

Kulturowe i środowiskowe predyktory odczuwania miłości

Cultural and environmental predictors of love experiences

mgr Marta Kowal

Uniwersytet Wrocławski

Wydział Nauk Historycznych i Pedagogicznych

Instytut Psychologii

Praca doktorska napisana pod kierunkiem

dr hab. Piotra Sorokowskiego, prof. UWr

Wrocław, 2022

Droga na studiach doktoranckich jest kręta i zawiła; niekiedy mroczna i straszna, choć często też radosna i niezwykła. Nie wyobrażam sobie przebycia tej drogi bez pomocy Promotora, który zawsze służył wsparciem merytorycznym, duchowym i – tak potrzebnym w chwilach zwątpienia – wsparciem przyjacielskim. Dziękuję Ci Piotrze za Twoją cierpliwość, wiarę we mnie (o wiele większą niż moja własna) oraz otwarcie przede mną drzwi, o których istnieniu, jeszcze raptem cztery lata temu, nie miałam nawet pojęcia.

Pracę tę chciałabym dedykować Mężowi. Chociaż miłość romantyczna jest fascynującym tematem do badań, dopiero przy Tobie poznałam jej wyjątkowy smak, którego nie sposób opisać słowami. Moja miłość do Ciebie nie zna granic i wyrywa się wszelkim ramom logicznym. Dziękuję że jesteś.

Dziękuję Rodzicom za bezwarunkową miłość oraz wsparcie we wszystkich decyzjach życiowych. Świadomość, że zawsze staniecie za mną murem niezmiennie daje mi siłę do mierzenia się ze wszystkim tym, co napotykam na swojej drodze.

Dziękuję Przyjaciołom i Znajomym za to, że zawsze mogłam liczyć na Waszą pomoc, wyrozumiałość, chwile beztroski i radosnego śmiechu, tak potrzebne w chwilach przepracowania.

Dziękuję wszystkim Kolaborantom oraz Badanym, bez których przeprowadzenie badań ujętych w niniejszej pracy byłoby niemożliwe. Nie przestanie mnie zaskakiwać to, ile dobra drzemie w ludziach. Jesteście dla mnie inspiracją.

Spis treści

Abstrakt–Streszczenie w języku polskim.....	7
Abstract–Streszczenie w języku angielskim	10
Rozdział 1. Ujęcie miłości romantycznej z historycznego punktu widzenia.....	13
1.1. Wprowadzenie	13
1.2. Ślady miłości na przestrzeni dziejów	14
1.3. Współczesne ślady miłości	16
1.4. Jak ważna jest miłość.....	21
Rozdział 2. Obszary na które wpływa miłość romantyczna.....	24
2.1. Pozytywne aspekty miłości romantycznej.....	24
2.2. Negatywne aspekty miłości romantycznej.....	25
Rozdział 3. Jak zdefiniować miłość romantyczną i jak ją badać?.....	28
3.1. Przegląd koncepcji miłości.....	28
3.1.1. Koncepcje opisujące czym charakteryzuje się miłość	28
3.1.2. Koncepcje wyjaśniające genezę miłości	30
3.2. Sternberg—trójczynnikowa koncepcja miłości	38
3.2.1. Dynamika miłości wraz ze stażem związku	41
3.2.2. Dynamika miłości wraz z wiekiem	44
3.2.3. Różnice płciowe	45
3.3. Przegląd kwestionariuszy do badania miłości	45
3.3.1. Skala miłości (ang. <i>Love Scale</i>)—Rubina.....	46
3.3.2. Skala namiętnej miłości (ang. <i>Passionate Love Scale</i>)—Hatfield i Sprecher	46
3.3.3. Skala postaw miłosnych (ang. <i>Love Attitudes Scale</i>)—Hendrick i Hendrick.....	47
3.3.4. Skala przekonań romantycznych (ang. <i>Romantic Beliefs Scale</i>)—Sprecher i Metts	47
3.3.5. Inne skale.....	48
3.4. Trójczynnikowa skala miłości—Sternberg.....	49
Rozdział 4. Kulturowe i środowiskowe predyktory odczuwania miłości.....	60
4.1. Kulturowe predyktory odczuwania miłości	60
4.1.1. Modernizacja	61
4.1.2. Równość płciowa	68
4.1.3. Indywidualizm-kolektywizm	75
4.2. Środowiskowe predyktory odczuwania miłości	80
4.2.1. Patogeny.....	80
4.2.2. Temperatura.....	84
4.2.3. Śmiertelność niemowląt.....	88

4.3. Zmienne kulturowo-środowiskowe na poziomie indywidualnym	92
4.4. Inne zmienne	93
4.4.1. Płeć	93
4.4.2. Wiek i czas trwania związku	94
Rozdział 5. Podsumowanie i hipotezy badawcze	97
Rozdział 6. Badania własne	100
6.1. Badanie pilotażowe	100
6.1.1. Hipoteza badawcza.....	101
6.1.2. Procedura i metody	101
6.1.5. Analizy statystyczne.....	104
6.1.6. Wyniki.....	105
6.1.7. Dyskusja badania pilotażowego	106
6.2. Badanie 1.....	108
6.2.1. Hipotezy badawcze.....	108
6.2.2. Osoby badane.....	109
6.2.3. Procedura badania	110
6.2.4. Materiały i narzędzia	111
6.2.5. Analizy statystyczne.....	112
6.2.6. Wyniki.....	115
6.2.7. Dyskusja badania 1	124
6.3. Badanie 2.....	129
6.3.1. Hipotezy badawcze.....	129
6.3.2. Analizy mocy.....	129
6.3.3. Osoby badane.....	129
6.3.4. Procedura badania	130
6.3.5. Materiały i narzędzia	130
6.3.6. Analizy statystyczne.....	131
6.3.7. Wyniki.....	131
6.3.8. Dyskusja badania 2	134
6.4. Badanie 3.....	135
6.4.1. Hipotezy badawcze.....	135
6.4.2. Analiza mocy.....	135
6.4.3. Osoby badane.....	136
6.4.4. Procedura badania	136
6.4.5. Materiały i narzędzia	137

6.4.6. Analizy statystyczne.....	137
6.4.7. Wyniki.....	138
6.4.8. Dyskusja badania 3	140
6.5. Badanie 4.....	141
6.5.1. Hipotezy badawcze.....	142
6.5.2. Analiza mocy.....	143
6.5.3. Koordynowanie działań zespołu badawczego.....	145
6.5.4. Osoby badane	147
6.5.5. Procedura badania	148
6.5.6. Materiały i narzędzia	149
6.5.7. Analizy statystyczne.....	151
6.5.8. Wyniki.....	154
6.5.9. Dyskusja badania 4	163
6.6. Mini meta-analiza	165
6.6.2. Hipotezy badawcze.....	165
6.6.2. Analizy statystyczne.....	166
6.6.3. Wyniki.....	167
6.6.4. Dyskusja meta-analizy	170
Rozdział 7. Dyskusja.....	172
7.1. Weryfikacja hipotez.....	175
7.1.1. Predyktory kulturowe.....	176
7.1.2. Predyktory środowiskowe	185
7.2. Stworzenie i walidacja skróconej wersji Trójczynnikowej Skali Miłości	189
7.3. Ograniczenia i kierunki przyszłych badań.....	190
7.4. Podsumowanie	192
Literatura	195
Wykaz tabel i rysunków.....	264
Wykaz Tabel	264
Wykaz Rycin.....	266
Materiały Uzupełniające.....	267
Wykaz Tabel z Materiałów Uzupełniających	267
Wykaz Rycin Materiałów Uzupełniających.....	269
Badanie 1–reanaliza danych z badania Sorokowskiego i współpracowników (2021).....	275
Lista pakietów statystycznych, wykorzystanych w przeprowadzonych analizach statystycznych w badaniu 1	275
Tabele	276

Ryciny	289
Badanie 2—na 307 Polakach.....	301
Lista pakietów statystycznych, wykorzystanych w przeprowadzonych analizach statystycznych w badaniu 2	301
Tabele	303
Ryciny	308
Badanie 3 (test-retest).....	315
Lista pakietów statystycznych, wykorzystanych w przeprowadzonych analizach statystycznych w badaniu 3	315
Tabele	316
Badanie 4 (large-scale investigation)	318
Instrukcje dla tłumaczy przy tłumaczeniu ankiety na języki lokalne	318
Lista pakietów statystycznych, wykorzystanych w przeprowadzonych analizach statystycznych w badaniu 4	319
Tabele	320
Ryciny	344
Mini meta-analiza	352
Tabele	352
Ryciny	353

Abstrakt–Streszczenie w języku polskim

Miłość przenika niemalże wszystkie aspekty ludzkiego życia. Towarzyszy człowiekowi od wczesnych lat dziecięcych, aż po bardzo późną dorosłość. Miłość ma przy tym cały szereg barw i postaci. Istnieje, między innymi, miłość rodzicielska, miłość braterska, miłość przyjacielska, a w końcu miłość romantyczna. Ten ostatni rodzaj miłości stał się przedmiotem niniejszej pracy. Chociaż istnieje wiele teorii, które stara się ująć miłość romantyczną w ramy teoretyczne, w niniejszej pracy skupiłam się na jednej z najpopularniejszych teorii, czyli Trójczynnikowej Teorii Miłości, której autorem jest Robert Sternberg. Moim głównym celem było sprawdzenie, czy predyktory kulturowe (czyli wskaźniki modernizacji, równości płciowej oraz indywidualizmu) i środowiskowe (czyli wskaźniki historycznego rozpowszechnienia patogenów, średnie roczne temperatury oraz wskaźnik śmiertelności niemowląt) są związane z doświadczeniami trzech komponentów miłości (czyli, w myśl Trójczynnikowej Teorii Miłości, intymności, namiętności oraz zaangażowania).

W ramach niniejszej pracy doktorskiej, przeprowadziłam łącznie sześć badań (w tym jedno badanie pilotażowe oraz końcową meta-analizę). Badanie pilotażowe miało na celu sprawdzenie czy występuje międzykrajowa wariancja w procencie osób, które w dniu poprzednim odczuwały miłość oraz czy za część tej wariancji mogą odpowiadać zmienne kulturowe i środowiskowe. W tym celu wykorzystałam dane Instytutu Gallupa. Po uzyskaniu wstępnych dowodów, że odczucia miłosne mogą różnić się pomiędzy krajami oraz że zmienne kulturowo-środowiskowe mogą odpowiadać za część tej zmienności, przeprowadziłam badanie 1.

W badaniu 1 dokonałam ponownej analizy danych z dużego badania międzykulturowego, przeprowadzonego przez zespół Sorokowskiego (2021). W badaniu tym, udział wzięło 11422 osób badanych z 45 krajów (choć do analizy weszło ostatecznie 7103 badanych będących w związkach z 25 krajów). Na podstawie analiz wielopoziomowych (które pozwalają uwzględnić podobieństwo pomiędzy osobami pochodzącymi z tych samych terytoriów geograficznych), przy kontroli płci badanych oraz czasu trwania związku, zweryfikowałam hipotezy kulturowo-środowiskowe. Wyniki dostarczyły dowody na rzecz istnienia związku pomiędzy trzema komponentami miłości oraz zmiennymi kulturowymi (wskaźniki modernizacji, równości płciowej) oraz środowiskowymi (wskaźniki historycznego rozpowszechnienia patogenów oraz śmiertelności niemowląt).

W celu dalszej weryfikacji postawionych hipotez, razem z 405 kolaborantami, przeprowadziłam duże badanie międzynarodowe (na próbie 118324 osób badanych ze 176 krajów; badanie 4). Badanie to pozwoliło przetestować założone związki na większej próbie niż w badaniu 1 (tj., na próbie składającej się z większej liczby krajów), a także włączyć zmienne kulturowo-

środowiskowe także na poziomie jednostki, a nie tylko na poziomie kraju (co stanowiło ograniczenie badania 1).

Wyniki dostarczyły dowody, że wyższy poziom miłości intymnej przejawiały osoby z krajów o wyższym wskaźniku modernizacji, wyższej równości płciowej, wyższym wskaźniku indywidualizmu oraz osoby z krajów o niższym wskaźniku historycznego rozpowszechnienia patogenów, niższej średniej rocznej temperaturze oraz niższym wskaźniku umieralności niemowląt. Ponadto, wyższy poziom miłości intymnej przejawiały osoby o wyższej klasie społecznej i lepszej sytuacji finansowej, wyznające bardziej płciowo egalitarne poglądy, bardziej kolektywistyczne oraz które przebyły w swoim życiu mniej chorób zakaźnych. Wyższy poziom miłości namiętnej zaobserwowałam u osób z krajów o niższym wskaźniku modernizacji, niższej równości płciowej oraz wyższej śmiertelności niemowląt, a także u osób o wyższej klasie społecznej, lepszej sytuacji finansowej, wyznających poglądy mniej egalitarne płciowo oraz o bardziej kolektywistycznym nastawieniu. Z kolei wyższy poziom zaangażowania przejawiały osoby z krajów o wyższym wskaźniku modernizacji, większej równości płciowej, większym indywidualizmie, mniejszym historycznym rozpowszechnieniu patogenów, niższych średnich rocznych temperaturach, a także osoby o wyższym statusie socjoekonomicznym, lepszej sytuacji finansowej, wyznające mniej egalitarne płciowo poglądy, bardziej kolektywistyczne oraz takie, które przebyły w swoim życiu mniej chorób zakaźnych.

W ostatnim kroku weryfikacji hipotez, przeprowadziłam mini meta-analizę wyników obu badań, które pozwoliło oszacować efekty związków pomiędzy komponentami miłości a zmiennymi kulturowo-środowiskowymi na poziomie krajowym. Po raz kolejny, potwierdzone zostały pozytywne związki miłości intymnej i zaangażowania ze wskaźnikiem modernizacji, równości płciowej i (w przypadku intymności) z indywidualizmem oraz negatywne związki miłości intymnej i zaangażowania ze wskaźnikiem historycznego rozpowszechnienia patogenów oraz krajową średnią roczną temperaturą. W przypadku miłości namiętnej, potwierdzony został negatywny związek z równością płciową i z indywidualizmem oraz pozytywny związek z krajową średnią roczną temperaturą.

Podczas przeglądu literatury do niniejszej pracy zaobserwowałam, że wielu badaczy korzystających z Trójczynnikowej Skali Miłości (TLS), korzystało tak naprawdę ze zmodyfikowanych w różnym stopniu odmian tej skali. W celu sprawdzenia rozpowszechnienia tego problemu, przeprowadziłam systematyczny przegląd literatury badań, które wykorzystywały TLS. Zidentyfikowałam łącznie 232 badania, spośród których zaledwie 36% korzystało z oryginalnej skali TLS-45, podczas gdy 45% wykorzystało skróconą (na różne sposoby) skalę, 11% skróconą skalę odpowiedzi (z 9-punktowej do, m.in., 7-, 5- czy 4-punktowej), 6% jedną bądź dwie podskale, zaś 2% badań nie zawierało wystarczających informacji do identyfikacji wersji użytej skali. Tak duża liczba

badan, które korzystały ze skróconej wersji oryginalnego kwestionariusza do pomiaru miłości sugeruje, że oryginalna, 45-itemowa skala TLS może być zbyt długa dla wielu celów badawczych. Wobec tego, pobocznym celem niniejszej pracy stała się próba zwalidowania skróconej wersji skali do pomiaru miłości (na bazie oryginalnej skali TLS-45), która dostarczyłaby kolejnym badaczom rzetelnego i dobrze zwalidowanego (a jednocześnie krótszego) narzędzia, służącego do pomiaru doświadczeń miłości.

W tym celu, dokonałam analizy odpowiedzi na pozycje (ang. *Item Response Theory*) oraz konfirmacyjnej analizy czynnikowej (ang. *Confirmatory Factor Analysis*) danych z badania 1 oraz na tej podstawie wybrałam 15 itemów (o skróconej skali 5-punktowej), które mogłyby tworzyć skróconą wersję Trójczynnika Skali Miłości (TLS-15). W badaniu 2 przetestowałam, czy skrócona skala TLS-15 zachowuje dobre właściwości psychometryczne, a następnie (badanie 3), sprawdziłam trafność zbieżną oraz rzetelność czasową typu test-retest TLS-15. Wyniki analiz dostarczyły dowody, że TLS-15 jest trafny (porównywalnie do TLS-45 z badania 3) oraz rzetelny (porównywalnie do oryginalnego badania TLS-45). W badaniu międzykulturowym (badanie 4), dokonałam walidacji TLS-15 w 37 różnych językach, wykazując jego ekwiwalencję inwariancji. Tak powstała skala TLS-15 może stanowić narzędzie do badań międzykulturowych (wszystkie wersje językowe dostępne są pod linkiem: <https://osf.io/sazfc>).

Podsumowując, chociaż uważa się, że podstawy miłości zakorzenione są w fizjologii ludzkiej (stąd uniwersalność i powszechne występowanie miłości), warunki kulturowe i środowiskowe mogą do pewnego stopnia wpływać na sposób jej przeżywania. Efekty kultury i środowiska można zaobserwować zarówno na poziomie krajowym jak i indywidualnym.

Słowa kluczowe: Trójczynnika Teoria Miłości, Sternberg, Intymność, Namiętność, Zaangażowanie.

Abstract–Streszczenie w języku angielskim

Love permeates almost all aspects of human life. Love accompanies humans from early childhood to very late adulthood. Love has a whole range of colors and forms. There is, among others, parental love, brotherly love, friendship love, and romantic love. The latter (romantic love) is the subject of this work. Although many theories attempt to lay a love framework, the present work focused on one of the most widely recognized theories, the Triangular Theory of Love, authored by Robert Sternberg. The primary purpose of this study was to examine whether cultural predictors (operationalized as indexes of modernization, gender equality, and individualism) and environmental predictors (indexes of historical pathogen prevalence), average annual temperatures, and infant mortality rates) are associated with experiences of the three components of love (according to the Triangular Theory of Love, intimacy, passion, and commitment).

In the present doctoral thesis, I conducted a total of six studies (including a pilot study). Pilot study was designed to test whether there is a cross-country variance in the percentage of people who felt love on the previous day and whether cultural and environmental variables might be responsible for some of this variance. For this goal, I used data from the Gallup Institute. After gathering preliminary evidence that feelings of love may vary across countries and that cultural and environmental variables may account for some of this variance, I conducted Study 1.

In Study 1, I re-analyzed data from a large cross-cultural study conducted by Sorokowski's team (2021). In this study, the Authors recruited 11,422 participants from 45 countries (although 7,103 participants who were in relationships from 25 countries were ultimately included in all subsequent analyses). Based on multilevel analyses (which allow to account for the similarity between individuals from the same geographic territories), cultural and environmental hypotheses were verified (controlling for participants' sex and relationship duration). Results supported the associations between the three components of love and cultural (indexes of modernization and gender equality) and environmental (indexes of historical pathogen prevalence and infant mortality) variables.

In the next step, together with 405 collaborators, I conducted a large international study (with a sample of 118,324 participants from 176 countries; Study 4), the purpose of which was to verify the hypotheses on a larger sample than in Study 1 (i.e., with a sample consisting of more countries), and to include cultural-environmental variables also at the individual level rather than only at the country level (which was a limitation of Study 1).

I observed that higher levels of intimate love were expressed by individuals from countries with higher indexes of modernization, gender equality, and individualism and by individuals from countries with lower rates of historical pathogen prevalence, average temperatures, and infant mortality rates. In addition, higher levels of intimate love were manifested by individuals who were of higher social class and better financial standing, held more sexually egalitarian views, were more collectivistic, and had experienced fewer infectious diseases in their lifetime. Higher levels of passionate love were observed in people from countries with lower indexes of modernization, gender equality, and higher infant mortality, as well as in people with higher social class, better financial situation, holding less gender-egalitarian views, and with more collectivist attitudes. In contrast, higher levels of commitment were exhibited by individuals from countries with higher indexes of modernization, gender equality, individualism, lower indexes of historical prevalence of pathogens, mean annual temperatures, and those with higher socioeconomic status, better financial situation, holding less gender-egalitarian views, more collectivistic, and those who had experienced fewer infectious diseases in their lifespan.

In a final step, I conducted a mini meta-analysis of both studies to estimate the true effects of associations between love components and cultural and environmental variables at the country level. Once again, the positive associations emerged for levels of intimate love and commitment with the modernization indexes, gender equality, and (in the case of intimacy) individualism and the negative associations of intimate love and commitment with the historical pathogen prevalence index and the mean annual temperature. In the case of passionate love, a negative association with gender equality and with individualism and a positive association with average annual temperatures were confirmed.

During the literature review, I observed that many of the researchers using the Triangular Love Scale were actually using various versions of the original TLS-15. Based on this, I decided to conduct a systematic literature review (pilot study 2). I identified a total of 232 studies, of which only 36% used the original TLS-45 scale, 45% used a shortened (in various ways) scale, 11% used a shortened response scale (from 9-item to, 7-, 5-, or 4-item), 6% used one or two subscales, and 2% of the studies did not contain sufficient information to identify the version of the TLS. This large number of studies that used a shortened version of the original questionnaire to measure love suggests that the original 45-item TLS scale may be too long for many research purposes. In view of this, the side goal of the present doctoral thesis became an attempt to validate a shortened version of the Triangular Love Scale (based on the original TLS-45 scale) that would provide future researchers with a reliable and well-validated (yet shorter) tool for measuring the experience of love.

For this purpose, I performed Item Response Theory and Confirmatory Factor Analysis on the data from Study 1, and based on this, I selected 15 items (with a shortened 5-point scale) that could form a shortened version of the Triangular Love Scale (TLS-15). In Study 2, I tested whether the TLS-15 retains good psychometric properties, and then (Study 3), I tested the convergent validity and test-retest temporal reliability of the TLS-15. The results of the analyses provided evidence that the TLS-15 is valid (comparable to the TLS-45 of Study 3) and reliable (comparable to the original TLS-45). In a cross-cultural study (Study 4), I validated the TLS-15 in 37 different languages, demonstrating its invariance equivalence. The TLS-15 scale can serve as a tool for cross-cultural researchers (all language versions are available at the following link: <https://osf.io/sazfc>).

In summary, although the foundations of love are believed to be rooted in human physiology (hence the universality and prevalence of love), cultural and environmental conditions can, to some extent, influence love's narration and, consequently, love experiences. Moreover, the effects of culture and environment can be observed at both national and individual levels.

Keywords: Triangular Theory of Love, Sternberg, Intimacy, Passion, Commitment.

Rozdział 1. Ujęcie miłości romantycznej z historycznego punktu widzenia

1.1. Wprowadzenie

W 2016 roku, archeologowie odkryli pochówek, a w nim dwa szkielety, datowane na około 5,000-6,000 lat przed naszą erą. Odkryte szczątki (kobiety i mężczyzny) wskazywały na to, że para była przytulona do siebie w, jak się wydaje, romantycznym uścisku. Mimo że prawdopodobnie nigdy nie uda nam się ustalić historii tej neolitycznej pary, z pewnością oddziałuje ona na wyobraźnię współczesnych ludzi, wywołując obrazy i bliskie skojarzenia związane z miłością (Schwyzer, 2016).

Miłość, nie tylko w kontekście wspomnianego odkrycia archeologicznego, wywołuje wśród współczesnych ludzi ogromne zainteresowanie (Mayer & Vanderheiden, 2021). Dukes razem ze współpracownikami (2003) przeanalizował sto najpopularniejszych piosenek z lat 1958-1998 i odkrył, że ilość piosenek o miłości utrzymuje się na podobnym, wysokim poziomie (choć pod koniec XX wieku więcej o miłości śpiewali mężczyźni). Aby sprawdzić, czy zaszły jakieś zmiany w popularności miłosnych utworów wraz z początkiem XXI wieku, Swiatowicz (2007) dokonał przeglądu tekstów 10 najpopularniejszych piosenek (według listy Billboard) w latach 2002-2005. Odkrył on, że aż 60% z nich dotyczyło miłości, co podkreśla wszechobecne zainteresowanie tym tematem również we współczesnych czasach.

Ludzie nie tylko lubią śpiewać i słuchać piosenek o tematyce miłosnej, ale również pisać i czytać o tym uczuciu. Każdego roku powstają tysiące książek o miłości. Według różnych źródeł, powieści romantyczne są najpopularniejszym (RWA, 2007) lub drugim najpopularniejszym (Pew Research Center, 2015) gatunkiem literackim, przynoszącym roczne dochody rzędu ponad miliarda dolarów. Szacuje się, że około 19-24% wszystkich sprzedawanych książek dotyczy miłości (RWA, 2007). Podobnie analiza filmów powstałych od XIX wieku do lat 20' XX wieku pokazuje, że filmy o tematyce miłosnej stanowią trzecią najpopularniejszą kategorię kinematograficzną (zaraz po dramacie i komedii; Bioglio & Pensa, 2018).

Czy od zawsze temat miłości wzbudzał wśród ludzi tak żywe zainteresowanie? Jeszcze nie tak dawno temu wielu naukowców sądziło, że miłość istnieje jedynie w wysoce uprzemysłowionych społeczeństwach (Goode, 1959; Rosenblatt, 1967). Do około lat 80' XX wieku panowało przekonanie, że miłość jest wynalazkiem świata zachodniego (Aries & Bejin, 1986; Foucault, 1988; Giddens, 1992; Goode, 1959; Luhmann, 1986; Marshall & Suggs, 1971; Rougemont, 1983). Takie poglądy sprawiły, że nie zwracano większej uwagi na przejawy miłości w innych częściach świata (Tomlinson i in., 2018).

Badacze studiujący miłość skupiali się głównie na badanych, których można nazwać *WEIRD*, czyli osobach pochodzących z zachodniego kręgu kulturowego, dobrze wyedukowanych, z krajów uprzemysłowionych, bogatych i demokratycznych (z ang. *Western, Educated, Industrialized, Rich, Democratic*; Henrich i in., 2010a). Antropolog Lew Langness wypowiedział nawet dobrze opisujące klimat tamtych czasów słowa: „nie powinniśmy byli nawet pisać o tych sprawach [przejawach miłości w społecznościach nieuprzemysłowionych, przyp. red.]” (Jankowiak & Paladino, 2008, str. 30).

Nieliczne prace badawcze na temat fenomenu miłości w krajach spoza zachodniego kręgu kulturowego wydawały się wspierać panujące powszechnie przekonania o zachodnich korzeniach miłości. Na przykład, chińscy i japońscy antropolodzy, opierając się na wąskich definicjach miłości, próbowali obalić ideę istnienia miłości romantycznej w kulturach kolektywistycznych (Doi, 1963; Hsu, 1985; Takeo Doi, 1973). Szybko jednak zaczęły pojawiać się kolejne dowody, wspierające raczej przeciwną hipotezę, że miłość może nie być wyłącznie zachodnim wynalazkiem—wprost przeciwnie, ślady miłości można znaleźć już w zamierzchłych czasach na całym świecie.

1.2. Ślady miłości na przestrzeni dziejów

Wbrew przekonaniom, popularnym w pierwszej połowie XX wieku, miłość romantyczna jest zjawiskiem o głębokich korzeniach historycznych. Ludzie śpiewali historie o miłości i pożądaniu już 5000 lat temu (Hatfield i in., 2012). Ślady miłości można odnaleźć w starożytnym Egipcie, Helladzie, Imperium Rzymskim, Persji (Karandashev & Karandashev, 2017), a nawet w państwie sumeryjskim (Black i in., 2005). Kiedy Sumerowie (jedna z najstarszych znanych cywilizacji) wynaleźli pismo, pisali, między innymi, o miłości. Gliniana, sumeryjska tabliczka, datowana na około 3,500 rok przed naszą erą, zawiera pierwszy znany współcześnie wiersz miłosny. Wiersz opowiada o czułości i przywiązaniu króla Szu-Sina do swojej narzeczonej (Arsu, 2006).

Wiersz ten nie był jedyną miłosną twórczością Sumerów. Sumerowie mieli bogaty system wierzeń. Wśród bogów, którym oddawali cześć, była Inanna—bogini miłości i seksualności. Jeden z zachowanych tekstów sumeryjskich (datowany na około 2094 rok przed naszą erą) opisuje rozpacz Inany po śmierci jej kochanka, króla Ur-Namma (Kramer, 1967), co daje wyraz siły uczucia Inany do Ur-Namma.

W poezji starożytnych Egipcjan z okresu panowania osiemnastej dynastii (okres około XIV wieku przed naszą erą), znajduje się wiele sugestywnych opisów hucznych świąt, które Egipcjanie obchodzili w sposób niezwykle romantyczny. Zdarzało się, że efekty tych uroczystości widać było po dziewięciu miesiącach (Darnell, 2016). Inny przykład pochodzi z Persji i odnosi się do historii miłosnej

(datowanej na około 1010 rok przed naszą erą) legendarnego wojownika—Zala i księżniczki z Kabulu—Rudabeh. Zal zakochał się od pierwszego wejrzenia w Rudabeh, która odwzajemniła jego uczucia. Na szczęście dla kochanków, historia ma szczęśliwe zakończenie. Mimo początkowych przeszkód, Zalowi udało się przekonać ojca ukochanej, aby pozwolił na małżeństwo swej córki z Zalem (Simpson, 1979).

Pauzaniusz (grecki geograf) opisał mit o miłości łączącej Antiope z Tezeuszem. Tezeusz, przysły mityczny założyciel Aten, był tak zdeterminowany, aby być ze swoją ukochaną, że aż ją uprowadził (Nagy, 2018). Historia ta miała jeszcze bardziej skomplikowany ciąg dalszy i kilka zwrotów akcji. Fajdra, młoda żona Tezeusza, zakochała się w Hippolitusie (synu Tezeusza i Antiope), co wywołało spore komplikacje w relacjach rodzinnych. Jak wiemy z relacji Pauzania, ostatecznie siła miłości zwyciężyła, a rozum i logika zeszyły na dalszy plan. Historia ta podkreśla znaczenie, jakie dla starożytnych Greków (a przynajmniej tych z okresu około X-IX wieku przed naszą erą, kiedy to mit o Tezeuszu powstał), miała miłość.

Pozostając w helleńskim kręgu kulturowym, warto wspomnieć o twórczości Platona (datowanej na około V wiek przed naszą erą). Filozof ten wyłożył w swoim dziele (Sympozjon) traktat o miłości. Niektórzy uczeni wyrażają opinię, że echo Platońskiego postrzegania miłości (składającej się z dwóch głównych typów: Miłości Pospolitej, zakorzenionej w pięknie fizycznym i pożądaniu, oraz Miłości Niebiańskiej, związanej z umiłowaniem wewnętrznego, duchowego piękna i Idei) można wciąż odnaleźć we współczesnych koncepcjach miłości na Zachodzie (Singer, 1968; Tomlinson & Aron, 2013).

Hannibal (kartagiński generał, który wzbudzał postrach w starożytnym Rzymie podczas wojen punickich w III-II wieku przed naszą erą) jest postacią stosunkowo dobrze znaną. Mniej znana jest jednak historia jego siostrzenicy, w której zakochał się Scypion (rzymski konsul). Jak wiemy z zapisów historycznych, miłość Scypiona wpływała na jego decyzje i nieraz zagrażała bezpieczeństwu Republiki Rzymskiej. Jednym z brawurowych wyczynów Scypiona, które popełnił w imię miłości, była akcja porwania siostrzenicy Hannibala z rąk Kartagińczyków (Licata, 2017).

Dzięki wielu zachowanym dziełom artystycznym (obrazom, balladom, rzeźbom czy księgom), wiemy, że tematyka miłości była obecna również w czasach średniowiecznych i nowożytnych (Camille, 1998; Hirsh, 2004; Porter, 2003). Samo pochodzenie słowa „romans” prawdopodobnie wywodzi się ze starofrancuskiego *romanz*. *Romanz* przedstawiał zabawną historię o rycerzu lub bohaterze, który starał się o względy wybranej damy serca (Whitehead & Vinaver, 2019).

Historie te zyskały bardzo dużą popularność w średniowieczu i doczekały się osobnego gatunku literackiego, nazywanego miłością dworską (ang. *courtly love*, fr. *fin 'Amor*). Pisarze i

trubadurzy (szczególnie XIII wieku), opowiadali o perypetiach młodych mężczyzn, chcących okazać się godnymi wdzięków swoich wybranek serca. Bohaterowie Ci dokonywali heroicznych rzeczy, charakteryzując się czystymi i szlachetnymi intencjami (Kelly, 1978). Co ciekawe jednak, miłość dworska nie jawiła się wyłącznie jako miłości platoniczna i duchowa. Poeci i muzycy opisywali również fizyczne reakcje, jakie niewiasty wzbudzały w młodych rycerzach (Rougemont, 1983).

Chociaż więc słowo „romans” może rzeczywiście pochodzić z Zachodu, to pogląd, że miłość rozwijała się tylko na Zachodzie spotkał się z ostrym sprzeciwem wielu badaczy spoza zachodniego kręgu kulturowego. Na przykład, arabscy autorzy przedstawili dowody na istnienie długiej tradycji miłości w ich kulturze—sięgającej daleko poza niedawne wpływy zachodnich mediów (Abu-Lughod, 1990; Sharma, 2012).

Podsumowując, choć stosunek do miłości zmieniał się na przestrzeni dziejów, czasem nawet diametralnie (Barusch, 2008), uczeni zidentyfikowali ślady miłości w większości epok historycznych (Baumard i in., 2022; Hatfield & Rapson, 2002).

1.3. Współczesne ślady miłości

Jak wspomniane zostało w poprzednim rozdziale, większość badaczy XX wieku była przekonana, że miłość to wytwór kultury zachodniej (Aries & Bejin, 1986; Foucault, 1988; Giddens, 1992; Goode, 1959; Luhmann, 1986; Marshall & Suggs, 1971; Rougemont, 1983). Buss (1989) był jedną z pierwszych osób, które przedstawiły przekonujące dowody przeciwko tej hipotezie. Na podstawie analizy danych zebranych w 37 kulturach (łącznie 10047 osób badanych z 33 krajów), w tym kultur niezachodnich (jak, np., Nigeria, Południowa Afryka, Zambia, Chiny, Iran czy Izrael), Buss pokazał, że miłość romantyczna jest znana i obecna we wszystkich badanych społeczeństwach. W badaniu Bussa, badani mieli za zadanie uszeregować od najważniejszego do najmniej ważnego motywu, który skłoniłby ich do zawarcia małżeństwa. Spośród dziewięciu różnych motywów (w tym: posiadania dzieci, spełnienia oczekiwań rodziców, dopełnienia obyczajów społecznych, założenia domu, samotności, ucieczki od rodziny pochodzenia, perspektyw finansowych i biznesowych oraz miłości romantycznej), miłość romantyczna była najważniejszym (w przypadku kobiet) lub drugim najważniejszym (tuż po możliwości wspólnego założenia domu, w przypadku mężczyzn) czynnikiem motywującym do wzięcia ślubu.

Drugim z przełomowych badań, które uutorowało innym badaczom drogę do zajmowania się tematyką miłości nie tylko w kulturach wysoce uprzemysłowionych było badanie Fischera i Jankowiaka (1992). Autorzy Ci przyjrzeni się antropologicznej i międzynarodowej bazie danych—

Standardowej Próbie Etnograficznej (ang. *Standard Cross-Cultural Sample Dataset*), będącej zestawieniem 186 kultur z różnych części świata. Wybór kultur, które znajdują się w Standardowej Próbie Etnograficznej jest nieprzypadkowy. Murdock oraz White (autorzy zestawienia), wyselekcjonowali próbę, która miała dobrze reprezentować ludzką różnorodność kulturową. Kryterium wyboru społeczności była ich jak największa niezależność od siebie (tj., brak wzajemnych wpływów), co, w zamierzeniu, ma pozwalać na ekstrapolacje i generalizacje odnalezionych w tych społecznościach prawidłowości na wszystkie ludzkie kultury. Standardowa Próba Etnograficzna obejmuje więc tak różnorodne kultury jak społeczność Kurdów, Chińczyków czy Haitańczyków.

Fischer i Jankowiak (1992) przeanalizowali 166 społeczności ze Standardowej Próby Etnograficznej i w 147 spośród nich (89%) odnaleźli wyraźne ślady miłości romantycznej. Choć autorzy badania nie znaleźli ewidentnych dowodów na istnienie miłości we wszystkich społeczeństwach, nie oznacza to, że pozostałe 19 populacji nie zna pojęcia miłości (wszak brak dowodów nie jest dowodem braku; Altman & Bland, 1995). Sam Jankowiak wyraził opinię, że wyniki ich analiz (a konkretnie brak rozstrzygających dowodów w przypadku 11% społeczeństw) może wynikać raczej z niedopatrzenia antropologów (i braku dokumentowania przypadków miłości) niż z faktycznego braku miłości (Goleman, 1992). Założenie to wydaje się tym bardziej prawdopodobne, że reanaliza danych ze Standardowej Próby Etnograficznej przyniosła dodatkowe dowody na rzecz istnienia śladów miłości w pięciu spośród dziewiętnastu społeczeństw (a dokładniej wśród członków społeczności Canala, Chagga, Huron, Inuit i Shavante; Jankowiak & Paladino, 2008), co podnosi procent potwierdzonych przypadków miłości z 89% do 92%.

Badanie Fischera i Jankowiaka (1992) spotkało się z dużym uznaniem w środowisku naukowym, ponieważ jako jedno z pierwszych dostarczyło dowody na rzecz potwierdzenia hipotezy o uniwersalności miłości. Praca Fischera i Jankowiaka dała asumpt do wielu badań nad zjawiskiem miłości romantycznej, o czym świadczyć może fakt, że ich artykuł naukowy jest obecnie jedną z najlepiej cytowanych prac o miłości. Mimo powszechnie ciepłego przyjęcia wniosków płynących z badań Bussa (1989) oraz Fischera i Jankowiaka (1992), część naukowców dalej była zdania, że miłość istnieje tylko na Zachodzie. Jedną z takich osób był Lindholm (1998), który postanowił przeprowadzić własną analizę etnograficzną. W tym celu, Lindholm wykorzystał *Human Area Relations Files* (HARF), czyli zbiór danych antropologicznych, ufundowany w 1949 roku na Uniwersytecie w Yale (USA). Co ważne, HARF jest stale uaktualniany i jest obecnie jedną z najbardziej obszernych baz danych o różnych kulturach i społecznościach z całego świata.

Lindholm (1998) przeanalizował dane z 248 kultur, obszernie opisanych w HARF i odnalazł jednoznaczne dowody na istnienie złożonych doświadczeń miłosnych tylko w 21 społeczeństwach

(8%). Autor doszedł do wniosku, że miłość może pojawić się tylko wtedy, gdy dane społeczeństwo spełnia określone warunki (np., posiada rozwiniętą strukturę społeczną, wysoki stopień konkurencyjności oraz występuje powszechność własności prywatnej). Badanie Lindholma było jednak szeroko krytykowane ze względu na wąską definicję miłości oraz potencjalną stronniczość autora podczas analizy retrospektywnych danych (które są, generalnie, bardziej podatne na subiektywność osoby oceniającej). Jeśli chodzi o pierwszy powód, to definicja miłości od dziesięcioleci wywołuje ożywioną dyskusję, która, jak dotąd, nie osiągnęła konsensusu. Co roku podejmowane są liczne próby ponownego zdefiniowania miłości romantycznej (zob. Bode & Kushnick, 2021; Mayer & Vanderheiden, 2021), co szerzej opisałam w kolejnych rozdziałach. Jeśli chodzi o drugi powód, to niestety, materiały etnograficzne dostarczają jedynie pośrednich danych, a ich analiza jest podatna na stronniczość nie tylko osób, które je analizują, ale również stronniczość osób, które dane zbierały i opisywały (Reichardt, 1994).

W kolejnych latach, badacze skupili się na zbieraniu danych w bardziej wystandardyzowany sposób (to jest, używając zwalidowanych kwestionariuszy o znanej rzetelności i trafności) wśród współczesnych społeczeństw. Na przykład, Sprecher i współpracownicy (1994) porównali doświadczenia namiętnej miłości w trzech krajach: Japonii, USA i Rosji (łącznie 1667 osób badanych). Autorzy zaobserwowali najwyższy odsetek obecnie zakochanych osób wśród rosyjskich studentów (67%), następnie amerykańskich (59%) i japońskich (53%). Co ciekawe, zależności były odwrotne, jeśli chodzi o postawy wobec miłości. Największy odsetek osób, które zgodziły się ze stwierdzeniem, że „miłość powinna być podstawą małżeństwa” zaobserwowano w próbie amerykańskiej (89%), następnie japońskiej (81%), a na końcu rosyjskiej (64%).

Znacząco niższy odsetek Rosjan, którzy uznawali miłość za fundamentalny warunek małżeństwa mógł wynikać, jak sami autorzy badania przyznali, z różnic ekonomicznych. Czas przeprowadzenia badania (lata 90' XX wieku), był szczególnie niekorzystny ekonomicznie dla Rosjan, borykających się z reżimem sowieckim. Przypuszczalnie, mieszkańcy największego kraju na świecie mogli traktować małżeństwo jako szansę na zwiększenie własnej stabilności finansowej, stąd skłonność aż 36% młodych Rosjan do rozważenia wejścia w związek małżeński bez miłości. Mimo kulturowych różnic, Sprecher i współpracownicy (1994) dostarczyli dowody, że miłość jest powszechnie obecna w każdym z badanych krajów, ponieważ większość badanych przyznała, że była zakochana przynajmniej raz w życiu (średnia dla Japończyków wynosiła 2.19, dla Amerykanów 1.81, zaś dla Rosjan 1.69). Jeśli chodzi o różnice międzypłciowe, Sprecher wraz z zespołem znaleźli te same prawidłowości co Buss (1989). To znaczy, kobiety częściej niż mężczyźni przyznawały, że są obecnie w stanie zakochania.

Z kolei w badaniu Doherty i współpracowników (1994), przeprowadzonym na obywatelach amerykańskich z różnych środowisk etnicznych (tj., potomków Europejczyków, Japończyków i mieszkańców wysp na Pacyfiku) stwierdzono, że prawdopodobieństwo bycia w stanie zakochania było podobne we wszystkich trzech podgrupach. Ponadto, badani nie różnili się pod względem intensywności przeżywanej miłości (Doherty i in., 1994). Warto jednak zaznaczyć, że na brak różnic pomiędzy grupami etnicznymi badanych mógł mieć wpływ asymilacji kulturowej, której doświadczyli żyjąc w (choć dużym i zróżnicowanym, to jednak tym samym) państwie, co sprawiło, że byli stale poddawani tym samym przekazom medialnym (Zimmermann & McKelvie, 2021).

Niektórzy uczeni zajęli się również zbadaniem, w jaki sposób ludzie potocznie wyobrażają sobie miłość. Na przykład, Kanadyjczycy, poproszeni o wymienienie wyrażen obrazujących miłość, byli zgodni co do wielu podstawowych cech miłości (takich jak intymność czy opiekuńczość; Fehr, 1988). Aron i Westbay (1997) przeanalizowali jeszcze bardziej szczegółowo wypowiedzi kanadyjskich badanych, aby spróbować wyróżnić z nich nadrzędne kategorie miłości. Efektem ich pracy było wyodrębnienie trzech głównych subkategorii miłości: intymności, namiętności i zaangażowania, które pokrywają się z Trójczynnikową Teorią Miłości Sternberga (1988), szczegółowo opisaną w kolejnych rozdziałach.

Zespół pod kierownictwem Shavera (1992) podjął się podobnej próby i przeanalizował potoczne rozumienie miłości w trzech różnych krajach. Badając Amerykanów, Chińczyków i Włochów, autorzy potwierdzili, że miłość występuje w każdej kulturze. Co jednak zaskoczyło Shavera i współpracowników to zaobserwowane różnice międzykulturowe. Autorzy odkryli, że miłość kojarzyła się Amerykanom i Włochom przede wszystkim pozytywnie („szczęśliwa miłość”), a Chińczykom przede wszystkim negatywnie („miłość i smutek”). Procesy globalizacji i przemian społecznych mogą jednak odgrywać dużą rolę w tej materii, ponieważ już dwie dekady później, Riela i współpracownicy (2010) w podobnym duchu przebadali skłonność do zakochiwania się wśród Amerykanów i Chińczyków i stwierdzili, wbrew przewidywaniom, że badani z obu kultur kojarzyli zakochiwanie się (ang. *falling in love*) bardzo pozytywnie. Ponadto, zarówno dla Amerykanów jak i Chińczyków, wpływ społeczny okazał się być nieistotnym czynnikiem w miłości. Jest to o tyle zaskakujące, że chińska kultura uznawana jest za kulturę kolektywistyczną, w której konformizm i spełnianie oczekiwań grupowych są ważnymi motywami (Hofstede, 1991). W odpowiedzi na te nieliczne dowody, niektórzy badacze zaczęli przypuszczać, że różnice w doświadczeniach namiętnej miłości między Zachodem a Wschodem zaczynają się zacierać (Hatfield & Rapson, 2002).

Jednym z największych badań międzykulturowych nad miłością romantyczną jest to przeprowadzone przez Sorokowskiego i współpracowników (2021). Autorzy zebrali dane od 11422

osób badanych z 45 krajów. Aby przeprowadzić właściwe analizy statystyczne, Sorokowski i współpracownicy wykluczyli dane z krajów, w których było mniej jak 150 badanych będących w związku (formalnym bądź nieformalnym), toteż ostatecznie analiza objęła dane od 7332 badanych pochodzących z 25 krajów. Sorokowski i współpracownicy dostarczyli dowody na rzecz potwierdzenia hipotezy o uniwersalności miłości. Mediany dla trzech podskal miłości (badanej kwestionariuszem trójczynnikowej miłości Sternberga, o której więcej w następnych rozdziałach), wynosiły powyżej 7 na 9-punktowej skali (od 1 do 9, gdzie wyższy wynik oznacza wyższy poziom miłości). Na całą próbę, jedynie 6 osób (0.002%) uzyskało najniższy wynik (czyli 1) na skali intymności, co można interpretować jako brak uczucia intymnej miłości wobec swojego partnera/partnerki. Ponadto, analizując zebrane przez grupę Sorokowskiego dane, Conroy-Beam i współpracownicy (2019) poszli o krok dalej i pokazali, że ludzie z całego świata opierają swoje wybory partnerskie (tj., z kim chcieliby tworzyć związek romantyczny) na uczuciu pożądania, które jest ważnym składnikiem miłości.

Na podstawie powyższych badań i opisów można wysunąć wniosek, że miłość jest uczuciem znanym od wieków (a nawet tysiącleci) i współcześnie można natknąć się na jej ślady w różnych częściach świata. Ciekawym pozostaje pytanie, jak ważna jest miłość romantyczna dla ludzi współczesnych. Tym zagadnieniem zajęłam się w kolejnym rozdziale.

1.4. Jak ważna jest miłość

William Kephart—profesor socjologii w Uniwersytecie Pensylwania (USA)—był jednym z pierwszych naukowców XX wieku, którzy zajęli się zagadnieniem miłości romantycznej. W swojej wpływowej pracy, Kephart (1967) opisał wyniki badania przeprowadzonego na 1079 amerykańskich studentach. Oprócz dostarczenia dowodów na rzecz powszechności miłości (jedynie 3% wszystkich badanych przyznało, że nie wie czym jest miłość), Kephart zadał jeszcze jedno, znaczące pytanie: „Gdyby chłopak (dziewczyna) miał(a) wszystkie inne cechy, których pragniesz, czy wstąpił(a)byś w związek małżeński z tą osobą, gdybyś nie był(a) w niej zakochany(a)?” (ang. *„If a boy (girl) had all the other qualities you desired, would you marry this person if you were not in love with him (her)?”*). Wśród mężczyzn, 65% odpowiedziało na to pytanie stanowczym „Nie”. Natomiast wśród kobiet, podobnej odpowiedzi udzieliło zaledwie 24% badanych.

Powstało wiele replikacji badania Kepharta (1967), które przyniosły ciekawe rezultaty. Tabela 1 przedstawia podsumowanie przeglądu literatury w tym zakresie. Wyniki zidentyfikowanych badań dostarczają dowody, że miłość jest niezwykle znaczącym dla ludzi doświadczeniem. Lepsze zrozumienia fenomenu miłości romantycznej stanowi ważne wyzwanie, ponieważ miłość, oprócz tego, że jest uczuciem ważnym, uniwersalnym i ponadczasowym, związana jest z niemalże każdym aspektem naszego życia. W następnym rozdziale opisałam badania przeprowadzone w tym zakresie.

Tabela 1. Ważność miłości na podstawie przeglądu literatury (1967-2022). W poniższych badaniach, osoby badane odpowiadały na pytanie Kepharta (1967): „Gdyby chłopak (dziewczyna) miał(a) wszystkie inne cechy, których pragniesz, czy wstąpił(a)byś w związek małżeński z tą osobą, gdybyś nie był(a) w niej zakochany(a)?”.

Autorzy	Rok	Kraj	Ilość osób			% osób, które nie zdecydowałyby się na małżeństwo lub średni wynik oraz odchylenie standardowe na 5-punktowej skali (im wyższy wynik tym ważniejsza miłość jako podstawa małżeństwa)		
						Mężczyźni	Kobiety	Bez podziału na płeć
Kephart	1967	USA	1,079	503	576	65 %	24 %	
Simpson	1986	USA	246	116	130	65 %	24 %	
Berscheid i Walster	1978	USA				82 %	80 %	
Allgeier i Wiederman	1991	USA				87 %	91 %	
Levine	1995	Indie	104	58	46			24 %
		Pakistan	115	47	68			39 %
		Tajlandia	81	33	48			34 %
		USA	144	48	96			86 %
		UK	56	15	41			84 %
		Japonia	129	56	73			62 %

		Filipiny	88	40	48		64 %
		Meksyk	119	52	67		81 %
		Brazylia	71	36	35		86 %
		Hong Kong	156	63	93		78 %
		Australia	106	49	57		80 %
Sprecher i in.	1994	USA	1,043		63%	87 %	91 %
		Japonia	223		53%	80 %	81 %
		Rosja	401		50%	70 %	59 %
Sprecher i Toro-Morn	2002	USA & Kanada	693	230	456	3.92 (1.05)	3.04 (0.98)
		Chiny	735	352	343	3.81 (1.18)	3.82 (1.20)
Pavlou	2009	RPA	382	49%	51%	81 %	80 %
Sprecher i Hatfield	2017	USA & Kanada	4,245	1511	2734	4.26 (0.79)	4.40 (0.73)
Adamczyk ^a	2019	Polska	117	23	94	2.00 (0.95)	2.00 (1.05)

Nota. ^a–Dane niezawarte w artykule ale uzyskane dzięki uprzejmości Autorki.

Rozdział 2. Obszary na które wpływa miłość romantyczna

Przedstawione w poprzednim rozdziale badania nie pozostawiają wątpliwości, że miłość jest uniwersalnym, niezwykle ważnym i ponadczasowym fenomenem, który (z dużym prawdopodobieństwem), prawie każdy człowiek doświadczy przynajmniej raz w swoim życiu (a najczęściej więcej niż raz). Niniejszy rozdział poświęcony jest próbie odpowiedzi na pytanie, dlaczego miłość jest nie tylko „ulotnym sentymentem”, ale ważnym uczuciem, związanym z wieloma aspektami ludzkiego funkcjonowania. Podstawową (choć oczywistą) kwestią wydaje się wybór partnera życiowego, który to, przynajmniej w kulturze zachodniej, podyktowany jest w głównej mierze właśnie miłością (Buss, 1989). Ze względu na wielowymiarowość fenomenu miłości, wyczerpujący jego opis byłby niemożliwy do zamieszczenia w niniejszej pracy, toteż ograniczyłam się jedynie do jego zarysowania.

2.1. Pozytywne aspekty miłości romantycznej

Miłość romantyczna wpływa nie tylko na wybór potencjalnego partnera, ale również na decyzję rozpoczęcia wspólnego życia (Eibl-Eibesfeldt, 1989; Moore, 1995; Tennov, 1979). Powszechną na całym świecie formą prawnego zalegalizowania związku romantycznego jest instytucja małżeństwa (Secomb, 2006). Zawarcie małżeństwa to poważny krok, niosący za sobą duże zmiany w niemal wszystkich sferach życia danego człowieka (a właściwie danej pary). Już sam sposób jego zawarcia, który w większości kultur na świecie związany jest z osobnym ceremoniałem (na który składa się rozbudowany rytuał społeczno-religijny), świadczy o jego powadze (Sternberg & Sternberg, 2019).

Analiza danych pochodzących ze Stanów Zjednoczonych wskazuje, że w 2019 roku aż 67% osób pomiędzy 25 a 54 rokiem życia było zamężnych/żonatych. Obserwuje się jednak rosnącą tendencję (szczególnie wśród młodych osób), do przedłużania momentu zawarcia małżeństwa lub rezygnacji z prawnego formalizowania swojego związku (czyli do życia w kohabitacji). Dla porównania, w 1900 roku w tej samej grupie wiekowej w Stanach Zjednoczonych, aż 83% osób było zamężnych/żonatych (Fry & Parker, 2021). Podobnie w Wielkiej Brytanii – w 1971 roku aż 85% kobiet w wieku od 25 do 29 lat było zamężnych (Ortiz-Ospina & Roser, 2020). Obecnie, w całej Unii Europejskiej, ponad 55% osób powyżej 20 roku życia pozostaje w związku małżeńskim. W Polsce odsetek ten jest nieznacznie wyższy – według danych Głównego Urzędu Statystycznego (2016), 60% Polaków powyżej 20 roku życia jest w związku małżeńskim.

Miłość wpływa nie tylko na wybór partnera oraz decyzję zaangażowania się w prawnie respektowany związek, ale również na to, jak ten związek będzie wyglądał (tzn., jaka będzie jakość relacji pomiędzy partnerami). Osoby będące w związku niesformalizowanym (Hendrick & Hendrick, 1989) i sformalizowanym (tj., małżeństwie; Riehl-Emde i in., 2003), wskazują na miłość jako fundamentalny czynnik, który wpływa na jakość relacji, satysfakcję i zaangażowanie w związek.

Coraz więcej badań wskazuje na to, że doświadczanie miłości wiąże się z lepszym samopoczuciem (Kansky, 2018; Oravec i in., 2020), wyższym poczuciem szczęścia (Tamir i in., 2017) i lepszym zdrowiem (Fletcher i in., 2015). Osoby zakochane są bardziej odporne na stres (Eisenberger i in., 2011), skuteczniej regulują swoje emocje, charakteryzując się sprawniejszą regulacją błędniaka (Schneiderman i in., 2011), lepiej znoszą ból (Nilakantan i in., 2014), rzadziej angażują się w negatywne myślenie (Selcuk i in., 2012) i generalnie żyją dłużej (King & Reis, 2012). Pod wpływem miłości, ludzie mogą stawać się bardziej szlachetni i hojni (Wood, 2016), mniej uprzedzeni i bardziej pozytywnie nastawieni do członków grup obcych (Sinclair i in., 2015). Niektórzy sugerują nawet, że miłość jest drogą do auto-transcendencji i rozwoju osobistego (Lindholm, 1995).

Poza przypuszczalnymi korzyściami miłości na poziomie indywidualnym czy rodzinnym, wiele badań wskazuje również na pozytywne oddziaływanie miłości na poziomie rodzinnym (co również może dalej przedkładać się na poziom makro w danej społeczności lokalnej czy nawet krajowej). Wsparcie kochającego partnera jest nieocenione w radzeniu sobie ze stresem i trudnymi sytuacjami życiowymi (Goldstein i in., 2017), w przezwyciężaniu niezdrowych nawyków (np., rzuceniu palenia; Jackson i in., 2015) lub wykształcaniu prozdrowotnych nawyków (np., podjęciu regularnych ćwiczeń fizycznych; Keller i in., 2020). Długotrwały i stabilny związek romantyczny poprawia zdrowie psychiczne obu partnerów, a efekty te stają się jeszcze bardziej widoczne wraz z upływem czasu (Gallacher & Gallacher, 2011).

2.2. Negatywne aspekty miłości romantycznej

Nie zawsze jednak miłość romantyczna związana jest wyłącznie z pozytywnymi rzeczami. Jednym z przykładów ciemniejszych stron miłości są dewastujące i nieraz traumatyczne doświadczenia nieodwzajemnionej miłości. Nieodwzajemniona miłość polega najczęściej na tym, że jedna osoba (z ang. *would-to-be-lover*) żywi romantyczne uczucia wobec drugiej osoby, zaś druga osoba (z ang. *rejector*) nie jest zainteresowana relacją miłosną, traktując zaloty pierwszej osoby jako niechciane lub wręcz irytujące (Baumeister i in., 1993).

Nieodwzajemniona miłość może prowadzić do fatalnych skutków: nie tylko do zwiększonego poziomu stresu (Bratslavsky i in., 2013), obniżonej samooceny i satysfakcji z życia (Hawkins & Booth, 2005), nasilonej depresji (Gunlicks-Stoessel & Mufson, 2011; Verhallen i in., 2019), zaburzonych wzorców snu (Mwiti Gikunda i in., 2014), ale nawet do myśli i prób samobójczych (Bogdanova i in., 2020). Badania dostarczyły dowody na potwierdzenie, że niedawne rozstanie może powodować liczne problemy ze zdrowiem fizycznym (Traupmann & Hatfield, 1981), koncentracją uwagi, bezsennością, osłabieniem układu odpornościowego, wyższą skłonnością do zapadania na cukrzycę i marskość wątroby (Hatfield & Rapson, 1993), a nawet może prowadzić do zawałów serca (Field, 2011).

Izolacja lub odrzucenie ze strony ukochanej osoby wiąże się z poczuciem osamotnienia, które może przekładać się na gorsze wskaźniki zdrowia i samopoczucia (Cacioppo & Cacioppo, 2018) lub na nasilenie objawów depresji (VanderWeele i in., 2011). Holt-Lunstad i współpracownicy (2015) przeprowadzili metaanalizę danych longitudinalnych (na trzech milionach badanych, ze średnim okresem obserwacji równym siedem lat) i potwierdzili, że osoby, które czują się samotne, narażone są na wyższe ryzyko przedwczesnej śmierci aż o prawie 30%.

Doświadczenie nieodwzajemnionej miłości może pojawić się nie tylko podczas poszukiwania potencjalnego partnera (gdy ktoś w skrytości serca zakocha się w drugiej osobie, będącej już w związku z kimś innym) lub początkowego okresu randkowania (gdy jedna osoba jest zainteresowana pogłębieniem relacji, podczas gdy druga wolałaby ją przedwcześnie zakończyć), ale również w dalszych etapach związku, nawet kilka lub kilkadziesiąt lat po ślubie.

Takim przypadkiem jest rozwód—czyli trwały i zupełny rozkład pożycia małżeńskiego. Warunkiem uzyskania rozwodu w świetle polskiego prawa jest złożenie pod przysięgą zeznania sądowego, że nie kocha się już małżonka/małżonki (Art. 56 Kodeksu rodzinnego i opiekuńczego). Jak powszechne jest zjawisko rozwodu? Schweizer (2020) przeanalizowała statystyki rozwodów w Stanach Zjednoczonych na przestrzeni lat 1900-2018 i zaobserwowała, że odsetek rozwiedzionych wykazuje stale rosnący trend.

Gigy oraz Kelly (1993) przebadaly 437 osób (w tym aż 153 pary) ze Stanów Zjednoczonych, które zdecydowały się na rozwód. Badaczki zadały badanym pytanie o to, co było głównym powodem ich decyzji. Najczęstszą odpowiedzią było wskazanie na to, że drogi małżonków się rozeszły, utracili oni poczucie bliskości oraz (trzeci najpopularniejszy motyw) nie czuli się kochani i doceniani przez partnerów. Brak miłości okazał się być częstszą przyczyną niż, na przykład, zdrada małżeńska czy nadużywanie substancji psychoaktywnych.

Wartym podkreślenia jest również negatywny wpływ na dobrostan, jaki niesie ze sobą sytuacja rozwodu. W klasycznym i jednym z najbardziej uznawanych prac w zakresie stresu, Holmes oraz Rahe (1967) postarali się empirycznie zmierzyć, jak stresujące są poszczególne doświadczenia w życiu człowieka. Z 43 różnych wydarzeń, najbardziej stresująca okazała się śmierć małżonka, na drugim miejscu – rozwód, na trzecim zaś – separacja małżeńska. Uogólniając, wszystkie trzy sytuacje z podium dotyczą przypadku utraty miłości romantycznej.

Zawód miłosny jest dotkliwy nie tylko dla samych „zainteresowanych” (tj., dla danej pary), ale także dla pozostałych osób z ich najbliższego otoczenia. Rozwód rodziców ma znaczący wpływ na dzieci. W porównaniu z rówieśnikami, których rodzice tworzą stabilne i mniej konfliktowe małżeństwa, dzieci z rodzin rozwiedzionych osiągają gorsze wyniki w nauce (Amato & Keith, 1991) oraz wykazują się gorszymi wskaźnikami długoterminowego zdrowia (Tucker & Martin, 1997). Auersperg i współpracownicy (2019) przeprowadzili metaanalizę dotyczącą długoterminowego wpływu rozwodu rodziców na pozostałych członków rodziny. Badacze zaobserwowali szereg niekorzystnych następstw rozwodów doświadczanych przez dzieci, w tym gorsze wskaźniki zdrowia psychicznego, częstsze ideacje i próby samobójcze, wyższy poziom stresu, nasilone oznaki depresji, problemowe używanie i nadużywanie alkoholu oraz palenie papierosów. Więcej na temat wpływu miłości romantycznej (i jej braku) można znaleźć w przeglądzie Hatfield i współpracowników (2016).

Aby móc unikać negatywnych aspektów miłości (np., słabnącego uczucia, przemijania miłości, radzenia sobie z nieodwzajemnioną miłością, czy z zawodem miłosnym), przy jednoczesnym promowaniu jej pozytywnych aspektów (takich jak rozkwit i pielęgnowanie miłości), należy najpierw lepiej zrozumieć ten fenomen. Jak i kiedy rozwija się miłość, jakie cechy przyczyniają się do jej przeżywania, jak wspierać jej ciągłość i trwanie, na które czynniki (np., zwiastuny zwiększającego się prawdopodobieństwa rozpadu miłości) zwracać uwagę i co robić, aby im przeciwdziałać. Celem niniejszej pracy doktorskiej jest przybliżenie fenomenu miłości oraz poznanie kulturowych oraz środowiskowych predyktorów, które mają związek z miłością romantyczną, ponieważ, jak wcześniej zauważyli badacze, czynniki te nie tylko wpływają na narracje miłości, ale wręcz kształtują jej rozumienie (Jankowiak, 1995; Mayer & Vanderheiden, 2021). Ustalenie i naświetlenie związków między różnymi czynnikami a miłością mogłoby dostarczyć konkretnych zaleceń i wskazówek dla lekarzy, psychologów, terapeutów, doradców rodzinnych i doradców par.

Jednak zanim cele te staną się możliwe do osiągnięcia, w pierwszej kolejności należy zdefiniować fenomen miłości romantycznej oraz dokonać wiarygodnego pomiaru doświadczeń miłości. Temu zagadnieniu poświęcony jest kolejny rozdział.

Rozdział 3. Jak zdefiniować miłość romantyczną i jak ją badać?

Czym jest miłość? Biorąc pod uwagę od jak dawna ludzie doświadczają miłości, mogłoby się wydawać, że wszystko już o miłości wiadomo, zaczynając od podstawowej kwestii, jaką jest definicja miłości. Z drugiej strony, biorąc pod uwagę powszechne zainteresowanie tematem miłości i jej fenomenologiczny charakter, mogłoby się wydawać, że powszechny konsensus definicyjny jest trudny (lub wręcz niemożliwy) do osiągnięcia. Jak się okazuje, bliższa prawdzie jest druga hipoteza. To znaczy, niestety, nie ma łatwej odpowiedzi na pytanie, czym jest miłość.

Temat miłości wywołuje gorące dyskusje wśród uczonych, którzy od lat bezskutecznie próbują sformułować ostateczną i powszechnie akceptowaną definicję miłości. Sprawa staje się jeszcze bardziej złożona, ponieważ istnieje wiele rodzajów miłości (np., miłość macierzyńska, siostrzana, braterska, przyjacielska), które, mimo wielu podobieństw, są jednak do pewnego stopnia różne (Fehr, 1993). W niniejszym opracowaniu, zakres badań został zawężony do miłości romantycznej, czyli—w dużym uproszczeniu—miłości odczuwanej do romantycznego partnera (aktualnego, potencjalnego, lub wymarzonego).

3.1. Przegląd koncepcji miłości

W literaturze przedmiotu funkcjonuje wiele niewykluczających się (a czasem wręcz komplementarnych) koncepcji miłości romantycznej, które w niniejszej pracy, z konieczności, potraktowałam skrótowo. Część z nich opisuje miłość jako typowe zachowania, na podstawie których można ją rozpoznać, inne zaś skupiają się bardziej na genezie miłości. Z reguły psycholodzy skupiają się na opisie miłości i jej typowych „symptomach”, biolodzy na tym, jakie procesy na poziomie fizjologicznym tkwią u podłoża doświadczeń miłosnych, zaś psycholodzy ewolucyjni na tym, jaki jest dystalny cel miłości, to znaczy, po co miłość w ogóle istnieje.

3.1.1. Koncepcje opisujące czym charakteryzuje się miłość

3.1.1.1. Rubin—miłość i lubienie

Jednym z pionierów w zakresie pomiaru miłości był Rubin (1970), który wyodrębnił lubienie od miłości, traktując oba fenomeny jako rozłączne (ale niewykluczające się). To znaczy, Rubin zakładał, że można kogoś kochać ale nie lubić i odwrotnie, lubić ale nie kochać, a także kochać i lubić i nie lubić i nie kochać. Miłość, według Rubina (1970), związana była z troską, współzależnością oraz

wzajemną wyłącznością (to znaczy, lubić można wielu przyjaciół, ale trwać w stanie zakochania romantycznego wyłącznie z jedną osobą).

3.1.1.2. Berscheid i Walster oraz Hatfield i Rapson—namiętna miłość

Niedługo po wyodrębnieniu miłości i lubienia przez Rubina, kolejni uczeni podjęli się opracowania jeszcze innego pojęcia miłości. Berscheid i Walster (1978) byli jednymi z pierwszych, którzy opisali „namiętną miłość”. Hatfield i Rapson (1993) rozszerzyli tę myśl i stworzyli definicję namiętnej miłości, której podstawę stanowiła intensywna tęsknota za byciem jednością z drugą osobą. Namiętnej miłości towarzyszyły uczucia radości i spełnienia, gdy następowało zjednoczenie z obiektem miłości, oraz uczucia niepokoju i rozpaczy, gdy następowało rozdzielanie z obiektem miłości lub gdy miłość była nieodwzajemniona. Późniejsi uczeni wyróżnili, obok namiętnej miłości (ang. *passionate love*), również miłość towarzyszącą (ang. *companionate love*). Namiętna miłość miała odnosić się do fizjologicznego pobudzenia i bardzo intensywnych uczuć, zaś miłość towarzysząca—do czułości i przywiązania (Feybesse & Hatfield, 2019; Hatfield, Traupmann, i in., 1985).

3.1.1.3. Sprecher i Fehr—miłość współczująca

Definicja miłości towarzyszącej została następnie rozszerzona o bardziej ogólny (można powiedzieć wręcz altruistyczny) komponent—miłość współczującą (ang. *compassionate love*; Sprecher & Fehr, 2005). W ujęciu Sprecher i Fehr (2005), miłość współczująca obejmowała uczucia czułości, troski i dbałości nie tylko w stosunku do osób bliskich, ale także osób potrzebujących, cierpiących, a nawet do całej ludzkości. Autorki zaobserwowały, że miłość współczująca w stosunku do partnera wiąże się bowiem również z bardziej prospołecznymi postawami w stosunku do innych (Sprecher & Fehr, 2005). Nie jest jednak pewne, czy to miłość współczująca powoduje bardziej prospołeczne zachowania wobec innych ludzi, czy raczej istnieją specyficzne cechy osobowości, które zwiększają zarówno prawdopodobieństwo wzbudzenia miłości współczującej, jak i zachowań prospołecznych. Niemniej jednak, niektóre badania dostarczyły dowodów na to, że bycie w stanie zakochania wiąże się z większą hojnością i szlachetnością (Wood, 2016) lub że miłość sprzyja auto-transcendencji i rozwojowi osobistemu (Lindholm, 1995).

3.1.1.4. Hendrick i Hendrick (na podstawie wcześniejszej koncepcji Lee)—sześć typów miłości

Lee (1977) jako jeden z pierwszych stworzył bardziej rozbudowaną typologicznie koncepcję miłości, wyróżniając sześć odrębnych rodzajów miłości. Jego myśl kontynuowali oraz rozszerzyli Hendrick oraz Hendrick (1986). W skład sześciu typów miłości wchodziły: Agape, Mania, Storge,

Pragma, Ludus i Eros. Agape była najszlachetniejszą formą miłości, ponieważ była w założeniu bezinteresowna (ale, w odróżnieniu od miłości współczującej, skierowana wyłącznie na ukochaną osobę, a nie na całą ludzkość). Ludzie kochający miłością Agape wznosili dobro ukochanej osoby ponad swoje własne. Eros wiązał się z cielesnym i seksualnym popędem ku drugiej osobie (miłość typowo romantyczna, fizyczna). Mania była najbardziej niestabilnym rodzajem miłości, związanym z zaborczością i zależnością od drugiej osoby. Pragma natomiast była miłością najbardziej wyrachowaną i logiczną. Miłość pragmatyczna pozwalała skupić się na bilansie zysków i strat. Decyzja o zaangażowaniu wynikała z przeważania korzyści związku z daną osobą nad stratami. Storge była miłością polegającą na przyjaźni. Towarzyszyła jej czułość i serdeczność, ale brakowało jej komponentu seksualnego. Ludus polegała na traktowaniu miłości jako gry i zabawy. Koncepcja sześciu typów miłości zyskała wielu zwolenników i przeciwników. Przeciwnicy twierdzili, że aż sześć typów miłości jest zbyt wielu i miłość można z powodzeniem ująć w mniejszej liczbie kategorii, na przykład czterech (Fehr, 1993).

3.1.1.5. Gonzaga i Shaver—miłość jako emocja

Miłość traktowana była również jako emocja (Gonzaga i in., 2001; Shaver i in., 1996), która, tak jak inne podstawowe emocje (czyli radość, smutek, wstręt, strach, zaskoczenie i złość), uważana była za emocję uniwersalną, odczuwaną przez wszystkich ludzi. Taka perspektywa nie znalazła jednak wielu zwolenników (Pismenny & Prinz, 2017; Tomlinson i in., 2018). Mimo że miłość jest silnie odczuwana na poziomie emocjonalnym (wraz z kaskadą towarzyszących jej uczuć), wielu naukowców uważa, że miłość powinna być raczej określana jako stan motywacyjny (Aron & Aron, 1991; Lamy, 2016; Pismenny & Prinz, 2017). Przeciwnicy podejścia miłości jako emocji podkreślali, że miłość nie wywołuje żadnych charakterystycznych wyrazów twarzy, które byłyby powszechnie rozpoznawane jako miłość przez osoby postronne (Acevedo, 2008). W odpowiedzi na te zarzuty, Averill (2012) zasugerował, że miłość może być złożonym zespołem składającym się z reakcji fizjologicznych, behawioralnych i poznawczych. Choć podejście to zyskało kilku sympatyków (zob. Pismenny & Prinz, 2017), ostatecznie nie zostało szerzej uznane.

3.1.2. Koncepcje wyjaśniające genezę miłości

3.1.2.1. Aron i Aron—miłość jako samorozwój

Aron i Aron (1986) zainspirowali się filozofią wschodu i uznali, że miłość jest drogą do samorozwoju. Głębokie uczucie do drugiej osoby stanowić miało sposób realizacji wewnętrznej motywacji do stawania się lepszym sobą. Włączanie drugiej osoby do schematu własnego „ja” potrafi

poszerzyć horyzonty i „uskrzydlić”. Miłość, w tym humanistycznym podejściu, stanowi więc ważny czynnik motywacyjny do dalszego wzrostu i rozwoju. Badania empiryczne dostarczyły dowody, że ekspansja własnego „ja” pozytywnie koreluje z namiętną miłością (Sheets, 2014). Idea miłości jako samorozwoju została ochoczo przyjęta w koncepcjach ekonomicznych i badaniach konsumenckich, łączących miłość do marek i produktów jako sposób na realizowanie własnego potencjału (zob. Das i in., 2019; Huber i in., 2015) oraz w psychologii organizacyjnej, która sprawdza miłość i samorozwój w kontekście pracy zawodowej (zob. Eby & Robertson, 2020; Zhou & Wu, 2018).

3.1.2.2. Bartels, Zeki i Cacioppo—fizjologiczne podstawy miłości

Na początku XXI wieku, wielu uczonych skupiło się na badaniu miłości z perspektywy biologicznej. Birbaumer i współpracownicy (1993) jako jedni z pierwszych przeprowadzili badanie nad namiętną miłością przy użyciu elektroencefalogramu (EEG). Wiele późniejszych badań, zainspirowanych pracą Birbaumera i innych (1993), zaczęło wykorzystywać metody nauk biologicznych do studiowania uczuć romantycznych (Aron i in., 2005; Bartels & Zeki, 2000). Bartels i Zeki (2000) oraz Aron i współpracownicy (2005) przeprowadzili badanie przy użyciu funkcjonalnego obrazowania metodą rezonansu magnetycznego (ang. *functional magnetic resonance imaging*; fMRI), w którym próbowali sprawdzić, jakie są fizjologiczne podstawy miłości. Naukowcy zidentyfikowali obszary mózgu zaangażowane w uczucia miłości. Okazało się, że są to te same obszary, które związane są z uzależnieniem od, na przykład, narkotyków. Wyniki badań kierowanych przez Arona (2005) oraz Bartelsa oraz Zeki (2000) zostały zreplicowane w wielu kulturach (Xu i in., 2011), u obu płci, a także u osób o różnej orientacji seksualnej (Zeki & Romaya, 2010).

Ponieważ badania fMRI są prowadzone głównie na małych próbach (Grady i in., 2021), szczególnie ważne są wnioski płynące z metaanaliz. Jedną z takich metaanaliz, dotyczących miłości, przeprowadzili Cacioppo i współpracownicy (2012). Na podstawie badań przeprowadzonych na łącznie 309 osobach, autorzy doszli do wniosku, że obszary mózgu szczególnie związane z doświadczeniami miłosnymi to obwody neuronalne odpowiedzialne za emocje i przyjemność.

Oprócz badań nad obszarami mózgu, znaczna część naukowców skupiła się na badaniach endokrynologicznych (Emanuele i in., 2006; Langeslag i in., 2012; Marazziti & Canale, 2004; Sorokowski i in., 2019; Weisman i in., 2015). Generalnie, wiele badań wskazywało na związek miłości romantycznej z kortyzolem, dopaminą, czynnikiem wzrostu nerwów (ang. *nerve growth factor*), oksytocyną, hormonami płciowymi (hormonem folikulotropowym, hormonem luteinizującym oraz testosteronem) i serotoniną (Bode & Kushnick, 2021). Wyniki tych badań są jednak niespójne. Na przykład, podczas gdy Marazziti i Canale (2004) zaobserwowali wyższy poziom testosteronu u

zakochanych kobiet, Sorokowski i współpracownicy, w tym autorka niniejszej pracy (Sorokowski i in., 2019), zaobserwowali zależność odwrotną.

Podobnie niespójne są badania dotyczące związku między miłością romantyczną a serotoniną i kortyzolem. Niektóre badania sugerowały, że zakochani mają obniżony poziom serotoniny (Marazziti i in., 1999) i kortyzolu (Weisman i in., 2015), zaś inne dostarczyły dowody na to, że zakochani przejawiają jednak podwyższony poziom serotoniny (Langeslag i in., 2012) i kortyzolu (Marazziti & Canale, 2004), a jeszcze inne badania nie stwierdziły związku między miłością a kortyzolem (Sorokowski i in., 2019).

Z kolei badania dotyczące poziomu dopaminy i czynnika wzrostu nerwów wśród zakochanych są nieliczne, chociaż wstępne wyniki wykazały, że u osób zakochanych może występować zwiększony poziom dopaminy (Marazziti i in., 2017) i wyższy poziom czynnika wzrostu nerwów (Emanuele i in., 2006). Jedynie badania nad oksytocyną przyniosły jednoznaczne dowody, że osoby zakochane mają podwyższony poziom tego hormonu (Ulmer-Yaniv i in., 2016; Weisman i in., 2015). Podsumowując, możliwe, że badania nad fizjologicznymi podstawami uczuć romantycznych czeka jeszcze długa droga, nim będą mogły zostać z nich wyciągnięte ostateczne konkluzje na temat biologicznych podstaw miłości. Co jednak jest pewne to to, że takowe podstawy istnieją (Bode & Kushnick, 2021).

3.1.2.3. Shaver i Hazan (na podstawie wcześniejszej koncepcji Bowlby i Ainsworth)—miłość jako przywiązanie

Kolejną koncepcją miłości, na potwierdzenie której znaleziono dowody w wielu badaniach empirycznych, jest koncepcja miłości jako przywiązania (zob. przegląd literatury na ten temat u Mikulincer & Shaver, 2018). Przywiązanie to termin ukuty przez Bowlbyego i Ainsworth (przegląd koncepcji obu autorów można znaleźć u Bretherton, 1992). Bowlby (1973, 1980, 1982, 1988) oraz Ainsworth i współpracownicy (2015) zdefiniowali przywiązanie jako wrodzoną potrzebę relacji z głównym opiekunem (najczęściej z matką). Relacja ta jest niezbędna do normalnego rozwoju emocjonalnego i społecznego dziecka (Cassidy, 1999). Bogata literatura przedmiotu dostarczyła dowody na istotny wpływ wczesnodziecięcych wzorców przywiązania na późniejsze dorosłe życie (Lyons-Ruth i in., 2013; Mayseless, 1996; Pearce & Pezzot-Pearce, 2006). Co ważne z punktu widzenia niniejszej pracy, wyniki wielu badań pokazały również wpływ tych wczesnodziecięcych doświadczeń przywiązania na doświadczenia miłosne w wieku dorosłym. Na przykład, Madey i Rodgers (2009) stwierdzili wyraźny związek między stylem przywiązania a intymnością i namiętnością u dorosłych.

Abstrahując od wpływu, jaki wczesnodziecięce doświadczenia przywiązania mają na wiele aspektów życia dorosłego, sam mechanizm przywiązania, według koncepcji Shavera i Hazana (1987),

miał stanowić matrycę/archetyp miłości romantycznej. Miłość romantyczna byłaby odpowiedzią na zapotrzebowanie zaspokojenia potrzeb, które w wieku dorosłym przestaje już pełnić główny opiekun. Wiele z zachowań obserwowanych w związkach romantycznych (szczególnie w początkowych stadiach trwania związku i w okresie zalotów), jest łudząco podobnych do zachowań pomiędzy głównym opiekunem (zazwyczaj rodzicem) i dzieckiem. Stąd postawiono hipotezę, że zachowania przywiązania są odtwarzane na nowo (w dostosowanej formie) w wieku dorosłym, a ich repertuar wywodzi się właśnie z wczesnodziecięcych interakcji z opiekunem (Eibl-Eibesfeldt, 1989). Zarówno rodzice jak i kochankowie, pocieszają swoje dzieci/ukochanych, gdy Ci wykazują oznaki dystresu, gładzą i fizycznie pieszczą drugą osobę, pielęgnują ją i dbają o nią, całują, karmią, wzajemnie wpatrują się w siebie, używają zdrobnień i mowy dziecięcej. Dzieci i kochankowie szukają wsparcia i schronienia w drugiej osobie, traktując ją jak bezpieczną przystań, idealizują drugą osobę, odczuwają tęsknotę i zaniepokojenie, gdy drugiej osoby nie ma w pobliżu dłuższy czas, oraz poszukują bliskości, gdy w końcu powróci (Carter i in., 2005). Ponadto, w badaniach fizjologicznych zidentyfikowano substancje chemiczne, które są podwyższone zarówno u opiekunów, jak i u kochanków (np., hormony takie jak oksytocyna czy wazopresyna; Carter, 2014; Goodson & Thompson, 2010; Schneiderman i in., 2012).

Rozwijając koncepcję miłości jako przywiązania, Berscheid (2019) postawiła hipotezę, że istnieją cztery rodzaje miłości: romantyczna, współczująca, towarzysząca i przywiązanie. Miłość jako przywiązanie obejmowała mechanizm behawioralny polegający na zbliżaniu się do obiektu miłości w sytuacji zagrożenia. Bliskość opiekuna służyła jako schronienie zarówno psychiczne, jak i fizyczne, zapewniające poczucie komfortu i bezpieczeństwa. Miłość współczująca była ściśle związana z wysokim poziomem altruizmu wobec ukochanej osoby; koncentracji na dobru drugiej osoby i całkowitej bezinteresowności—nie wiązała się z oczekiwaniem jakiejkolwiek rekompensaty. Miłość romantyczna polegała na pociągu seksualnym i namiętności. Miłość towarzysząca mogła przebiegać na dwa sposoby. Zakładając, że dwie osoby odwzajemniają miłość (tj., jeśli druga osoba kochała i dobrze traktowała partnera) to obie strony były nagradzane w interakcji. Jeśli jednak występowało negatywne przywiązanie (tj., jeśli druga osoba źle traktowała partnera), relacja przestawała być satysfakcjonująca.

Co ciekawe, Masuda (2003) podjął się próby sprawdzenia, który rodzaj miłości jest najbardziej związany z satysfakcją ze związku. W tym celu przeprowadził metaanalizę badań (łącznie 33 badań) i na jej podstawie doszedł do wniosku, że odpowiedź na to pytanie nie jest tak oczywista. Korelacja pomiędzy miłością namiętną a satysfakcją wynosiła 0.64 (liczba badanych: 6144), natomiast korelacja pomiędzy miłością towarzyszącą a satysfakcją wahała się od 0.34 do 0.72 (w zależności od metody pomiaru miłości towarzyszącej; liczba badanych: 7537).

3.1.2.4. Fisher—miłość jako wrodzony popęd

Wyjaśniając powszechność i uniwersalność fenomenu miłości, Fisher (2004) odwołała się do adaptacyjnej funkcji miłości. Autorka postawiła hipotezę, że u ludzi (i ogólnie ssaków) istnieją trzy odrębne mechanizmy, które rządzą (1) zalotami, (2) reprodukcją i (3) zachowaniami opiekuńczymi. Te trzy systemy są wrodzonymi popędami wywoływanymi przez określone wskazówki środowiskowe (dane wejściowe, ang. *input*) i prowadzą do określonych zachowań (danych wyjściowych, ang. *output*).

Istnienie tych trzech mechanizmów w niemal niezmiennionej formie od tysięcy lat miało dowodzić ich użyteczności. Hipoteza ta wpisywała się w koncepcję współzależności dostosowania/przeżywalności (z ang. *fitness interdependence*; Aktipis i in., 2018), która zakłada, że do replikacji własnych genów wymagana jest współpraca co najmniej dwóch osobników (stąd współzależność). Im bardziej osobniki te współpracują ze sobą, tym lepszy może być ich „wynik”, rozumiany w kontekście przekazania swoich genów potomstwu, które z kolei będzie miało wysokie prawdopodobieństwo przeżycia i dalej rozmnożenia się (w ten sposób zachowana byłaby ciągłość przekazywanego materiału genetycznego).

Pierwszy mechanizm—popęd płciowy—skłaniał jednostkę do aktywnego dążenia do zaspokojenia seksualnego (które następowało wraz ze znalezieniem odpowiedniej osoby do rozładowania tegoż napięcia seksualnego w postaci stosunku seksualnego). Następnie drugi mechanizm, związany z reprodukcją, kierował preferencjami seksualnymi w kierunku wyboru partnerów i inicjowaniu zachowań zalotnych, których ostatecznym celem była reprodukcja. Ostatni z systemów emocjonalno-motywacyjnych—przywiązanie—miał na celu zachowanie relacji między rodzicami na tyle długo, aby wychować dziecko (a przynajmniej do czasu osiągnięcia przez dziecko wieku, w którym zdolne było do przeżycia bez intensywnej i ciągłej opieki ze strony opiekuna, czyli do wieku około czterech lat; Fisher, 1995). Analiza statystyk dotyczących rozwodów zdaje się potwierdzać teorię Fisher (szczególnie istnienie trzeciego mechanizmu), ponieważ jeden ze szczytów rozwodów przypada według Fisher (1995) na okres właśnie około czterech lat po zawarciu małżeństwa.

3.1.2.5. Buss i Maner—miłość jako adaptacja

Kolejnym interesującym podejściem do zagadnień miłości jest psychologia ewolucyjna z wkładem Bussa oraz Manera na czele. Wyjaśniając fenomen miłości, Buss (2019) oraz Maner i współpracownicy (2009) odnieśli się do adaptacyjnej roli miłości. W ich ujęciu, miłość miała stanowić

psychologiczny mechanizm, zaprojektowany w celu rozwiązania ważnego z punktu widzenia przetrwania problemu, jakim jest zaangażowanie.

Analizując bilans zysków i strat na przestrzeni dziejów, Ci z naszych przodków, którzy utrzymywali długotrwałe związki, mogli wychodzić na tym korzystniej. Takie jednostki, między innymi, osiągały wyższy sukces reprodukcyjny oraz tworzyły szerszą sieć wsparcia społecznego. To znaczy, że przyjmowanie strategii wiązania się w parę z jedną osobą przez dłuższy czas sprzyjało spłodzeniu oraz wychowaniu potomstwa, które nie tylko przeżywało krytyczny okres wczesnodziecięcych lat, ale również dorastało na tyle, aby samemu być w stanie znaleźć partnera i spłodzić kolejne potomstwo. W dużym uproszczeniu, w ten sposób geny osób, które decydowały się na przyjęcie strategii długoterminowego wiązania się ze swoim partnerem, rozprzestrzeniały się w populacji i stawały się bardziej powszechne.

Badania empiryczne Sorokowskiego i współpracowników (2017) wydają się wspierać te hipotezy. Autorzy przeprowadzili badanie wśród członków plemienia Hadza z Tanzanii (jednej z niewielu zbieracko-łowieckich społeczności, do dziś funkcjonującej tak, jak ich dalecy przodkowie; Apicella i in., 2012), w których sprawdzili, czy poziom odczuwanej miłości związany jest z sukcesem reprodukcyjnym (mierzonym liczbą narodzonych dzieci). Wyniki dostarczyły dowody na rzecz potwierdzenia pozytywnego związku pomiędzy dwoma komponentami miłości (tj., zaangażowaniem oraz namiętnością) a ilością narodzonych dzieci. Jest to zgodne z założeniami wielu badaczy, którzy sugerowali, że miłość pomiędzy partnerami może sprzyjać wspólnemu wychowywaniu potomstwa (Hill i Hurtado, 1996; Marlowe, 2003; Gonzaga i in., 2006). Pozytywny wpływ miłości mógłby działać na dwa sposoby. Po pierwsze, miłość partnera i inwestowanie zasobów w dzieci mogłoby sprzyjać większej ich przeżywalności (Campell i Ellis, 2005; Buss, 2019; Pillsworth i Haselton, 2006). Po drugie, wsparcie i pomoc partnera mogłoby umożliwić kobiecie dalszą reprodukcję (Winking, 2006). Obie drogi prowadzą do większego sukcesu reprodukcyjnego (poprzez mniejszą śmiertelność dzieci oraz wydanie na świat większej liczby potomstwa).

Istnieje również trzecie potencjalne wytłumaczenie miłości z fizjologicznego punktu widzenia. Chociaż obecnie istnieją nieliczne badania w zakresie potencjalnej funkcji miłości w regulacji hormonów w ciele kobiety, wstępne dowody wydają się sugerować, że miłość może wpływać również na płodność kobiet (Sorokowski i in., 2019). Sorokowski i współpracownicy (2019) zaobserwowali, że kobiety odczuwające miłość romantyczną przejawiają inny profil hormonów płciowych od swoich niezakochanych rówieśniczek. Mianowicie, u zakochanych kobiet (w porównaniu do kobiet niezakochanych) poziom gonadotropin (FSH i LH) był wyższy, zaś poziom testosteronu niższy, co jest korzystną fizjologicznie sytuacją do zajścia w ciążę (Navot i in., 1987). W tym biologicznym ujęciu,

miłość stanowiłaby mechanizm (składający się z szeregu procesów), za pośrednictwem którego zwiększało się prawdopodobieństwo, że para pozostanie ze sobą w związku i osiągnie wyższy sukces reprodukcyjny.

Jednym z procesów, dzięki któremu miłość mogłaby utrzymywać wysokie zaangażowanie partnerów jest selektywność uwagi. Podejście ewolucyjne zakłada, że pokusa posiadania alternatywnych, atrakcyjnych fizycznie partnerów romantycznych jest wysoka (Green & Kenrick, 1994), dlatego aby jej przeciwdziałać, u osób zakochanych aktywowany zostaje wbudowany mechanizm zwracania mniejszej uwagi na atrakcyjnych przedstawicieli płci przeciwnej. Dowodów na poparcie tej hipotezy dostarczyły eksperymenty Zhanga i współpracowników (2017) oraz Manera i współpracowników (2009). Oba zespoły sprawdziły, jak szybko osoby badane będą w stanie przenieść uwagę ze zdjęć atrakcyjnych twarzy (zaprezentowanych na ekranie monitora komputera) na inny bodziec. Analiza czasu reakcji dwóch grup (tj., osób będących w związkach i singli) była zgodna z hipotezą ewolucyjną—osoby zakochane były w stanie szybciej niż single skategoryzować bodziec, który pojawiał się na ekranie tuż po zdjęciu atrakcyjnej twarzy osoby przeciwnej płci.

O krok dalej poszedł Mitrovic oraz współpracownicy (2018). Zamiast badać czas reakcji badanych w zadaniach eksperymentalnych, zespół Mitrovica (2018) skorzystał z narzędzi do pomiaru ruchów gałek ocznych (ang. *eye-tracking*). Badacze sprawdzili czas wpatrywania się na twarze i sylwetki atrakcyjnych osób. Okazało się, że single patrzyli zdecydowanie dłużej na zdjęcia atrakcyjnych fizycznie modeli niż osoby będące w związkach.

Kolejnym z procesów, aktywowanych w stanie miłości, była sygnalizacja zaangażowania (Buss, 1988; Frank, 1988). Każdy z partnerów sygnalizuje drugiej osobie swoją miłość, potwierdzając własne zaangażowanie w związek. Dzięki temu obie strony pozostają sobie wierne oraz poświęcają swoją energię i zasoby na rzecz partnera i potomstwa. Miłość stanowiła swoistego rodzaju zapewnienie, że kobieta pozostanie wierna mężczyźnie (więc mężczyzna nie będzie wychowywać nieswoich dzieci; ang. *cuckoldry*), zaś mężczyzna będzie wspierał kobietę i ich potomstwo i nie porzuci ich na rzecz innej partnerki. Miłość „nadpisywała” więc racjonalność, ponieważ zapewniała trwanie w związku bez względu na sytuacyjne zmiany w bilansie zysków i strat. Pozwalała na trwanie przy danym partnerze nawet jeśli w pobliżu pojawiały się lepsze alternatywy (Gonzaga i in., 2001; Lydon i in., 1999).

Tym samym, teoria ewolucyjna oferuje również wyjaśnienie innych prawidłowości związanych z miłosnymi doświadczeniami. Jednym z przykładów jest obserwacja, że więcej mężczyzn (niż kobiet) zakochuje się od pierwszego wejrzenia (Brantley i in., 2002; Kanin i in., 1970; Montgomery & Sorell, 1998). Mężczyźni więcej zyskują niż kobiety na związkach krótkoterminowych,

ponieważ aby spłodzić potomstwo, mężczyznom wystarczy teoretycznie jednorazowy stosunek płciowy, podczas gdy dla kobiet, urodzenie dziecka wiąże się z długim okresem ciąży i laktacji (Buss, 2019). Dlatego u mężczyzn motywacja do uprawiania przygodnego seksu jest silniejsza niż u kobiet (Oliver i Hyde, 1993). Ponieważ miłość (w myśl teorii sygnalizacji; Zahavi, 1977, 1995, 1997), jest sygnałem zaangażowania, mężczyźni mogą chcieć prezentować kobiecie swoje wysokie zaangażowanie i chęć kontynuowania związku właśnie za pośrednictwem wyrażania miłości (które może być bardziej lub mniej szczerym sygnałem faktycznego zaangażowania).

W dużym międzykulturowym badaniu (które zostało przeprowadzone na 3109 osobach badanych), Watkins i współpracownicy (2022) znaleźli dowody na to, że mężczyźni wyznają miłość szybciej niż kobiety. Psychologia ewolucyjna dostarcza potencjalnego wyjaśnienia również dla tego fenomenu. Jednym z głównych kryteriów zakochania się u mężczyzn jest wygląd, sygnalizujący młodość i płodność (Buss, 1989). Ze względu na wspomnianą już asymetrię związaną z prokreacją (tj., koszty ciąży i laktacji, które ponoszą kobiety), nietrafiony wybór partnerki związany jest z o wiele łagodniejszymi konsekwencjami dla mężczyzn. Mężczyźni mogą więc sobie „pozwolić” na zakochanie się w niewłaściwej partnerce. Z kolei kobiety, chociaż wybierając partnera również sugerują się wyglądem, to ważne (a nawet nieraz ważniejsze) są dla nich cechy takie jak ambicja i pracowitość, które mogą zwiastować zapewnienie dobrobytu kobiecie i potomstwu (Buss, 1989). W przeciwieństwie do wyglądu, nie są one jednak widoczne na pierwszy rzut oka. Stąd kobiety mogą potrzebować więcej czasu, aby odkryć i dobrze oszacować pożądane cechy a następnie (bądź równocześnie) zakochać się. Potrzebne są jednak dalsze badania, aby rzucić więcej światła na asymetrię płciową w wyznawaniu miłości.

3.1.2.6. Trivers—teoria inwestycji rodzicielskich

Kolejna teoria—teoria inwestycji rodzicielskich—posiada wiele cech wspólnych z teorią ewolucyjną. Jej autor, Trivers (1972), zakładał, że ssaki (w tym ludzie) zachowują się w określony sposób, który sprzyja sukcesowi reprodukcyjnemu (czyli rozmnożeniu się i utrwaleniu własnego materiału genetycznego; Buss, 2019). Z racji wspomnianej już asymetrii inwestycji reprodukcyjnych (to znaczy, mężczyznom do rozmnożenia się, teoretycznie, wystarczy pojedynczy stosunek płciowy i oddanie nasienia, zaś kobiety przez zazwyczaj dziewięć miesięcy są w ciąży, następnie kilka kolejnych miesięcy karmią laktacyjnie), płęć, która ponosi mniejszy koszt reprodukcyjny powinna być mniej selektywna, a więc powinna wykazywać niższy poziom miłości i zaangażowania emocjonalnego (Baron-Cohen, 2003; Geary, 2000; Mealey, 2000).

Preferencje mężczyzn w zakresie kojarzenia się w pary wydają się być zgodne z przewidywaniami teorii inwestycji rodzicielskich, ponieważ niemalże w każdej kulturze, mniej „dyskryminacyjni”, jeśli chodzi o wybór partnerów krótkoterminowych (i przygodnego seksu), są mężczyźni (Buss & Schmitt, 1993; Kenrick i in., 1990; Regan, 1998; Regan & Berscheid, 1999; Simpson & Gangestad, 1991). Zgodnie z teorią inwestycji rodzicielskich, mężczyźni są zatem wyraźnie mniej inwestującą płcią i powinni być skłonni do mniejszego inwestowania emocjonalnego w związki i powstałe w ich wyniku potomstwo (Schmitt, 2005). Felmlee (1994) sprawdziła to na 413 osobach badanych (amerykańskiego pochodzenia). Wyniki jej badania wsparły tę hipotezę, ponieważ zarówno kobiety jak i mężczyźni uważali, że to mężczyźni są mniej emocjonalnie zaangażowani w związek. Kolejna seria badań autorstwa zespołu kierowanego przez Sprecher (2006) wykazała, że zarówno kobiety jak i mężczyźni uważają, że to kobiety są bardziej zaangażowane w związek. Warto jednak również wspomnieć o badaniach, które nie zaobserwowały żadnych różnic międzypłciowych w poczuciu oddania swojemu partnerowi (zob. Stanley, 2010). Dochodzić tu może do głosu przeciwny, wspomniany wcześniej motyw sygnalizacji zaangażowania, w myśl którego mężczyźni mogą być zmotywowani do wysyłania sygnałów o większym niż w rzeczywistości zaangażowaniu, aby przekonać do siebie potencjalną partnerkę.

Na potrzeby niniejszej pracy, powyższe koncepcje miłości zostały jedynie zarysowane, toteż siłą rzeczy, opisana lista nie jest ani kompletna, ani wyczerpująca. Zainteresowany tym tematem Czytelnik może sięgnąć po bardziej szczegółowy przegląd, który odnaleźć można, między innymi, w książce Sternberga (2019) czy Machin (2022). Co ważne, w niniejszym rozdziale zabrakło jednej z bardziej znanych koncepcji—Trójczynniskowej Teorii Miłości (Sternberg, 1988). Jednak ze względu na to, że teoria ta jest przedmiotem niniejszej pracy doktorskiej, poświęciłam jej cały kolejny rozdział.

3.2. Sternberg—trójczynniskowa koncepcja miłości

Teoria Sternberga (1988; 1988; 1984; 2019), znana jako Trójczynniskowa Teoria Miłości, jest obecnie jedną z najbardziej znanych i uznanych teorii miłości. Zakłada ona, że miłość składa się z trzech komponentów: intymności, namiętności i zaangażowania.

- 1) **Intymność** związana jest z uczuciem więzi; jest „ciepłym” komponentem miłości. Wysoka miłość intymna w stosunku do partnera wiąże się z chęcią dbania o dobre samopoczucie ukochanej osoby, poczuciem szczęścia w obecności ukochanego, szacunkiem i posiadaniem dobrego zdania o ukochanej osobie, świadomości, że można liczyć na drugą osobę w potrzebie, dzieleniem się sobą, swoimi myślami, uczuciami oraz rzeczami materialnymi z

drugą osobą, otrzymywaniem emocjonalnego wsparcia od drugiej osoby, intymnej komunikacji z drugą osobą oraz cenienu obecności drugiej osoby w swoim życiu. Uczucia bliskości i opiekuńczości sprzyjają wysokiej satysfakcji ze związku oraz dobrej komunikacji i poczuciu więzi pomiędzy partnerami (Sternberg & Grajek, 1984).

- 2) **Namiętność** odnosi się do fizycznego pobudzenia odczuwanego w obecności obiektu miłości oraz do uczucia podniecenia, pożądania i wszystkiego tego, co sprawia, że kochankowie czują wobec siebie swoistego rodzaju przyciąganie (Feybesse & Hatfield, 2019; Hatfield i in., 2016). Komponent namiętności jest nazywany „gorącym” komponentem miłości; zawiera w sobie element motywacyjno-behawioralny, polegający na realizowaniu chęci zlania się w jedno z ukochaną osobą. W początkowym stadium związku, namiętność może dominować nad intymnością i zaangażowaniem, realizując się poprzez częste i intensywne kontakty seksualne z obiektem miłości.
- 3) **Zaangażowanie** jest najbardziej poznawczym i społecznym składnikiem miłości. Odnosi się do decyzji i motywacji danej osoby do utrzymania związku. Często traktuje się go jako „zimny” składnik miłości. Wysokie zaangażowanie odnosi się do przekonania danej osoby o stabilności związku i o tym, że będzie on trwał w przyszłości (Sternberg & Sternberg, 1988). Sternberg (2019) podkreślał, że możliwa jest sytuacja, w której ktoś świadomie podejmuje decyzję o trwaniu w danym związku, bez jednoczesnego poczucia zaangażowania (to znaczy, poczucie zaangażowania oraz decyzja o zaangażowaniu nie są tożsamymi kategoriami).

Wyszczególniając trzy komponenty miłości, Sternberg przeanalizował scenariusze, które mogą pojawić się przy różnym natężeniu poszczególnych składników miłości. Tabela 2 przedstawia osiem potencjalnych konfiguracji miłości.

Tabela 2. Taksonomia ośmiu rodzajów miłości Sternberga (2019) w zależności od natężenia trzech komponentów miłości (tj., intymności, namiętności oraz zaangażowania).

Typ miłości	Intymność	Namiętność	Zaangażowanie
Miłość pełna/kompletna (ang. <i>Consummate love</i>)	✓	✓	✓
Miłość niedorzeczna	✗	✓	✓

(ang. <i>Fatuous love</i>)			
Partnerska miłość	✓	✗	✓
(ang. <i>Companionate love</i>)			
Miłość romantyczna	✓	✓	✗
(ang. <i>Romantic love</i>)			
Lubienie/przyjaźń	✓	✗	✗
(ang. <i>Friendship</i>)			
Zadurzenie	✗	✓	✗
(ang. <i>Infatuated love</i>)			
Pusta miłość	✗	✗	✓
(ang. <i>Empty love</i>)			
Brak miłości	✗	✗	✗
(ang. <i>Non-love</i>)			

Miłość idealna (inaczej pełna, kompletna), zawierałaby w sobie wysoki poziom wszystkich trzech komponentów. Partnerzy czuliby w stosunku do siebie dużą intymność, bliskość, namiętność oraz zaangażowanie. Na przeciwnym krańcu kontinuum byłby brak miłości, który charakteryzowałby się niskim poziomem wszystkich trzech komponentów. Pomiędzy tymi dwoma krańcami, znajdowałoby się sześć różnych typów miłości, zawierających (w różnej konfiguracji) trzy subskale miłości. Pusta miłość byłaby najczęściej przypadkiem schyłku trwania danego związku. Partnerzy, ze względu na wzajemne, prawne i rodzinne zobowiązania, nie podejmowaliby decyzji o rozstaniu, jednak ogień namiętnej i intymnej miłości dawno już by wygasł. Związki młodsze stażem, choć mające swój bagaż doświadczeń, to najczęściej przypadki partnerskiej miłości. Partnerzy czuliby wobec siebie intymność, dzieliliby się wewnętrznym światem, byłiby zaangażowani w związek, jednak związkowi brakowałoby już uniesień wynikających z pasji seksualnej. Lubienie jest klasycznym przykładem dwójki bliskich sobie przyjaciół, którzy wymienialiby się swoimi przemyśleniami i okazywaliby drugiej osobie intymne uczucia, jednak nie byłoby między nimi namiętności ani decyzji o wspólnym życiu. Miłość romantyczna to najczęściej przypadek stosunkowo młodej miłości. Partnerzy dalej czuliby wobec siebie pociąg (seksualny) oraz zwierzaliby się sobie z intymnych rzeczy, jednak nie czuliby jeszcze mocnych podstaw do zaangażowania. Najbardziej przewrotne są dwa rodzaje miłości—miłość

niedorzeczna oraz zadurzenie. Zadurzenie byłoby przypadkiem początkowego stanu fascynacji drugą osobą. Najczęściej można ją spotkać wśród nastolatków i adolescentów, którzy przechodzą burzę hormonów, wywołującą namiętne pożądanie. Z kolei miłość niedorzeczna to przypadek, w którym partnerzy czuliby do siebie pociąg seksualny oraz byliby zdecydowani rozpocząć wspólne życie, jednocześnie wcześniej nie ustanawiając między sobą bliskiej więzi i intymnej relacji. Byłby to stosunkowo rzadki przypadek. Dotyczyłby, na przykład, sytuacji szalonej miłości z Vegas, gdy partnerzy ledwo co się poznali, zafascynowali sobą i w chwilę później wzięli ślub (Sternberg & Sternberg, 2019).

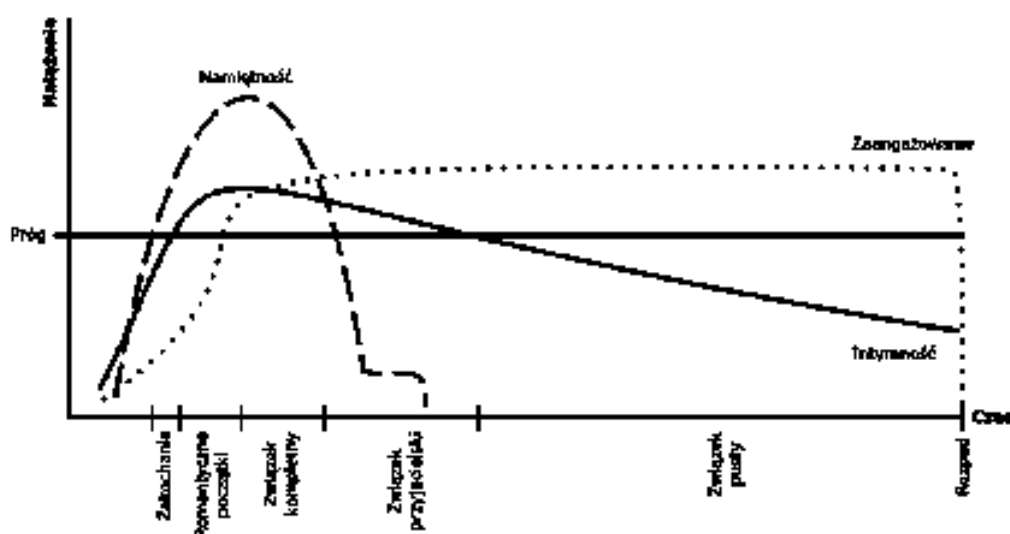
3.2.1. Dynamika miłości wraz ze stażem związku

Intymność z reguły wzrasta powoli, ale potem często opada wraz z upływem czasu. Z kolei zaangażowanie na ogół ma tendencję wzrostową w miarę upływu trwania związku (Sternberg, 1986; Wojciszke, 2019). Opierając się na teorii Sternberga (1988), Wojciszke (2002) przeprowadził interesujące badanie na próbie prawie tysiąca Polaków. Na podstawie analizy wyników, Wojciszke zaproponował podział związku na sześć faz: zakochanie, romantyczne początki, związek kompletny, związek przyjacielski, związek pusty i jego rozpad.

Pierwsza faza, czyli zakochanie, trwa stosunkowo krótko, lecz jednocześnie jest przeżywana bardzo intensywnie. Osoba zakochana intensywnie myśli i fantazjuje o partnerze (także seksualnie). Z trzech komponentów miłości, namiętność plasuje się na pierwszym planie. Gdy zakochanie jest odwzajemnione i osoba będąca obiektem zakochania przeżywa podobne uczucia w kierunku pierwszej osoby, rozpoczyna się druga faza związku, czyli romantyczne początki. W tej fazie budowane są podwaliny dla intymności, przy dalszym aktywnym udziale namiętności. Kochankowie nawzajem się idealizują i upewniają o wzajemnym uczuciu, wskutek czego zmniejsza się natężenie niepokoju i niepewności, towarzyszące początkowej fazie zakochania. Kolejna, trzecia faza, czyli związek kompletny, nasycona jest wszystkimi trzema komponentami miłości. Kochankom dalej towarzyszą doznania namiętności i pasji (choć ich ilość zaczyna powoli opadać), przy wysokiej bliskości, wzajemnym oparciu i zaufaniu (czyli intymności), a także coraz większym zaangażowaniu i chęci oraz pewności kontynuowania związku w przyszłości. Partnerzy dobrze się znają, wspierają w realizacji celów oraz wykazują dużą empatię w stosunku do siebie. Czwartą fazą jest związek przyjacielski, który jest najdłuższą i przez to najczęściej spotykają fazą w długoterminowych związkach. Chociaż ogień namiętności w tej fazie uległ wygaszeniu, dalej silnie oddziałują pozostałe dwa komponenty (intymność oraz zaangażowanie), dzięki czemu związek w fazie przyjacielskiej potrafi być satysfakcjonujący dla obojga partnerów. Badania Wojciszke (2021) dostarczają dowodów,

że namiętność jest możliwa do ponownego rozbudzenia. Można to osiągnąć poprzez, na przykład, wspólne wykonywanie ekscytujących czynności. Gdy jednak namiętności nie uda się rozpaścić i dochodzi do dalszej korozji intymności, związek wkracza w kolejną, piątą fazę, nazywaną związkiem pustym. W takim związku partnerzy pozostają ze sobą ze względu na łączące ich zobowiązania (np., dzieci, kredyt, oczekiwania społeczne, zobowiązania religijne). Satysfakcja ze związku jest w tej fazie niska i bardzo często partnerzy czują się zaniedbani przez swoje drugie połówki. Jeśli sytuacja będzie się dalej pogarszać, satysfakcja ze związku spadnie do najniższego poziomu. Mogą się wtedy pojawić zdrady, wzajemne pretensje i rosnąca zgorzkniałość. Wraz ze zmniejszającym się poziomem zaangażowania, związek może wejść w szóstą fazę, czyli może nastąpić jego rozpad. Rycina 1. przedstawia sześć faz związku w sposób graficzny, biorąc pod uwagę natężenie trzech komponentów miłości.

Rycina 1. Sześć faz związku według Wojciszke (2021), przy uwzględnieniu trzech komponentów miłości.



Nota. Wykres stworzony na podstawie Ryciny 1.4. z książki Wojciszke (2021).

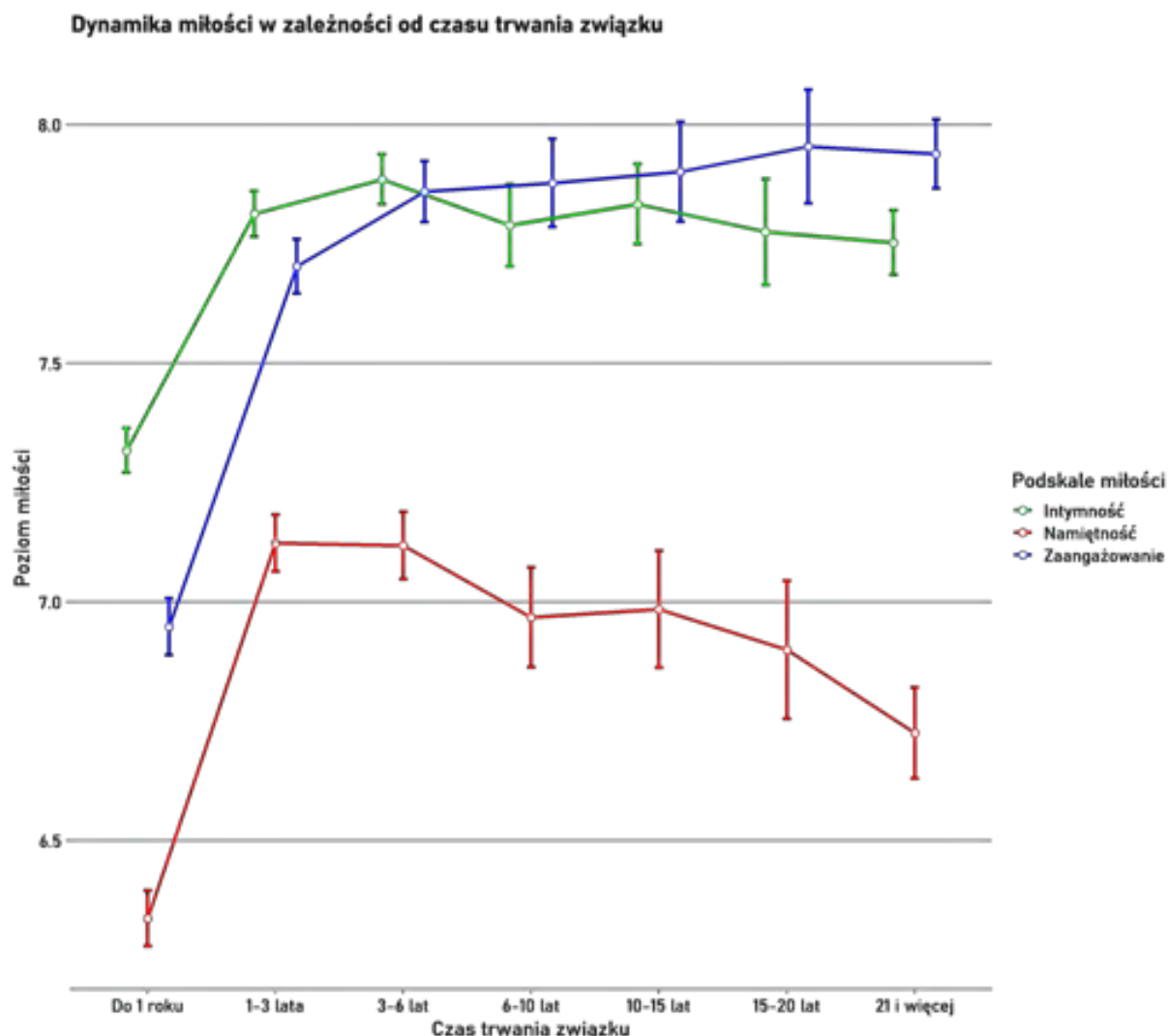
Należy jednak pamiętać, że model Wojciszke (2021) stanowi pewne uogólnienie. Zarówno fazy, jak i komponenty miłości nie są stałe, lecz podlegają mniejszej lub większej fluktuacji i dynamice, zależnej od różnych czynników (Sprecher & Regan, 1998), tak indywidualnych, jak i kulturowych czy środowiskowych (które w szerszej mierze zostaną omówione w kolejnych rozdziałach). Ponadto,

wyniki badań empirycznych podkreślają, jak skomplikowane i niejednoznaczne są przewidywane zależności. Z jednej strony, część badań (np., Lemieux & Hale, 1999a) dostarczyła dowody na rzecz potwierdzenia dynamiki związków zasugerowanej przez Sternberga (1988) oraz Wojciszke (2002). Namietność oraz intymność korelowały negatywnie, zaś zaangażowanie pozytywnie z długością trwania związku. Z drugiej strony, Acker i Davis (1992) stwierdzili, że namietność zmniejsza się z czasem, ale tylko u kobiet. Jeśli chodzi o poziom intymności, Acker i Davis nie zaobserwowali większych wahań wraz z upływem czasu. Z kolei poziom zaangażowania był rzeczywiście wyższy w bardziej „doświadczonych” związkach (Acker & Davis, 1992).

Do jeszcze innych wniosków doszli Baumeister oraz Bratslavsky (1999), którzy zakładali, że namietność zmienia się jako funkcja zmian w intymności—jeśli intymność jest stabilna to namietność jest niska; jeśli intymność wzrasta, pociąga to również wzrost namietności (Baumeister & Bratslavsky, 1999). Gao (2001) przebadł 77 amerykańskich i 90 chińskich par, które różniły się stażem związku. Wyniki nie dostarczyły dowodów na rzecz istnienia różnic pomiędzy różnymi komponentami miłości a czasem trwania związków. Gao (2001) skonkludował, że długość trwania związku nie jest dobrym predyktorem miłości. Do przeciwnych wniosków doszła Tung (2007), która, na podstawie danych zebranych od 82 par z Hong-Kongu, zaobserwowała pozytywną korelację pomiędzy intymnością i zaangażowaniem a stażem związku.

Zespół kierowany przez Sorokowskiego (2021) przeprowadził jedno z dotychczas największych badań, skupionych, między innymi, na dynamice związków. Badacze sprawdzili poziomy miłości w zależności od stażu związków na grupie 7332 badanych z 25 krajów. Rycina 2 przedstawia wykres zaobserwowanych zależności. Wyniki były zgodne z przypuszczeniami opartymi na koncepcjach Sternberga (1988) i Wojciszke (2021).

Rycina 2. Poziom miłości w zależności od stażu związku na podstawie danych empirycznych od 7332 badanych z 25 krajów (autorski wykres na podstawie danych z badania Sorokowskiego i współpracowników, 2021).



Nota. Słupki błędów przedstawiają 95% przedziały ufności.

3.2.2. Dynamika miłości wraz z wiekiem

Większość prac empirycznych skupiła się na testowaniu poziomów miłości w zależności od czasu trwania związku (zob., np., Acker & Davis, 1992; Gao, 2001; Lemieux & Hale, 1999a; Sorokowski i in., 2021), uznając wpływ wieku badanych za tożsamy do „wieku” związku (Smith & Klases, 2016). Trudno się dziwić temu podejściu, ponieważ wiek silnie koreluje ze stażem związku (Lantagne & Furman, 2017; Seiffge-Krenke, 2003; Sorokowska i in., 2022).

Co ciekawe, stwierdzono jednak różnice w poziomie trzech składników miłości w różnych okresach życia. U nastolatków odnotowano niższy poziom wszystkich trzech komponentów miłości w porównaniu z młodymi dorosłymi. Z kolei starsi dorośli uzyskali niższe wyniki w pomiarach namiętności i intymności, lecz podobne wyniki na skali zaangażowania w porównaniu z młodymi adolescentami i osobami w średnim wieku (Sumter i in., 2013). Biorąc pod uwagę, że wiek powinien korelować ze stażem związku (zakładając, że większość osób poznała swoich partnerów długoterminowych w młodszym wieku i trwa dalej w tym samym związku), wyniki Sumter i współpracowników (2013) tylko częściowo potwierdzają przewidywania Sternberga (1988; 1988). Kolejne badania są jednak potrzebne, aby oddzielić wpływ wieku badanych od „wieku” związku.

3.2.3. Różnice płciowe

Zaobserwowano również niekonkluzywne wyniki dotyczące różnic płciowych w intensywności przeżywania trzech komponentów miłości. W badaniach Lemieux i Hale (1999), kobiety uzyskały wyższe wyniki na skali intymności i zaangażowania niż mężczyźni. Z kolei w badaniu Sprecher oraz Regana (1998), autorzy nie zaobserwowali żadnych różnic w poziomie miłości pomiędzy kobietami i mężczyznami (z wyjątkiem miary współtowarzyszącej miłości). Baumeister i Bratslavsky (1999) doszli do wniosku, że mężczyźni wykazują się większą reaktywnością emocjonalną niż kobiety, dlatego wystarczą im drobne zmiany w intymności, aby przeżywać zwiększony poziom namiętności. Van Lankveld i współpracownicy (2018) postanowili w sprytny sposób przetestować hipotezy Baumeistera i Bratslavsky’ego (1999), prosząc 134 badanych, aby kilka razy w ciągu dnia (momenty losowo wybierane przez badaczy) odpowiadali na pytania dotyczące poziomu ich pożądania, intymności oraz zaangażowania. Okazało się, że drobne zmiany w intymności związane były z podwyższoną namiętnością oraz pasją. Ponadto, badania Andrade i współpracowników (2015) dostarczyły dowody na istnienie różnic płciowych w związkach pomiędzy trzema komponentami miłości a satysfakcją ze związku. Dla kobiet, miłość polegająca na zaangażowaniu była ważna dla odczuwanego szczęścia, podczas gdy nie zaobserwowano takiej zależności u mężczyzn. Bardziej szczegółowy przegląd badań w zakresie różnic płciowych w komponentach miłości można znaleźć u Mashek i Aroona (2004).

3.3. Przegląd kwestionariuszy do badania miłości

Wpływ miłości na wiele aspektów ludzkiego życia i jej znaczenie są niepodważalne. Aby jednak móc lepiej zrozumieć fenomen miłości romantycznej, w pierwszej kolejności należy móc

dokonać jej wiarygodnego pomiaru. Przy tak wielu różnych teoriach miłości (opisanych w poprzednich rozdziałach), nie dziwi fakt, że powstało równie wiele kwestionariuszy do jej pomiaru.

3.3.1. Skala miłości (ang. *Love Scale*)—Rubin

Jedną z pierwszych skal mierzących miłość (ang. *Love Scale*) skonstruował Rubin (1970), który odróżnił lubienie od kochania. Skala składa się z 13-iteńów z 9-stopniową skalą odpowiedzi (od 1—*nieprawda* do 9—*zdecydowanie prawda*). Rubin (1970) zwałidował skalę w dwóch badaniach, z łączną liczbą 474 badanych (237 par) amerykańskiego pochodzenia. Badanymi byli wyłącznie studenci. Autor skali dostarczył dowody na rzecz potwierdzenia trafności skali, wykazując jej trafność rozłączną (poprzez niską/przeciętną korelację ze skalą lubienia interpersonalnego, również 13-iteńową) oraz trafność zbieżną (poprzez korelację z czasem wpatrywania się nawzajem w swoje oczy przez kochanków). Alfa Cronbacha skali miłości wyniosła 0.84 dla kobiet i 0.86 dla mężczyzn, zaś korelacja pomiędzy skalą miłości i skalą lubienia wyniosła 0.39 dla kobiet i 0.60 dla mężczyzn.

Kolejne badania potwierdziły trafność kwestionariusza Rubina (Amelang & Pielke, 1992; Dermer & Pyszczynski, 1978; Dion & Dion, 1976; Hatfield & Sprecher, 1986). Niemniej jednak, skala spotkała się również z krytyką (zob. Hendrick & Hendrick, 1986; Kelley, 1983). Kelley (1983) zidentyfikował cztery (a nie trzy) komponenty w skali miłości Rubina (1970), zaś Hendrick oraz Hendrick (1986) poddali w wątpliwość trafność teoretyczną skali miłości, poprzez wykazanie wysokiej korelacji pomiędzy skalą miłości i skalą lubienia (wynoszącą w przypadku mężczyzn 0.60).

3.3.2. Skala namiętnej miłości (ang. *Passionate Love Scale*)—Hatfield i Sprecher

Hatfield i Sprecher (1986) dokonali systematycznego przeglądu literatury ówczesnych badań nad miłością, opierając się, między innymi, na pracach Tennova (1979), który przeprowadził około 500 wywiadów z kobietami i mężczyznami na temat ich doświadczeń miłości (nazywał je doświadczeniami zauroczenia, ang. *limerance*), na stworzonych wcześniej kwestionariuszach do pomiaru miłości, czyli, między innymi, na skali miłości Rubina (1970), na wywiadach z dziećmi (Hatfield, Easton, i in., 1985), adolescentami (Traupmann i in., 1983), nowożeńcami (Utne i in., 1984) oraz osobami z długim stażem małżeńskim (Traupmann & Hatfield, 1981). Na podstawie tak obszernego materiału badawczego, Hatfield i Sprecher (1986) opracowali skalę mierzącą miłość namiętną (ang. *Passionate Love Scale*, PLS). Autorzy wyróżnili w skali trzy komponenty: poznawczy, emocjonalny oraz behawioralny.

Skala została zwalidowana w trzech badaniach (wśród 136 studentów w pierwszym badaniu, 164 studentów w drugim badaniu i 120 studentów w trzecim badaniu). Skala była wysoce rzetelna (alfa Cronbacha 0.94). Struktura jednoczynnikowa wyjaśniała aż 70% wariancji. Autorzy stworzyli jednocześnie dwie wersje skali—pierwszą, wydłużoną, zawierającą 30 itemów oraz drugą, skróconą, zawierającą 15 itemów (obie z 9-punktową skalą odpowiedzi, od 1—*całkowicie nieprawda* do 9—*całkowicie prawda*). Skala namiętnej miłości Hatfield i Sprecher (1986) jest obecnie jedną z popularniejszych skal, przetłumaczonych i zaadaptowanych na wiele języków, między innymi na język włoski (Cannas Aghedu i in., 2020), turecki (Yildirim i in., 2014), czy urdu (Anjum & Batool, 2017).

3.3.3. Skala postaw miłosnych (ang. *Love Attitudes Scale*)—Hendrick i Hendrick

Hendrick oraz Hendrick (1998; 1986) są autorami skali do badania sześciu postaw miłosnych (ang. *Love Attitudes Scale*; LAS), wyróżnionych pierwotnie przez Lee (1973). Do postaw miłosnych, szerzej omówionych w poprzednim rozdziale, zalicza się Agape (miłość bezinteresowna), Mania (miłość zaborcza), Storge (miłość przyjacielska), Pragma (miłość pragmatyczna), Ludus (miłość jako gra) i Eros (miłość namiętna). Skala składa się z 42 itemów (po 7 itemów na każdą postawę), zaś skrócona wersja z 24 itemów (po 4 itemy na każdą postawę), z 5-punktową skalą odpowiedzi (od 1—*zdecydowanie się zgadzam* do 5—*zdecydowanie się nie zgadzam*).

Autorzy zwalidowali kwestionariusz w dwóch badaniach na łącznie 1374 osobach badanych (807 studentów w pierwszym badaniu z powtarzanym pomiarem na 112 z nich i 567 studentów w drugim badaniu z powtarzanym pomiarem na 55 z nich). Hendrick i Hendrick znaleźli dowody na potwierdzenie istnienia sześciu, słabo skorelowanych ze sobą cech latentnych, reprezentujących każdą z sześciu postaw miłosnych. Sześć cech latentnych odpowiadało za 44.2% wariancji. Alfę Cronbacha wynosiły powyżej 0.70 (z wyjątkiem skali przyjacielskiej miłości, której alfa Cronbacha wynosiła 0.62). Graham i Christiansen (2009) potwierdzili dobre właściwości psychometryczne skali Hendricka i Hendricka (1998; 1986). Skala postaw miłosnych została przetłumaczona na inne języki (np., włoski; Agus i in., 2018), zaś badania przy jej użyciu były prowadzone w wielu odległych krajach, między innymi na Tajwanie (Huang, 1999) czy w Indiach (McCutcheon i in., 2017).

3.3.4. Skala przekonań romantycznych (ang. *Romantic Beliefs Scale*)—Sprecher i Metts

Na podstawie badań nad 730 studentami, Sprecher i Metts (1989) stworzyli Skalę Przekonań Romantycznych (ang. *Romantic Beliefs Scale*; RBS). W pierwszej kolejności, autorzy przeanalizowali istniejące już skale badające romantyzm, między innymi skalę Hobarta (1958) oraz skalę Spauldinga

(1970) i na ich podstawie (oraz własnej wiedzy i intuicji), stworzyli pulę 32 itemów. W pierwszym badaniu pilotażowym, 145 studentów odpowiedziało na każdy z 32 pytań na 5-punktowej skali (od 1–*zdecydowanie się zgadzam* do 5–*zdecydowanie się nie zgadzam*). Na podstawie analizy korelacji pozycja-całość (ang. *item-total*) oraz skośności itemów, Sprecher oraz Metts zreformułowali część pytań oraz pozbyli się tych najbardziej problematycznych. W drugim badaniu pilotażowym na grupie 92 studentów, autorzy zbadali zrewidowaną skalę z 29 pytaniami. Na podstawie drugiego badania pilotażowego, korzystając z tych samych kryteriów wyboru co w pierwszym badaniu, Sprecher oraz Metts wybrali 10 itemów i z myślą, że tak stworzona skala jest wersją ostateczną, przebadali przy jej użyciu 536 studentów. Analiza czynnikowa przyniosła „niespodziewane” rezultaty (niewyjaśnione szczegółowo w artykule), dlatego autorzy po raz kolejny zrewidowali skalę i dołożyli 8 itemów, przeformułowując przy okazji te istniejące. Poszerzono również 5-punktową skalę odpowiedzi o kolejne dwa punkty. Tak stworzoną skalę, składającą się z 42 itemów, autorzy po raz kolejny sprawdzili na grupie 213 studentów. Na podstawie analizy wyników, wybranych zostało 21 itemów (choć na podstawie ładunków czynnikowych, autorzy jednak zdecydowali się skrócić skalę z 21 itemów do 15 itemów). Jak widać, cały proces składał się z wielu etapów–tworząc skalę, Sprecher i Metts (1989) przebadali łącznie aż 1152 studentów.

Cały trud badawczy doprowadził do ostatniego badania na 730 studentach, w którym autorzy byli w stanie wykazać, że skala spełnia założone kryteria. Alfa Cronbacha 15-itemowej skali wynosiła 0.81, chociaż miary rzetelności poszczególnych podskal znacząco się od siebie różniły (podskala *miłość znajdzie sposób*–0.8, podskala *jedyna i niepowtarzalna miłość*–0.71, podskala *miłość idealna*–0.64 oraz podskala *miłość od pierwszego wejrzenia*–0.57). Skala przekonań romantycznych skorelowana była z innymi skalami miłości, między innymi ze skalą Romantyzmu Spauldinga (1970) na poziomie 0.62, ze skalą miłości Rubina (1970)–0.38 oraz z podskalą Eros Henricka i Henricka (1986)–0.48. Kolejne badania potwierdziły strukturę czynnikową skali (Sprecher & Metts, 1999), choć, o czym warto wspomnieć, nie we wszystkich grupach etnicznych (Weaver & Ganong, 2004). Skala przekonań romantycznych została zwalidowana nawet w języku polskim (Adamczyk & Metts, 2014).

3.3.5. Inne skale

Powyższa lista skal nie jest kompletna ani wyczerpująca–istnieje bowiem kilkadziesiąt innych skal do pomiaru fenomenu miłości romantycznej (m.in., skala zauroczenia Tennova, 1979; Skala romantyzmu Hobarta, 1958; czy skala romantycznej miłości Kepharta, 1967). Niemniej jednak, powyższa lista zawiera prawie wszystkie najpopularniejsze skale. Jedynym, nieopisanym dotychczas wyjątkiem jest Trójczynnikowa Skala Miłości Sternberga (1988; 1997), której poświęcony jest kolejny

rozdział. Czytelnicy zainteresowani innymi kwestionariuszami do pomiaru miłości mogą sięgnąć po pracę Hatfield i współpracowników (2012), którzy skrótowo opisali ponad trzydzieści różnych skal miłości.

3.4. Trójkrotnikowa skala miłości—Sternberg

W niniejszej pracy skupiłam się na trójkrotnikowej koncepcji miłości Sternberga (1988; 1997), będącej jedną z najpopularniejszych (Hatfield i in., 2012), a przez niektórych uważaną wręcz za najpopularniejszą (Campbell & Kaufman, 2017; Clemente i in., 2020) teorią miłości. Do pomiaru trzech komponentów miłości, wchodzących w skład trójkrotnikowej koncepcji miłości (czyli intymności, namiętności, zaangażowania), Sternberg (1988; 1997) opracował Trójkrotnikową Skalę Miłości (ang. *Triangular Love Scale*; TLS). Każdy z trzech komponentów składa się z 15 itemów (łącznie 45 itemów), mierzonych na 9-stopniowej skali (od 1–*zdecydowanie nie* do 9–*zdecydowanie tak*).

Skala została zwalidowana w 2 badaniach, łącznie na 185 osobach badanych (84 w pierwszym badaniu oraz 101 w drugim badaniu). W pierwszym badaniu, Sternberg (1997) sprawdził, czy skala składająca się z 36 itemów (po 12 itemów na podskale) różnicuje poziomy trzech komponentów miłości w zależności od obiektu miłości—pytania były te same, lecz zmieniał się obiekt miłości (pytania dotyczyły matki, ojca, rodzeństwa, przyjaciela, kochanka oraz idealnego kochanka). Zgodnie z założeniami, miłość intymna, namiętna i zaangażowanie (oraz wynik ogólny na trzech skalach) w kierunku idealnego i aktualnego kochanka było najwyższe. Kolejnym obiektem, w stosunku do którego odczuwano najwyższy poziom miłości, była matka, następnie przyjaciel, rodzeństwo i ojciec.

Nieco problematyczne okazały się ładunki niektórych itemów, które łądowały nie tylko skalę, do której należały, ale również inne podskale. Miary rzetelności (alfy Cronbacha), wynosiły dla podskali intymności powyżej 0.90, dla namiętności powyżej 0.80, zaś zaangażowania powyżej 0.79. Alfa Cronbacha dla wyniku ogólnego wyniosła 0.95 (z jednym wyjątkiem 0.93). Inter-korelacje pomiędzy skalami miłości w kierunku aktualnego partnera były wysokie (powyżej 0.80). Struktura trójkrotnikowa wyjaśniała 60% wariancji całkowitej. Sternberg dostarczył również dowody na rzecz potwierdzenia trafności zbieżnej TLS ze skalą miłości Rubina (1970) oraz satysfakcją ze związku (stworzoną na potrzeby badania skalą, składającą się z dziewięciu pytań o stopień zadowolenia, szczęścia, bliskości, satysfakcji, znaczenia, dobra, intymności, namiętności i zaangażowania w związek, z 9-punktową skalą odpowiedzi od 1–*zdecydowanie się nie zgadzam* do 9–*zdecydowanie się zgadzam*). Korelacja pomiędzy skalą miłości Rubina a intymnością wynosiła 0.74, namiętnością 0.79,

zaangażowaniem 0.65. Korelacje ze satysfakcją ze związku wynosiły 0.86, 0.77 oraz 0.75 dla (odpowiednio) intymności, namiętności i zaangażowania.

W drugim badaniu, liczba pytań została zwiększona z 12 na skalę do 15 na skalę (czyli z 36 pytań do 45 pytań). Próba badanych składała się ze 101 osób. Podobnie jak w pierwszym badaniu, ładunki czynnikowe niektórych itemów ładowały nie tylko skalę, do której przynależały, ale również inne podskale. Miary rzetelności ze zrewidowaną (wydłużoną skalą) były jeszcze wyższe niż w pierwszym badaniu. Alfa Cronbacha dla intymności wynosiła 0.91, dla namiętności 0.94, dla zaangażowania 0.94 oraz dla całej skali 0.97. Trójczynnikowa struktura odpowiadała za 57% wariancji całkowitej. Korelacje ze skalą miłości Rubina były podobne jak w pierwszym badaniu i wynosiły 0.70 dla podskali intymności, 0.82 dla namiętności oraz 0.71 dla zaangażowania. Korelacje dla satysfakcji ze związku wynosiły 0.76 dla intymności, 0.76 dla namiętności oraz 0.67 dla zaangażowania.

Właściwości psychometryczne skali, podobnie jak wyżej omówione kwestionariusze do badania miłości, zostały sprawdzone przez wielu innych badaczy (zob. Askarpour & Mohammadipour, 2016b; Farrer i in., 2008; Graham & Christiansen, 2009; Overbeek i in., 2007; Sorokowski i in., 2021; Tzeng, 1993; Whitley, 1993). Ponadto, Trójczynnikowa Skala Miłości została przetłumaczona na wiele języków, między innymi na język hiszpański (Soriano-Ayala i in., 2021), francuski (Lebert-Charron i in., 2021), czy turecki (Soyer & Gizir, 2021). Skalę TLS-45 wyróżnia od pozostałych skal miłości to, że została zwalidowana w dużym międzynarodowym badaniu (Sorokowski i in., 2021). Zespół Sorokowskiego (2021) przebadał łącznie 11422 osób badanych z 45 krajów. Co ważne, około 50% badanych wywodziło się ze społeczności akademickiej, podczas gdy druga połowa – ze środowiska lokalnego, niezwiązanego z Akademią. Ostatecznie, Sorokowski i współpracownicy dostarczyli dowody na rzecz potwierdzenia ekwiwalencji inwariancji (konfiguracyjnej, metrycznej oraz skalarnej) pomiędzy 19 wersjami językowymi TLS-45 (Sorokowski i in., 2021). Ponadto, TLS-45 posiadał dobre dopasowanie struktury trójczynnikowej oraz bardzo wysokie wskaźniki rzetelności trzech czynników latentnych.

Trójczynnikowa Skala Miłości nie jest jednak wolna od krytyki. Wielu badaczy zwracało uwagę na wysokie inter-korelacje pomiędzy podskalami miłości, kwestionujące ich odrębność, czy, będące objawem podobnego problemu, ładunki czynnikowe poszczególnych pozycji testowych, które ładowały więcej jak jedną skalę (zob. Aron & Westbay, 1996; Hendrick & Hendrick, 1989; Tzeng, 1993). Podczas przeglądu literatury, zaobserwowałam również, że wielu badaczy niefrasobliwie skraca oryginalną skalę. W celu szczegółowego przeanalizowania tej kwestii, przeprowadziłam systematyczny przegląd badań od 1997 (od momentu ukazania się pracy Sternberga, w której zwalidował TLS-45) do 2021 roku.

Zidentyfikowałam łącznie 5228 prac. Spośród nich, po wstępnym przesiewie, odrzuciłam 4867 prac, które bezpośrednio nie dotyczyły badanego zagadnienia miłości. Następnie szczegółowo przeanalizowałam 361 prac i wykluczyłam 131 spośród nich (tzn., wykluczyłam te, które były zdublowane, były pracami teoretycznymi, przeglądowymi, bądź nie dotyczyły zagadnienia miłości romantycznej). Spośród nich, 232 badań wykorzystało Trójczynnika Skalę Miłości. Rycina 3 przedstawia poszczególne kroki podczas przeglądu literatury, zaś Tabela 3 przedstawia szczegółową listę zidentyfikowanych badań wraz z informacją na temat wykorzystanej przez nie skali.

Rycina 3. Diagram (ang. *prisma flow*) przedstawiający procesy selekcji badań z przeglądu literatury.

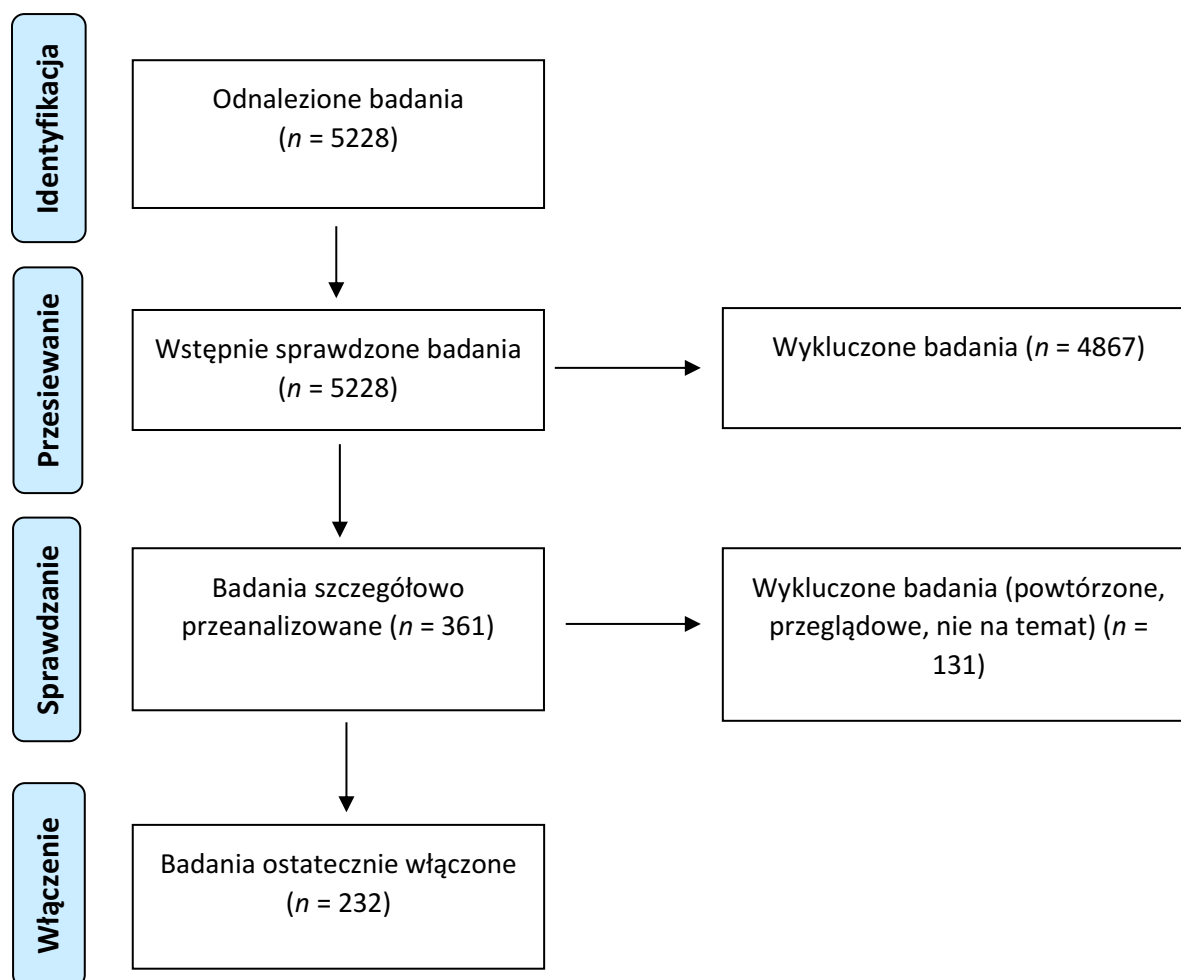


Tabela 3. Lista badań, które korzystały z Trójczynnika Skali Miłości (TLS; Sternberg, 1997) lub jej odmian w kontekście miłości romantycznej.

Autorzy	Rok	N	Kraj	Rodzaj TLS
Čopková & Lörincová	(2021)	293	Słowacja	Skrócony
Soyer & Gizir	(2021)	408	Turcja	Skrócony

Kluger i in.	(2021)	128	Izrael	Skrócony
Freeman i in.	(2021)	44	USA	Jedna subskala
Conroy-Beam	(2021)	191	USA	Oryginalny
Bianchi i in.	(2021)	409	Włochy	Skrócony
Potdevin i in.	(2020)	108	Francja	Skrócony
Kumar i in.	(2021)	308	USA	Oryginalny
Conroy i in.	(2021)		Malezja	Skrócony
Ruggieri i in.	(2021)	360	Włochy	Dwie subskale
Soriano-Ayala i in.	(2021)	182	Maroko	Oryginalny
		392	Hiszpania	
Nel & Govender	(2021)	216	Afryka Południowa	Skrócona skala odpowiedzi
Cassepp-Borges	(2021)	129	Brazylia	Skrócony
Batara i in.	(2021)	152	Indonezja	Oryginalny
Lebert-Charron	(2021)	1144	Francja	Skrócony
Yoo & Joo	(2021)	204	Korea Południowa	Skrócona skala odpowiedzi
Meskó i in.	(2021)	465	Węgry	Oryginalny
Caris	(2021)	248	USA	Oryginalny
Pearce i in.	(2021)	260	UK	Skrócony
Ahuja & Khurana	(2021)	100	Indie	Oryginalny
Londero-Santos i in.	(2021)	1498	Brazylia	Oryginalny
Merino & Privado	(2020)	610	Hiszpania	Oryginalny
Reuven-Krispin i in.	(2021)	119	Izrael	Oryginalny
Ventura-León i in.	(2020)	988	Peru	Skrócony
Taneja & Goyal	(2020)	40	Indie	Jedna subskala
Clemente i in.	(2020)	439	Hiszpania	Oryginalny
Dhamija i in.	(2020)	210	Indie	Skrócony
Muloko i in.	(2020)	402	Indonezja	Skrócony
Garza	(2020)	116	USA	Oryginalny
Solgi i in.	(2020)	380	Iran	Oryginalny
Ng	(2020)	263	Chiny	Skrócony
Powell i in.	(2021)	110	USA	Oryginalny
Qorbanpoorlafmejani i in.	(2020)	100	Gambia	Skrócony
Hernandez & Baylão	(2020)	331	Brazylia	Skrócony

Gu i in.	(2020)	42	Chiny	Skrócona skala odpowiedzi
Hegsted	(2020)	504	USA	Skrócony
Mejia i in.	(2020)	100	USA	Oryginalny
Yee i in.	(2020)	384	Malezja	Oryginalny
Novara i in.	(2020)	210	Włochy	Skrócony
Flicker i in.	(2020)	116	Bangladesz	Oryginalny
Jobarteh	(2020)	100	Gambia	Oryginalny
van Ouytsel i in.	(2019)	657	Belgia	Skrócony
Mohammadi	(2019)	180	USA	Oryginalny
Coleman	(2019)	59	USA	Oryginalny
Cao i in.	(2019)	217	Chiny	Skrócony
Cassepp-Borges & Ferrer	(2019)	1549	Brazylia	Skrócony
Ojaghi	(2019)	50	Iran	Oryginalny
Swift & Peterson	(2019)	320	Wielonarodowy	Skrócony
Van Buskirk	(2018)	436	USA	Skrócony
Dehestani i in.	(2018)	50	Iran	Oryginalny
Habibi i in.	(2018)	184	Iran	Oryginalny
Ha i in.	(2018)	543	Wietnam	Skrócony
Haack i in.	(2018)	372	Brazylia	Oryginalny
Dhamija i in.	(2020)	210	Indie	Skrócony
Gawda	(2018)	194	Polska	Skrócony
Kalka	(2018)	93	Polska	Skrócony
Bulmer & Izuma	(2018)	27	USA	Oryginalny
Bourbonnais & Durand	(2018)	541	Kanada	Skrócona skala odpowiedzi
Shtrambrand	(2018)	200	USA	Oryginalny
Rodrigue i in.	(2018)	441	Kanada	Oryginalny
Ruark i in.	(2017)	324	Uganda	Skrócony
Sabiniewicz i in.	(2017)	584	Polska	Skrócony
Ruark i in.	(2017)	401	Malawi	Skrócony
Kongprasert	(2017)	400	Tajlandia	Oryginalny
Sorokowski i in.	(2017)	159	Tanzania	Skrócony
Falcão i in.	(2017)	200	Brazylia	Oryginalny
Campbell & Kaufman	(2017)	1529	USA	Oryginalny

Wolf	(2017)	423	USA	Skrócony
Dailey & Powell	(2017)	558	USA	Oryginalny
Matsumoto i in.	(2017)	200	Hiszpania	Oryginalny
Aykutoğlu & Uysal	(2017)	150	Turcja	Skrócona skala odpowiedzi
Zsok i in.	(2017)	396	Holandia	Skrócony
Torres	(2016)	169	USA	Skrócony
Ventura & Rodríguez	(2016)	455	Peru	Skrócona skala odpowiedzi
Hernandez	(2016)	937	Brazylia	Skrócony
Ghaderi i in.	(2016)	80	Iran	Oryginalny
Żurawska	(2016)			Skrócony
Ubando	(2016)	103	USA	Jedna subskala
Adamski	(2016)	60	Polska	Skrócony
Phan	(2016)	126	USA	Oryginalny
Aumer i in.	(2016)	228	USA	Oryginalny
Gordon & Chen	(2016)	143	USA	Skrócony
Askarpour & Mohammadipour	(2016)	200	Iran.	Oryginalny
Hoesni i in.	(2016)	310	Malezja	Skrócona skala odpowiedzi
Jacobs	(2016)	176	Wielonarodowy	Oryginalny
Fadaki i in.	(2015)	310	Iran.	Oryginalny
Kochar & Sharma	(2015)	100	Indie	Oryginalny
Antoniou & Dalla	(2015)	333	Grecja	Oryginalny
Carandang & Guda	(2015)	800	Filipiny	Oryginalny
Aumer i in.	(2015)	148	USA	Skrócona skala odpowiedzi
Weisman i in.	(2015)	120	Izrael	Oryginalny
Bradshaw	(2015)	342	USA	Oryginalny
de Andrade i in.	(2015)	335	Brazylia	Skrócona skala odpowiedzi
Syvertsen i in.	(2015)	322	Meksyk	Skrócony
Chen & Quester	(2015)	293	Chiny	Oryginalny
Appel & Shulman	(2015)	110	Izrael	Dwie subskale
Bejanyan i in.	(2015)	71	UK.	Jedna subskala
Sinclair i in.	(2015)	858	USA	Dwie subskale
Bauermeister	(2015)	1359	USA	Skrócony
Rink i in.	(2015)	120	USA	Skrócony

Graham & Harf	(2015)	84	USA	Skrócony
Escasa-Dorne	(2015)	260	Filipiny	Oryginalny
Lange i in.	(2015)	11300	Chiny	Skrócona skala odpowiedzi
Draganović & Hasanagic	(2014)	87	Indyk	Oryginalny
		64	Bośnia	
Passyousofi	(2014)	110	Pakistan	Zmieniona treść pytań
Aguiar & Camargo	(2014)	301	Brazylia	Skrócony
Hosseini i in.	(2014)	225	Iran.	Skrócona skala odpowiedzi
Leeker & Carlozzi	(2014)	296	USA	Oryginalny
Raj	(2014)	164	USA	Oryginalny
Gershons	(2014)	645	Rosja & Litwa	Oryginalny
Doron i in.	(2014)	50	Izrael	Skrócony
Hedayati Dana & Saberi	(2014)	200	Iran.	Oryginalny
Hernandez i in.	(2014)			Skrócony
Mohd i in.	(2014)			Oryginalny
Haack & Falcke	(2014)	86	Brazylia	Oryginalny
Cassepp-Borges & Pasquali	(2014)	1523	Brazylia	Skrócony
Osborn & Ginsburg	(2014)	53	USA	Oryginalny
Hosking	(2013)	772	Australia	Skrócona skala odpowiedzi
Sumter i in.	(2013)	2791	Holandia	Skrócony
Limas	(2013)	152	USA	Skrócony
Gouveia i in.	(2013)	200	Brazylia	Skrócony
Breslavs & Tyumeneva	(2013)	22	Łotwa	Skrócony
Flygenring	(2013)	41	Islandia	Jedna subskala
Mathews	(2013)	368	USA	Oryginalny
Hoesni i in.	(2013)	64	Malezja	Skrócona skala odpowiedzi
Gorbanzadeh i in.	(2013)	150	Iran.	Oryginalny
Aich	(2013)	220		Oryginalny
Rizzon i in.	(2013)	102	Brazylia	Skrócony
Cox i in.	(2013)	1458	Ghana.	Skrócony
John	(2013)	1456	USA	Jedna subskala
Turliuc	(2013)	470	Rumunia	Oryginalny
Lai & Huang	(2013)	384	Tajwan	Skrócony

Andrade i in.	(2013)	1530	Brazylia	Skrócony
Soloski i in.	(2013)	207	USA	Skrócony
Douglas	(2013)	69	USA	Oryginalny
Cassepp-Borges & Pasquali	(2012)	1549	Brazylia	Oryginalny
Mansoobifar i in.	(2012)	210	Iran.	Oryginalny
Giolzetti	(2012)	328	USA	Oryginalny
Cusack i in.	(2012)	329	USA	Oryginalny
Malouff i in.	(2012)	89	Australia & USA	Skrócona skala odpowiedzi
Tarabulsy i in.	(2012)	99	Kanada	Oryginalny
Long-Tolbert & Gammoh	(2012)	210	USA	Skrócony
Warren i in.	(2012)	868	USA	Skrócony
Brock i in.	(2012)	169	USA	Dwie subskale
Malouff i in.	(2012)	227	Australia & USA	Oryginalny
Cooke i in.	(2012)	72	USA	Skrócony
Johnson	(2012)	434	USA	Jedna subskala
Buunk i in.	(2012)	126	Holandia	Jedna subskala
Taormina & Ho	(2012)	258	Chiny	Skrócony
Choi	(2012)	44	Chiny	Skrócony
Abdullah i in.	(2012)	132	Malezja	Jedna subskala
Tamini i in.	(2011)	138	Iran.	Skrócona skala odpowiedzi
Lewis	(2011)	497	USA	Oryginalny
Sevim	(2011)	658	Indyk	Oryginalny
Shulman i in.	(2011)	72	Izrael	Skrócony
Mônego & Teodoro	(2011)	192	Brazylia	Oryginalny
Lavigne i in.	(2011)	479	Kanada	Skrócony
Tanaka	(2011)	48	USA	Skrócony
Bauermeister i in.	(2011)	447	USA	Skrócony
Graham	(2011)			Skrócony
Infante i in.	(2011)	1000	Meksyk	Oryginalny
Martínez & Rodas	(2011)	101	Paragwaj	Oryginalny
Tsirigotis i in.	(2011)	687	Polska	Skrócona skala odpowiedzi
陈燕	(2010)			Niezidentyfikowany
Barelds & Barelds-Dijkstra	(2010)	228	USA	Skrócona skala odpowiedzi

Kraft i in.	(2010)	870	USA	Skrócony
Marshall	(2010)	120	Kanada	Skrócony
Gonçalves i in.	(2010)			Skrócony
Donohoe	(2010)	232	Kanada	Skrócona skala odpowiedzi
Ahmetoglu i in.	(2010)	16030	UK.	Skrócony
Ali i in.	(2010)	291	Wielonarodowy	Skrócony
Barelds & Barelds-Dijkstra	(2010)	228	Holandia	Skrócona skala odpowiedzi
Ha i in.	(2010)	499	Holandia	Skrócony
Donohoe i in.	(2010)	232	Kanada	Skrócona skala odpowiedzi
Tsirigotis i in.	(2010)	567	Polska	Skrócony
Madey & Rodgers	(2009)	55	USA	Oryginalny
Arias i in.	(2009)			Skrócony
Crowell i in.	(2009)	314	USA	Skrócony
Hill	(2009)	370	USA	Skrócony
Wong	(2009)	435	Chiny	Skrócony
Dailey i in.	(2009)	236	USA	Skrócony
Gunderson	(2009)	176	USA	Oryginalny
Zeidner & Kaluda	(2009)	200		Skrócony
Bisson & Levine	(2009)	125	USA	Oryginalny
Breslav	(2009)	240	Łotwa	Oryginalny
Crowell i in.	(2009)	314	USA	Skrócony
Kumar	(2009)			Niezidentyfikowany
Breslavs	(2008)	100	Łotwa	Skrócona skala odpowiedzi
Marshall	(2008)	124	Kanada	Skrócony
Balsam i in.	(2008)	203	USA	Skrócony
Paterson	(2008)	279	USA	Skrócony
Overbeek i in.	(2007)	435	Holandia	Skrócony
Pholsape	(2007)			Niezidentyfikowany
Funk & Rogge	(2007)	5315	USA	Skrócony
Fons-Scheyd	(2007)	219	USA	Skrócony
Cassepp-Borges i in.	(2007)	361	Brazylia	Skrócony
Tang	(2007)	164	Chiny	Skrócona skala odpowiedzi
Barelds & Barelds-Dijkstra	(2007)	274	Holandia	Skrócona skala odpowiedzi

Bridges	(2007)	534	USA	Skrócony
Richards	(2006)	504	USA	Skrócony
Beck	(2006)	225	USA	Skrócony
Yela	(2006)	412	Hiszpania	Skrócony
Otis i in.	(2006)	90	USA	Oryginalny
Harvey i in.	(2006)	202	USA	Skrócony
Harvey & Henderson	(2006)	191	USA	Skrócony
Riggle i in.	(2006)	244	USA	Skrócony
Toth i in.	(2006)	180	USA	Skrócony
Panayiotou	(2005)	110	Cypr	Skrócony
Flanigan	(2005)	144	USA	Skrócony
Ruthig	(2005)	438	Kanada	Skrócony
Knäuper i in.	(2005)	63	Kanada	Oryginalny
Kim & Hatfield	(2004)	217	USA	Skrócony
Aloni & Bernieri	(2004)	148	USA	Oryginalny
Watson-Currie	(2004)	199	USA	Oryginalny
Harries	(2004)	159	Kanada	Oryginalny
Treboux i in.	(2004)	312	USA	Skrócony
Rudd	(2003)	63	Australia	Oryginalny
Myers & Shurts	(2002)			Niezidentyfikowany
Crowell i in.	(2002)	220	USA	Skrócony
Collins i in.	(2002)	448	USA	Skrócony
Engel i in.	(2002)	126	USA	Oryginalny
Sternberg i in.	(2001)	86	USA	Skrócony
Gao	(2001)	180	Chiny	Skrócona skala odpowiedzi
		154	USA	
Shulman i in.	(2001)	51	Izrael	Oryginalny
Boyce	(2001)	112	USA	Oryginalny
Kobylak	(2000)	224	Kanada	Skrócony
Lemieux & Hale	(2000)	213	USA	Skrócony
Civic	(1999)	210	USA	Skrócona skala odpowiedzi
Lemieux & Hale	(1999)	233	USA	Skrócony
Yim	(1998)	304	USA	Skrócona skala odpowiedzi

Larry	(1997)	224	USA	Oryginalny
Varga	(1997)	303	USA	Skrócony

Spośród 232 zidentyfikowanych badań, jedynie 83 (36%) wykorzystało oryginalną skalę TLS-45, 106 (46%) wykorzystało skróconą (na różne sposoby) skalę, 26 (11%) wykorzystało skróconą skalę odpowiedzi (z 9-punktowej do, m.in., 7-, 5- czy 4-punktowej), 13 (6%) jedną bądź dwie podskale, zaś 4 (2%) badań nie zawierało wystarczających informacji do identyfikacji wersji użytej skali. Tak duża ilość modyfikacji oryginalnej skali wydaje się nie do pomyślenia w przypadku innych, często używanych przez psychologów skal, na przykład Inwentarzy Osobowości NEO-PI-R (Costta & McCrae, 2008) czy MMPI (Hathaway & McKinley, 1951). Świadczy to o tym, że oryginalna, 45-itemowa skala TLS-45 może być zbyt długa dla wielu celów badawczych oraz że badacze mogą potrzebować skróconej formy TLS do kolejnych badań nad miłością romantyczną.

Wysoka ilość różnych wersji TLS stwarza wiele niebezpieczeństw. Po pierwsze, skrócone skale zazwyczaj nie są odpowiednio walidowane, co prowadzi do uzyskiwania mniej wiarygodnych danych (Morgado i in., 2017). Po drugie, autorskie zmiany dotyczące, na przykład, liczby pozycji czy skali odpowiedzi, ograniczają możliwość dokonywania trafnych porównań między badaniami. To z kolei ogranicza możliwość generalizacji wyników. Po trzecie, znaczące zmiany w brzmieniu pozycji zagrażają zasadności odwoływania się do tego samego konstruktowi miłości, na którym opiera się trójczynnikiowa koncepcja miłości Sternberga (jeśli dany item brzmi zupełnie inaczej niż oryginalny, to czy nadal mierzy ten sam konstrukt miłości?).

Przeważająca liczba badań, które wykorzystywały różne, skrócone wersje TLS-45 sugeruje istnienie dużego zapotrzebowania na bardziej zwięzłą trójczynnikiową skalę miłości. Tak skrócona i zwalidowana skala mogłaby być powszechnie stosowana w badaniach międzykulturowych. Dlatego jednym z pobocznych celów niniejszej pracy było sprawdzenie, czy możliwe jest skrócenie oryginalnej, 45-itemowej skali do mierzenia miłości oraz zwalidowanie jej w wielu językach.

Rozdział 4. Kulturowe i środowiskowe predyktory odczuwania miłości

W niniejszym rozdziale omówione zostaną zmienne, które potencjalnie mogą być związane z doświadczeniami miłosnymi i mogą różnicować odczuwanie miłości na świecie. Dla porządku, podzieliłam je na dwie ogólne kategorie: zmienne kulturowe i zmienne środowiskowe. Warto jednak zaznaczyć, że podział ten jest umowny, ponieważ w większości przypadków czynniki te wzajemnie się przenikają i są ze sobą powiązane.

4.1. Kulturowe predyktory odczuwania miłości

Bronisław Malinowski, wybitny polski uczony, który przeszedł do historii jako jeden z najbardziej wpływowych antropologów XX wieku (Murdock, 1943), był jednym z pierwszych naukowców, którzy sugerowali istnienie różnic kulturowych w doświadczeniach miłosnych (Malinowski, 1929). Malinowski przypuszczał, że miłość w kulturze zachodniej składa się z komponentów romantycznych, podczas gdy miłość w mniej uprzemysłowionych społeczeństwach (np., wśród ludu Trobriandów z Papui Nowej Gwinei, gdzie prowadził badania terenowe) ma charakter czysto seksualny. Taki pogląd wywarł ogromny wpływ na naukowców z różnych dziedzin, w tym socjologii, antropologii kulturowej, psychologii, historii i filozofii. Ówczesne badania nad miłością wsparły pogląd, że miłość romantyczna jest europejskim wytworem (Foucault, 1988; Rougemont, 1983; Stone, 1988). Chociaż przekonania te okazały się nieprawdziwe, ich popularność znacząco spowolniła prace badawcze nad doświadczeniami miłości w kulturach niezachodnich.

Dziś już wiadomo, że miłość można spotkać nie tylko w kulturach zachodnich—najnowsze badania międzykulturowe (Gottschall & Gottschall, 2008; Jankowiak & Fischer, 1992; Sorokowski i in., 2021) i neurohormonalne (Acevedo i in., 2020; Watanuki & Akama, 2020; Young, 2009) dostarczyły wielu dowodów na to, że miłość jest zjawiskiem spotykanym na całym świecie, a nawet, że ma podłoże biologiczne. Jednak wraz z rosnącą liczbą badań nad doświadczeniami miłosnymi w różnych kulturach stało się jasne, że kultury mogą wpływać na miłość, a co za tym idzie, miłość może być do pewnego stopnia specyficzna kulturowo (Barusch, 2008; Eckert & McConnell-Ginet, 2019; Karandashev & Karandashev, 2017; Pieterse, 2019; Riela i in., 2010; Trask, 2021). Poniżej opisałam zmienne kulturowe, które mogą być związane z poziomem odczuwanej miłości.

4.1.1. Modernizacja

4.1.1.1. Czym jest modernizacja

Chociaż słowo nowoczesny (ang. *modern*) funkcjonuje już od setek lat, dopiero od XVIII wieku zaczęło być używane w stosunku do państw, zaś od XX wieku w znaczeniu, które przyjmujemy dzisiaj (Shilliam, 2010). Upraszczając, modernizacja to kompleksowy proces przemian, który dotyka wszystkich dziedzin życia (od ekonomii, przez życie społeczne, polityczne, aż po funkcjonowanie jednostki; Inglehart & Welzel, 2007). Zwyczajowo, na poziomie kulturowym, modernizacja oznacza przechodzenie od tradycyjnego społeczeństwa w kierunku społeczeństwa coraz bardziej nowoczesnego (Gavrov & Klyukanov, 2015).

Progres i rozwój społeczny są procesami ciągłymi (Kumar, 2006, str. 1273). Jest to niezwykle istotne z perspektywy XXI wieku, ponieważ większość państw obecnie osiągnęła poziom, który, gdy teoria modernizacji zaczęła się kształtować w XX wieku (Veblen, 1939), z powodzeniem mogłaby być uznana za wysoce zmodernizowane. Jednak z racji tego, że modernizacja jest procesem wzrostu a nie aktem wzrostu, możliwe jest dalsze analizowanie postępującej modernizacji, polegającej już nie, jak początkowe definicje zakładały, na przechodzeniu od tradycyjnej gospodarki do gospodarki zindustrializowanej (Gavrov & Klyukanov, 2015), ale na coraz wyższym unowocześnianiu pod kątem wiedzy, jakości życia i postępu technologicznego (Zhang & He, 2015).

4.1.1.2. Jak mierzyć modernizację

Modernizacja jest pojęciem wielowymiarowym i obejmuje liczne procesy gospodarczo-społeczne. Nie dziwi więc brak jednoznacznej, powszechnie akceptowanej definicji modernizacji. Uczeni starali się jednak zawęzić znaczenie modernizacji po to, aby móc porównywać różne kraje względem stopnia ich zmodernizowania. Poniżej zostaną omówione jedne z najczęstszych miar modernizacji, obejmujące: produkt krajowy brutto (PKB, ang. *Gross Domestic Product*, GDP; Callen, 2008; Coyle, 2015), wskaźnik rozwoju społecznego (HDI, ang. *Human Development Index*; UNDP, 1990) oraz światowy wskaźnik modernizacji (WMI, ang. *World Modernization Index*; Zhang & He, 2015).

4.1.1.2.1. Produkt krajowy brutto (na jednego mieszkańca)

Jednym ze wskaźników rozwoju gospodarczego danego państwa jest jego Produkt Krajowy Brutto (PKB; ang. *Gross Domestic Product*, GDP). Wskaźnik ten pozwala przybliżyć dobrobyt danego

kraju poprzez wyznaczenie wartości wszystkich dóbr i usług, które zostały wytworzone na jego terenie—zarówno przez mieszkańców danego państwa jak i podmioty zagraniczne, które funkcjonują w danym państwie (Callen, 2008; Coyle, 2015). Wskaźnik PKB podaje się zazwyczaj w stosunku do kalendarzowego roku. Na jego podstawie można więc wyznaczyć PKB Polski w roku 2022, 2021, 2020 itd. PKB uważane jest za jeden z najważniejszych wskaźników rozwoju i postępu krajowego (Lepenies, 2016, str. 10).

Jedną z odmian tego wskaźnika jest Produkt Krajowy Brutto na jednego mieszkańca (PKB per capita, ang. *Gross Domestic Product per capita*), który uwzględnia poprawkę na wielkość populacji w danym państwie (Callen, 2008; Coyle, 2015). Uwzględnienie poprawki na jednego mieszkańca jest niezwykle ważne, ponieważ surowe dane na temat produktu krajowego brutto są podatne na wpływ wielkości populacji. Kraje tak małe jak, na przykład, Liechtenstein mają ekstremalnie niski wskaźnik produktu krajowego brutto (surowe PKB równe ~7 miliardów USD) w porównaniu, na przykład, z Indiami (surowe PKB równe ~3 biliony USD). Biorąc jednak pod uwagę wskaźnik produktu krajowego na jednego mieszkańca, Liechtenstein okazuje się być o wiele wyżej w rankingu wszystkich państw niż Indie (PKB per capita Liechtensteinu: ~180,000 USD, PKB per capita Indii: ~2,000 USD).

Wskaźnik produktu krajowego brutto na jednego mieszkańca jest powszechnie wykorzystywany w badaniach psychologicznych (Aitken, 2019; Hofstede, 2001) oraz międzykulturowych (Gallén & Peraita, 2018; Morgan i in., 2015). Chociaż PKB posiada wielu zwolenników (Coyle, 2015, 2020), do jego ograniczeń zalicza się, między innymi, pomijanie jakości życia obywateli, brak ujmowania szarej strefy (tzn., część działalności w niektórych krajach odbywa się nieformalnie) oraz działalności wolontaryjnej, a także pomijanie różnic w sile nabywczej (co dotyczy, między innymi, różnic cen w różnych krajach). Krytyka PKB jako wskaźnika niewystarczającego do porównywania stopnia rozwoju pomiędzy państwami sprawiła, że podejmowano wiele prób jego modyfikacji (Kummu i in., 2018). Ostatecznie jednak, wielu badaczy zdecydowało się korzystać z innych wskaźników rozwoju państw, jak, na przykład, wskaźnika rozwoju społecznego (ang. *Human Development Index*; HDI).

4.1.1.2.2. Wskaźnik rozwoju społecznego

Kolejnym równie popularnym i uznanym wskaźnikiem jest wskaźnik rozwoju społecznego (ang. *Human Development Index*; HDI). Wskaźnik ten został początkowo opracowany przez Mahbuba ul Haqa (pakietańskiego ekonomistę) w 1990 roku, lecz tradycję jego kontynuowania i udoskonalania przejęła Organizacja Narodów Zjednoczonych (ONZ; ang. *United Nations*, UN), z dedykowanym w tym

celu Programem Narodów Zjednoczonych do spraw Rozwoju (ang. *United Nations Development Programme*, UNDP; UNDP, 1990).

HDI stanowi udoskonalenie PKB, ponieważ mierzy nie tylko kwestie ekonomiczne, ale również społeczne (Stanton, 2007). Wskaźnik dobrobytu społecznego oblicza się na podstawie, między innymi, oczekiwanej długości życia, wskaźnika analfabetyzmu, dostępu ludności wiejskiej do elektryczności, wskaźnika zabójstw, wskaźnika ubóstwa, nierówności dochodowych, dostępności Internetu, PKB per capita oraz wskaźników eksportu i importu. Każda z tych części składowych wpływa na końcowy wynik danego państwa, który mieści się w przedziale od 0 do 1 (gdzie wyższy wynik oznacza wyższy stopień rozwoju społecznego). Wysoki wskaźnik HDI uzyskują więc państwa, których obywatele wiodą długie (i zdrowe) życie, są dobrze wykształceni i mają relatywnie dobre warunki finansowe.

Co ważne, HDI stanowi miarę relatywną, to znaczy, wynik dla danego kraju zawsze jest wyznaczany w oparciu o wyniki innych krajów. Ponadto, Organizacja Narodów Zjednoczonych skategoryzowała wskaźnik HDI tak, aby wyróżnić kraje o bardzo wysokim stopniu rozwoju społecznego (uzyskujące wyniki od 0.8 do 1.0), kraje o wysokim stopniu rozwoju społecznego (uzyskujące wyniki od 0.7 do 0.79), kraje o średnim stopniu rozwoju społecznego (uzyskujące wyniki od 0.55 do 0.70) oraz kraje o niskim stopniu rozwoju społecznego (uzyskujące wyniki poniżej 0.55). Dla przykładu, HDI Polski wynosi 0.880 (UNDP, 2019).

Chociaż HDI jest równie popularnym wskaźnikiem jak PKB w badaniach psychologicznych i międzykulturowych (Bleidorn i in., 2016; Ngoo & Tey, 2019), również nie jest wolny od krytyki (McGillivray & White, 1993). Na przykład, Sagar i Najam (1998) uznali, że wskaźnik rozwoju społecznego jest niewątpliwie lepszy do porównywania rozwoju pomiędzy krajami niż PKB, ale dalej jest to wskaźnik wysoce niedoskonały. Sam dyrektor biura odpowiedzialnego za opracowywanie HDI z Organizacji Narodów Zjednoczonych wskazywał na wiele jego wad (Jahan, 2019). Po pierwsze, HDI nie jest miarą w wyczerpujący sposób mierzącą rozwój społeczny – skupia się jedynie na kilku najważniejszych sferach rozwoju. Po drugie, wskaźnik ten nie pozwala na ocenę poziomu rozwoju w perspektywie krótkoterminowej, to znaczy, nie jest wrażliwy na zintensyfikowane działania mające na celu poprawę jakości życia obywateli w danych krajach w krótkiej jednostce czasowej. Po trzecie, HDI stanowi pewnie uogólnienie i trudno jest nim zmierzyć subiektywny poziom rozwoju społecznego poszczególnych obywateli (a czasem nawet całych społeczności). Dobrym przykładem jest wskaźnik rozwoju społecznego Butanu, który zajmuje niską pozycję w rankingu HDI (pozycja 129 z 189 w roku 2019). Niemniej jednak, mieszkańcy Bhutanu wydają się nie przejmować swoją relatywnie gorszą sytuacją społeczno-ekonomiczną, ponieważ, na tle innych krajów, przodują w rankingach poczucia

szczęścia (Thin, 2011; Zangmo, 2008). Dlatego też wielu badaczy podjęło dalsze próby wypracowania bardziej wrażliwego narzędzia do porównywania wielopłaszczyznowego poziomu rozwoju różnych krajów. Jednym z tych narzędzi jest Światowy Indeks Modernizacji (Zhang & He, 2015).

4.1.1.2.3. Światowy wskaźnik modernizacji

Stworzeniu Światowego Indeksu Modernizacji (*World Modernization Index; WMI*) przyświecał cel stworzenia miary pozwalającej na wielowymiarową ocenę stopnia modernizacji różnych krajów. Wskaźnik ten został opracowany przez Zhanga i He (2015), którzy zaprezentowali go podczas I Międzynarodowego Forum Modernizacji – corocznego wydarzenia, poświęconego tematyce rozwoju państw z całego świata. Autorzy indeksu modernizacji rozwinęli myśl sprawdzania stopnia industrializacji państw poprzez porównywanie produktu krajowego brutto na głowę mieszkańca oraz wskaźnika rozwoju społecznego. Zhang i He (2015) wykazali, że oba wskaźniki są niewystarczające do rzetelnej oceny stopnia modernizacji różnych państw. Wskaźnik dochodu nie jest w stanie dobrze zmapować różnorodności i rozwarstwienia społecznego, z kolei wskaźnik rozwoju społecznego nie uwzględnia zmian środowiskowych oraz stopnia rozwoju naukowego i technologicznego. Wychodząc naprzeciw potrzebie stworzenia miary, która ujmowałaby równocześnie przemiany gospodarcze, społeczne i innowacyjno-edukacyjne, Zhang i He stworzyli Światowy Indeks Modernizacji (WMI).

Światowy Indeks Modernizacji odzwierciedla złożony poziom modernizacji w gospodarce, społeczeństwie, środowisku i stanie wiedzy danego państwa. Indeks składa się z Pierwszej Modernizacji, która opisuje trzy sfery: gospodarczą, społeczną oraz sferę wiedzy. W skład sfery gospodarczej wchodzi takie wskaźniki jak: dochód narodowy na mieszkańca, odsetek siły roboczej w rolnictwie, procentowy udział sektora rolnictwa, procentowy udział sektora usług oraz odsetek ludności miejskiej. W skład sfery społecznej: wskaźnik liczby lekarzy na 1000 osób, śmiertelność niemowląt oraz średnia oczekiwana długość życia. W skład sfery dotyczącej wiedzy: rozpowszechnienie umiejętności czytania i pisanie u dorosłych oraz stopień wykształcenia społeczeństwa (tj., jaki procent społeczeństwa ukończył edukację na poziomie wyższym). Z kolei indeks Drugiej Modernizacji składa się z czterech sfer: innowacyjności wiedzy, rozpowszechnienia wiedzy, jakości życia i jakości gospodarczej. W skład sfery innowacyjności wiedzy wchodzi: wkład finansowy w innowacje w zakresie wiedzy, udział siły roboczej w innowacje w zakresie wiedzy oraz patenty uzyskane w wyniku innowacji wiedzy. W skład rozpowszechnienia wiedzy: odsetek osób podejmujących edukację w szkołach średnich, odsetek osób podejmujących edukację w szkołach wyższych, popularyzacja telewizji oraz popularyzacja Internetu. W skład sfery jakości życia: odsetek ludności miejskiej, wskaźnik liczby lekarzy na 1000 mieszkańców, umieralność niemowląt, przeciętna

długość życia oraz zużycie energii na jednego mieszkańca. W skład jakości gospodarczej: dochód narodowy brutto na mieszkańca, siła nabywcza na jednego mieszkańca, procentowy udział sektora materiałowego oraz odsetek siły roboczej w sektorze materiałowym.

Pierwszy wskaźnik modernizacji najlepiej mierzy pierwszy etap modernizacji, obejmujący przejście od gospodarki i społeczeństwa rolniczego do przemysłowego, toteż jest najbardziej adekwatny do porównywania stopnia modernizacji krajów rozwijających się. Z kolei drugi etap modernizacji (mierzony drugim wskaźnikiem modernizacji) testuje przejście od gospodarki i społeczeństwa przemysłowego do gospodarki i społeczeństwa opartego na wiedzy. Drugi wskaźnik modernizacji pozwala dokonać bardziej rzetelnego porównania krajów rozwiniętych, ponieważ sprawdza osiągnięcia danego kraju na płaszczyźnie innowacji, transferu wiedzy, jakości życia, stanu gospodarki i środowiska.

Aby dokonywać porównań pomiędzy zarówno krajami bardziej jak i mniej zmodernizowanymi, najbardziej zasadne jest wykorzystanie Zintegrowanego Indeksu Modernizacji, stanowiącego syntezę pierwszego i drugiego wskaźnika modernizacji (Zhang & He, 2015). Zintegrowany Indeks Modernizacji obejmuje 12 wskaźników w trzech sferach (gospodarczej, społecznej i sferze wiedzy). W skład wskaźników gospodarczych wchodzi: dochód narodowy na jednego mieszkańca, siła nabywcza na głowę jednego mieszkańca, procentowy udział sektora usług oraz odsetek siły roboczej w sektorze usług. W skład sfery społecznej wchodzi: odsetek ludności miejskiej, wskaźnik liczby lekarzy na 1000 osób, średnia oczekiwana długość życia oraz wydajność ekologiczna. W skład ostatniej sfery, sfery wiedzy, wchodzi: wkład finansowy w innowacje w zakresie wiedzy, wskaźnik uzyskiwanych patentów, stopień wykształcenia społeczeństwa (tj., jaki odsetek społeczeństwa ukończył edukację na poziomie wyższym) oraz stopień popularyzacji Internetu.

Chociaż Światowy Wskaźnik Modernizacji nie uwzględnia poziomu modernizacji w dziedzinie polityki ani nie odzwierciedla różnorodności kulturowej w danym kraju w chwili jego zastosowania, stanowi on jedno z lepszych narzędzi do prowadzenia badań nad modernizacją z perspektywy międzykulturowej (Zhang & He, 2015).

4.1.1.3. Modernizacja a miłość

Biorąc pod uwagę szeroki zakres procesów modernizacji, które dotyczą niemal wszystkich aspektów życia człowieka (Inglehart & Welzel, 2007), zasadnym wydaje się pytanie czy modernizacja oddziałuje również na doświadczenia miłosne (a jeśli tak, to w jaki sposób). Odpowiedź twierdzącą na to pytanie udzielili klasycy humaniści XX wieku, którzy energicznie zaaprobowali hipotezę o wpływie

modernizacji na miłość (Foucault, 1988; Malinowski, 1929). Chociaż początkowo bardziej teoretyzowano o istnieniu takiego związku, to z czasem na pomoc przyszły badania empiryczne, które dostarczyły wstępnych dowodów na potwierdzenie zależności miłości od poziomu modernizacji. Na przykład, Belsky i współpracownicy (1991) zaobserwowali, że gdy dzieci są narażone na gorsze warunki fizyczne i trudności ekonomiczne (jak w kulturach mniej uprzemysłowionych), wykazują tendencję do niższego poziomu miłości romantycznej. I odwrotnie, gdy dzieci mają zapewnioną odpowiednią opiekę zdrowotną, edukację i zasoby (jak w kulturach bardziej uprzemysłowionych), mogą doświadczać intensywniejszej miłości i być bardziej emocjonalnie zaangażowane w relacje ze swoimi partnerami w wieku dorosłym (Gangestad & Simpson, 2000).

Wyniki badań wykazały również, że ludzie z krajów o wyższym wskaźniku modernizacji oczekują, że miłość będzie oparta na wzajemnym przyciąganiu i bliskości emocjonalnej (Hendrick & Hendrick, 1993; Sprecher i in., 1994). Również Yan (2003), obserwując zmiany zachodzące na przestrzeni XX wieku na terenach wiejskich w Chinach, wysnuł wniosek, że wraz z postępem, Chińczycy odsuwają się od tradycyjnych, aranżowanych form zawierania małżeństw, za to zaczynają podążać coraz bardziej za głosem swojego serca (wybierając częściej nie tych partnerów, których sugerują im rodzice, ale tych, których kochają). Ponadto, Szarota i współpracownicy (2021) zaobserwowali, że młodzi dorośli z Bangladeszu najbardziej wspierają zachodni koncept małżeństwa opartego na miłości. Wraz z postępem, wiele krajów zmierza często w kierunku zwiększającej się osobistej odpowiedzialności za wybór małżonka, zwiększającemu się równouprawnieniu kobiet i mężczyzn, a także rozpowszechnianiu tradycji kultywujących miłość, takich jak walentynki. Czynniki te sprzyjają większej bliskości i więzi między partnerami (Trask, 2021).

W najnowszym badaniu, Baumard i współpracownicy (2022) przeanalizowali historię literatury z prawie 4000 lat z 19 regionów geograficznych (obejmujących tereny Europy, Azji czy północnej Afryki). Na podstawie zaawansowanej analizy tekstów literackich, autorzy pokazali, że literatura miłosna zyskiwała na popularności w konkretnych okresach czasowych, w których następował rozkwit ekonomiczny. W serii czterech badań, zespół Baumarda w elegancki sposób zaprezentował dowody na to, że motorem wzrostu zainteresowania miłości był dobrobyt gospodarczy. Nie wiadomo jednak, czy wnioski wyciągnięte na podstawie wytworów kultury, takich jak fikcja literacka, można uogólnić na rzeczywiste doświadczenia miłosne danych osób lub całych społeczeństw. Na przykład, rozsądne wydaje się założenie, że spora część osób żyjących w średniowieczu była niepiśmienna i nie miała dostępu do dzieł literackich (Eskelson, 2021). Co więcej, Baumard i współpracownicy (2022) zatrzymali się w swojej analizie na roku 1800, a więc ciekawe byłoby sprawdzenie, czy podobne obserwacje można poczynić również w czasach współczesnych.

Sprawa wydaje się nie być tak oczywista, ponieważ wpływ postępu na doznania miłosne może być w niektórych przypadkach wprost przeciwny. Zwiększający się rozwój generalnie sprzyja upodabnianiu się państw do siebie i unifikacji zwyczajów (Inkeles, 2019), ale w niektórych sytuacjach może również wywoływać zjawisko reaktancji (Brehm, 1966). Wspomniane już święto zakochanych – walentynki – niekiedy wywołują niechęć, szczególnie wśród osób starszych, które nie są skłonne celebrować miłości ze swoimi ukochanymi w sposób narzucony przez dominującą w krajach zachodnich kulturę (Kreil, 2016). W krajach Bliskiego Wschodu, na przykład w prężnie rozwijających się Zjednoczonych Emiratach Arabskich, Kuwejcie czy Bahrajnie, hołdowane są tradycyjnie pojmowane zasady relacji damsko-męskiej, które, przez wielu autorów z zachodniego kręgu kulturowego, mogłyby zostać uznane za mało egalitarne płciowo. Objawia się to, między innymi, przez stroje zakrywające ciało kobiety (Kowal i in., 2022) i ich ograniczoną ekspresję seksualną (MacLeod, 1999; Secor, 2002). Uznawanie, że kobieta ma obowiązek być posłuszna swojemu mężowi (Bishin & Cherif, 2017) prowadzi do nierównej relacji miłosnej, co może mieć znaczący wpływ na zmniejszony poziom odczuwanej intymności (Sternberg & Grajek, 1984; York, 2021).

Jeszcze innym procesem związanym z rozwojem państw jest ich rozwijająca się infrastruktura i zwiększający się napływ turystów (Cárdenas-García i in., 2015). Napływ turystów może również wpływać na doświadczenia miłosne ludności lokalnej. Na przykład, Simoni (2016) wykazał, że turyści przyjeżdżający na Kubę mają sprecyzowane poglądy na temat kubańsko-latynoskiego temperamentu, co, na zasadzie samospełniającej się przepowiedni (Merton, 1948), sprawia, że Kubańczycy faktycznie stają się bardziej namiętni (nie tylko w stosunku do turystów, ale również do siebie nawzajem).

Podsumowując, z jednej strony, opisane badania wyraźnie sugerują, że intensywność intymnych przeżyć miłosnych może wzrastać wraz ze zmianami kulturowymi i społecznymi, które towarzyszą rozwojowi gospodarczemu i modernizacji, co potwierdzałoby hipotezę Malinowskiego (1929). Z drugiej strony, rozwój gospodarczy związany jest z rosnącym rozwarstwieniem społecznym (van Leeuwen, 2017), a trudności ekonomiczne mogą negatywnie wpływać na poziom namiętności i skłaniać jednostki do aktywnego poszukiwania partnera, który mógłby zaoferować stabilniejszą sytuację finansową (Hannaford & Foley, 2015). Takie prawidłowości można zaobserwować w przypadku Senegalu. Kultura senegalska ceni miłość, intymność i zgodność małżonków, ale obecne wyzwania ekonomiczne w Senegalu popychają wielu młodych ludzi do pragmatycznego wchodzenia w związki głównie po to, by zabezpieczyć swoją sytuację finansową, a niekonieczne ze względu na uroki namiętnej pasji (Hannaford & Foley, 2015).

Podobne wnioski można wyciągnąć z badania Sprecher i współpracowników (1994), którzy wykazali, że znacząco wyższy odsetek Rosjan (doświadczających – prawdopodobnie – większych

trudności ekonomicznych w ich państwie w czasie badania) był skłonny rozważać wejście w związek małżeński z kimś, kogo nie kochają, ale kto spełnia inne kryteria (w tym finansowe) wyboru partnera. Warunki ekonomiczne mogą więc mieć duże znaczenie dla odczuwanego poziomu namiętności i poszukiwania partnera.

Poprzednie badania wykazały również, że niski status socjoekonomiczny związany jest z wyższym wskaźnikiem zachodzenia w ciążę wśród nastolatków (Belgrave i in., 2000), co może potencjalnie wpływać na odczuwanie miłości (Kowal i in., 2021). Z kolei dane z urzędów statystycznych wskazują, że rozwody są częstsze u osób z niższym statusem socjoekonomicznym (Amato & Previti, 2004; GUS, 2016). W niektórych kulturach (na przykład wśród członków społeczności Buginese z Indonezji), mężczyźni przekazują swoim wybrankom cenne prezenty na dowód swojej miłości, przy czym droższy prezent uznawany jest za przejaw bardziej intensywnej miłości (Winaudri i in., 2020). Z drugiej strony, jedno z nielicznych badań, którego celem było bezpośrednie sprawdzenie różnic w doświadczanym poziomie miłości w zależności od statusu socjoekonomicznego, przeprowadzone na próbie 299 osób mieszkających na Hawajach (Paterson, 2008), nie dostarczyło dowodów na potwierdzenie związku pomiędzy statusem socjoekonomicznym a miłością. Kwestią dyskusyjną pozostaje, czy w regionie, który często opisywany jest jako „raj na ziemi” (Mak, 2015), inne czynniki mogą kompensować braki materialne, co tłumaczyłoby brak związku pomiędzy statusem socjoekonomicznym a intensywnością doświadczeń miłości.

Podsumowując, powyższy przegląd literatury pozwala przypuszczać, że wraz z większą modernizacją na poziomie krajowym, należy spodziewać wyższego poziomu miłości intymnej oraz zaangażowania, ale niższego poziomu miłości namiętnej. Z kolei na poziomie indywidualnym, można przewidywać, że lepsze warunki życia będą pozytywnie związane ze wszystkimi trzema komponentami miłości.

4.1.2. Równość płciowa

4.1.2.1. Czym jest równość płciowa

Równość płciowa dotyczy stopnia równouprawnienia kobiet i mężczyzn w podstawowych sferach życia (Inglehart i in., 2002). Manifestuje się poprzez równy dostęp do zasobów i możliwości niezależnie od płci. Ponadto, cechuje się zbliżonym udziałem kobiet i mężczyzn w życiu gospodarczym i społecznym (Krook & True, 2012). Nie oznacza jednak tego, że kobiety i mężczyźni muszą być tacy sami lub też, że muszą być dosłownie tak samo traktowani (Roger, 2011).

Chociaż w dzisiejszych czasach dążenie do większej równości płciowej spotyka się z aprobatą wielu międzynarodowych organizacji (np., Organizacji Narodów Zjednoczonych czy Unii Europejskiej) i rządów poszczególnych państw (np., USA; Davaki, 2012; Krook & True, 2012), globalny ruch na rzecz poprawy sytuacji gospodarczo-polityczno-społecznej kobiet rozpoczął się dopiero w XX wieku wraz z ruchem sufrażystek w państwach protestanckich. Na przykład, dopiero po II wojnie światowej, a w niektórych krajach dopiero pod koniec XX wieku, kobiety zyskały prawo do głosowania w wyborach (Inglehart i in., 2002). Chociaż obecnie wszystkie uznawane międzynarodowo państwa nie zabraniają głosować kobietom w wyborach, to jednak w niektórych krajach kobiety z różnych powodów (m.in., strachu, wstydu, nieformalnego zakazu od członków rodziny, z reguły męża) najczęściej tego nie robią (Aspinall, 2021).

Oprócz mniejszego udziału kobiet w głosowaniach, kobiety również rzadziej uczestniczą w aktywnym życiu politycznym. W wielu państwach widoczna jest wyraźna nadreprezentacja mężczyzn w instytucjach ustawodawczych. Na przykład, w Nigerii, jedynie 8% miejsc w narodowym zgromadzeniu jest piastowanych przez kobiety, w Papui Nowej Gwinei–7%, w Omanie–2% (World Population Review, 2022). Chociaż dysproporcje te są w niektórych krajach (szczególnie muzułmańskich) skrajne, to sytuacja jest daleka od propagowanego ideału (tj., równowagi pomiędzy kobietami i mężczyznami) również w krajach zachodnich. Na przykład, od początku istnienia Unii Europejskiej, zawsze było mniej przedstawicielek niż przedstawicieli w Parlamencie Europejskim. W 1979 roku, zaledwie 17% parlamentarzystów stanowiły kobiety. Warto jednak wspomnieć, że w ostatnich latach odsetek ten sukcesywnie wzrasta (w obecnej kadencji parlamentu jest aż 36% posłanek). Jeśli chodzi o sejm polski, to odsetek kobiet wynosi (w kadencji 2019-2023) 29%, choć już tylko 17% członków polskiego rządu stanowią kobiety (Skwarek, 2019).

Nierówność płciowa objawia się jednak nie tylko w polityce. Dotyczy ona również nauki. Na przykład, szacuje się, że jedynie 10% bibliografii w Wikipedii to wpisy o kobietach (Szałamaj, 2021). Nierówność płciowa dotyczy również niskiego odsetka kobiet na kierunkach i na stanowiskach ścisłych. Szacuje się, że jedynie 24% stanowisk w branży nauk ścisłych zajmowanych jest przez kobiety (Beede i in., 2011). Ponadto, na 2200 studentów w Uniwersytecie Wrocławskim na początku XX wieku (rok akademicki 1908/1909), jedynie 56 było płci żeńskiej (~3%). Choć dziś (rok akademicki 2021/2022) tendencje te się odwróciły (na 22000 studentów, 15000 stanowią kobiety, ~68%; na 980 osób z tytułem doktora, 522 stanowią kobiety, ~53%) to dalej kobiety ze stopniem doktora habilitowanego i profesora stanowią mniejszość (Szałamaj, 2021).

Pozostaje zasadnicze pytanie–skąd biorą się te dysproporcje? Istnieje wiele niewykluczających się koncepcji, które stara się opisać przyczyny tego fenomenu. Jedną z nich jest

biosocjalna teoria ról (wcześniej znana jako teoria ról społecznych; Eagly & Wood, 1999; Wood & Eagly, 2012), która próbuje wyjaśnić, między innymi, międzypłciowe różnice w różnych kulturach. Autorzy koncepcji uważają, że fizjologiczne cechy kobiet i mężczyzn (rodzenie dzieci i opieka nad niemowlętami przez kobiety oraz wielkość i siła mężczyzn) leżą u podstaw podziału pracy pomiędzy płciami (Eagly, 1987). Ten biologiczny podział przedkłada się na różne role społeczne kobiet i mężczyzn. Przy tym, im większa jest różnica między rolami płciowymi w danym społeczeństwie (tj., normami i powszechnie podzielanymi przekonaniem na temat tego, jak powinni zachowywać się mężczyźni i kobiety; Wood & Eagly, 2012), tym silniejsza jest presja, by podporządkować się zachowaniom typowym dla swojej płci. Te stereotypowe role płciowe są wzmacniane od wczesnego dzieciństwa poprzez socjalizację (Dotti Sani & Quaranta, 2017) i pozostają aktywną siłą w dorosłości (Wood & Eagly, 2012), stając się przekonaniem dominującym w danym społeczeństwie (Eagly i in., 2012). Tworzy to sytuację, w której rozkład władzy w związku jest asymetryczny—to mężczyźni mają z reguły większą władzę w domu, kobiety zaś są zazwyczaj uległe swoim partnerom (Belarmino & Roberts, 2019).

Z kolei w myśl teorii inwestycji rodzicielskich (Trivers, 1972), to kobiety są płcią, która może być bardziej wybredna w wyborze partnerów. Kobiety ponoszą bowiem o wiele wyższe koszty reprodukcyjne w porównaniu do mężczyzn. Aby spłodzić potomstwo, mężczyznom wystarczy jednorazowy stosunek seksualny. Tymczasem kobiety przechodzą długi okres ciąży i laktacji, który jest niezwykle wymagający fizycznie i psychicznie (Buss, 1989), toteż to kobiety są z reguły bardziej wymagające jeśli chodzi o wybór partnera. Z kolei mężczyznom pozostaje walczyć o względy kobiet, pokonując jednocześnie potencjalnych rywali (Trivers, 1972). Jako że kobiety szukają do długoterminowych związków mężczyzn o wysokich zasobach (lub cechach, które świadczą o wysokim potencjale do ich pozyskiwania), mężczyźni starają się zdeklasować swoich konkurentów i uzyskać i zgromadzić jak najwięcej zasobów. Doprowadziło to do sytuacji, w której mężczyźni są bardziej zdeterminowani do osiągnięcia sukcesu gospodarczego, prawdopodobnie po to, aby wypadać, w oczach potencjalnych partnerek, bardziej korzystnie na tle swoich rywali (Buss, 1995; Kokko i in., 2006; Puts, 2016; Trivers, 1972).

4.1.2.2. Jak mierzyć równość płciową

Wskaźnik nierówności płciowej (*ang. Gender Inequality Index, GII*) został stworzony przez Program Narodów Zjednoczonych do spraw Rozwoju (UNDP), który strukturalnie stanowi jeden z wydziałów Organizacji Narodów Zjednoczonych. Wskaźnik nierówności płciowej został zaprezentowany w dwudziestą rocznicę wydania Raportu o Rozwoju (2010). Stworzeniu wskaźnika

nierówności płciowej przyświecał cel opracowania miary, która umożliwiłaby porównywanie krajowych różnic w poziomie nierówności między płciami. Stanowi on swoistego rodzaju kontynuację myśli dwóch poprzednich wskaźników o podobnej tematyce, mianowicie wskaźnika rozwoju płciowego (ang. *Gender Development Index*, GDI) i wskaźnika upodmiotowienia płciowego (ang. *Gender Empowerment Measure*, GEM).

Poprzedniczki GII, czyli GDI i GEM (zaprezentowane po raz pierwszy w 1995 roku), miały na celu mierzenie różnic w traktowaniu kobiet i mężczyzn w różnych krajach. Jednak od początku ich stworzenia, wskaźnik rozwoju płciowego i wskaźnik upodmiotowienia płciowego spotkały się z falą krytyki (Bardhan & Klasen, 1999). Wskazywano, między innymi, że oba wskaźniki przykładają dysproporcjonalną wagę do niektórych czynników (np., długości życia czy różnic w udziale kobiet i mężczyzn w edukacji) kosztem innych. GDI i GEM były również potępiane za to, że nie są w stanie rzetelnie przedstawić rodzaju przeciwności, z jakimi zmagają się kobiety w świecie zdominowanym przez mężczyzn (Benería & Permanyer, 2010). Wskaźnik nierówności płciowej miał zaradzić tym problemom i w bardziej rzetelny sposób mierzyć sytuację kobiet w różnych państwach.

GII zawiera w sobie trzy kluczowe sfery: zdrowie reprodukcyjne, uprawomocnienie oraz uczestnictwo w rynku pracy. Każda z tych sfer wzajemnie się przenika, co jest odzwierciedlone w sposobie, w jaki wskaźnik nierówności płciowej jest wyznaczany. W skład zdrowia reprodukcyjnego wchodzi umieralność matek i wskaźnik urodzeń wśród nastolatek. W skład uprawomocnienia wchodzi odsetek miejsc w parlamencie zajmowany przez kobiety oraz odsetek dorosłych kobiet i mężczyzn w wieku od 25 lat wzwyż, którzy posiadają co najmniej średnie wykształcenie. W skład uczestnictwa w rynku pracy wchodzi wskaźnik aktywności zawodowej kobiet i mężczyzn od 15 roku życia wzwyż.

W przeciwieństwie do wskaźnika rozwoju płciowego i wskaźnika upodmiotowienia płciowego, wskaźnik nierówności płciowej w minimalnym stopniu podatny jest na różnice w dobrobycie państw, dzięki czemu możliwe jest miarodajne porównanie sytuacji kobiet zarówno w krajach o wyższym jak i niższym wskaźniku rozwoju gospodarczego (UNDP, 2010). Wyższy wskaźnik nierówności płciowej oznacza mniej korzystną dla kobiet sytuację, z kolei niższy wskaźnik – bardziej korzystną sytuację.

Chociaż wskaźnik nierówności płciowej spotkał się również z krytyką (zob. np., Permanyer, 2013), wielu badaczy wskazywało na jego trafność i rzetelność (Badaan & Choucair, 2022). Co więcej, GII z powodzeniem wykorzystywano w badaniach psychologicznych i międzykulturowych (Amin & Sabermahani, 2017; Brinda i in., 2015; Walter i in., 2020).

4.1.2.3. Równość płciowa a miłość

Wielu uczonych przypuszcza, że miłość romantyczna wymaga równości partnerów, ponieważ tylko symetryczne związki zapewniają wzajemny szacunek, kluczowy dla odwzajemnienia uczucia (York, 2021). Karandashev (2016; 2017) poszedł o krok dalej i postawił hipotezę mówiącą o tym, że czynnikiem, który sprawił, że miłość stała się bardziej powszechna na przestrzeni dziejów, było rosnące równouprawnienie i wzrost statusu kobiet. Może się to wydawać zaskakujące, ponieważ duże zmiany w podziale władzy pomiędzy płciami nastąpiły relatywnie niedawno, a jednak dowody na istnienie miłości sięgają daleko w przeszłość.

W szczególności stereotypy na temat ról płciowych (utarte podczas pierwszej fali industrializacji, czyli XVIII wieku) były powszechnie podzielane. Stereotypy te dotyczyły przede wszystkim oczekiwań płciowych i podziału pracy. Mężczyźni pełnili rolę żywicieli rodziny, a kobiety pełniły rolę gospodyń domowych (Gross, 2005; Smith, 1993). Z tego też względu, już od wczesnych lat życia, dziewczynki uczone były zwracania większej uwagi na emocje i wspólnotowe aspekty relacji z innymi. Miało to je przygotować, między innymi, na opiekę nad potomstwem i bycie wrażliwą i uważną na potrzeby dzieci matką. Jednocześnie, mężczyźni uczeni byli niezależności, sprawczości i przedsiębiorczości—mieli oni wszak podbijać świat i zapewnić utrzymanie rodzinie (Wienclaw, 2011). Stąd też może wynikać obserwacja, że kobiety są bardziej empatyczne, podczas gdy mężczyźni są uważani za mniej uzdolnionych w odczytywaniu sygnałów niewerbalnych dotyczących emocji (Vicenta Mestre i in., 2022). Różnice płciowe w tym zakresie mogą stanowić poważny problem w utrzymywaniu bliskiej, miłosnej relacji. Podczas gdy kobiety mogą chcieć aktywnie i konstruktywnie radzić sobie z konfliktami w związku (które w mniejszym bądź większym stopniu się zdarzają) czy rozmawiać o emocjach, mężczyźni mogą unikać wyczerpujących rozmów o uczuciach (Rusbult, 1993). Gdy pary nie poradzą sobie z tym wyzwaniem i każda ze stron pozostanie wierna swoim stereotypowym skryptom, stanowić to może poważny problem dla doświadczania intymności w związku (Wojciszke, 2021).

Jednak wraz ze wzrostem równości płciowej, mężczyźni mogą przejawiać więcej cech uważanych za typowo kobiece. Zalicza się do tego, między innymi, większa responsywność wobec partnerki i zwracanie uwagi na jej potrzeby emocjonalne. Nowsze badania empiryczne wydają się potwierdzać taką hipotezę, ponieważ czynnikiem odpowiadającym za różnice w zakresie empatii okazują się być oczekiwania i role płciowe, a nie płeć biologiczna (Löffler & Greitemeyer, 2021). Większy balans pomiędzy rolami obu partnerów manifestować się może również w innych dziedzinach. Na przykład, nawet ponad 40% kobiet w Stanach Zjednoczonych jest obecnie głównymi żywicielkami rodziny (Pew Research Center, 2015), co pociąga za sobą istotne zmiany w relacjach i

dynamice rodziny, dotyczące, na przykład, bardziej zrównoważonego podziału władzy, autorytetu i obowiązków. Wpisuje się to we wcześniej wspomnianą już koncepcję biospołecznej teorii ról (Eagly i in., 2012; Eagly & Wood, 1999; Wood & Eagly, 2012). Na jej podstawie można przypuszczać, że w krajach, w których jest mniejsza równość płciowa (tzn., każda płeć posiada wytyczony repertuar zachowań i oczekiwań do spełnienia), będzie można zaobserwować niższy poziom miłości intymnej. Z kolei w krajach, w których obserwuje się większą równość płciową, co przedkłada się również na równiejszy podział praw i władzy w związku (Brulé, 2020; Nyman, 1999), partnerzy mogą być sobie bliższy i odczuwać wyższy poziom miłości intymnej.

Większa równość płciowa może jednak czasem pociągać za sobą mniejszą współzależność. Gdy kobiety cieszą się większymi prawami, normy społeczne są bardziej przyzwalające w kwestii decyzji zakończenia nieszczęśliwego związku, jeśli ten nie będzie spełniać oczekiwań obojga stron. Dane statystyczne wydają się potwierdzać te założenia. W krajach, w których jest większa równość płciowa i silniejszy ruch feministyczny, zaobserwować można większe rozpowszechnienie rozwodów (Yodanis, 2005). Co więcej, większa równość płciowa związana jest z mniejszym rozpowszechnieniem małżeństw. Na przykład w Norwegii, kraju o jednym z wyższych wskaźników równouprawnienia (UNDP, 2022), coraz mniej kobiet decyduje się na wzięcie tradycyjnego ślubu. Zamiast tego, Norweżki coraz częściej wchodzą w związki półformalne, które są respektowane prawnie, chociaż jednocześnie mniej wiążące, a ich zakończenie jest o wiele prostsze (Veretenikova, 2021). Dlatego można się spodziewać, że normy równości płciowej emancypują zaangażowanie kobiet w związkach.

Z drugiej strony warto pamiętać o badaniach, które zasugerowały wprost przeciwną zależność. Na przykład, Felmlee (1994) przeprowadził podłużne badanie na grupie 598 studentów amerykańskich. Wyniki analizy odpowiedzi od 447 studentów (którzy wzięli powtórnie udział w badaniu po upływie semestru), dostarczyły dowody, że większa dominacja mężczyzn w związku była związana z mniejszą stabilnością relacji romantycznej. Mówiąc inaczej, gdy związek był bardziej równy, pary rzadziej się rozstawały.

Niektórzy badacze zwrócili także uwagę, że większa równość płciowa wiąże się z odejściem od tradycyjnie pojmowanych ról płciowych (Seal & Ehrhardt, 2003). Mężczyzna przestaje pełnić stereotypowo męską, dominującą rolę, kobieta zaś przestaje pełnić stereotypowo damską, uległą rolę. Co ważne, ten tradycyjny podział zazwyczaj związany był z tym, że to mężczyźni zabiegali o względy kobiet, kobiety zaś były odbiorczyniami męskich anonsów (Buss, 2019). Takie męsko-damskie zaloty stanowią element pierwszej fazy zakochania (Wojciszke, 2021), co sprzyja rodzącej się namiętności. Odwrócenie tradycyjnie pojmowanych ról skutkuje więc odejściem od tradycyjnych skryptów (Rose & Frieze, 1993). Taka sytuacja może skutkować mniejszą śmiałością mężczyzn,

niepewnych własnej męskości (Seal & Ehrhardt, 2003). Stąd można przypuszczać, że zarówno na poziomie krajowym jak i indywidualnym, większa równość płciowa może być związana z niższym poziomem namiętności.

Ponadto, w krajach bardziej egalitarnych płciowo kobiety nabywają większej mocy sprawczej i aktywnie zabiegają o względy mężczyzn. Nie muszą już czekać, aż mężczyzna zrobi pierwszy krok – mogą same ten krok wykonać, a gdy nie będą zainteresowane danym kandydatem na partnera, przejść ze śmiałością do starań o kolejnego. Kobięca inicjatywa (i społeczne przyzwolenie na taką inicjatywę) może być kolejnym argumentem na rzecz niższego poziomu zaangażowania kobiet wyznających bardziej egalitarne płciowo poglądy (Cameron & Curry, 2020).

O czym warto również pamiętać, to że miłość namiętna objawia się jako chęć zlania się w jedno z drugą osobą (Sternberg & Sternberg, 1988). Dla kobiet o poglądach bardziej płciowo równościowych, takie zlanie się z mężczyzną może stanowić problem, ponieważ może oznaczać oddanie się i podporządkowanie mężczyźnie (Cameron & Curry, 2020). Z kolei dla kobiet, które uznają asymetrię w relacji romantycznej, oddanie się swojemu partnerowi nie tylko nie stanowi problemu, ale również wydaje się naturalną częścią cyklu życiowego danego związku (Rose & Frieze, 1993). Stąd, ponownie, równość płciowa może paradoksalnie działać negatywnie na odczuwaną w związku namiętność.

Interesujących obserwacji poczynili badacze międzykulturowi. De Munck i Korotayev (1999) przeanalizowali dane Rosenblatta (1967), pochodzące od 75 społeczeństw tradycyjnych, i stwierdzili, że gdy seks przedmałżeński i/lub cudzołóstwo są dozwolone zarówno dla mężczyzn, jak i dla kobiet, dane społeczeństwa oceniają miłość romantyczną jako ważniejszy warunek wstępny małżeństwa niż społeczeństwa, w których jedno i drugie jest zabronione. Tak więc, większa równość płciowa może pociągać za sobą większą zdolność kobiet do decydowania o tym, z kim chciałyby zawrzeć związek małżeński (najprawdopodobniej z kimś, kogo kochają). Ponadto, opierając się na archiwalnych opisach tradycyjnych społeczeństw, ci sami autorzy (de Munck & Korotayev, 2007) wykazali, że różne czynniki, prawdopodobnie związane z intymnością w związku (np., wspólne spędzanie czasu wolnego), istotnie przewidują status kobiety w społeczeństwie.

Podsumowując, wyższy krajowy poziom równości płciowej może pozytywnie wpływać na doznania miłości intymnej oraz zaangażowania, ale negatywnie na odczucia namiętności. Na poziomie indywidualnym jednak, wyznawanie bardziej egalitarnych płciowo poglądów może, szczególnie u kobiet, wiązać się z niższym poziomem zaangażowania, ale wyższym poziomem intymności oraz niższym poziomem odczuwanej namiętności.

4.1.3. Indywidualizm-kolektywizm

4.1.3.1. Czym jest indywidualizm-kolektywizm

Kolejnym czynnikiem społeczno-kulturowym, który może wpływać na doświadczenia miłosne, jest indywidualizm-kolektywizm. Z perspektywy psychologicznej, kolektywizm charakteryzuje się naciskiem na spójność grupową oraz przedkładaniem dobra grupy nad dobro własne (Hofstede, 1984; Triandis i in., 1990). Grupy (a także jednostki), które wyznają światopogląd kolektywistyczny, mają tendencję do uznawania wspólnych wartości i celów za szczególnie ważne. Wykazują przy tym większą orientację na grupę wewnętrzną niż na grupę zewnętrzną.

Powstało wiele teorii, które próbują wyjaśnić przyczyny różnic międzykulturowych w poziomie indywidualizmu i kolektywizmu. Wśród nich znajdują się, między innymi, teoria modernizacji, teoria rozpowszechnienia patogenów, teoria stylów zdobywania pożywienia (ang. *subsistence style theory*) oraz ryżowa teoria kulturowa (ang. *the rice theory of culture*). Pierwsza teoria, teoria modernizacji, zakłada, że do wyższego poziomu indywidualizmu dochodzą państwa wraz ze wzrostem poziomu rozwoju i modernizacji (Greenfield, 2009; Inglehart, 2000). Druga teoria, teoria patogenów, przewiduje, że w bardziej zagrażających zdrowiu i życiu warunkach (tj., gdy jest większe ryzyko zarażenia się chorobami zakaźnymi), jednostki będą bardziej skierowane ku członkom grup własnych niż obcych (aby zminimalizować ryzyko zarażenia się od nieznanym osobom chorobami; Fincher i in., 2008). Stąd też, wyższy wskaźnik kolektywizmu będzie obecny w krajach o wysokim rozpowszechnieniu patogenów, zaś wyższy wskaźnik indywidualizmu będzie obecny w krajach o niskim rozpowszechnieniu patogenów. Trzecia teoria, teoria stylów zdobywania pożywienia, wskazuje na różnice pomiędzy społecznościami, które tradycyjnie zajmowały się uprawą roli *versus* hodowlą zwierząt (Nisbett i in., 2001). Osoby prowadzące osiadły tryb życia (i ich potomkowie) są bardziej współzależne od osób (i ich potomków), które prowadziły koczowniczo-wędrowną styl życia. Przemieszczanie się wraz ze swoim bydłem nie wymagało bowiem kooperacji z innymi—człowiek był uzależniony od swoich zwierząt i w ten sposób zdobywał pożywienie. Zaś osoby uprawiające rolę były bardziej kolektywistyczne i zależne od współmieszkańców danej osady (w porównaniu do osób zajmujących się bydłem).

Czwarta teoria, czyli ryżowa teoria kulturowa (ang. *the rice theory of culture*), której autorami są Talhelm i współpracownicy (2014), zakłada, że tam, gdzie historycznie zdobywano pożywienie poprzez uprawę ryżu, przeważa bardziej kolektywistyczne spojrzenie na rzeczywistość w porównaniu do terenów, gdzie historycznie zdobywanie pożywienia zostało zdominowane przez uprawę zboża. Autorzy ryżowej teorii kulturowej powoływali się na odmienne wymagania, jakie stoją przed rolnikami zbóż i ryżu. Hodowla ryżu wymaga bowiem dwukrotnie więcej wysiłku (mierzonego ilością

roboczo-godzin) oraz koordynacji zespołowej (związanej z koniecznością odpowiedniej irygacji pól ryżu) niż hodowla zboża, która jest prostsza, nie wymaga tak dużo czasu oraz możliwe jest osiągnięcie zadowalających plonów bez udziału większej grupy społecznej. O ile bardziej liczna rodzina zajmująca się hodowlą ryżu nie była w stanie sama poradzić sobie z jego uprawą bez pomocy sąsiadów (a nieraz całej wioski), o tyle liczna rodzina zajmująca się uprawą zboża mogła bez problemów zaspokoić własne potrzeby, nie będąc zależną od pomocy osób trzecich.

4.1.3.2. Jak mierzyć indywidualizm-kolektywizm

Najbardziej znaną miarą indywidualizmu jest wskaźnik indywidualizmu versus kolektywizmu (*individualism vs. collectivism*, IDV), stworzony przez Hofstede (1984, 2001, 2011). Hofstede uznał, że indywidualizm i kolektywizm stanowią dwa przeciwstawne sobie bieguny. Co istotne, wskaźnik Hofstede dotyczy charakterystyki państw, a nie obywateli w nich mieszkających. Stąd też, na jego podstawie można szacunkowo określić generalny stopień, w jakim mieszkańcy danego kraju są zintegrowani w grupie. Wyższy wynik na skali oznacza większy indywidualizm (mniejsze zintegrowanie z grupą), zaś niższy wynik oznacza większy kolektywizm (większe zintegrowanie z grupą), przy czym rozpiętość skali wynosi od 6 do 91. Indeks indywidualizmu-kolektywizmu jest skorelowany z innymi czynnikami na poziomie krajowym, na przykład, z poziomem zamożności (Hofstede, 2011). Stąd też, indywidualizm przeważa w krajach zachodnich (a także rozwiniętych), podczas gdy kolektywizm przeważa w krajach wschodnich (i mniej rozwiniętych).

Według twórcy wskaźnika (Hofstede, 1984, 2001, 2011; Hofstede i in., 2010), bardziej indywidualistyczne kultury (czyli np., Stany Zjednoczone czy Australia) charakteryzują się luźniejszymi więziami pomiędzy jednostkami. Naturalne i powszechne jest przekonanie, że każdy dba o siebie i swoją najbliższą rodzinę. Z kolei bardziej kolektywistyczne kultury (czyli, np., Gwatemala czy Ekwador) charakteryzują się silnymi więziami i wysoką spójnością wewnątrzgrupową. Ludzie od urodzenia są zintegrowani z szerszym kontekstem społecznym i rozbudowaną rodziną (nie tylko najbliższą, jak w przypadku kultur indywidualistycznych, ale również dalszą, obejmującą ciotki, wujów, kuzynostwo). Od jednostek w kulturach kolektywistycznych oczekuje się, że będą lojalne swoim grupom, za co w zamian uzyskują ochronę i opiekę ze strony grupy.

Wskaźnik indywidualizmu-kolektywizmu był wykorzystywany w niezliczonej liczbie badań psychologicznych i międzykulturowych (Brewer & Venaik, 2011; Gouveia & Ros, 2000; Hui i in., 1995; Minkov i in., 2017; Rinne i in., 2013). Niemniej jednak, pomimo ogromnej popularności, wskaźnik Hofstede posiada znaczącą wadę, która ogranicza możliwość stosowania go w badaniach

prowadzonych na większą skalę. Mianowicie, indeks Hofstede zawiera informacje jedynie o 66 krajach (powiększonych, po trzeciej rewizji, do 76 krajów; Hofstede i in., 2010).

Alternatywą dla wskaźnika indywidualizmu-kolektywizmu Hofstede (2010) jest wskaźnik stworzony przez van de Vlierta (2011), mierzący poziom kolektywizmu (faworyzowania własnej grupy). Skala ta wysoko koreluje z klasyczną miarą Hofstede, ale, w przeciwieństwie do miary Hofstede, zawiera dane dotyczące ponad dwukrotnie większej (a dokładniej, 178) liczby krajów. Tworząc wskaźnik kolektywizmu, van de Vliert (2011) wyszedł od założeń teorii wartości Schwartza, który starał się opisać i wyjaśnić międzykulturowe różnice w najważniejszych wartościach życiowych, uznając konformizm i podporządkowanie grupie za jedną z nich (Schwartz, 2009).

Na podstawie trzech badań (odpowiednio na: 73, 116 oraz 57 krajach, łącznie 178 unikalnych społeczności), van de Vliert (2011) stworzył wskaźnik kolektywizmu, który mierzy faworyzowanie grupy własnej w stosunku do grup obcych. Wskaźnik ten opiera się na trzech głównych składowych: preferencji rodaków (ang. *compatriotism*), preferencji członków własnej rodziny (ang. *familism*) oraz nepotyzmowi (ang. *nepotism*). Pierwsza składowa (*compatriotism*) manifestuje się poprzez stopień preferencji rodaków w porównaniu do emigrantów ubiegających się o to samo stanowisko pracy. Druga składowa (*familism*) polega na uprzywilejowanym traktowaniu najbliższych krewnych (np., rodziców, dzieci, rodzeństwa). Bywa nazywana „kolektywizmem wewnątrzgrupowym” w rodzinie nuklearnej w krajach indywidualistycznych (House & Hanges, 2004). Mierzony jest, między innymi, ilością czasu i wysiłku, jaki rodzice poświęcają dzieciom (i vice versa, dzieci rodzicom). Ostatni element (*nepotism*), manifestuje się poprzez wybieranie na stanowiska kierownicze członków własnej rodziny. Te trzy elementy składowe tworzą wskaźnik kolektywizmu, zoperacjonalizowany jako poziom faworyzacji członków grup własnych w stosunku do członków grup obcych. Wskaźnik van de Vlierta (2011) znalazł wielu zwolenników, którzy stosowali go zamiennie z indeksem indywidualizmu Hofstede (Fiedler i in., 2018; Fischer & van de Vliert, 2011; Owe i in., 2013; Romano i in., 2017; Sorokowska i in., 2017, 2021).

4.1.3.3. Indywidualizm-kolektywizm w badaniach o miłości

Wcześniejsze badania sugerują, że poziom kolektywizmu może wpływać na wybór partnera i akceptację aranżowanych małżeństw (Bejanyan i in., 2015), a także na rozumienie i popieranie koncepcji miłości romantycznej w związkach (Dion & Dion, 1991, 1993). W krajach bardziej kolektywistycznych (takich jak Indie; Gupta, 1976) miłość przed ślubem bywa uważana za „szkodliwą”, motywowaną egoistycznymi pobudkami, które podważają lojalność wobec rodziny. Co więcej, wczesne prace Chu i Ju (1993; 1985) koncentrowały się na wykazaniu, że kultury

kolektywistyczne (takie jak Chiny czy Japonia) nie uznają miłości za kryterium wyboru partnera. Badania Simmons i współpracowników (1986) przyniosły kolejne dowody na to, że w krajach, w których preferowane są silne więzy rodzinne (np., Japonia), znaczenie miłości jest o wiele mniejsze w porównaniu do krajów, w których ważniejszy jest indywidualizm (np., Stany Zjednoczone).

Z drugiej strony, miłość romantyczna jest głęboko zakorzeniona w kulturze zachodniej, a ponieważ społeczeństwa zachodnie są zazwyczaj wysoce indywidualistyczne (Henrich i in., 2010; Hofstede, 1984, 2001), można założyć, że osoby z kultur bardziej indywidualistycznych mogą dorastać w środowisku wypełnionym kulturowymi przekazami o ideale miłości romantycznej (Swidler, 1980). Idąc krok dalej, część badaczy uważa nawet, że miłość jest podstawą małżeństwa w kulturach indywidualistycznych (np., w Stanach Zjednoczonych; Sprecher i in., 1994). Badania międzykulturowe przeprowadzone przez Levine i współpracowników (1995) dostarczyły dowody na rzecz potwierdzenia hipotezy łączącej indywidualizm z większą akceptacją związków opartych na miłości. Jednak jednym z ograniczeń badania zespołu kierowanego przez Levine (1995) jest to, że autorzy przeanalizowali dane pochodzące ze skrajnie różnych kultur (m.in., Tajlandii, Hong Kongu, Anglii i Stanów Zjednoczonych). W związku z tym mogą pojawić się wątpliwości, czy to właśnie poziom kolektywizmu był główną przyczyną zaobserwowanych zmian w doświadczeniach miłosnych pośród badanych, czy może raczej powodem różnic były pozostałe czynniki kulturowe lub środowiskowe, które nie zostały wzięte przed badaczy pod uwagę. Ponadto, próba badawcza składała się wyłącznie z dobrze wykształconych studentów, którzy wypełniali kwestionariusz w większości w języku angielskim, co znacznie ogranicza możliwość wyciągania ogólnych wniosków.

Badania Dion oraz Dion (1991) dotyczące doświadczeń miłosnych w zależności od poziomu indywidualizmu-kolektywizmu dostarczyły interesujących i nieoczywistych wyników. Autorzy zaobserwowali, że indywidualizm na poziomie jednostkowym wiązał się z mniejszą skłonnością do przeżywania miłości romantycznej, mniejszym zaangażowaniem afektywnym ze strony partnera oraz z bardziej „zabawowymi” i mniej „głębokimi” doświadczeniami miłosnymi. Na podstawie swoich badań, Dion i Dion (1993) podkreślali, że choć indywidualizm sprzyja docenianiu miłości romantycznej, to pewne aspekty indywidualizmu na poziomie psychologicznym mogą negatywnie wpływać na rozwój intymności.

Jednym z przykładów na zobrazowanie tej zależności może być pozytywny związek pomiędzy realizacją własnych planów, szczególnie aspiracji zawodowych, a indywidualizmem na poziomie jednostkowym (Karandashev, 2015). Gdy dana osoba jest skupiona na osiągnięciu wyznaczonych celów, odbywa się to zazwyczaj kosztem innych sfer (m.in., kosztem życia rodzinnego; Cinamon &

Rich, 2002). Zamiast poświęcać uwagę drugiej połowie, energia życiowa takiej osoby koncentruje się na innych, ważnych dla niej dziedzinach (najczęściej pracy; Markus & Kitayama, 1991).

Z jednej strony, ludzie mogą więc chcieć dążyć do bycia niezależnymi, z drugiej zaś – do bliskości i współzależności z ukochanym. Powstaje więc swego rodzaju konflikt motywów, który może znacząco obniżać poziom odczuwanej miłości i satysfakcji z życia. Do podobnych wniosków doszli Dion oraz Dion (2005), którzy zaobserwowali, że osoby o wyższych wynikach na skali indywidualizmu są mniej zadowolone ze swoich małżeństw. Niemniej jednak, warto pamiętać, że jeden z ojców koncepcji samo-aktualizacji i urzeczywistniania własnego potencjału (Maslow, 1953) uważał, że realizacja pełniejszego siebie (i ekspresja własnej indywidualnej wyjątkowości) odbywa się między innymi dzięki miłości; dzięki kochaniu i byciu kochanym. Może to stanowić jednak bardziej teoretyczny ideał niż praktycznie możliwy do osiągnięcia stan równowagi pomiędzy sferą zawodową a miłosną (Hoffman, 2020).

Z kolei osoby o bardziej kolektywistycznych poglądach są zazwyczaj bardziej relacyjne. W podejmowaniu decyzji biorą pod uwagę kontekst społeczny i inter-relacje z innymi. Dzięki temu, osoby takie mogą być w stanie bardziej dopasować cele własne do celów partnera (Markus & Kitayama, 1991; Triandis i in., 1990). Na przykład, wspomniane już badania Dion i Dion (2005) dostarczyły dowody, że partnerzy w kulturach kolektywistycznych dążą do realizacji wspólnych celów bardziej niż celów własnych. Może to dotyczyć zarówno uznawania celów partnera za cele własne, jak i celów własnych za cele wspólne. Zaś kultywowanie bardziej altruistycznego komponentu miłości, czyli przedkładanie dobra partnera nad dobro własne (Dion & Dion, 1993; Dion & Dion, 1993), związane jest z wyższym poziomem odczuwanej miłości (Sternberg & Sternberg, 1988).

Biorąc powyższe badania pod uwagę, można przypuszczać, że kontinuum indywidualizm-kolektywizm może wiązać się z doświadczeniami miłości w odmienny sposób na poziomie kulturowym i na poziomie indywidualnym. Możliwe, że na poziomie indywidualnym to kolektywizm sprzyja wyższemu poziomowi miłości, ale na poziomie krajowym, kultywowane wzorce wielkiej miłości sprawiają, że miłość będzie generalnie bardziej ceniona i intensywniej doświadczana w kulturach indywidualistycznych niż w kulturach kolektywistycznych. Niewątpliwie kontinuum indywidualizmu-kolektywizmu jest jednym z najważniejszych czynników, który należy brać pod uwagę w badaniach międzykulturowych.

4.2. Środowiskowe predyktory odczuwania miłości

Chociaż współczesny człowiek jest w stanie okiełznać naturę i podporządkować ją sobie na wielu płaszczyznach, wpływ środowiska na ludzkie zachowanie, myśli, emocje, a nawet fizjologię jest dalej znaczący (Diamond, 1997). Środowisko zewnętrzne przez tysiąclecia kształtowało ludzkie ciała i umysły, które, w procesie adaptacji, starały się jak najlepiej dostosować do panujących warunków. Stąd można zaobserwować znaczące różnice pomiędzy ludźmi mieszkającymi w różnych warunkach środowiskowych. Na przykład, odmienny kolor skóry (zawierający dużą ilość melaniny), chroni przed szkodliwym działaniem promieni słonecznych osoby żyjących w okolicach równika (Jablonski, 2004), zaś specyficzny rodzaj krwinek (*talasemia alfa*) chroni przed malarią osoby żyjące w regionach o dużym rozpowszechnieniu tego patogenu (Purohit i in., 2014). Ponadto, rozpowszechnienie patogenów w środowisku mogło wpływać na przejawiany w danych kulturach stopień indywidualizmu-kolektywizmu (Fincher i in., 2008). W niniejszym rozdziale omówione zostaną zmienne środowiskowe, które potencjalnie mogą wpływać na doświadczenia miłości.

4.2.1. Patogeny

4.2.1.1. Czym są patogeny

Patogeny to szeroka nazwa na wirusy, bakterie i inne mikroorganizmy, które wywołują choroby zakaźne (Balloux & van Dorp, 2017). Choroby zakaźne stanowią ogromne zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi nie tylko w czasach współczesnych, ale również (i to nawet w większym stopniu) w odległych czasach naszych przodków. Można więc uznać, że patogeny były powracającym wyzwaniem w historii ludzkości (Wolfe i in., 2007). Aby poradzić sobie z tym wyzwaniem, u ludzi wykształcił się, między innymi, immunologiczny układ odpornościowy oraz behawioralny system unikania (Schaller & Murray, 2008). Mechanizmy te mają za zadanie chronić organizm przed narażeniem się na działanie czynników chorobotwórczych (za co odpowiedzialny jest behawioralny system unikania), a jeśli już doszło do zarażenia się szkodliwymi drobnoustrojami, do podjęcia aktywnych działań na rzecz ich zneutralizowania (za co odpowiedzialny jest immunologiczny układ odpornościowy).

Występowanie patogenów jest ściśle związane z warunkami środowiskowymi (Schaller & Murray, 2008; Thornhill i in., 2009). W niektórych środowiskach patogeny występują rzadziej (wtedy takie środowisko nazywa się potocznie „zdrowym”), w innych zaś patogeny występują częściej (wtedy takie środowisko potocznie nazywa się „mniej zdrowym”; Smith & Guégan, 2010). W zależności od warunków środowiskowych, korzystne może być przyjęcie innej strategii życiowej. Według koncepcji

behawioralnego układu immunologicznego, takie przystosowanie się do danego środowiska odbywa się na wielu płaszczyznach, wpływając na wzorce zachowania, czucia czy myślenia (Murray & Schaller, 2016; Thornhill i in., 2015). Niektóre badania dostarczyły dowody, że rozpowszechnienie patogenów w danym środowisku związane jest z wyznawanymi w danej kulturze wartościami, dotyczącymi, między innymi, indywidualizmu-kolektywizmu (Fincher i in., 2008) czy równości płciowej (Varnum & Grossmann, 2017). Ponadto, wyniki części badań wsparły hipotezę dotyczącą związku natężenia patogenów z cechami osobowości, takimi jak ekstrawersja czy otwartość na doświadczenie (Schaller & Murray, 2008).

Dla przykładu, w bardziej zdrowym środowisku, większa otwartość i ekstrawertywność wydają się być bardziej adaptacyjne, ponieważ mogą prowadzić do stworzenia szerszej sieci społecznej (od której można uzyskać więcej wsparcia). Z kolei w środowisku o większym rozpowszechnieniu patogenów, bardziej adaptacyjna może być większa ostrożność w kontaktach z nieznanymi osobami (Schaller & Murray, 2008). Reasumując, geny osób, które najlepiej radziły sobie w danym środowisku (zarówno pod względem przeżywalności własnej jak i sukcesu reprodukcyjnego), były przekazywane dalej i rozpowszechniały się w populacji. Przedkładając to na język miłości, jeśli dana jednostka żyła w „mniej zdrowym” środowisku, o dużym rozpowszechnieniu patogenów, to większa otwartość seksualna i częste zmiany partnerów mogły być niekorzystne, ponieważ zwiększały ryzyko zarażenia się niebezpiecznymi wirusami i bakteriami (Tybur i in., 2015).

4.2.1.2. Jak mierzyć rozpowszechnienie patogenów

Uczeni zajmujący się badaniem związków pomiędzy rozpowszechnieniem patogenów a różnicami międzykulturowymi najczęściej analizowali częstość występowania chorób zakaźnych związanych z jednymi z siedmiu/dziewięciu najbardziej zagrażającymi dla zdrowia i życia i najbardziej zaraźliwymi chorobami (Fincher i in., 2008; Gangestad i in., 2006; Gangestad & Buss, 1993; Murray & Schaller, 2010; Schaller & Murray, 2008). Są to gruźlica (ang. *tuberculosis*), denga (ang. *dengue*), tyfus (ang. *typhus*), malaria (ang. *malaria*), filarioza (ang. *filariae*), trąd (ang. *leprosy*), świdorowiec (ang. *trypanosomes*), schistosomatoza (ang. *schistosomes*) oraz leishmanioza (ang. *leishmania*).

Wybranie poszczególnych chorób zakaźnych było dla ekspertów psychologii środowiskowej stosunkowo łatwym zadaniem. Większym wyzwaniem okazało się podjęcie decyzji na temat okresu czasowego, który należy brać pod uwagę. Początkowo sprawdzano raczej bieżące rozpowszechnienie patogenów, które jest szczególnie wrażliwe na aktualną efektywność służby zdrowia (Low, 1990; Quinlan, 2006). Dynamiczny wzrost i rozwój kraju pociąga za sobą również lepszą opiekę zdrowotną. Dlatego kraje, które w przeszłości zmagaly się z ciężkimi chorobami (np., Burkina Faso, Burundi i

Republika Środkowoafrykańska; Bhargava i in., 2001), mogą obecnie skuteczniej radzić sobie z chorobami zakaźnymi swoich obywateli (WHO, 2000). Ponieważ tempo procesu tych zmian jest relatywnie szybkie, zaś zmiany kulturowe najczęściej mają miejsce na przestrzeni pokoleń (Berry i in., 2011), uczeni sprawdzili, czy do badania związku pomiędzy rozpowszechnieniem patogenów a różnicami międzykulturowymi lepszy nie będzie wskaźnik stworzony na podstawie danych historycznych, obejmujących szerszy okres czasu.

Fincher wraz z zespołem (2008) oraz Schaller i Murray (2008) porównali stopień, w jakim współczesne różnice międzykulturowe są skorelowane ze współczesnym oraz historycznym rozpowszechnieniem chorób zakaźnych. Wyniki analiz obu grup dostarczyły dowody, że historyczne rozpowszechnienie chorób zakaźnych może być silniejszym korelatem różnic międzykulturowych.

Schaller i Murray (2010) podjęli się więc stworzenia jednolitego wskaźnika rozpowszechnienia patogenów, który mógłby być stosowany w wielu krajach, a nie, jak dotychczas, każdorazowo tworzony dla krajów, które akurat badacze analizowali (Gangestad i in., 2006; Gangestad & Buss, 1993). Korzystając z różnych źródeł (przede wszystkim atlasów epidemiologicznych z lat 1944, 1952-1961, 2005), autorzy byli w stanie zmapować rozpowszechnienie dziewięciu wspomnianych chorób zakaźnych (czyli gruźlicy, dengi, tyfusa, malarii, filariozy, trądu, świdorowca, schistosomatozy oraz leishmaniozy) dla 230 różnych regionów geograficznych. Wskaźnik jest wystandaryzowany (to znaczy średnia wynosi 0) i cechuje go satysfakcjonująca rzetelność (alfa Cronbacha 0.84). Wyższe wyniki oznaczają większe rozpowszechnienie patogenów, niższe zaś, odpowiednio mniejsze.

Wskaźnik rozpowszechnienia patogenów Schallera i Murraya (2010) szybko zyskał dużą popularność, o czym świadczy fakt, że był wykorzystywany w wielu badaniach psychologicznych i międzykulturowych (Cashdan & Steele, 2013; Eriksson i in., 2016; Sorokowska i in., 2021).

4.2.1.3. Patogeny a miłość

Co ważne z punktu widzenia niniejszej pracy, wcześniejsze badania dostarczyły dowody na rzecz istnienia negatywnego związku pomiędzy natężeniem występowania patogenów a socjoseksualnością (czyli otwartością na nieograniczone współżycie seksualne z różnymi partnerami; Schaller & Murray, 2008). Pośrednio świadczy to o tym, że ludzie przejawiają inne zachowania względem partnerów w zależności od istniejącego ryzyka zarażenia się zagrażającymi zdrowiu i życiu chorobami. Mówiąc inaczej, gdy w środowisku czyha więcej chorób zakaźnych, ludzie mogą być

bardziej ostrożni w doborze partnerów i mniej chętni do podejmowania zachowań seksualnych z wieloma partnerami (Tybur & Lieberman, 2016).

Z kolei Sorokowska i współpracownicy (2021) dostarczyli dowody, że osoby, które doświadczyły w swoim życiu mniejszej liczby chorób zakaźnych, przejawiały więcej różnorodnych zachowań dotykowych wobec swoich partnerów. Dotyczyło to nie tylko dotyku posiadającego konotacje seksualne (pocałunki), ale również takiego wyrażającego intymność i głęboką więź (przytulanie, głaskanie, obejmowanie). Partnerzy, którzy doświadczyli w swoim życiu więcej chorób zakaźnych, mogą być mniej chętni do wyrażania czułości związanej z bliskością fizyczną. Awersja do bliskiego kontaktu może być z jednej strony rzeczą adaptacyjną, chroni bowiem przed zarażeniem się chorobami zakaźnymi (Schaller & Murray, 2008). Dowodów na to dostarczył Murray ze współpracownikami (2017). Na podstawie analizy danych etnograficznych pochodzących ze 155 kultur, autorzy zaobserwowali negatywną zależność pomiędzy rozpowszechnieniem patogenów a wylewnością przywitań (np., czy osoby witają się pocałunkiem czy nie).

Z drugiej strony, bliskość fizyczna jest motorem napędowym miłości (Sternberg & Sternberg, 1988). Badania biologiczne dostarczyły dowody, że dotyk ukochanej osoby jest szczególnie przyjemny (Kreuder i in., 2017) oraz sprzyja wytwarzaniu oksytocyny – hormonu odpowiedzialnego za więzi społeczne i przywiązanie (Portnova i in., 2020; Carter, 1998). Tak więc osoby, które w odpowiedzi na duże rozpowszechnienie patogenów przyjęły strategię utrzymywania większego dystansu fizycznego od innych (w tym od swoich partnerów), być może mniej narażają się na potencjalne zarażenie zagrażającymi życiu wirusami i bakteriami, ale przez to mogą doświadczać mniejszej intensywności miłości intymnej oraz zaangażowania w swój związek romantyczny.

Warto jednak wspomnieć o badaniu Watkinsa i współpracowników (2019), którzy nie zaobserwowali takich zależności. Autorzy przeanalizowali dane od 3109 osób badanych pochodzących z 13 różnych krajów i nie wykryli związku pomiędzy częstotliwością pocałunków romantycznych a historycznym rozpowszechnieniem patogenów w danym państwie. Brak wykrycia takich zależności może jednak wynikać z tego, że większość analizowanych państw pochodziła z zachodniego kręgu kulturowego, a tylko dwa kraje (z łączną liczbą osób badanych 161) pochodziły z krajów o wysokim rozpowszechnieniu patogenów (tj., Nigeria oraz Indie).

Ponadto, większe rozpowszechnienie patogenów wiąże się z silniejszymi preferencjami wobec bardziej atrakcyjnych fizycznie partnerów. Gagnestad i Buss (1993) zaobserwowali te zależności analizując dane pochodzące z 29 kultur. Jest to o tyle zrozumiałe, że większa atrakcyjność fizyczna (objawiająca się, na przykład większą symetrią), utożsamiana jest z lepszym zdrowiem (Fink i in., 2006) i w niektórych badaniach (choć nie wszystkich, zob. Weeden & Sabini, 2005), faktycznie,

osoby bardziej atrakcyjne cechują się lepszym zdrowiem (Nedelec & Beaver, 2014), tak ważnym w środowisku obfitującym w choroby zakaźne. Z kolei atrakcyjność fizyczna partnera może mieć niebagatelny związek z miłością. Na przykład, wcześniejsze badania dostarczyły dowody, że osoby posiadające bardziej atrakcyjnych fizycznie partnerów doświadczają wyższego poziomu miłości romantycznej (Swami i in., 2009, 2010, 2012) oraz są bardziej zadowolone ze swojego związku (Barelds & Dijkstra, 2009). Ponadto, wielu badaczy zaobserwowało również, że wysoka atrakcyjność fizyczna partnera związana jest z wyższym poziomem namiętności i romantycznej pasji (Dion i in., 1972; Eastwick i in., 2014; Sangrador, 2000; Walster i in., 1966).

Z drugiej strony, osoby wysoce atrakcyjne fizycznie wzbudzają namiętność nie tylko wobec własnych partnerów, ale również innych osób (Feingold, 1990; Walter i in., 2020). Przedkłada się to, po pierwsze, na więcej nadarzających się okazji do skorzystania ze względów, jakimi są obdarzane wysoce atrakcyjnie osoby, co w efekcie zwiększa prawdopodobieństwo zdrady i rozpadu związku (Ma-Kellams i in., 2017). Podejrzliwość partnerów (niezależnie od faktycznego poziomu wierności partnera), może przekładać się na gorszą relację intymną pomiędzy osobami będącymi w związku. Po drugie, świadomość łatwego znalezienia innego partnera u osób wysoce atrakcyjnych fizycznie może sprawiać, że nie będą one tak zaangażowane w związek (White, 1980). Z kolei osoby mniej atrakcyjne fizycznie nie napotykają tylu okazji (tj., zainteresowania ze strony płci przeciwnej) co osoby bardziej atrakcyjne fizycznie, dlatego mogą bardziej doceniać swoich partnerów i bardziej angażować się emocjonalnie w związek. Co ciekawe, kolejne badania pokazały, że to raczej atrakcyjność fizyczna żony (a nie męża) koreluje z satysfakcją małżeńską, podczas gdy atrakcyjność fizyczna mężów koreluje negatywnie z satysfakcją małżeńską partnerów (McNulty i in., 2008).

Podsumowując, rozpowszechnienie patogenów w danym środowisku może wpływać na poziom doświadczanej miłości na wielu poziomach—od wyboru partnerów, przez strategie behawioralne dotyczące bliskości fizycznej, aż po warunki życia codziennego, determinujące poziom szczęścia i możliwość poświęcania czasu i uwagi ukochanej osobie. Wydaje się, że wyższy poziom rozpowszechnienia patogenów (zarówno na poziomie krajowym jak i indywidualnym) związany może być z niższym poziom wszystkich trzech komponentów miłości.

4.2.2. Temperatura

4.2.2.1. Temperatura

Temperatura to część składowa zarówno chwilowej pogody jak i, bardziej ogólnie, klimatu (Gutro, 2017; Lamb, 2002). Temperatura zależna jest, między innymi, od szerokości geograficznej i

poziomu nasłonecznienia (Sanroma i in., 2010). Im bliżej równika, tym temperatura jest cieplejsza. Im dalej od równika, tym temperatura jest chłodniejsza, aż do biegunów i rejonów okołobiegunowych, gdzie dociera najmniej promieni słonecznych i temperatura jest zazwyczaj najniższa (NASA, 2003).

Uczni od dawna zakładali, że warunki klimatyczne mają wpływ na osobowość i temperament (Wheeler, 1943). Pod koniec XX wieku, popularne były badania sprawdzające, jak agresja zmienia się wraz z temperaturą (Anderson, 1987; Anderson & Anderson, 1996; Geen, 1990; Goldstein, 1994). Ponadto, zaobserwowano, że szerokość geograficzna (a co za tym idzie dominująca temperatura) związana jest z tak podstawowymi kwestiami jak jakość (i ilość) snu (Borisenkov, 2011), ilość i intensywność objawów depresyjnych (Levitt & Boyle, 2002), a także poziom odczuwanego stresu (Friborg i in., 2014). Wszystkie te zależności sugerują, że temperatura może mieć również znaczenie w kwestii doświadczeń miłosnych.

4.2.2.2. Jak mierzyć temperaturę

Oprócz różnych jednostek pomiaru temperatury (np., Celsjusza, Kelvina, Fahrenheita), ważny jest odcinek czasu, w którym temperatura jest mierzona. Można wyróżnić, między innymi, dobową amplitudę temperatur (czyli różnicę pomiędzy maksymalną a minimalną temperaturą), amplitudę miesięczną, amplitudę roczną, średnią temperaturę dobową, średnią temperaturę miesięczną, a w końcu, średnią temperaturę roczną. Ta ostatnia stanowi ważny wskaźnik w badaniach międzykulturowych, który pozwala mierzyć ogólne warunki środowiskowe w danym regionie. Mierzenie średniej temperatury w innym cyklu jak cykl roczny mogłoby nie odzwierciedlać rzeczywistych warunków, z jakimi mierzą się osoby żyjące w danym obszarze (Shen i in., 2022). Na przykład, temperatury w lecie w Polsce potrafią dochodzić nawet do 30 stopni Celsjusza, ale średnia roczna temperatura w Polsce wynosi zaledwie 7.87 (The World Bank, 2021), co czyni nasz klimat klimatem umiarkowanym (Encyklopedia PWN, 2022).

4.2.2.3. Temperatura a miłość

Pierwsza hipoteza wiążąca miłość z temperaturą wywodzi się z lingwistyki. Ludwig Wittgenstein—filozof austriacki, żyjący na przełomie XIX i XX wieku—uznał, że granice języka oznaczają granice świata. Ludzie używają kulturowego języka, aby opisać i określić swoje doświadczenia świata zewnętrznego i wewnętrznego (Wittgenstein, 1961). Doświadczenie różnych warunków środowiskowych musi więc naturalnie być odzwierciedlone w języku i w tym, jak jednostka postrzega siebie i innych. Przykład opisujący te zależności przedstawił Franz Boas—niemiecko-amerykański

antropolog żyjący w podobnych czasach co Wittgenstein. Boas prowadził badania wśród Eskimosów Inuitów. Jego rozprawa na temat języka Eskimosów w znacznym stopniu wpłynęła na zachodnie wyobrażenie kultury eskimoskiej (Boas, 1894). Za sprawą Boasa narodził się mit o bogatym słownictwie Eskimosów dotyczącym śniegu (tak powszechnego i wszechobecnego w mroźnym miejscu, w którym żyją; Kaplan, 2003). Podobnie z kwestią miłości—obserwowane w odmiennych kulturach różnice semantyczne w narracjach i opisach miłości (Jankowiak, 1995) mogą wynikać z odmiennych warunków środowiskowych, doświadczanych przez ludzi na co dzień. Te z kolei mogą być związane ze sposobem przeżywania miłości.

Rozprawy Wittgensteina (1961) wskazują, jak ważny jest język w sposobie postrzegania rzeczywistości, zaś monografia Boasa (1894)—w jaki sposób klimat może kształtować kulturowy język i sposób opisywania rzeczywistości. Namiętność jest powszechnie opisywana jako coś gorącego, rozgrzewającego niczym ogień (Hatfield i in., 2007). Ciepleszy klimat może więc sprzyjać większej dostępności słów związanych z miłością, które będą kreować spójny z temperaturą odbiór rzeczywistości. Stąd też, jak sugerują niektórzy badacze, ludzie z cieplejszych terenów mogą, na skutek doświadczania bardziej intensywnego ciepła, doświadczać więcej namiętnej, seksualnej miłości (Marshall, 1971; Simoni, 2016). Zaś osoby z chłodniejszych terenów mogą być bardziej nieśmiałe i wstrzemięźliwe, oczekując najpierw głębszej więzi przed zaangażowaniem się w namiętne aktywności (María, 2015). Ciekawe badania etnograficzne prowadzone przez Simoniego (2016) na Kubie w pewnym sensie dostarczyły dowody na rzecz potwierdzenia tych założeń. Mieszkańcy Kuby, kraju o klimacie tropikalnym (The World Bank, 2021), są stereotypowo uważani za namiętnych kochanków.

Badania empiryczne wydają się potwierdzać spostrzeżenia lingwistów, filozofów i antropologów. Na podstawie przeglądu prac sprawdzających czy ludzkie spostrzeganie zakorzenione jest w doświadczeniach sensomotorycznych, Barsalou (2008) wyraził zdecydowany pogląd, że temperatura, nawet odczuwana w danym momencie, jest w stanie zmienić odbiór i interpretację zachowania innych. Również badania fizjologiczne wspierają tę hipotezę. Wyspa w dole bocznym mózgu (ang. *insular lateral fossa of the brain*) jest obszarem zaangażowanym zarówno w przetwarzanie informacji dotyczących temperatury fizycznej jak i ciepła interpersonalnego (Meyer-Lindenberg, 2008).

Williams i Bargh (2008) przeprowadzili ciekawy eksperyment, w którym pokazali, że badani, którzy trzymali ciepły napój w rękach, oceniali innych jako bardziej ciepłych i serdecznych (ang. *warm*) w porównaniu do badanych, którzy oceniając tych samych ludzi, trzymali w rękach zimny napój. Kolejne badania zreplikowały wyniki badania Williamsa i Bargha (2008). W serii sprytnych

eksperymentów, Ijzerman i Semin (2009) zaobserwowali, że trzymanie w rękach ciepłych przedmiotów bądź znajdowanie się w cieplejszym pokoju wywoływało większe uczucie bliskości społecznej z innymi oraz większą otwartość na relacyjny aspekt kontaktów z innymi. W kolejnej serii eksperymentów, Ijzerman i Semin (2010) sprawdzili również odwrotną zależność. Wyniki dostarczyły dowody potwierdzające, że większa bliskość fizyczna z innymi jest w stanie zwiększyć subiektywne odczucie temperatury otoczenia. Z kolei poczucie bycia wykluczonym społecznie potrafi zmniejszać temperaturę ludzkiego ciała (Ijzerman i in., 2012). Warto jednak wspomnieć również o nieudanych próbach replikacji badań nad wpływem doświadczania fizycznego ciepła na spostrzeganie interpersonalne. Zespół Chabrisa (2019) zreplikował badania Williamsa i Bargha (2008) na większej próbie (tzn., zamiast 41 i 53 badanych w oryginalnych eksperymentach, zwiększono liczebność badanych do 128 i 177) i zaobserwował niemalże zerowy efekt ($r = -0.03$ i 0.02).

Temperatura otoczenia może również mieć wprost przeciwny skutek. To znaczy, nie ciepło, ale chłód może wzmacniać zapotrzebowanie na miłość. W ciekawej serii badań, Hong i Sun (2012) wykazali, że ludzie chętniej oglądali filmy romantyczne, gdy temperatura na zewnątrz była niższa. Badacze pokazali, że wyniki te odtwarzają się zarówno w badaniach eksperymentalnych (gdy autorzy manipulowali temperaturą pokoju lub trzymanym przez badanych napojem—albo gorącą, albo mrożoną herbatą), jak i analizując dane krajowe (na temat ilości wypożyczanych filmów romantycznych i temperatury w danym dniu). Badania Hong i Sun (2012) miały duży oddźwięk w nauce, jednak głównie pod kątem marketingu i efektywności reklam (Krishna & Schwarz, 2014; Reisch & Zhao, 2017), a nie uczuć miłości i zachowań pomiędzy partnerami romantycznymi.

Ciekawych przewidywań w kontekście temperatury i ludzkich interakcji dostarcza teoria społecznej termoregulacji (ang. *Social Thermoregulation Theory*; Heinrich, 2013; Ijzerman i in., 2018). Teoria ta zakłada, że większość organizmów zainteresowana jest optymalizacją temperatury własnego ciała (Ijzerman i in., 2015). Organizmy stałocieplne przejawiają w tym celu różne zachowania, na przykład ziewanie, dyszenie, pocenie się (gdy temperatura jest zbyt wysoka) lub drżenie (gdy temperatura jest zbyt niska; Gallup & Gallup, 2008; Janský, 1973). Te reakcje na temperaturę zewnętrzną są jednak wysoce kosztowne pod względem wydatków metabolicznych, dlatego organizmy są motywowane do tego, aby zamiast regulować temperaturę wewnętrznie, starać się ją regulować zewnętrznymi. Dla przykładu, zamiast stać w słońcu w środku upalnego lata, większość osób może być motywowana, gdy jest to możliwe, do schowania się do cienia (Arens & Bosselmann, 1989).

Mechanizm ten może działać również w odwrotnym kierunku. Gdy temperatura jest zbyt niska, organizmy mogą być motywowane do grupowania się i przytulania z innymi przedstawicielami

własnego gatunku po to, aby podnieść temperaturę własnego ciała (Gilbert i in., 2010). Nuñez-Villegas wraz ze współpracownikami (2014) pokazali to na przykładzie chilijskich gryzoni (ang. *Octodon Degus*), które były w stanie zmniejszyć o 40% wydatkowanie energii na osiągnięcie wyższej temperatury własnego ciała, gdy mogły przebywać z osobnikami swojego gatunku (w porównaniu do grupy kontrolnej, która nie miała tej możliwości). Kolejni badacze przekonywali, że u ludzi również można dostrzec motywację do termoregulacji w zależności od temperatury środowiska, choć motywacja ta nie jest świadoma (Bargh i in., 2012; Shalev & Bargh, 2011).

Gdy jest zimno, ludzie potencjalnie mogą chętniej przytulać się do swoich partnerów niż gdy jest ciepło. Stąd można przewidywać, że w krajach o niższej średniej temperaturze może być większa tendencja do bliskich fizycznie kontaktów (które to wpływają dobroczynnie na więź emocjonalną, a więc miłość intymną i zaangażowanie w związek; Huisman & Frederiks, 2013; Löken i in., 2009; Sternberg & Sternberg, 1988). Przeciwnie w krajach o gorącym klimacie, ludzie mogą być motywowani dbaniem o odprowadzanie ciepła ze swojego organizmu. Przytulanie się z innymi mogłoby więc być niekorzystne, ponieważ doprowadzałoby do zwiększania temperatury własnego ciała. Także subiektywne odczucia przytulania mogłyby być mniej przyjemne ze względu na intensywne pocenie się (Ijzerman i in., 2018).

Biorąc pod uwagę wyniki powyższych badań, wyższe średnie roczne temperatury mogą być negatywnie związane z miłością intymną oraz zaangażowaniem, ale pozytywnie związane z namiętnością.

4.2.3. Śmiertelność niemowląt

4.2.3.1. Czym jest śmiertelność niemowląt

Śmiertelność niemowląt jest zmienną, która jest zależna zarówno od czynników kulturowych jak i środowiskowych. Z jednej bowiem strony, to stopień rozwoju danego państwa determinuje efektywność opieki zdrowotnej (WHO, 2000). Państwa o wyższym wskaźniku modernizacji mogą zapewnić swoim obywatelom łatwiejszy dostęp do lepszego grona specjalistów i lepszego sprzętu medycznego, które mogą skuteczniej zaradzić sytuacjom zagrażającym życiu—tak osób dorosłych jak i niemowląt (Burney i in., 2010). Tego typu zależności znalazły szerokie potwierdzenie w obecnych czasach, ponieważ śmiertelność na skutek wirusa SARS COV-2 była zdecydowanie mniejsza w bogatszych krajach (Oshakbayev i in., 2022).

Ponadto, stopień rozwoju ekonomicznego państwa determinuje łatwość, z jaką obywatele kraju mogą zaspokajać podstawowe potrzeby. W krajach o niskim poziomie industrializacji, zdobycie

pełnowartościowego pożywienia może być wyzwaniem (Bhargava, 2001; Kramer & Allen, 2015), przez co wielu obywateli może być niedożywionych. Brak odpowiedniej diety skutkuje zaś niedoborami mikro i makroelementów, które z kolei przedkładają się na większą podatność na choroby. Czynniki te wpływają negatywnie na zdolności reprodukcyjne – zarówno zwiększając szansę na wystąpienie nieprzewidzianych mutacji w materiale genetycznym, jak i zwiększając ryzyko niedonoszenia ciąży, problemów przy porodzie czy wystąpienia poważnych chorób u noworodków (Fang i in., 2020; Shannon i in., 2008; Stover & Caudill, 2008).

Z drugiej strony, wpływ na śmiertelność niemowląt mają również czynniki środowiskowe poprzez stopień rozpowszechnienia chorób zakaźnych. W środowiskach o pewnych cechach, na przykład, wysokich temperaturach czy dużej wilgotności, występuje więcej patogenów (Shope, 1991). Zaś im więcej patogenów, tym większe ryzyko, że noworodki, będące w krytycznej fazie rozwoju, zachorują na jedną z wielu śmiertelnych chorób, na przykład infekcje układu oddechowego, jak grypa, zapalenie płuc, wirusowe biegunki, bakterie sepsy, zakażenie krwi, czy zapalenie opon mózgowych (Lozano i in., 2012).

4.2.3.2. Jak mierzyć śmiertelność niemowląt

Śmiertelność niemowląt jest wskaźnikiem mówiącym o liczbie zgonów noworodków w danym okresie czasu. Najczęściej, wskaźnik ten tworzony jest w sposób obiektywny, umożliwiający porównania pomiędzy krajami. To znaczy, zamiast podawać surowe dane na temat liczby zgonów (które są zależne od liczby narodzin), najczęściej podaje się liczbę zgonów noworodków na 1000 narodzin żywych niemowląt. Dane te zbiera i publikuje, na przykład, Centralna Agencja Wywiadowca (ang. *Central Intelligence Agency*) Stanów Zjednoczonych (CIA, 2022).

4.2.3.3. Śmiertelność niemowląt a miłość

Niektóre z teorii wyjaśniających fenomen miłości skupiały się na jej funkcji w tworzeniu więzi pomiędzy partnerami w celach prokreacji oraz zapewnienia większego sukcesu reprodukcyjnego (Fisher, 1995). Jeśli tak jest w istocie, to namiętna miłość (a dokładniej fizyczne pobudzenie i pożądanie seksualne) powinny być bardziej rozpowszechnione i intensywniej przeżywane w społeczeństwach o wyższych wskaźnikach śmiertelności. Miłość (i następujący po niej stosunek płciowy) działałaby wtedy jako mechanizm „przeciwdziałający” śmiertelności poprzez promowanie prokreacji (Chisholm, 1999).

Co ciekawe, dowody empiryczne pośrednio potwierdzają tę hipotezę. Na przykład, wcześniejsze badania dostarczyły dowodów na to, że osoby cierpiące na przewlekłe schorzenia (np., nowotwory) wcześniej wchodzi w okres dojrzewania (Park i in., 2012) oraz podejmują więcej ryzykownych zachowań seksualnych (Erickson i in., 2005; Surís i in., 2008). Z kolei Waynforth (2012) przeanalizował dane pochodzące od osób cierpiących na choroby przewlekłe, które znacznie skracają oczekiwaną długość życia, i stwierdził, że prawdopodobieństwo posiadania pierwszego dziecka przed ukończeniem 30 roku życia przez takie osoby jest prawie 2 razy większe niż u ich rówieśników, którzy nie cierpią na choroby przewlekłe.

Na poziomie indywidualnym, śmierć dziecka wiąże się z ogromnym bólem i poczuciem straty (Holmes & Rahe, 1967), które obniża wszelkie pozytywne emocje, nie wspominając o drastycznym spadku intensywności doświadczanej miłości. Jednak na poziomie społecznym, ilość zgonów niemowląt stanowi jedną z cennych wskazówek środowiskowych (Caudell & Quinlan, 2012). Tym zagadnieniem, między innymi, zajmuje się teoria historii życia (ang. *life history theory*; LHT). LHT wywodzi się z biologii i psychologii ewolucyjnej (Flatt & Heyland, 2011) i zakłada, że zmienność organizmów wynika z ich dostosowania do danego środowiska (jego zasobności i warunków ekologicznych). Zatem w różnych warunkach środowiskowych, organizmy tego samego gatunku mogą przyjąć odmienne strategie życiowe. Dotyczyć to będzie, na przykład, rozwoju fizycznego, wieku osiągnięcia dojrzałości płciowej, przyjętej strategii rozmnażania, inwestycji rodzicielskich w potomstwo oraz średniej długości życia i tempa procesów starzenia się (Pianka, 1970).

W zależności od cech danego środowiska, jednostki mogą przyjąć strategię wolną (określaną jako strategię K), albo szybką (określaną jako strategię R; Chisholm, 1999). Pierwsza, wolna strategia, preferowana jest w optymalnych i stabilnych warunkach środowiskowych, gdzie zdobywanie i gromadzenie zasobów ma sens i przynosi długoterminowe korzyści. W takiej sytuacji, bardziej opłacalne może być powolne rozwijanie się, przełożenie reprodukcji do późniejszego osiągnięcia dojrzałości płciowej oraz intensywne inwestycje w potomstwo (mówiąc eufemistycznie, strategia oparta na jakości a nie na ilości potomstwa). Z kolei przyjęcie szybkiej strategii życiowej może być korzystniejsze w niestabilnych i nieprzewidywalnych warunkach środowiskowych, w których gromadzenie zasobów jest utrudnione. Wtedy, w celu osiągnięcia największego sukcesu reprodukcyjnego, jednostki mogą się skupić raczej na strategii szybkiego rozwoju, przyspieszonym osiągnięciu dojrzałości płciowej oraz intensywnej reprodukcji (czyli, wracając do eufemistycznej metafory, strategii opartej na ilości a nie na jakości; Chisholm, 1999; McArthur & Wilson, 1967; Pianka, 1970; Wilson, 1975).

Teoria historii życiowej znalazła swoje potwierdzenie w badaniach empirycznych. Quinlan (2006) przetestował założenia tej teorii na danych ze Standardowej Próby Etnograficznej (ang. *Standard Cross-Cultural Sample Dataset*) i zaobserwował, że w kulturach o wyższej śmiertelności niemowląt, rodzice zdają się mniej inwestować w swoje potomstwo. Co ciekawe, także wczesne badania XX wieku wydają się potwierdzać hipotezy postawione przez teorię historii życiowej – im bardziej niestabilne środowisko i gorsze warunki do życia, tym większa liczba narodzin i zgonów niemowląt (Schmalhausen, 1949; Weinrich, 1977). Ponadto, Low i współpracownicy (2008) przeanalizowali dane pochodzące z 98 krajów i zaobserwowali, że osoby z krajów o wyższej średniej długości życia mają pierwsze dziecko w późniejszym wieku w porównaniu do osób z krajów o niższej średniej długości życia. Przeciętnie, osoby z krajów o wyższej średniej długości życia mają mniej dzieci w młodszym wieku reprodukcyjnym niż osoby z krajów o niższej średniej długości życia.

Ponadto, wysoka śmiertelność i niestabilne środowisko mogą sprawiać, że jednostki są od lat dziecięcych świadkami częstych zmian. Skoro wszystko jest ulotne i niepewne, należy się więc szybciej adaptować do zmieniających się warunków, a także nie przywiązywać do rzeczy i osób (Szepsenwol & Simpson, 2019). Powstały w ten sposób wzorzec ambiwalentnego i unikowego przywiązania do innych obniża poziom zaangażowania w związki (Feeney & Noller, 1990), a nawet prowadzi do częstych zmian partnerów (Gentzler & Kerns, 2004). Ponadto, niestabilne środowisko i trudy życia codziennego potrafią znacząco obniżać satysfakcję życiową (Carroll i in., 2009; Daraei & Mohajery, 2013), co w efekcie oddziałuje również negatywnie na więź z partnerem (Weinrich, 1977), potencjalnie zmniejszając poziom miłości intymnej (Hannaford & Foley, 2015).

Podsumowując, świadomość wysokiej śmiertelności niemowląt powinna więc zwiększać prawdopodobieństwo przyjęcia szybkiej strategii życiowej (Penton-Voak i in., 2004), co jest związane z większą otwartością seksualną (Flatt & Heyland, 2011). Objawiałoby się to wyższym poziomem miłości namiętnej, która jest komponentem miłości najsilniej związanym z podejmowaniem częstych kontaktów seksualnych (Carswell & Impett, 2021; Hatfield i in., 2012). Z kolei częste kontakty seksualne zwiększają prawdopodobieństwo spółdenia dziecka i zajścia w ciążę (co generalnie prowadzi do osiągnięcia wyższego sukcesu reprodukcyjnego; Buss, 2019). Niemniej jednak, wysoki wskaźnik śmiertelności niemowląt pozwala przypuszczać, że poziom doświadczanej intymności oraz zaangażowania będzie niższy w stosunku do osób żyjących w krajach o niższym wskaźniku śmiertelności niemowląt.

4.3. Zmienne kulturowo-środowiskowe na poziomie indywidualnym

Powyższe predyktory kulturowo-środowiskowe obejmują poziom makro i służą do opisu zmiennych na poziomie krajowym. Aby opisać je na poziomie indywidualnym, należy je w pierwszej kolejności ująć w poziomie mikro. Niemniej jednak, próba ich uchwycenia na poziomie indywidualnym nie jest rzeczą prostą.

Na przykład, krajowy wskaźnik modernizacji składa się z wielu części składowych (opisanych szczegółowo w rozdziale 4.1.1.2), których pełne przeniesienie na poziom indywidualny jest wręcz niemożliwe do osiągnięcia (jak rzetelnie zmierzyć wskaźnik liczby lekarzy na 1000 osób czy wkład finansowy w innowacje danej osoby?). Stąd też, wymagany jest pewien stopień uproszczenia. Zachowując sens i logikę zmiennej modernizacji jako szeroko pojętego rozwoju, opierającego się na przyroście dóbr oraz dobrej kondycji finansowej, wybrałam trzy zmienne demograficzne, które reprezentowały wskaźnik modernizacji na poziomie indywidualnym. Mianowicie, poziom uzyskanej edukacji (jako przybliżenie naukowego rozwoju), status socjo-ekonomiczny (jako przybliżenie przynależności do klasy społecznej) oraz sytuację finansową (jako przybliżenie posiadanych zasobów ekonomicznych). Wcześniejsze badania pokazały, że te trzy zmienne często są ze sobą powiązane (Duta i in., 2021; Ferjan i in., 2008; Reardon i in., 2013).

Wskaźnik równości płciowej na poziomie krajowym opisuje sytuację kobiet w porównaniu do sytuacji mężczyzn. Aby zmierzyć indywidualny poziom poglądów dotyczących egalitaryzmu płciowego, skorzystałam ze Skali Równości Płci Mężczyzn (ang. *Gender Equitable Men Scale*; Levton i in., 2014), która mierzy indywidualne poglądy dotyczące równości płciowej. To znaczy, wynik na skali odpowiada na pytanie, jak bardzo dany człowiek uznaje „tradycyjny” podział ról kobiet i mężczyzn, w których kobiety pełnią rolę gospodyń domowych, zaś mężczyźni niezależnych żywicieli rodziny, mających decydujący głos w domu (Levton i in., 2014).

Krajowy wskaźnik faworyzacji grupowej opisuje kontinuum indywidualizmu-kolektywizmu, czyli to, jak bardzo obywatele danego kraju faworyzują własną grupę odniesienia i przedkładają jej interesy nad interesy innych. W celu zmierzenia nastawienia indywidualistycznego *versus* kolektywistycznego na poziomie jednostkowym, wykorzystałam skalę Kolektywizmu (Wu, 2006), która sprawdza, w jakim stopniu dana osoba ma na uwadze dobro grupy w stosunku do dobra własnego.

Spośród zmiennych środowiskowych, dokonałam jedynie pomiaru indywidualnej historii przebytych chorób zakaźnych, której miara została stworzona w ten sam sposób co miara na poziomie krajowym. To znaczy, każda osoba badana odpowiadała na pytanie dotyczące przebycia dziewięciu chorób zakaźnych (tj., gruźlicy, dengi, tyfusa, malarii, filariozy, trądu, świdrowca, schistosomatozy, leiszmaniozy), których rozpowszechnienie w danym kraju tworzy krajową miarę

rozpowszechnienia patogenów. Pytanie o średnie roczne temperatury, jakich doznaje dana osoba badana, mogłoby być trudne do rzetelnego zmierzenia. Po pierwsze, osoby badane mogłyby nie wiedzieć, w jaki sposób wyciągnąć taką średnią (czy, np., z czasu spędzanego w klimatyzowanym biurze, czy z czasu spędzanego w nieklimatyzowanym domu). Ponadto, wielu ludzi mogłoby ulec heurystyce dostępności, która polega na popełnianiu błędów poznawczych w oszacowywaniu wartości i prawdopodobieństwa, wynikających z brania pod uwagę łatwo dostępnych kategorii umysłowych (Wojciszke, 2021). Po trzecie, istnieją duże różnice w tym, jak kobiety i mężczyźni spostrzegają temperaturę wewnątrz pomieszczeń (Karjalainen, 2007), dlatego indywidualne oszacowania mogą być niemiernodajne. Podobnie, choć z innych powodów, ominęłam przeniesienie wskaźnika śmiertelności niemowląt na poziom indywidualny. Strata dziecka wiąże się z ogromnym bólem rodziców (Holmes & Rahe, 1967), będącym nieraz traumą na całe życie (Murphy i in., 2014), dlatego pytanie o tę wrażliwą i intymną sprawę mogłoby w znaczący sposób naruszyć komfort psychiczny badanych, czego, z oczywistych względów, wolałam uniknąć.

4.4. Inne zmienne

Chociaż kultura i środowisko mają rozległy wpływ na funkcjonowanie człowieka, badania międzykulturowe dostarczyły wielu dowodów, że różnice między kulturami bywają mniejsze niż różnice wewnątrz kultur (Taras i in., 2016). Świadczy to o istnieniu czynników indywidualnych, które różnicują jednostki w większym stopniu niż komplementarne znaczenie czynników na poziomie kulturowym i społecznym. W niniejszym rozdziale, omówiłam więc kluczowe zmienne na poziomie jednostkowym, które mogą być ważne z punktu widzenia rozważań na temat miłości romantycznej. Do tych podstawowych czynników indywidualnych należy płeć oraz długość trwania związku.

4.4.1. Płeć

Płeć jest jednym z fundamentalnych czynników, które wpływają na ludzkie funkcjonowanie (Eagly & Wood, 1999, 2016; Wood & Eagly, 2012). Zaczynając od procesów fizjologicznych, które na poziomie hormonalnym różnią się pomiędzy płciami (1998), aż po procesy socjalizacji i oczekiwań społecznych, które są nieraz skrajnie różne w przypadku kobiet i mężczyzn (Dotti Sani & Quaranta, 2017). Nie dziwi więc fakt, że przy tak szerokiej gamie odmienności obu płci, kobiety i mężczyźni różnią się również w kwestii doświadczeń miłosnych. Powstały setki badań na temat roli płci w odczuwaniu miłości (Fischer, 1993; Hendrick i in., 1984; Regan, 2016; Rubin i in., 1981), jednak mimo tak bogatego materiału empirycznego, badacze dalej nie są zgodni w wielu kwestiach.

Zespół pod kierownictwem Hendricka (1984) jako jeden z pierwszych podjął się badania różnic płciowych w odczuciach miłości. W pracy o znamienym tytule „czy mężczyźni i kobiety kochają inaczej?”, autorzy zaobserwowali znaczące różnice w przekonaniach na temat miłości pomiędzy płciami. Mężczyźni byli bardziej skłonni popierać erotyczny aspekt miłości, podczas gdy kobiety – przyjacielski, oparty na emocjonalnej więzi. Późniejsze badania dostarczyły dowodów na rzecz potwierdzenia wstępnych badań Hendricka i współpracowników (Cimbalo & Novell, 1993; Hoesni i in., 2013; Meskó i in., 2021). Wielu uczonych postanowiło bardziej zgłębić temat różnic płciowych w narracjach miłosnych. Wyniki tych dociekań były zgodne i podkreśliły, że to kobiety bardziej wspierają ideę miłości (szczególnie miłości intymnej) niż mężczyźni (Bailey i in., 1987; Hendrick & Hendrick, 1995; Schmitt & Buss, 2000).

Różnice w poglądach na temat miłości mogą przedkładać się na faktyczne wyrażanie miłości. Schoenfeld i współpracownicy (2012) zebrali dane longitudinalne od 168 par małżeńskich (z czterema pomiarami na przestrzeni trzynastu lat) i sprawdzili, czy małżonkowie różnili się w sposobie wyrażania miłości. Wyniki dostarczyły dowodów, że chociaż obie strony odczuwały i okazywały miłość drugiej osobie, to mężczyźni znacząco częściej inicjowali aktywność seksualną niż kobiety, podczas gdy kobiety znacząco częściej dbały o zachowanie ciepłego klimatu emocjonalnego związku niż mężczyźni. Jest to zgodne z wynikami innych badań, w których zaobserwowano, że mężczyźni w niemal wszystkich relacjach wykazują niższy poziom intymności niż kobiety (Aukett i in., 1988; Lewis i in., 2011; Machin & Dunbar, 2013; Pearce i in., 2021; Vigil, 2007, 2008).

Jak pogodzić to z popularnym poglądem, że to kobiety są kochliwe i bardziej podatne na strzały amora (Hess i in., 2007; Wilkins & Gareis, 2006)? Prawdopodobnie pogląd ten nie jest prawdziwy. Sheets (2014) zaobserwował, że mężczyźni doświadczają więcej maniakałnej miłości niż kobiety. Również badania Harrison i Shortall (2011) na amerykańskich studentach dostarczyły dowodów, że to mężczyźni zakochują się szybciej i szybciej też wyznają miłość. Podobne prawidłowości zaobserwowali badacze międzykulturowi (Watkins i in., 2022). Jest to generalnie zgodne z teorią ewolucyjną (Buss, 2019), która podkreśla różnice w korzyściach reprodukcyjnych, jakie osiągają obie płcie w zależności od przyjętej strategii doboru partnerskiego.

Reasumując, analizując fenomen miłości należy kontrolować płeć badanych.

4.4.2. Wiek i czas trwania związku

Chociaż wiek jest kolejną zmienną, która w oczywisty sposób wpływa na postrzeganie świata (Kohlberg, 1969; Piaget, 1932), początkowe badania nad miłością były prowadzone niemalże

wyłącznie na studentach lub młodych dorosłych (np., Berscheid, 2010; Hazan & Shaver, 1987; Hendrick & Hendrick, 1986; Langeslag i in., 2012; Neto, 2012; Rubin, 1970; Sternberg & Sternberg, 1988). Z czasem sytuacja się zmieniła i badacze zaczęli sprawdzać również poziom miłości wśród pozostałych grup wiekowych (Montgomery & Sorell, 1998; Sumter i in., 2013).

Jest to szczególnie ważne, ponieważ według teorii psychologii rozwojowej, znalezienie partnera/partnerki jest jednym z podstawowych zadań w młodym wieku (Hazan & Shaver, 1987). Zgodni co do tej kwestii są również psychologowie ewolucyjni (Buss, 2019; Maner i in., 2009), którzy opisują znalezienie partnera (i wydanie na świat potomstwa), jako jedno z najważniejszych życiowych celów okresu reprodukcyjnego. Jako że miłość wydaje się służyć właśnie tym celom, uczeni postawili hipotezę, że miłość jest intensywniej doświadczana właśnie w młodszym wieku.

Badania Sumtera i współpracowników (2013) wydają się potwierdzać te hipotezy. Autorzy przeprowadzili badanie na reprezentatywnej próbie 2791 Holendrów (w wieku od 12 do 88 lat) i zaobserwowali, że najwyższy poziom miłości przejawiali badani w wieku 18-29 lat (dotyczyło to zarówno namiętnej miłości, jak i miłości intymnej oraz zaangażowania). Z drugiej strony, Graham (2011) odkrył odmienną zależność. W meta-analizie 82 badań (łącznie 19387 osób badanych), Graham zaobserwował istotną, pozytywną korelację pomiędzy czasem trwania związku a intensywnością przeżywanej miłości (korelacja na poziomie 0.13). Na podstawie posiadanych danych, autor nie był jednak w stanie przeanalizować związku miłości z pozostałymi zmiennymi demograficznymi (jak wiek czy płeć). Z kolei Sheets (2014) przeanalizował różne rodzaje miłości i odkrył trend zwiększania się poziomu miłości przyjacielskiej oraz zmniejszania się poziomu miłości maniakalnej wraz z długością stażu związku, co jest argumentem potwierdzającym założenia wysuwane przez Trójczynnikową Teorię Miłości Sternberga (1997).

Jedną z wątpliwości w badaniach nad poziomem miłości w różnych grupach wiekowych jest wysoka korelacja wieku z czasem trwania związku (Sheets, 2014). W naturalny sposób, osoby starsze są jednocześnie w związkach o dłuższym stażu, przez co nie jest pewne czy zaobserwowane zależności dotyczą wieku, czy raczej długości trwania związku. Twórcy teorii miłości (np., Berscheid & Walster, 1978; Hendrick & Hendrick, 1986; Sternberg & Sternberg, 1988; Sternberg, 1997) zakładali zazwyczaj drugą ewentualność. Związek romantyczny najczęściej w ustalonym porządku przechodzi pewne fazy. I tak, na samym początku pojawia się fascynacja drugą osobą (miłość namiętna, pasja, eros, zauroczenie), następnie związek przechodzi w fazę wyższej intymności, miłości przyjacielskiej, a następnie wysokie pozostaje już tylko zaangażowanie, które, gdy zanika, powoduje rozpad związku. Badania empiryczne zdają się potwierdzać cykle, jakie przechodzi związek, szczególnie początkowy

wysoki poziom namiętności i jej opadanie oraz rosnące z czasem zaangażowanie partnerów (Ahmetoglu i in., 2010; Sorokowski i in., 2021; Wojciszke, 2021).

Wielu badaczy starało się zgłębić tę kwestię i znaleźć odpowiedź na pytanie, czy wzorzec miłosnych doświadczeń jest taki sam u zakochanych w każdym wieku, co świadczyłoby o tym, że doświadczenia miłosne są niezależne od wieku. Montgomery i Sorell (1998) byli jednymi z pierwszych, którzy zajęli się tą kwestią. Autorzy zrekrutowali osoby w różnym wieku z różnym stażem związku i zaobserwowali, że chociaż sekwencje przechodzenia różnych faz związku są podobne, to jednak istnieją pewne różnice w doświadczaniu miłości pomiędzy różnymi grupami wiekowymi. Wśród młodych osób, istotnie wyższy był poziom miłości związanej z manią oraz miłości jako zabawy, zaś niższy poziom miłości bezinteresownej.

Podobnie jak w przypadku płci, długość trwania związku jest jednym z najważniejszych czynników wpływających na doświadczanie różnych komponentów miłości, które warto brać pod uwagę (Wojciszke, 2021).

Rozdział 5. Podsumowanie i hipotezy badawcze

Analiza literatury przedmiotu (zob. rozdział 4) pozwoliła na wybranie czynników kulturowych (wskaźnik modernizacji, równości płciowej oraz indywidualizmu-kolektywizmu) i środowiskowych (wskaźnik historycznego rozpowszechnienia patogenów, średniej krajowej rocznej temperatury wskaźnik śmiertelności niemowląt), które mogą być najsilniej związane z doświadczeniami miłości. Ponadto, zdecydowałam się kontrolować czynniki na poziomie indywidualnym (tj., płeć oraz czas trwania związku), które we wcześniejszych badaniach miały największe znaczenie dla doświadczeń miłości. Wobec tego, podstawowym celem niniejszej pracy była weryfikacja założonych hipotez. Podsumowanie hipotez znajduje się w Tabeli 4. Szczegółowo, hipotezy dotyczyły:

I. Zmiennych kulturowych

a) Wskaźnik modernizacji

H1: Osoby z krajów o wyższym wskaźniku modernizacji doświadczają (H1.1.) wyższego poziomu miłości intymnej, (H1.2.) niższego poziomu miłości namiętnej oraz (H1.3.) wyższego poziomu zaangażowania w porównaniu do osób z krajów o niższym wskaźniku modernizacji.

H2: Osoby o wyższym statusie socjoekonomicznym (zmienna analogiczna do wskaźnika modernizacji na poziomie indywidualnym) doświadczają (H2.1.) wyższego poziomu miłości intymnej, (H2.2.) wyższego poziomu miłości namiętnej oraz (H2.3.) wyższego poziomu zaangażowania w porównaniu do osób o niższym statusie socjoekonomicznym.

b) Wskaźnik równości płciowej

H3: Osoby z krajów o większej równości płciowej doświadczają (H3.1.) wyższego poziomu miłości intymnej, (H3.2.) niższego poziomu miłości namiętnej oraz (H3.3.) wyższego poziomu zaangażowania w porównaniu do osób z krajów o niższej równości płciowej.

H4: Osoby o poglądach bardziej równościowych płciowo doświadczają (H4.1.) wyższego poziomu miłości intymnej, (H4.2.) niższego poziomu miłości namiętnej oraz (H4.3.) niższego poziomu zaangażowania w porównaniu do osób o poglądach mniej równościowych płciowo.

c) Wskaźnik indywidualizmu-kolektywizmu

H5: Osoby z krajów bardziej indywidualistycznych doświadczają (H5.1.) wyższego poziomu miłości intymnej, (H5.2.), wyższego poziomu miłości namiętnej oraz (H5.3.) wyższego poziomu zaangażowania w porównaniu do osób z krajów bardziej kolektywistycznych.

H6: Osoby o poglądach bardziej indywidualistycznych doświadczają (H6.1.) niższego poziomu miłości intymnej, (H6.2.) niższego poziomu miłości namiętnej oraz (H6.3.) niższego poziomu zaangażowania w porównaniu do osób o poglądach bardziej kolektywistycznych.

II. Zmiennych środowiskowych

a) Wskaźnik historycznego rozpowszechnienia patogenów

H7: Osoby z krajów o większym historycznym rozpowszechnieniu patogenów doświadczają (H7.1.) niższego poziomu miłości intymnej, (H7.2.) wyższego poziomu miłości namiętnej oraz (H7.3.) niższego zaangażowania w porównaniu do osób z krajów o mniejszym historycznym rozpowszechnieniu patogenów.

H8: Osoby, które doświadczyły większej liczby chorób zakaźnych w swoim życiu doświadczają (H8.1.) niższego poziomu miłości intymnej, (H8.2.) wyższego poziomu miłości namiętnej oraz (H8.3.) niższego poziomu zaangażowania niż osoby, które doświadczyły mniejszej liczby chorób zakaźnych w swoim życiu.

b) Średnie roczne temperatury

H9: Osoby z krajów o wyższej średniej temperaturze rocznej doświadczają (H9.1.) niższego poziomu miłości intymnej, (H9.2.) wyższego poziomu miłości namiętnej oraz (H9.3.) niższego zaangażowania w porównaniu do osób z krajów o niższej średniej temperaturze rocznej.

c) Wskaźnik śmiertelności niemowląt

H10: Osoby z krajów o wyższej śmiertelności niemowląt doświadczają (H10.1.) niższego poziomu miłości intymnej, (H10.2.) wyższego poziomu miłości namiętnej oraz (H10.3.) niższego zaangażowania w porównaniu do osób z krajów o mniejszej śmiertelności niemowląt.

Tabela 4. Uproszczona lista hipotez niniejszej pracy.

Zmienna	Rodzaj miłości		
	Intymność	Namiętność	Zaangażowanie
<u>Zmienne kulturowe</u>			
Wyższa modernizacja			
H1: na poziomie krajowym	+	-	+

H2: na poziomie jednostki	+	+	+
Większa równość płciowa			
H3: na poziomie krajowym	+	-	+
H4: na poziomie jednostki	+	-	-
Większy indywidualizm			
H5: na poziomie krajowym	+	+	+
H6: na poziomie jednostki	-	-	-
<u>Zmienne środowiskowe</u>			
Większe rozpowszechnienie patogenów			
H7: na poziomie krajowym	-	+	-
H8: na poziomie jednostki	-	+	-
H9: Wyższa krajowa średnia roczna temperatura	-	+	-
H10: Wyższa krajowa umieralność niemowląt	-	+	-

Rozdział 6. Badania własne

W ramach niniejszej pracy doktorskiej, przeprowadziłam pięć badań (w tym badania nad skróconą wersją Trójczynnikowej Skali Miłości), poprzedzonych badaniem pilotażowym. W badaniu pilotażowym, wykorzystałam dane Instytutu Gallupa (Stevenson & Wolfers, 2013), zebrane w latach 2006-2007 w 136 krajach. Celem badania pilotażowego była wstępna weryfikacja, czy zmienne kulturowe i środowiskowe są w jakikolwiek sposób związane z rozpowszechnieniem miłości w różnych krajach i czy temat ten jest potencjalnie wart dalszej eksploracji. W badaniu pierwszym przeprowadziłam analizę jednego z największych dotychczasowych badań ($N = 7103$), które wykorzystało Trójczynnikową Skalę Miłości (TLS-45; Sorokowski i in., 2021). Przeprowadzone analizy wielopoziomowe pozwoliły na wstępną weryfikację hipotez kulturowo-środowiskowych na poziomie krajowym. W kolejnym międzykulturowym badaniu (badanie 4) powtórnie zweryfikowałam hipotezy na poziomie krajowym (włączając większą liczbę badanych pochodzących z większej liczby krajów), a także włączyłam zmienne na poziomie indywidualnym. Badanie 5 stanowi syntezę i mini meta-analizę danych z obu badań, aby jeszcze rzetelniej oszacować prawdziwe efekty związków pomiędzy miłością a zmiennymi na poziomie krajowym. Ponadto, w badaniu pierwszym skróciłam oryginalną skalę do pomiaru miłości do 15 pytań mierzonych na 5-punktowej skali (z oryginalnych 45 pytań mierzonych na 9-punktowej skali). W badaniu 2 sprawdziłam wartości psychometryczne skróconej wersji kwestionariusza do badania miłości (TLS-15). W badaniu 3 sprawdziłam trafność zbieżną oraz rzetelność powtarzanego pomiaru skróconej skali. W badaniu 4 zwalidowałam 37 różnych wersji językowych skróconej skali do pomiaru miłości (TLS-15) oraz powtórnie znalazłam dowody na rzecz potwierdzenia dobrych właściwości psychometrycznych TLS-15.

6.1. Badanie pilotażowe

Chociaż wiele wcześniejszych prac badało zagadnienie miłości w różnych kulturach, większość z nich skupiała się albo na rozstrzygnięciu, czy miłość jest zjawiskiem uniwersalnym (Jankowiak & Fischer, 1992; Lindholm, 1998), sprawdzeniu, czy istnieją różnice międzykulturowe w poziomie lub powszechności miłości w różnych kulturach (Shaver i in., 1992; Sprecher i in., 1994; Sprecher & Toro-Morn, 2002), albo na zgłębieniu różnic międzykulturowych w pokrewnych miłości konstrukcjach, jak poziom emocjonalnego zaangażowania w związek (Belsky i in., 1991), preferencja wyboru partnerów (Buss, 1989; Walter i in., 2020), dynamika związków (Fisher, 2004), akceptacja małżeństw aranżowanych (Bejanyan i in., 2015), czy otwartość na doświadczenia seksualne (Schaller & Murray, 2008). Aby zweryfikować, czy zidentyfikowane na podstawie przeglądu literatury zmienne na

poziomie kulturowo-środowiskowym są związane z rozpowszechnieniem miłości w różnych krajach, przeanalizowałam dane zebrane przez Instytut Gallupa (Stevenson & Wolfers, 2013).

Instytut Gallupa jest jedną z najstarszych instytucji, których celem jest badanie opinii społecznej. Chociaż Instytut został założony w Stanach Zjednoczonych w 1935 roku i tam też dalej ma swoją główną siedzibę, to jest to organizacja międzynarodowa, która zbiera dane z różnych części świata (Blakely, 2020). Jedno z badań społecznych Instytutu Gallupa było poświęcone zagadnieniu miłości. Wykorzystałam więc te dane do analizy związków pomiędzy częstością występowania miłości a zmiennymi kulturowo-środowiskowymi, zidentyfikowanymi w rozdziale 4 niniejszej pracy.

6.1.1. Hipoteza badawcza

H: Poziom rozpowszechnienia miłości różni się pomiędzy krajami w zależności od zmiennych kulturowo-środowiskowych.

6.1.2. Procedura i metody

W swoim raporcie, Instytut Gallupa ograniczył się do podania informacji na temat liczebności badanych z poszczególnych krajów (łącznie 195295 osób ze 129 krajów) oraz procenta osób, które w danym kraju odpowiedziały twierdząco na zadane im pytanie dotyczące miłości (zob. Tabelę 5). Niestety, nieznane są bardziej szczegółowe charakterystyki badanych. Na całą próbę, średnio 67% osób ($SD = 14\%$) odczuwało miłość w dniu poprzedzającym badanie.

Tabela 5. Lista krajów wraz z liczebnością badanych z danego kraju oraz procentem osób, które odpowiedziało twierdząco na pytanie, „Czy przez większą część wczorajszego dnia doświadczałeś miłości?” (ang. „*Did you experience love for a lot of the day yesterday*”).

Kraj	N	Procent osób, które odczuwało miłość dnia poprzedniego	Kraj	N	Procent osób, które odczuwało miłość dnia poprzedniego
Afganistan	1128	60%	Laos	1947	81%
Afryka Południowa	1968	76%	Liberia	988	68%

Albania	855	64%	Litwa	1863	50%
Angola	957	62%	Łotwa	1942	54%
Arabia Saudyjska	978	77%	Macedonia	1000	69%
Argentyna	1985	81%	Madagaskar	998	78%
Armenia	1954	29%	Malawi	1997	76%
Armenia	1954	29%	Malezja	2115	61%
Australia	1199	76%	Mali	984	61%
Austria	984	73%	Maroko	1011	43%
Azerbejdżan	1824	47%	Mauretania	1960	57%
Bangladesz	2200	70%	Meksyk	989	82%
Belgia	1015	81%	Mołdawia	1937	46%
Belize	464	70%	Mongolia	928	32%
Benin	974	56%	Mozambik	996	69%
Białoruś	1992	43%	Myanmar	1047	55%
Boliwia	1948	69%	Namibia	996	74%
Bośnia i Hercegowina	1896	72%	Nepal	1965	59%
Botswana	999	62%	Niemcy	1214	74%
Brazylia	1038	82%	Niger	1925	61%
Bułgaria	927	59%	Nikaragua	1988	74%
Burkina Faso	1876	62%	Norwegia	992	67%
Czad	1915	49%	Nowa Zelandia	1775	79%
Chile	1982	76%	Pakistan	2253	73%
Chiny	7206	68%	Palestyna	991	61%
Chorwacja	958	69%	Panama	1995	75%
Czarnogóra	800	74%	Peru	1982	72%
Czechy	992	58%	Polska	939	67%
Dania	1003	80%	Portoryko	495	90%
Dominikana	1976	78%	Portugalia	995	80%
Egipt	1024	72%	Rosja	4667	50%
Ekwador	2126	82%	Rumunia	937	61%

Estonia	1800	53%	Rwanda	1495	92%
Etiopia	1913	48%	Salwador	2000	73%
Filipiny	2193	93%	Senegal	1805	61%
Finlandia	993	73%	Serbia	1474	72%
Francja	1217	73%	Sierra Leone	1986	71%
Ghana	1986	76%	Singapur	3002	58%
Grecja	996	81%	Słowacja	991	58%
Gruzja	1904	43%	Słowenia	1000	68%
Gwatemala	1988	67%	Sri Lanka	1974	67%
Gwinea	952	62%	Sudan	971	66%
Haiti	471	68%	Szwajcaria	986	74%
Holandia	993	80%	Szwecja	993	74%
Honduras	1947	72%	Tadżykistan	1847	47%
Hongkong	789	60%	Tajlandia	2377	65%
Indie	3140	71%	Tajwan	984	71%
Indonezja	2013	61%	Tanzania	1941	82%
Iran	963	68%	Togo	988	54%
Irlandia	992	74%	Turcja	985	78%
Izrael	957	66%	Uganda	1961	66%
Jamajka	534	82%	Ukraina	1930	48%
Japonia	1138	59%	Urugwaj	1969	78%
Jemen	959	48%	USA	1224	81%
Jordania	998	65%	Uzbekistan	962	32%
Kamerun	1967	59%	Uzbekistan	962	32%
Kanada	1006	81%	Wenezuela	997	82%
Kazachstan	1871	45%	Węgry	1002	89%
Kenia	1965	74%	Wielka Brytania	1200	74%
Kirgistan	1969	34%	Wietnam	1901	79%
Kolumbia	1994	79%	Włochy	1000	79%
Korea Południowa	2056	56%	Zambia	1971	74%

Kosowo	983	65%	Zimbabwe	1989	72%
Kuba	978	82%	Zjednoczone Emiraty Arabskie	961	77%
Kuwejt	934	73%			

Instytut Gallupa zadał badanym serię pytań na temat ich spostrzeżeń i przejawianych zachowań (m.in., czy badany dużo się uśmiechał lub śmiał, czy nauczył się lub zrobił coś ciekawego, czy chciałby przeżyć więcej takich dni jak dzień poprzedni, czy był dumny z czegoś, co zrobił, czy był traktowany z szacunkiem) oraz uczuć (m.in., czy badany odczuwał radość, ból fizyczny, zmartwienia, smutek, stres, złość oraz depresję), w dniu poprzednim. Jedno z tych pytań dotyczyło doświadczania miłości: „Czy przez większą część wczorajszego dnia doświadczałeś miłości?” (ang. „*Did you experience love for a lot of the day yesterday*”). Skala odpowiedzi obejmowała: tak (zakodowane jako 1), nie (zakodowane jako 0) oraz nie wiem i brak odpowiedzi na to pytanie (które zostały zakodowane jako 0).

Do pomiaru produktu krajowego brutto na jednego mieszkańca, wykorzystałam dane zaczerpnięte z Banku Światowego (2021). Do pomiaru wskaźnika rozwoju społecznego, wykorzystałam dane Organizacji Narodów Zjednoczonych (2019). Do pomiaru stopnia modernizacji danego kraju, wykorzystałam Światowy Indeks Modernizacji (Zhang & He, 2015). Do pomiaru nierówności płciowej, wykorzystałam wskaźnik nierówności płciowej GII (UNDP, 2022). Do pomiaru indywidualizmu, wykorzystałam wskaźnik faworyzacji grupowej (van de Vliert, 2011).

Do pomiaru rozpowszechnienia chorób zakaźnych, wykorzystałam wskaźnik historycznego rozpowszechnienia patogenów (Murray & Schaller, 2010). Do pomiaru średniej rocznej temperatury wykorzystałam dane Banku Światowego (2021). Do pomiaru wskaźnika śmiertelności niemowląt, wykorzystałam dane Centralnej Agencji Wywiadowczej (CIA, 2022).

6.1.5. Analizy statystyczne

W pierwszym kroku, sprawdzona została normalność rozkładów zmiennych. Przy jej ocenie, wzięto pod uwagę rekomendacje badaczy. To znaczy, wartości skośności powyżej |2| oraz wartości kurtozy większe jak |7| (lub, mniej konserwatywnie, odpowiednio |3| oraz |10|; Kline, 2015) były traktowane jako wartości graniczne, wskazujące na potencjalnie naruszenie założenia o normalności rozkładu (Kim, 2013). W celu sprawdzenia wartości odstających (ang. *outliers*), obliczony został

dystans Mahalanobisa. Za kryterium, przyjęto zalecane wartości graniczne (tzn., $p < 0.001$; Mahalanobis, 1960; Penny, 1996). Aby analizować wyniki w bardziej intuicyjny sposób, wskaźnik nierówności płciowej oraz wskaźnik kolektywizmu zostały odwrócone (tak, aby wyższy wynik oznaczał, odpowiednio, większą równość płciową oraz większy indywidualizm)

W kolejnym kroku, wyznaczone zostały korelacje Pearsona pomiędzy rozpowszechnieniem miłości a predyktorami kulturowymi (produkt krajowy brutto na jednego mieszkańca, wskaźnik rozwoju społecznego, wskaźnik modernizacji, wskaźnik równości płciowej oraz wskaźnik indywidualizmu) i środowiskowymi (rozpowszechnienie patogenów, średnie roczne temperatury oraz wskaźnik śmiertelności niemowląt). Wszystkie analizy statystyczne zostały wykonane w programie R (wersja 4.0.1).

6.1.6. Wyniki

Wszystkie zmienne oprócz jednej (wskaźnika umieralności niemowląt¹), nie naruszały założeń o normalności rozkładu (Kim, 2013; Kline, 2015). Analiza dystansu Mahalanobisa wykryła jeden przypadek wartości odstającej (dla Pakistanu)². W kolejnym kroku, przeprowadziłam analizę korelacji (zob. Tabelę 6).

Tabela 6. Korelacje Pearsona pomiędzy rozpowszechnieniem miłości w 129 krajach a zmiennymi kulturowymi (produkt krajowy brutto na jednego mieszkańca, wskaźnik rozwoju społecznego, wskaźnik modernizacji, wskaźnik równości płciowej oraz wskaźnik indywidualizmu) i środowiskowymi (wskaźnik historycznego rozpowszechnienia patogenów, średnie roczne temperatury oraz wskaźnik śmiertelności niemowląt).

Zmienne	Rozpowszechnienie miłości
Modernizacja	0.259**
PKB (per capita)	0.257**
HDI	0.181

¹ Wskaźnik umieralności niemowląt poddałam transformacji polegającej na jej spierwiastkowaniu. Jednak, jak sprawdziłam w kolejnym kroku, transformacja zmiennej nie zmieniła w sposób istotny wniosków płynących z analizy korelacji, toteż w analizie korelacji postanowiłam zachować wartości surowe wskaźnika umieralności niemowląt.

² Ponownie, przeprowadzenie analiz korelacji z krajem odstającym i bez niego przyniosło tę samą konfigurację wyników, toteż postanowiłam zachować do analizy pełną bazę danych.

Równość płciowa	0.079
Indywidualizm	0.357***
Patogeny	0.024
Temperatura (średnia roczna)	0.298**
Śmiertelność niemowląt	-0.101

*Nota. * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.*

6.1.7. Dyskusja badania pilotażowego

Dane Instytutu Gallupa (Stevenson & Wolfers, 2013) dostarczają sposobności do wstępnego testowania ciekawych założeń dotyczących związków rozpowszechnienia miłości ze zmiennymi kulturowymi i środowiskowymi. Wyniki analiz korelacyjnych dostarczyły dowody na rzecz potwierdzenia związku miłości z czynnikami kulturowo-środowiskowymi. Niemniej jednak, chociaż zaobserwowano pozytywny związek pomiędzy częstością występowania miłości w danych krajach a zmiennymi kulturowymi (wskaźnikiem modernizacji, produktem krajowym brutto na jednego mieszkańca oraz wskaźnikiem indywidualizmu) i środowiskowymi (średnią roczną temperaturą w danym kraju) oraz brak związku pomiędzy częstością występowania miłości a wskaźnikiem rozwoju społecznego, równością płciową oraz rozpowszechnieniem patogenów w danych krajach, należy raczej potraktować wyniki tych analiz jako badanie wstępne, dające asumpt do kolejnych badań.

Przedewszystkim, dane Instytutu Gallupa opierają się na zagregowanych procentach osób z danego kraju, które odpowiedziały twierdząco na jedno pytanie (brzmiące: „Czy przez większą część wczorajszego dnia doświadczałeś miłości?”, ang. „*Did you experience love for a lot of the day yesterday*”). Istnieje wąska grupa badaczy, która jest zwolennikami jedno-itemowych skal (zob., Kwon & Trail, 2005), lecz zdecydowana większość naukowców krytykuje wykorzystywanie narzędzi składających się wyłącznie z jednego pytania, wskazując, że może się to wiązać z dużym błędem pomiaru (Gliem & Gliem, 2003; Sarstedt & Wilczynski, 2009). Chociaż powstało kilka prac, które starały się zwalidować jednoitemowe skale, wykazując ich dużą korelację z wynikami wieloitemowych skal (Cheah i in., 2018; Christophersen & Konradt, 2011), pytanie wykorzystane w badaniu Instytutu Gallupa nie zostało poprzedzone rygorystycznym procesem walidacji i tak naprawdę nie jest wiadome, czy jest ono w stanie rzetelnie zmierzyć badany konstrukt.

Kolejnym ograniczeniem wyników analiz danych Instytutu Gallupa jest brak możliwości weryfikacji, czy zadane badanym pytanie było rozumiane w ten sam sposób w różnych krajach (a

więc, czy mierzyło ten sam badany konstrukt psychologiczny; Boer i in., 2018). Nie tylko różni ludzie mogą różnie rozumieć pojęcie miłości, ale również różne kultury mogą w inny sposób budować koncept miłości (Jankowiak, 1995; Mayer & Vanderheiden, 2021). Ponadto, nie jest wiadome, o jakim rodzaju miłości myśleli badani. Możliwe, że część skategoryzowała miłość w kontekście miłości rodzicielskiej, braterskiej, przyjacielskiej, a część w kontekście miłości romantycznej. Stereotypowo, zachodnia kultura (i zachodnia popkultura) nasycona jest przekazami o ideale miłości namiętnej (Wojciszke, 2021). Możliwe, że część badanych zastanawiała się, czy czuła dnia wczorajszego pożądanie lub wręcz czy odbyła stosunek seksualny, ponieważ właśnie takie kategorie mogły być bardziej dostępne poznawczo za sprawą mass mediów (Smiler i in., 2017). Z kolei inni badani mogli być bardziej powściągliwi w przyznawaniu się do miłości, ponieważ dana kultura raczej nie sprzyja otwartej ekspresji uczuć (Hatfield & Rapson, 1993).

Ze względu na to, że wyniki badania pilotażowego wskazały na możliwy związek doświadczeń miłości z czynnikami kulturowymi i środowiskowymi, podjęłam decyzję o dalszej eksploracji tego tematu, wykorzystując w tym celu jedną z najbardziej popularnych i zwalidowanych skal do mierzenia miłości, czyli Trójczynnikową Skalę Miłości (Sternberg & Sternberg, 1988; Sternberg, 1997).

6.2. Badanie 1

Wiele wcześniejszych badań pokazało, że doświadczenia miłości różnią się pomiędzy krajami (Gottschall & Gottschall, 2008; Jankowiak & Fischer, 1992; Kim & Hatfield, 2004; Levine i in., 1995; Shaver i in., 1992; Soriano-Ayala i in., 2021; Sprecher i in., 1994). Badanie pilotażowe z kolei dostarczyło wstępnych dowodów, że niektóre zmienne kulturowe i środowiskowe mogą wyjaśniać część zmienności w rozpowszechnieniu miłości w różnych krajach. Aby jednak uwzględnić ograniczenia pierwszego badania pilotażowego (obejmujące, między innymi, użycie jedno-itemowego narzędzia do pomiaru rozpowszechnienia miłości o nieznanej rzetelności i inwariancji międzykulturowej, bazowanie na zagregowanych danych na poziomie krajowym, brak kontroli innych czynników na poziomie indywidualnym, które mogły w znaczący sposób wpływać na wyniki, brak szczegółowych informacji na temat badanej próby, a w końcu brak podparcia teoretycznego w sposobie badania miłości), przeprowadziłam badanie pierwsze. Badanie to polegało na analizie danych drugorzędnych jednego z największych dotychczasowych badań międzykulturowych na temat miłości romantycznej (Sorokowski i in., 2021). Sorokowski wraz z zespołem zvalidowali kwestionariusz do mierzenia trzech komponentów miłości (intymności, namiętności i zaangażowania), czyli Trójkrotną Skalę Miłości (Sternberg & Sternberg, 1988; Sternberg, 1997) w 19 językach i 25 krajach. Wykorzystałam te dane, aby zweryfikować postawione hipotezy na poziomie krajowym, a także aby podjąć próbę stworzenia skróconej wersji kwestionariusza miłości.

6.2.1. Hipotezy badawcze

Hipotezy badawcze w badaniu 1 są następujące:

I. Zmienne kulturowe

a) Wskaźnik modernizacji

H1: Osoby z krajów o wyższym wskaźniku modernizacji doświadczają (H1.1.) wyższego poziomu miłości intymnej, (H1.2.) niższego poziomu miłości namiętnej oraz (H1.3.) wyższego poziomu zaangażowania w porównaniu do osób z krajów o niższym wskaźniku modernizacji.

b) Wskaźnik równości płciowej

H2: Osoby z krajów o większej równości płciowej doświadczają (H2.1.) wyższego poziomu miłości intymnej, (H2.2.) niższego poziomu miłości namiętnej oraz (H2.3.) wyższego poziomu zaangażowania w porównaniu do osób z krajów o niższej równości płciowej.

c) Wskaźnik indywidualizmu-kolektywizmu

H3: Osoby z krajów bardziej indywidualistycznych doświadczają (H3.1.) wyższego poziomu miłości intymnej, (H3.2.) wyższego poziomu miłości namiętnej oraz (H3.3.) wyższego poziomu zaangażowania w porównaniu do osób z krajów bardziej kolektywistycznych.

II. Zmienne środowiskowe

d) Wskaźnik historycznego rozpowszechnienia patogenów

H4: Osoby z krajów o większym historycznym rozpowszechnieniu patogenów doświadczają (H4.1.) niższego poziomu miłości intymnej, (H4.2.) wyższego poziomu miłości namiętnej oraz (H4.3.) niższego poziomu zaangażowania w porównaniu do osób z krajów o mniejszym historycznym rozpowszechnieniu patogenów.

e) Średnie roczne temperatury

H5: Osoby z krajów o wyższej średniej temperaturze rocznej doświadczają (H5.1.) niższego poziomu miłości intymnej, (H5.2.) wyższego poziomu miłości namiętnej oraz (H5.3.) niższego poziomu zaangażowania w porównaniu do osób z krajów o niższej średniej temperaturze rocznej.

f) Wskaźnik śmiertelności niemowląt

H6: Osoby z krajów o wyższej śmiertelności niemowląt doświadczają (H6.1.) niższego poziomu miłości intymnej, (H6.2.) wyższego poziomu miłości namiętnej oraz (H6.3.) niższego poziomu zaangażowania w porównaniu do osób z krajów o mniejszej śmiertelności niemowląt.

6.2.2. Osoby badane

W oryginalnym badaniu zespołu Sorokowskiego (2021) wzięło udział 11422 osób badanych z 45 krajów (zob. Rycinę 4). W celu walidacji wykorzystanego narzędzia (tj., Trójkzynnikowej Skali Miłości, TLS-45), autorzy wykluczyli dane od badanych, którzy nie spełniali założonych kryteriów. Do analiz weszły więc dane od osób, które w momencie badania były w związku romantycznym (tj., które nie były samotne, rozwiedzione lub owdowiałe) oraz których łączna liczba badanych z danego kraju wynosiła co najmniej 150 osób.

W bieżącym badaniu zastosowałam te same kryteria wykluczenia co kryteria wykluczenia autorów oryginalnego badania, dlatego ostateczna próba liczyła 7103 osób, spośród których 3860 stanowiły kobiety (54%), 3231–mężczyźni (45%), a 12 osób (0.002%) nie podało swojej płci. Wiek wahał się od 16 do 99 lat (średnia = 30.56, SD = 11.02, mediana = 27). W grupie tej było 3558 osób randkujących (50%), 2650 osób pozostających w związku małżeńskim (38%) i 895 osób zaręczonych (12%). Spośród dostępnych informacji (3305, 47% całej próby), 1848 badanych (56%) pochodziło ze

środowiska pozaakademickiego, a 1457 osoby ze środowiska akademickiego (44%). Jeśli chodzi o poziom wykształcenia badanych, 16 uczestników (0.2%) wskazało, że nie posiada żadnego formalnego wykształcenia, 98 (1.4%) ukończyło szkołę podstawową, 1032 (14.5%) szkołę średnią, 2070 osoby (29.1%) ukończyły college, 3637 (51.2%) uzyskało dyplom szkoły wyższej, a 250 uczestników (3.5%) nie odpowiedziało na pytanie o poziom wykształcenia.

Rycina 4. Lokacje (państw oraz miast), w których zbierane były dane z badania Sorokowskiego i współpracowników (2021).



6.2.3. Procedura badania

Dokładna procedura badania Sorokowskiego została zawarta w oryginalnym artykule walidującym TLS-45 (Sorokowski, 2021), ale dla porządku i jasności, została przypomniana również w niniejszym podrozdziale. W pierwszym kroku, każdy z zespołów badawczych otrzymał wszystkie skale w języku angielskim. W krajach, w których językiem urzędowym nie był angielski, badacze

przeprowadzili proces translacji kwestionariuszy na język lokalny. W tym celu, zastosowano metodę translacji polegającą na tłumaczeniu skal przez jeden zespół z języka angielskiego na język docelowy, a następnie na tłumaczeniu zwrotnym, z języka docelowego na język angielski (ang. *forward-back translation*; Brislin, 1970, 1983). Metoda na umożliwia porównanie obu wersji językowych i przedyskutowanie różnic pomiędzy obiema wersjami tak, aby w efekcie móc wybrać najbardziej optymalne i adekwatne tłumaczenie językowe (Sechrest i in., 1972).

Następnie, każdy zespół badawczy otrzymał szczegółowe instrukcje na temat sposobu zbierania danych, po czym rozpoczęto proces rekrutacji osób badanych. Dane zbierano we wszystkich ośrodkach badawczych jednocześnie i osobiście (metodą papier-ołówek lub wypełniając kwestionariusz na komputerze z pomocą jednego z badaczy). Uczestnicy wypełniali zestaw kwestionariuszy, w tym, między innymi, skale miłości (Sorokowski i in., 2021), satysfakcji małżeńskiej (Kowal i in., 2021), preferencji partnerskich (Walter i in., 2020) oraz skale korzystania z mediów społecznościowych (Kowal i in., 2020b).

6.2.4. Materiały i narzędzia

Pomiar miłości

Osoby badane wypełniały oryginalną Trójczynnиковą Skalę Miłości (Sternberg & Sternberg, 1988; Sternberg, 1997), składającą się z 45 itemów (po 15 itemów z każdej podskali: intymności, namiętności i zaangażowania), ocenianych na 9-punktowej skali (od 1–„Wcale” do 9–„Zdecydowanie”). Przykładowa pozycja z podskali intymności brzmi: „Dzielę się głęboko osobistymi informacjami o sobie z moim partnerem”; podskali namiętności: „Fantazjuję na temat mojego partnera”, podskali zaangażowania: „Postrzegam mój związek z moim partnerem jako trwały”. Badani odpowiadali również na pytania dotyczące płci, rodzaju i czasu trwania związku.

Zmienne kulturowe

Do pomiaru produktu krajowego brutto na jednego mieszkańca, wykorzystałam dane zaczerpnięte z Banku Światowego (2021). Do pomiaru wskaźnika rozwoju społecznego, wykorzystałam dane Organizacji Narodów Zjednoczonych (2019). Do pomiaru stopnia modernizacji, wykorzystałam Światowy Indeks Modernizacji (Zhang & He, 2015). Do pomiaru nierówności płciowej, wykorzystałam wskaźnik nierówności płciowej GII (UNDP, 2022). Do pomiaru indywidualizmu, wykorzystałam wskaźnik faworyzacji grupowej (van de Vliert, 2011).

Zmienne środowiskowe

Do pomiaru rozpowszechnienia chorób zakaźnych, wykorzystałam wskaźnik historycznego rozpowszechnienia patogenów (Murray & Schaller, 2010). Do pomiaru średniej rocznej temperatury wykorzystałam dane Banku Światowego (2021). Do pomiaru wskaźnika śmiertelności niemowląt wykorzystałam dane Centralnej Agencji Wywiadowczej (CIA, 2022).

6.2.5. Analizy statystyczne

W pierwszym kroku³, obliczone zostały średnie wyniki każdej podskali (intymności, namiętności, zaangażowania) dla każdego badanego. Następnie, sprawdzona została normalność rozkładów zmiennych. Przy jej ocenie, wzięto pod uwagę rekomendacje badaczy. To znaczy, wartości skośności powyżej |2| oraz wartości kurtozy większe jak |7| (lub, mniej konserwatywnie, odpowiednio |3| oraz |10|; Kline, 2015) były traktowane jako wartości graniczne, wskazujące na potencjalnie naruszenie założenia o normalności rozkładu (Kim, 2013). W celu sprawdzenia wartości odstających (ang. *outliers*), obliczony został dystans Mahalanobisa. Za kryterium, przyjęto zalecane wartości graniczne (tzn., $p < 0.001$; Mahalanobis, 1960; Penny, 1996). Aby analizować wyniki w bardziej intuicyjny sposób, wskaźnik nierówności płciowej oraz wskaźnik kolektywizmu zostały odwrócone (tak, aby wyższy wynik oznaczał, odpowiednio, większą równość płciową oraz większy indywidualizm).

Następnie, wyznaczone zostały korelacje Pearsona pomiędzy zmiennymi kulturowymi (produkt krajowy brutto na jednego mieszkańca, wskaźnik rozwoju społecznego, wskaźnik modernizacji, wskaźnik równości płciowej oraz wskaźnik indywidualizmu) i środowiskowymi (wskaźnik historycznego rozpowszechnienia patogenów, średnie roczne temperatury oraz wskaźnik śmiertelności niemowląt). Zaobserwowane korelacje pomiędzy tymi zmiennymi wyniosły średnio |0.6| (a w niektórych przypadkach nawet |0.9|), czyli powyżej progu, który stwarza największe ryzyko wystąpienia współliniowości. Zjawisko współliniowości jest niekorzystne ze względu na sztucznie podniesioną wariancję, prowadzącą z kolei do błędnego oszacowania wartości predyktorów, co w efekcie utrudnia rzetelne oszacowanie parametrów w modelu (Dormann i in., 2013). Podejrzenia o zajściu zjawiska współliniowości zostały potwierdzone na podstawie analizy VIF

³ Ponieważ w artykule Sorokowskiego i współpracowników (2021) sprawdzona została już ekwiwalencja inwariancji TLS-45, a analizy w bieżącym badaniu zostały dokonane na tych samych danych, pominięty został ten krok.

(ang. *Variance Inflation Factor*) podczas tworzenia modeli z jednoczesnym włączeniem predyktorów. Wskaźnik VIF wynosił powyżej rekomendowanego progu 2.5 (sugerującego wystąpienie „znaczącej współliniowości”; Johnston i in., 2018). Dlatego też, postanowiono rozdzielić zmienne i skonstruować osobne modele dla każdej zmiennej. Strategia ta pozwoliła również porównać dopasowanie modeli do danych oraz ilość wyjaśnianej przez każdy model wariancji (Anderson-Sprecher, 1994)

Weryfikacja hipotez badawczych

W kolejnym kroku, przeprowadzone zostały analizy wielopoziomowe z estymatorem maksymalnego prawdopodobieństwa (ang. *maximum likelihood*). Aby uwzględnić podobieństwo pomiędzy osobami pochodzącymi z tych samych regionów geograficznych, badani zostali zagnieżdżeni wewnątrz krajów. Następnie zmienna kontrolna na poziomie indywidualnym (tj., czas trwania związku) została wycentrowana względem średniej dla danego kraju. Z kolei predyktory na poziomie krajowym (produkt krajowy brutto na jednego mieszkańca, wskaźnik rozwoju społecznego, wskaźnik modernizacji, wskaźnik równości płciowej, wskaźnik indywidualizmu, wskaźnik historycznego rozpowszechnienia patogenów, średnia roczna temperatura oraz wskaźnik śmiertelności niemowląt) zostały wycentrowane względem średniej dla całej próby. Następnie, sprawdzone zostały wartości rezydualne dla poszczególnych krajów (dystrybucji łączonych reszt dla uwolnionych punktów przecięcia i stopnia nachylenia; ang. *the joint distribution of the random intercepts and slopes*). Na tej podstawie, zidentyfikowano trzy kraje (Pakistan, Uganda i Jordan), których wartości uwolnionych reszt znacząco odstawały od rozkładu reszt dla całej próby (Jones & Subramanian, 2019). Ponieważ jednak ich kontrola w modelu odtworzyła podobny rozkład wyników, zdecydowano o ich kontroli jedynie na poziomie zagnieżdżenia.

Aby zweryfikować założone hipotezy badawcze, każda z trzech podskal miłości (tj., intymność, namiętność i zaangażowanie) zostały poddane regresji na wycentrowane na poziomie całej próby zmienne kulturowe (wskaźnik modernizacji, równości płciowej i indywidualizmu) i środowiskowe (wskaźnik rozpowszechnienia patogenów, średnie roczne temperatury, wskaźnik śmiertelności niemowląt) na poziomie krajowym, przy kontroli płci badanych (z mężczyznami jako grupą referencyjną) oraz wycentrowanym na poziomie grupowym czasem trwania związku (w miesiącach) na poziomie indywidualnym. Do porównania modeli, wykorzystano wskaźniki BIC (ang. *Bayesian Information Criterion*), AIC (ang. *Akaike Information Criterion*) oraz wartość wyjaśnianej wariancji (r^2).

Walidacja skróconej wersji kwestionariusza do pomiaru miłości

Następnie, kierując się standardami dobrych praktyk walidacji skróconych skal psychologicznych (Dinić i in., 2018; Međedović i in., 2017; Neff, 2003; Silvia & Rodriguez, 2020), przystąpiono do realizacji pobocznego celu niniejszej pracy doktorskiej, czyli próby stworzenia skróconej wersji Trójczynnikowej Skali Miłości. W pierwszym kroku, wyznaczone zostały korelacje między pozycjami i podskalami oraz wyznaczona została rzetelność wewnętrzna każdej z podskal (tj. alfa, omega całkowita i omega hierarchiczna). Następnie przeprowadzono confirmacyjną analizę czynnikową (ang. *Confirmatory Factor Analysis*) z zastosowaniem estymatora ważonych najmniejszych kwadratów skorygowanych średnich (ang. *weighted least square with adjusted means estimator*). Każda z podskal była testowana osobno (jednoczynnikowa struktura) oraz łącznie (trójczynnikowa struktura). Dopasowanie modeli zostało ocenione przy użyciu wskaźników CFI (ang. *Comparative Fit Index*) oraz TLI (ang. *Tucker Lewis Index*) powyżej 0.95 (wskazujących na dobre dopasowanie), RMSEA (ang. *Root-Mean-Square Error of Approximation*) poniżej 0.08 oraz SRMR (ang. *Standardized Root-Mean-Square Residual*) poniżej 0.06, wskazujących na brak niedopasowania (Hu & Bentler, 1999). Następnie, sprawdzone zostały ładunki pozycji w obrębie każdej z podskal, aby sprawdzić, które z itemów mają najwyższy ładunek.

W kolejnym kroku, sprawdzone zostały właściwości psychometryczne oryginalnej, 45-itemowej wersji Trójczynnikowej Skali Miłości TLS-45 (Sternberg & Sternberg, 1988; Sternberg, 1997), stosując analizę IRT (ang. *Item Response Theory*). Po pierwsze, sprawdzone zostały założenia IRT, to znaczy jednowymiarowość, niezależność lokalna i monotoniczność. Wymiarowość TLS-45 i jego podskal oceniona została przy użyciu trzech metod: kryterium minimalnej średniej częściowej (MAP) Velicera (ang. *Velicer's minimum average partial criterion*) (Velicer, 1976), analizy równoległej (ang. *parallel analysis*) (Hayton i in., 2004) oraz stosunku pierwszej do drugiej wartości własnej (ang. *eigenvalues*) (z zalecanym progiem, to znaczy, większym niż 4:1; Slocum-Gori & Zumbo, 2011). Lokalną niezależność badano za pomocą skorygowanej statystyki Q3 (aQ3; Marais, 2013), która przedstawia korelacje resztkowe po uwzględnieniu wpływu wspólnych czynników ukrytych. Przy ocenie zależności, postępowano zgodnie z powszechnie przyjętymi wytycznymi, w których skorygowane wartości Q3 powyżej 0.20 lub poniżej -0.20 są oznaczane jako naruszenie niezależności lokalnej (Christensen i in., 2017). Następnie, obliczone zostały modele GCPM (ang. *generalized partial credit model*) z wykorzystaniem estymatora największej wiarygodności krańcowej (ang. *marginal maximum likelihood*).

Następnie zbadane zostały średnie kwadratowe statystyki *infit* i *outfit* itemów, które, jeśli są bliskie 1.00, świadczą o dobrym dopasowaniu (Bond i in., 2020). Ocenione również zostały statystyki

RMSD (ang. *Root Mean Squared Deviation*). Statystyki RMSD powyżej 0.08 oznaczają duże niedopasowanie, między 0.05 a 0.08—średnie niedopasowanie, poniżej 0.05—małe niedopasowanie, a poniżej 0.02—nieznaczące niedopasowanie (Köhler i in., 2020). W ostatnim kroku, oszacowano oczekiwany wynik a posteriori (ang. *Expected a Posteriori score*, EAP), wskaźniki trudności i parametry dyskryminacji dla wszystkich pozycji oraz Całkowitą Funkcję Informacji (ang. *Total Information Function*) dla wszystkich podskal. Wszystkie analizy statystyczne zostały przeprowadzone w programie R (wersja 4.0.1). Lista wszystkich użytych pakietów statystycznych znajduje się w Materiałach Uzupełniających.

6.2.6. Wyniki

Tabela S1 w Materiałach Uzupełniających przedstawia średnie, odchylenia standardowe, wartości skośności i kurtozy oraz wyniki rzetelności (alfa Cronbacha, omega całkowita, omega hierarchiczna i oczekiwane wartości a posteriori (EAP), które oszacowano na podstawie modeli GPCM) trzech podskal miłości oddzielnie i łącznie. Rycina 5 przedstawia średni poziom miłości (wynik całkowity na skali TLS-45) w badanych krajach, zaś Tabela 7 charakterystykę próby z każdego kraju (w tym, średnie i odchylenia standardowe podskal miłości oraz średni wiek razem z odchyleniem standardowym z danego kraju).

Rycina 5. Średni poziom miłości (wynik całkowity na skali TLS-45) w badanych krajach.

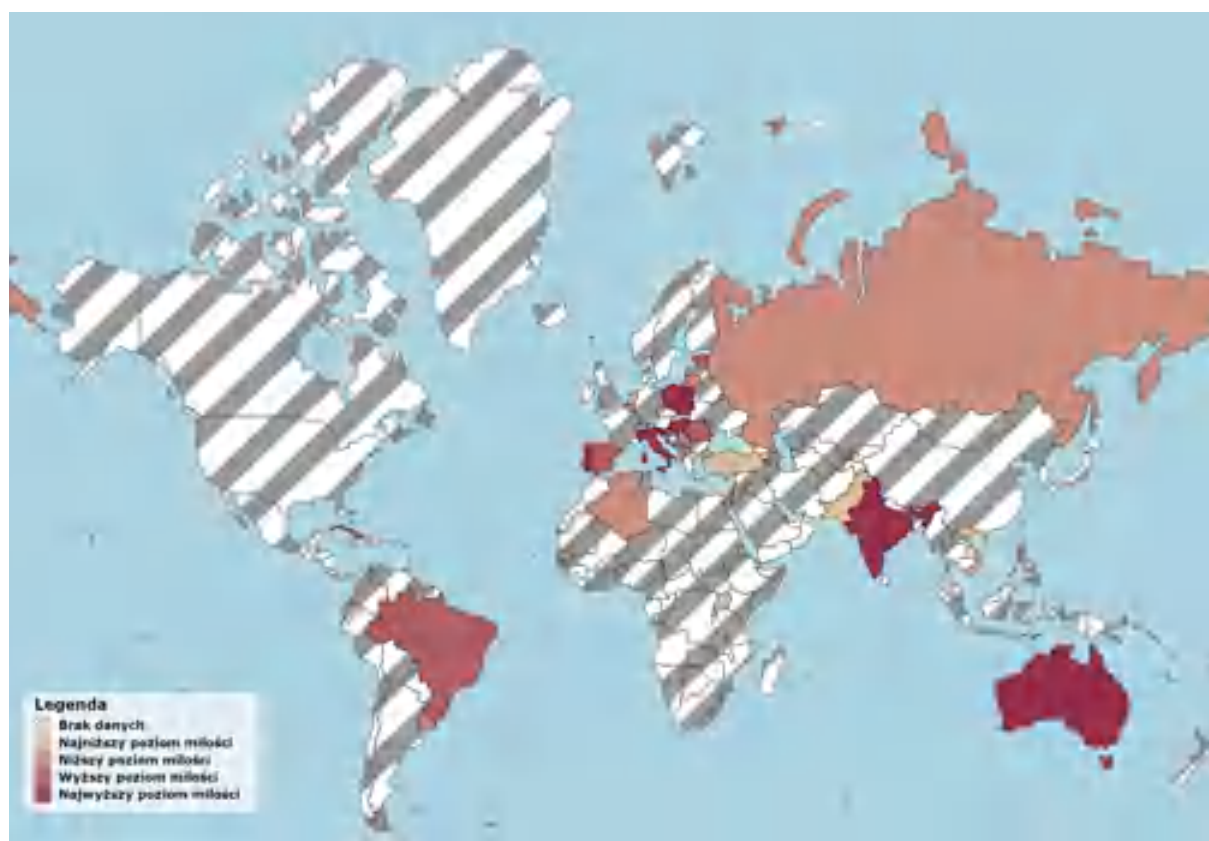


Tabela 7. Charakterystyka próby z poszczególnych krajów (w tym liczba osób, średni wiek wraz z odchyleniem standardowym, średnie wraz z odchyleniem standardowym skal intymności, namiętności oraz zaangażowania).

Kraj	<i>n</i>	Średni wiek (SD)	Intymność (SD)	Namiętność (SD)	Zaangażowanie (SD)
Algieria	318	29.92 (7.94)	7.43 (1.26)	7.09 (1.59)	7.79 (1.39)
Australia	250	32.02 (10.82)	8.07 (0.8)	7.11 (1.48)	8.04 (1.02)
Belgia	256	30.70 (9.92)	7.88 (0.85)	6.95 (1.30)	7.84 (1.04)
Brazylia	171	30.72 (12.72)	7.82 (0.90)	7.21 (1.22)	7.90 (1.04)
Chorwacja	224	33.50 (12.84)	7.96 (0.99)	7.00 (1.43)	7.89 (1.21)
Kuba	175	33.29 (13.99)	8.21 (0.98)	7.11 (1.58)	7.85 (1.42)
Estonia	146	28.73 (9.69)	7.75 (0.92)	7.22 (1.24)	7.87 (1.16)
Węgry	827	29.62 (10.84)	8.13 (0.88)	7.52 (1.31)	8.17 (1.22)

Indie	219	30.13 (10.73)	7.94 (0.93)	7.36 (1.27)	7.99 (1.14)
Włochy	293	33.06 (12.43)	8.01 (0.95)	7.34 (1.23)	8.03 (1.13)
Litwa	168	29.12 (10.21)	7.88 (0.98)	6.88 (1.59)	7.86 (1.21)
Pakistan	467	28.17 (8.91)	6.56 (1.37)	6.19 (1.39)	6.72 (1.56)
Polska	364	28.97 (9.31)	7.92 (1.11)	7.33 (1.36)	7.97 (1.29)
Portugalia	161	29.50 (9.57)	8.10 (0.86)	7.59 (1.22)	8.01 (1.07)
Rumunia	151	30.17 (11.18)	8.06 (1.07)	7.29 (1.56)	7.84 (1.62)
Rosja	150	29.99 (10.19)	7.90 (1.08)	6.89 (1.59)	7.97 (1.21)
Serbia	295	27.39 (10.11)	8.09 (0.92)	7.04 (1.48)	7.70 (1.28)
Słowacja	352	30.13 (13.10)	7.62 (1.38)	6.73 (1.65)	7.70 (1.53)
Słowenia	449	32.16 (11.64)	8.10 (0.93)	7.14 (1.35)	8.12 (1.04)
Hiszpania	266	33.79 (13.18)	7.94 (0.94)	7.18 (1.27)	7.94 (1.10)
Holandia	153	34.24 (14.95)	7.72 (0.90)	6.80 (1.26)	7.64 (1.04)
Turcja	562	31.97 (11.79)	7.74 (1.29)	6.69 (1.72)	7.43 (1.67)
Uganda	142	28.88 (7.80)	6.75 (1.45)	6.44 (1.65)	6.83 (1.81)
Urugwaj	224	30.05 (10.46)	8.03 (0.96)	6.67 (1.49)	7.75 (1.26)
Wietnam	320	30.07 (5.78)	7.33 (1.32)	6.75 (1.54)	7.58 (1.46)

Inspekcja założeń normalności rozkładu zmiennych (Kim, 2013; Kline, 2015) dostarczyła dowody, że trzy zmienne (tj., intymność, zaangażowanie oraz wskaźnik śmiertelności niemowląt), naruszają założenia normalności. Niemniej jednak, wyniki analiz wielopoziomowych na przetransformowanych zmiennych (tak, aby spełniały założenia normalności) przedstawiały identyczny wzorzec wyników jak analizy na surowych danych, toteż poniżej, zaprezentowane są wyniki na danych surowych. Wyniki analizy dystansu Mahalanobisa dostarczyły dowody na to, że dane od 270 osób badanych można uznać za wartości odstające (ang. *outliers*). Niemniej jednak, podobnie jak w powyższym przypadku, wykluczenie tych danych nie zmieniało znacząco wzorca wyników, dlatego też zdecydowałam się zachować pełną bazę danych.

Weryfikacja hipotez–modele wielopoziomowe

Tabela 8 przedstawia wyniki analiz wielopoziomowych, zaś Tabela 9 podsumowanie weryfikacji hipotez. Ponieważ trend wyników był zbliżony w przypadku PKB, HDI oraz wskaźnika modernizacji, poniżej przedstawione są wyniki z modeli o najlepszym dopasowaniu do danych (czyli te ze wskaźnikiem modernizacji). Modele z PKB per capita oraz ze wskaźnikiem rozwoju społecznego (HDI) zostały przedstawione w Tabeli S2 w Materiałach Uzupełniających.

Analiza predyktorów na poziomie krajowym (przy kontroli płci oraz czasu trwania związku badanych), dostarczyła dowody na rzecz potwierdzenia hipotezy o pozytywnym związku między miłością Intymną a (H1.1.) wskaźnikiem modernizacji kraju (H2.1.) i wskaźnikiem równości płciowej kraju oraz negatywnym związku pomiędzy miłością Intymną a (H4.1.) wskaźnikiem historycznego rozpowszechnienia patogenów i (H6.1.) wskaźnikiem śmiertelności niemowląt. Choć zaobserwowano trend wyników zgodny z hipotezą H3.1. (mówiącą o pozytywnym związku pomiędzy miłością Intymną a wskaźnikiem indywidualizmu danego kraju) oraz H5.1. (mówiącą o negatywnym związku pomiędzy miłością Intymną a średnią roczną temperaturą w danym kraju), to jednak związki te nie były istotne statystycznie. Nie zaobserwowano dowodów na rzecz przyjęcia którejkolwiek z hipotez dotyczących miłości namiętnej (H1.2.:H6.2.). Jeśli chodzi o miłość polegającą na zaangażowaniu, wyniki analiz wielopoziomowych dostarczyły dowody na rzecz potwierdzenia pozytywnego związku pomiędzy zaangażowaniem a wskaźnikiem krajowej modernizacji (H1.3.), wskaźnikiem krajowej równości płciowej (H2.3.) oraz negatywnego związku pomiędzy zaangażowaniem a (H4.3.) wskaźnikiem krajowego rozpowszechnienia patogenów oraz (H6.3.) wskaźnikiem śmiertelności niemowląt. Mimo że, jak w przypadku miłości intymnej, nie zaobserwowano dowodów na rzecz przyjęcia hipotez mówiących o związku zaangażowania z (H3.3.) poziomem krajowego indywidualizmu oraz (H5.3.) średnią krajową roczną temperaturą, trend wyników był zgodny z predykcjami. Ponadto, kobiety zgłaszały wyższy poziom miłości intymnej i niższy poziom miłości namiętnej niż mężczyźni. Nie zaobserwowano różnic płciowych w poziomie doświadczanego zaangażowania. Pary o większym stażu prezentowały niższy poziom miłości intymnej oraz namiętnej, ale wyższy poziom zaangażowania.

Tabela 8. Wyniki analiz wielopoziomowych ze zregresowanymi komponentami miłości (intymnością, namiętnością oraz zaangażowaniem) na wskaźnik modernizacji, indywidualizmu, równości płciowej, średnią roczną temperaturą, wskaźnikiem umieralności niemowląt na poziomie krajowym (przy kontroli płci i wieku badanych). Badani byli zagrzeźdzeni wewnątrz krajów.

	Efekty stałe					
	Modernizacja ^a	Równość płciowa ^b	Indywidualizm ^c	Patogeny ^d	Temperatura ^e	Śmiertelność niemowląt ^f
Intymność						
β	0.167	0.115	0.035	-0.115	-0.066	-0.256
SE	0.038	0.041	0.042	0.045	0.040	0.037
95% CI	[0.093, 0.242]	[0.035, 0.196]	[-0.048, 0.118]	[-0.202, -0.027]	[-0.145, 0.012]	[-0.328, -0.184]
p	< 0.001***	0.005**	0.411	0.010**	0.099	< 0.001***
Namiętność						
β	0.005	-0.016	-0.019	0.015	0.050	-0.066
SE	0.038	0.039	0.035	0.040	0.033	0.044
95% CI	[-0.070, 0.080]	[-0.092, 0.060]	[-0.087, 0.049]	[-0.064, 0.093]	[-0.014, 0.115]	[-0.152, 0.019]
p	0.897	0.680	0.587	0.712	0.127	0.129
Zaangażowanie						
β	0.097	0.088	0.025	-0.074	-0.029	-0.159

SE	0.032	0.033	0.032	0.035	0.031	0.034
95% CI	[0.034, 0.160]	[0.023, 0.153]	[-0.038, 0.088]	[-0.142, -0.005]	[-0.090, 0.032]	[-0.226, -0.093]
<i>p</i>	0.003**	0.008**	0.439	0.036*	0.349	< 0.001***

Nota. * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$. ^a Wskaźnik modernizacji (wyższe wartości oznaczają wyższy stopień modernizacji), ^b Wskaźnik równości płciowej (ang. Gender Equality Index; wyższe wartości oznaczają wyższy stopień równości płciowej), ^c Wskaźnik indywidualizmu (wyższe wartości oznaczają wyższy stopień indywidualizmu), ^d Wskaźnik rozpowszechnienia patogenów (wyższe wartości oznaczają większe rozpowszechnienie historycznych patogenów), ^e Średnia roczna temperatura w danym kraju, ^f Wskaźnik śmiertelności niemowląt (tj., liczba zgonów niemowląt na 1,000 narodzonych i żyjących niemowląt). Ze względu na wysokie korelacje pomiędzy predyktorami, każdy predyktor został włączony do osobnego modelu (każdorazowo przy kontroli płci i czasu trwania związku badanych). Poniższe charakterystyki są przedstawione dla modeli o najlepszym dopasowaniu do danych (w oparciu o BIC i AIC), a więc dla modeli z modernizacją. BIC dla intymności = 18279.0, AIC dla intymności = 18237.9, BIC dla namiętności = 19470.8, AIC dla namiętności = 19429.6, BIC dla zaangażowania = 18988.7, AIC dla zaangażowania = 18947.5, wariancja intymności = 0.069, SD = 0.263, wariancja namiętności = 0.058, SD = 0.240, wariancja zaangażowania = 0.037, SD = 0.192, ICC dla intymności = 0.082, ICC dla namiętności = 0.061, ICC dla zaangażowania = 0.041, r^2 dla intymności = 0.141, r^2 dla namiętności = 0.049, r^2 dla zaangażowania = 0.096, df_{reszt} dla intymności = 7023, df_{reszt} dla namiętności = 7101, df_{reszt} dla zaangażowania = 7037, dewiacja dla intymności = 18225.9, dewiacja dla namiętności = 19417.6, dewiacja dla zaangażowania = 18935.5.

Tabela 9. Podsumowanie graficzne weryfikacji hipotez badania 1. Hipotezy, na których potwierdzenie zaobserwowano dowody, zaznaczone są na ciemno-zielono. Hipotezy, na których potwierdzenie nie zaobserwowano istotnych statystycznie dowodów, ale kierunek zależności był zgodny, zaznaczone są na jasno-zielono. Hipotezy, które przyjęły kierunek odwrotny od założonego (ale nie były istotne statystycznie), oznaczone są na jasno-czerwono.

Zmienna	Rodzaj miłości		
	Intymność	Namiętność	Zaangażowanie
<u>Zmienne kulturowe</u>			
H1: Wyższa modernizacja	+	+ ns.	+
H2: Większa równość płciowa	+	_ ns.	+
H3: Większy indywidualizm	+ ns.	_ ns.	+ ns.
<u>Zmienne środowiskowe</u>			
H4: Większe rozpowszechnienie patogenów	-	+ ns.	-
H5: Wyższa krajowa średnia roczna temperatura	_ ns.	+ ns.	_ ns.
H6: Wyższa krajowa umieralność niemowląt	-	_ ns.	-

Nota. + pozytywny związek, - negatywny związek, ns. wynik nieistotny statystycznie.

Tworzenie skróconej wersji Trójczynnikowej Skali Miłości (TLS-15)

Tabela S3 w Materiałach Uzupełniających przedstawia średnie, odchylenia standardowe, wartości skośności i kurtozy wszystkich pozycji TLS-45. Podsumowując, większość pozycji (z wyjątkiem pozycji 4, 10, 31, 32, 42) miała wartości skośności i kurtozy mieszczące się w oczekiwanym zakresie rozkładu normalnego. Ponadto, analizy dostarczyły dowody na rzecz potwierdzenia rzetelności trzech podskal miłości. Korelacje pozycja-skala dla podskal były istotne i wahały się od 0.62 do 0.81 w przypadku intymności, od 0.67 do 0.79 w przypadku namiętności i od 0.70 do 0.86 w przypadku zaangażowania. W Tabeli S4 przedstawiono korelacje pozycja-całość dla podskal i wyniku

całkowitego, a w Tabeli S5 (w Materiałach Uzupełniających) korelacje między pozycjami skal (które wahały się od 0.20 do 0.77).

Konfirmacyjna analiza czynnikowa (z ważonym estymatorem najmniejszych kwadratów skorygowanych średnich; ang. *weighted least square with adjusted means estimator*) wykazała podobne wyniki dla wszystkich trzech podskal oddzielnie i łącznie. Wartości CFI i TLI wynosiły powyżej 0.95, RMSEA poniżej 0.08, a SRMR poniżej 0.06 (szczegółowe wyniki CFA znajdują się w Tabeli S6 w Materiałach Uzupełniających). Ładunki pozycji w CFA mieściły się w przedziale od 0.57 do 0.84, ze średnią 0.74, odchyleniem standardowym 0.06 i medianą 0.74. Szczegóły dotyczące ładunków poszczególnych pozycji przedstawiono w Tabeli S7 w Materiałach Uzupełniających. Pozycje, które miały najwyższe ładunki, to: 10, 11, 6, 9, 14, 2 (z podskali intymności), 25, 28, 21, 26, 18, 17, 19 (z podskali namiętności), 38, 41, 44, 40, 42, 34 (z podskali zaangażowania). Korelacje latentne między trzema czynnikami były istotne: $r = 0.75$ między intymnością a namiętnością, $r = 0.81$ między intymnością a zaangażowaniem oraz $r = 0.81$ między namiętnością a zaangażowaniem.

Następnie przystąpiono do analizy IRT. W pierwszym kroku, przeanalizowana została jednowymiarowość. Mimo że analizy równoległe (ang. *Parallel Analyses*) sugerowały sześć czynników w przypadku intymności, pięć czynników w przypadku namiętności i pięć czynników w przypadku zaangażowania, pierwszy czynnik był wyraźnie dominujący. Kryterium minimalnej średniej częściowej (MAP) Velicera wskazało na jeden czynnik w intymności, dwa czynniki w namiętności, jeden czynnik w zaangażowaniu i cztery czynniki w TLS-45. Jednak stosunek pierwszej do drugiej wartości własnej większy niż 4:1 świadczył raczej o jednoczynnikowej strukturze wszystkich trzech podskal. Skorygowana statystyka Q3 (aQ3) wykazała, że siedem pozycji intymności (pięć par), osiem pozycji namiętności (siedem par) i dziesięć pozycji zaangażowania (pięć par) zostało oznaczonych jako zależne lokalnie.

W kolejnym kroku sprawdziłam czy skala dziewięciopunktowa jest uporządkowana. Ocena progów ujawniła, że wszystkie pozycje są nieuporządkowane, co zdecydowanie sugeruje, że skala odpowiedzi powinna zostać skrócona (Silvia & Rodriguez, 2020). Na rycinach S1-S45 w Materiałach Uzupełniających przedstawiono graficzną reprezentację monotoniczności wszystkich pozycji. Parametry pozycji oraz charakterystyki *infit* i *outfit* przedstawiono odpowiednio w Tabeli S8 i Tabeli S9. Według zalecanych wytycznych dotyczących oceny wskaźników dopasowania (Bond i in., 2020), pozycje miały podobne średnie kwadratowe statystyki *infit*, ale różniły się pod względem statystyk *outfit*. W przypadku podskali intymności, statystyki ekwipotencjalne pozycji wahały się od 0.91 do 1.12; w przypadku podskali namiętności—od 0.98 do 1.16; w przypadku podskali zaangażowania—od 0.76 do 1.28. Ocena wartości RMSD (ang. *Root Mean Squared Deviation*) dostarczyła dowodów na to,

że pozycje są dobrze dopasowane. Wartości RMSD wszystkich pozycji były niższe od 0.05; w przypadku intymności—od 0.011 do 0.025, w przypadku namiętności—od 0.017 do 0.033, a w przypadku zaangażowania—od 0.019 do 0.038. Pozycjami o najniższej wartości RMSD były: 14, 10, 11, 15, 2 (podskala intymności) 19, 18, 28, 17, 16 (podskala namiętności), 38, 34, 44, 41, 42 (podskala zaangażowania; szczegółowe statystyki każdej pozycji znajdują się w Tabeli S10 w Materiałach Uzupełniających).

Analizy trudności i dyskryminacji pozycji przedstawione są na Rycinach S46 i S47 w Materiałach Uzupełniających. Poparcie (ang. *endorsement*) wszystkich pozycji było niskie—większość parametrów beta była niższa od 0 (wahała się od -2.01 do 0.65). Namiętność okazała się najtrudniejszą podskalą, to znaczy, poziom poparcia pozycji był najniższy, podczas gdy intymność i zaangażowanie okazały się najmniej trudne. Z drugiej strony, analiza dyskryminacji pozycji ujawniła, że większość wartości dyskryminacji była relatywnie wysoka (powyżej 0.5; Baker & Kim, 2017) i mieściła się w przedziale od 0.50 do 2.08. Pozycje, które miały najwyższą trudność w podskali intymności, to: 13, 12, 6, 11, 8; w podskali namiętności: 20, 30, 29, 23, 18; w podskali zaangażowania: 39, 35, 36, 41, 34. Pozycje, które charakteryzowały się najwyższą dyskryminacją z podskali intymności, to: 10, 9, 11, 6, 14; podskali namiętności: 28, 25, 19, 17, 21; podskali zaangażowania: 44, 38, 41, 40, 42.

Całkowite Funkcje Informacji (ang. *Total Information Function*) testu ujawniły, że podskale różnią się pod względem ilości dostarczanych informacji oraz poziomu cechy, na którym są najbardziej wiarygodne (zob. Rycinę S48 w Materiałach Uzupełniających). Podskale zaangażowania i intymności dostarczały znacznie więcej informacji niż podskala namiętności, ale czyniły to na niższym poziomie cechy niż namiętność. Podsumowując, wydaje się, że wszystkie pozycje dostarczają najwięcej informacji na dolnym końcu kontinuum cechy. Jednocześnie znacznie gorzej rozróżniają umiarkowany i wysoki poziom cechy latentnej. Wykresy całkowitej funkcji informacji pokazują, że rzetelność podskal jest wyższa od oczekiwanej wartości 0.70 (Taber, 2018) i mieści się w przedziale od -3 do 1.5 odchylenia standardowego w przypadku intymności i zaangażowania oraz od -3 do 2 w przypadku namiętności (zob. Ryciny S49-S51 w Materiałach Uzupełniających).

Podsumowując, analizy odpowiedzi na pozycje oraz confirmacyjna analiza czynnikowa dostarczyły wstępne dowody potwierdzające, że TLS-45 może zostać skrócony (zarówno pod względem ilości itemów jak i długości skali).

6.2.7. Dyskusja badania 1

Weryfikacja hipotez–modele wielopoziomowe

Analiza danych pochodzących od 7103 osób z 25 krajów dostarczyła dowody na rzecz potwierdzenia związku pomiędzy poziomem odczuwanej miłości na poziomie indywidualnym a zmiennymi kulturowymi i środowiskowymi na poziomie krajowym. Zaobserwowałam, że wyższy poziom miłości Intymnej był odczuwany w krajach o wyższym wskaźniku modernizacji, większej równości płciowej, niższym wskaźniku historycznego rozpowszechnienia patogenów i niższej krajowej umieralności niemowląt (odpowiednio hipotezy H1.1., H2.1., H4.1., H6.1.). Podobny układ wyników zaobserwowałam w przypadku zaangażowania, to znaczy, wyższy poziom zaangażowania przejawiali ludzie z krajów o wyższym wskaźniku modernizacji, większej równości płciowej, niższym wskaźniku historycznego rozpowszechnienia patogenów i niższej krajowej umieralności niemowląt (odpowiednio hipotezy H1.3., H2.3., H4.3., H6.1.). Chociaż kierunek zależności był zgodny z założeniami w przypadku intymności i zaangażowania i indywidualizmu (H3.1., H3.3.), krajowej średniej rocznej temperatury (H5.1., H5.3.), siła tych zależności nie była na tyle duża, aby istotnie różnicować badanych z różnych krajów. Z kolei wszystkie związki miłości namiętnej i pozostałych predyktorów okazały się nieistotne statystycznie (kierunek zależności był zgodny z oczekiwaniami w przypadku H2.2., H4.2., H5.2., lecz niezgodny w przypadku H1.2., H3.2., H6.2.).

Konkludując, zmienne środowiskowe i kulturowe na poziomie krajowym były związane z komponentami miłości w niejednakowy sposób, co stanowi pośredni dowód na rzecz modularności miłości. To znaczy, miłość nie jest jednolitym monolitem, a składa się z różnych (według teorii Sternberga trzech) komponentów. Szczególnie wyróżnia się namiętność, która przyjęła przeciwny układ wyników w porównaniu do intymności i zaangażowania. Jest to tym bardziej zrozumiałe, ponieważ, jak pokazują badania (Wojciszke, 2021), namiętność jest najbardziej intensywną, lecz, z punktu widzenia trwania całego związku, początkową i najkrótszą fazą związku. Co jednak ważne, różnice pomiędzy krajami są zazwyczaj mniejsze niż różnice wewnątrz krajów (Billikopf, 1999; Hanel i in., 2018; Sprecher & Toro-Morn, 2002), dlatego kolejnym celem niniejszej pracy doktorskiej było sprawdzenie zaobserwowanych w pierwszym badaniu zależności na poziomie nie tylko makro, ale również mikro. Polegało to na sprawdzeniu, czy na poziomie indywidualnym występują różnice w poziomie odczuwanej miłości w zależności od indywidualnych cech i postaw danej osoby. Tak postawione pytanie dotyka ważnego zagadnienia rozdzielenia wnioskowania z poziomu grupy na poziom jednostki.

Już w połowie ubiegłego wieku, Robinson (1950) przestrzegał przed niebezpieczeństwem popełnienia błędu ekologicznego (ang. *ecological fallacy*), zwanego inaczej błędem agregacji (ang.

aggregation fallacy), polegającym na wnioskowaniu o zależnościach zaobserwowanych na wyższym poziomie i przenoszeniu ich na poziom niższy. Robinson przedstawił to zagadnienie na podstawie danych z amerykańskiego cenzusu z 1930 roku. Korelacja pomiędzy średnim poziomem analfabetyzmu a proporcją imigrantów mieszkających w danym stanie (wyższy poziom analizy) okazała się być istotnie negatywna ($r = -0.53$). Na tej podstawie można wysunąć wniosek, że napływ imigrantów jest zjawiskiem niezwykle korzystnym, bo zmniejsza stopień analfabetyzmu w USA. Jak wynikało z analizy danych na poziomie niższym, jednostkowym, imigranci okazali się w większym stopniu analfabetami niż rodzimi mieszkańcy ($r = 12$). Robinson wyjaśnił, że ten nagły zwrot akcji w interpretacji wynika z prostego faktu, że imigranci zazwyczaj osiedlali się w bogatszych stanach z większym odsetkiem osób potrafiących czytać i pisać.

Przykład Robinsona podkreśla konieczność zachowania ostrożności przy wnioskowaniu o indywidualnych charakterystykach badanych z obserwacji danych z poziomu krajowego. Aby dowiedzieć się, czy, na przykład, wspieranie większej równości płciowej faktycznie sprzyja wyższemu poziomowi miłości intymnej, należy sprawdzić zarówno poziom odczuwanej miłości danej osoby, jak i jej poglądy na temat egalitaryzmu płciowego, najlepiej kontrolując poziom równości płciowej w danym kraju (ponieważ w krajach o różnej równości płciowej, badani mogą przejawiać, przeciętnie, różny poziom egalitaryzmu wobec realizowania skryptów dotyczących ról płciowych).

Tym zagadnieniem (tj., związkami pomiędzy doświadczeniami miłości a zmiennymi kulturowymi i środowiskowymi na poziomie indywidualnym) zajmę się w badaniu 4.

Walidacja skróconej wersji TLS-15

Wyniki analiz CFA dostarczyły dowody na to, że oryginalna 45-itemowa TLS ma zadowalające właściwości psychometryczne. Szczegółowe analizy IRT ujawniły jednak, że korzystne mogłoby być zmniejszenie 9-punktowej skali odpowiedzi, ponieważ progi pozycji okazały się być znacznie nieuporządkowane. Na podstawie badania monotoniczności, zdecydowałam się skrócić zakres skali odpowiedzi z 1-9 do 1-5.

Ponadto, wyniki analizy parametrów pozycji sugerowały, że niektóre itemy mają mniej zadowalające właściwości psychometryczne niż inne. Tabela 10 pokazuje, które z pozycji miały najgorsze właściwości psychometryczne (tj., wysokie wartości kurtozy i korelacji pozycja-skala dla dwóch lub trzech podskal jednocześnie, najniższe ładunki, najgorsze parametry *infit* i *outfit*, najwyższe statystyki RMSD, najniższą dyskryminację i trudność). Ważąc zalety i wady pozostawienia każdej z pozycji (na podstawie powyższych kryteriów, wykorzystywanych również w innych badaniach

walidacyjnych; Dinić i in., 2018; Međedović i in., 2017; Neff, 2003), wybrałam po pięć pozycji z każdej z podskal, które miały stosunkowo najlepsze właściwości psychometryczne (pozycje z podskali intymności: 2, 6, 9, 11, 13, pozycje z podskali namiętności: 18, 19, 21, 25, 28 oraz pozycje z podskali zaangażowania 34, 38, 40, 41, 43 z oryginalnej Trójczynnikowej Skali Miłości TLS-45). Po opracowaniu alternatywnej, skróconej wersji TLS-15, przystąpiłam do sprawdzenia, czy zaproponowana skala zachowa dobre właściwości psychometryczne w oddzielnym badaniu, bez pozostałych 30 pytań z oryginalnej skali.

Tabela 10. Właściwości psychometryczne itemów ze skali TLS-45. Czerwone „x” oznaczają itemy o najgorszych charakterystykach; zielone itemy oznaczają pozycje ostatecznie wybrane do skróconej wersji kwestionariusza Trójczynnikowej Skali Miłości (TLS-15).

Podskala	Item	Kurtoza, skośność oraz korelacje item-podskala	Ładunki CFA	Infit & Outfit	RMSD	Dyskryminacja	Trudność
Intymność	1		x		x	x	x
	2						
	3	x					x
	4	x	x	x		x	x
	5		x			x	x
	6						
	7						x
	8					x	
	9			x			x
	10	x					x
	11						
	12		x			x	
	13					x	
	14	x					x
	15		x			x	

Namiętność	16		x			x		x
	17					x		x
	18					x		
	19							x
	20			x	x	x	x	
	21						x	
	22	x					x	x
	23	x		x			x	
	24	x		x	x	x	x	x
	25							
	26						x	x
	27	x		x		x	x	x
	28						x	x
	29			x	x	x		
	30			x	x	x	x	
	31	x		x		x	x	x
	32	x			x			x
	33	x		x	x	x	x	x
	34							
	35					x		
	36					x	x	
	37					x		
	38							
	39				x	x	x	
	40				x	x		x
	41				x			
Zaangażowanie	42	x			x			x
	43				x	x		x

44	x		x			x
45	x		x		x	x

6.3. Badanie 2

W drugim badaniu moim celem było sprawdzenie, czy skrócona wersja Trójczynnikowej Skali Miłości (TLS-15) zachowa podobne właściwości psychometryczne jak oryginalna skala (TLS-45). Komisja Etyczna Instytutu Psychologii na Uniwersytecie Wrocławskim zatwierdziła protokół badania oraz wyraziła etyczną zgodę na jego przeprowadzenie. Ponadto, wszystkie osoby badane były pełnoletnie oraz wyraziły świadomą zgodę na udział w badaniu.

6.3.1. Hipotezy badawcze

H1: Skrócona Trójczynnikowa Skala Miłości (TLS-15) posiada dobre i zbliżone do oryginalnej skali (TLS-45) właściwości psychometryczne.

6.3.2. Analizy mocy

Aby sprawdzić optymalną liczbę osób do badania 2, przeprowadziłam analizę mocy. Przy użyciu programu R (wersja 4.1.2) oraz pakietów: *lavaan* (Rosseel, 2012), *semPlot* (Epskamp, 2015), *semTools* (Jorgensen i in., 2018) oraz *tidyr* (Wickham & Henry, 2019), przeprowadziłam analizę mocy dla modeli równań strukturalnych (ang. *structural equation modelling*). Na podstawie analizy Monte Carlo (Metropolis & Ulam, 1949; Muthén & Muthén, 2009) przy 5000 iteracjach wykryłam, że w celu uzyskania mocy 0.95 dla confirmacyjnej analizy czynnikowej, przy alfie 0.05 oraz ustawieniu stałych parametrów dla pierwszych ładunków każdej z trzech podskal miłości oraz ich wysokiej kowariancji (na poziomie minimum 0.8), należy przebadac co najmniej 300 osób. Jest to zgodne z regułami kciuka (ang. *rule of thumb*), mówiącymi o zasadzie około 20 osób na jeden item (Kyriazos, 2018; Wang & Rhemtulla, 2021; Wolf i in., 2013).

6.3.3. Osoby badane

Do badania 2 zrekrutowanych zostało 307 Polaków o równych proporcjach płci: 150 mężczyzn (49%) i 157 kobiet (51%). Wiek uczestników wahał się od 19 do 41 lat (średnia = 31.19, *SD* = 5.56, mediana = 31). Jeśli chodzi o status związku, w badaniu wzięło udział 17 osób będących w niesformalizowanym związku (5.5%), 125 zaręczonych osób (40.7%) i 165 osób w związku małżeńskim (53.7%). W zakresie poziomu uzyskanej edukacji, 3 uczestników (1%) wskazało na ukończenie szkoły podstawowej, 116 (37.8%) szkoły średniej, 178 (56%) uzyskało tytuł uczelni wyższej (tj., magister, licencjat, inżynier), 5 osób (1.6%) uzyskało tytuł doktora, a 5 uczestników (1.6%) wskazało „inny”

poziom wykształcenia. Wszyscy uczestnicy pozytywnie przeszli test uważności (ang. *attention check*) i zostali włączeni do dalszych analiz.

6.3.4. Procedura badania

Uczestnicy zostali zrekrutowani przy pomocy firmy zewnętrznej i otrzymali wynagrodzenie za udział w badaniu. Badanie zostało przeprowadzone online (z wykorzystaniem platformy internetowej Qualtrics).

6.3.5. Materiały i narzędzia

Osoby badane wypełniały skróconą Trójczynnиковą Skalę Miłości (Sternberg & Sternberg, 1988; Sternberg, 1997), składającą się z 15 itemów (po 5 itemów z każdej podskali: intymności, namiętności i zaangażowania, zob. Tabelę 11), ocenianych na 5-punktowej skali (od 1– „Zdecydowanie nie” do 5– „Zdecydowanie tak”). Badani odpowiadali również na pytania dotyczące płci, rodzaju i czasu trwania związku.

Tabela 11. Treść pytań (w języku polskim) skróconej wersji Trójczynnиковej Skali Miłości (TLS-15) z podziałem na podskale. Skala odpowiedzi jest 5-punktowa (od 1– „zdecydowanie nie” do 5– „zdecydowanie tak”).

Subskala	Item
Intymność	
	1. Z moim partnerem/moją partnerką łączy mnie bliska relacja.
	2. Otrzymuję znaczące wsparcie emocjonalne od mojego partnera/mojej partnerki.
	3. Bardzo cenię sobie obecność mojego partnera/mojej partnerki w moim życiu.
	4. Mam komfortową relację z moim partnerem/moją partnerką.
	5. Czuję, że mój partner/moja partnerka naprawdę dobrze mnie rozumie.
Namiętność	
	6. Związek z moim partnerem/moją partnerką jest bardzo romantyczny.

-
- 7. Uważam, że mój partner/moja partnerka jest bardzo atrakcyjny/a.
 - 8. Nie potrafię sobie wyobrazić innej osoby, która by mnie tak uszczęśliwiała jak mój partner/moja partnerka.
 - 9. Jest coś prawie „magicznego” w związku z moim partnerem/moją partnerką.
 - 10. Związek z moim partnerem/moją partnerką jest pełen pasji.

Zaangażowanie

- 11. Jestem pewny/a stabilności związku z moim partnerem/moją partnerką.
 - 12. Postrzegam swoje zobowiązanie wobec mojego partnera/mojej partnerki jako trwałe.
 - 13. Jestem pewien/pewna miłości do mojego partnera/mojej partnerki.
 - 14. Postrzegam związek z moim partnerem/moją partnerką jako trwały.
 - 15. Mam poczucie odpowiedzialności wobec mojego partnera/mojej partnerki.
-

6.3.6. Analizy statystyczne

Zastosowana została podobna ścieżka analizy jak w badaniu 1. Najpierw sprawdzona została normalność rozkładów zmiennych. Przy jej ocenie, wzięto pod uwagę rekomendacje badaczy. To znaczy, wartości skośności powyżej $|2|$ oraz wartości kurtozy większe jak $|7|$ (lub, mniej konserwatywnie, odpowiednio $|3|$ oraz $|10|$; Kline, 2015) były traktowane jako wartości graniczne, wskazujące na potencjalnie naruszenie założenia o normalności rozkładu (Kim, 2013). W celu sprawdzenia wartości odstających (ang. *outliers*), obliczony został dystans Mahalanobisa. Za kryterium, przyjęto zalecane wartości graniczne (tzn., $p < 0.001$; Mahalanobis, 1960; Penny, 1996). Następnie, sprawdzone zostały podstawowe właściwości psychometryczne wszystkich trzech podskal, a następnie przeprowadzone zostały analizy CFA i IRT. Wszystkie analizy statystyczne zostały przeprowadzone w programie R (wersja 4.1.2). Lista wszystkich użytych pakietów statystycznych znajduje się w Materiałach Uzupełniających.

6.3.7. Wyniki

Analiza dystansu Mahalanobisa wskazała, że dane od 26 osób mogą być potencjalnymi wartościami odstającymi. Niemniej jednak, analiza bez i z potencjalnymi wartościami odstającymi

dostarczyła zbliżonego wzorca wyników, dlatego w kolejnych analizach zachowałam pełny zestaw danych. Tabela S11 w Materiałach Uzupełniających przedstawia średnie, odchylenia standardowe, wartości skośności, wartości kurtozy oraz wyniki rzetelności (alfa Cronbacha, omega całkowita, omega hierarchiczna oraz oczekiwane wartości a posteriori (EAP), które oszacowałam na podstawie modeli GPCM) trzech podskal miłości oddzielnie i łącznie. Tabela S12 w Materiałach Uzupełniających przedstawia średnie, odchylenia standardowe, wartości skośności i kurtozy wszystkich itemów.

Podsumowując, wartości skośności i kurtozy dla wszystkich pozycji mieściły się w oczekiwanym zakresie rozkładu normalnego, a nawet miały bardziej normalny kształt niż korespondencyjne pozycje z oryginalnej skali TLS-45 z badania 1. Ponadto, zaobserwowałam wysokie wartości rzetelności dla trzech podskal miłości (alfa Cronbacha dla podskali intymności = 0.89, dla podskali namiętności = 0.89, dla podskali zaangażowania = 0.92, TLS-15 = 0.95). Korelacje między pozycjami a podskalami były istotne i w przypadku podskali intymności wahały się od 0.79 do 0.87 (średnia wynosiła 0.84, odchylenie standardowe 0.04 i mediana 0.85), w przypadku podskali namiętności od 0.78 do 0.88 (średnia wynosiła 0.84, odchylenie standardowe 0.03 i mediana 0.84) oraz w przypadku podskali zaangażowania od 0.84 do 0.91 (średnia wynosiła 0.87, odchylenie standardowe 0.03 i mediana 0.87). W tabeli S13 przedstawiono korelacje między pozycjami w podskalach, a w tabeli S14 w Materiałach Uzupełniających korelacje między pozycjami w ramach TLS-15 (które wahały się od 0.38 do 0.79, przy średniej 0.58, odchyleniu standardowym 0.08 i medianie 0.58).

Konfirmacyjna analiza czynnikowa (z ważonym estymatorem najmniejszych kwadratów skorygowanych średnich; ang. *weighted least square with adjusted means estimator*) wykazała podobne wyniki dla wszystkich trzech podskal oddzielnie i łącznie (tworzących trójczynnиковą strukturę). Wartości CFI i TLI wynosiły powyżej 0.95, RMSEA poniżej 0.08, a SRMR poniżej 0.06 (szczegółowe wyniki CFA znajdują się w Tabeli S15 w Materiałach Uzupełniających). Ładunki itemów w CFA mieściły się w przedziale od 0.71 do 0.89, ze średnią o wartości 0.81, odchyleniem standardowym 0.06 i medianie 0.81. Szczegóły dotyczące ładunków wszystkich itemów przedstawiono w tabeli S16 w Materiałach Uzupełniających. Korelacje latentne między trzema czynnikami wynosiły $r = 0.89$ między intymnością a namiętnością, $r = 0.87$ między intymnością a zaangażowaniem oraz $r = 0.82$ między namiętnością a zaangażowaniem.

Następnie przystąpiłam do analizy metodami IRT. W pierwszym kroku, przeanalizowałam jednowymiarowość. Wyniki analiz równoległych (ang. *Parallel Analyses*) dostarczyły dowody na istnienie jednego czynnika w przypadku intymności, namiętności i zaangażowania oraz struktury trójczynnиковej w przypadku TLS-15. Kryterium minimalnej średniej częściowej (MAP) Velicera

wskazało na jeden czynnik w intymności, namiętności i zaangażowaniu oraz dwa czynniki w TLS. Stosunek pierwszej do drugiej wartości własnej (ang. *eigenvalues*) był większy niż 4:1, co świadczy o jednoczynnikowej strukturze wszystkich trzech podskal. Skorygowana statystyka Q3 (aQ3) wykazała, że żadna z pozycji namiętności, ale dwie pozycje intymności (jedna para) i dwie pozycje zaangażowania (jedna para) zostały uznane za zależne lokalnie.

Następnie sprawdziłam, czy 5-stopniowa skala jest uporządkowana. Ocena progów ujawniła, że wszystkie pozycje (z wyjątkiem trzeciej pozycji podskali intymności) są uporządkowane, co zdecydowanie sugeruje, że zawężona skala odpowiedzi powinna zostać zachowana (Silvia & Rodriguez, 2020). Na rycinach S52-S66 w Materiałach Uzupełniających przedstawiono są graficzne reprezentacje monotoniczności wszystkich pozycji. Parametry pozycji oraz charakterystyki *infit* i *outfit* przedstawiono są odpowiednio w Tabeli S17 i Tabeli S18 (w Materiałach Uzupełniających).

Zgodnie z zalecanymi wytycznymi dotyczącymi oceny wskaźników dopasowania (Bond i in., 2020), wszystkie itemy miały podobne średnie kwadratowe statystyki *infit*, ale różniły się statystykami *outfit*. W przypadku podskali intymności, statystyki *outfit* pozycji wahały się od 0.79 do 1.02; w przypadku podskali namiętności od 0.91 do 1.06; w przypadku podskali zaangażowanie od 0.78 do 0.99. Ocena statystyki RMSD (ang. *root mean squared deviation*) dostarczyła dowody na to, że pozycje są dobrze dopasowane. Statystyki RMSD wszystkich itemów były niższe od 0.05, w przypadku intymności od 0.022 do 0.050 (przy średniej 0.032, odchyleniu standardowym 0.011 i medianie 0.024), w przypadku namiętności od 0.023 do 0.041 (przy średniej 0.031, odchyleniu standardowym 0.006 i medianie 0.028), a w przypadku zaangażowania od 0.007 do 0.048 (ze średnią 0.028, odchyleniem standardowym 0.014 i medianą 0.031; szczegółowe dane zostały zamieszczone w Tabeli S19 w Materiałach Uzupełniających).

Analizy trudności i dyskryminacji pozycji są przedstawione odpowiednio na wykresach S67 i S68 w Materiałach Uzupełniających. Stopień poparcia wszystkich pozycji był znaczny—parametr beta wszystkich pozycji wynosił poniżej 0 (wahał się od -5.887 do -0.838, przy średniej -1.565, odchyleniu standardowym 1.173 i medianie -1.289). Namiętność była najmniej łatwą podskalą, natomiast intymność i zaangażowanie były najmniej trudne. Z drugiej strony, analiza dyskryminacji pozycji ujawniła, że większość wartości dyskryminacji była relatywnie wysoka (powyżej 0.5; Baker & Kim, 2017), mieszcząc się w przedziale od 1.903 do 6.178 (przy średniej 3.043, odchyleniu standardowym 1.017 i medianie 2.952).

Całkowite Funkcje Informacji testu ujawniły, że podskale różniły się pod względem tego, ile informacji dostarczały i na jakich poziomach cech latentnych były najbardziej wiarygodne (zob. Rycinę S69 w Materiałach Uzupełniających). Podskale zaangażowania i intymności dostarczały

znacznie więcej informacji niż podskala namiętności, ale robiły to na niższym poziomie cechy latentnej niż podskala namiętności. Rycina S69 w Materiałach Uzupełniających odzwierciedla to, co można wywnioskować z analizy dyskryminacji i trudności. Mianowicie, podskale intymności i zaangażowania były łatwiejsze, ale jednocześnie bardziej dyskryminujące niż podskala namiętności, podczas gdy podskala namiętności była trudniejsza i również mniej dyskryminująca niż podskale intymności i zaangażowania. Wydaje się, że wszystkie pozycje niosły najwięcej informacji na dolnym końcu kontinuum cechy latentnej. Jednocześnie, pozycje tej skali są mniej dyskryminujące dla osób o przeciętnym i ponadprzeciętnym poziomie cechy. Ryciny Całkowitej Funkcji Informacji pokazują, że rzetelność podskal była powyżej oczekiwanej wartości 0.70 (Taber, 2018) w przedziale od -3 do 1.5 odchylenia standardowego w przypadku podskal intymności i zaangażowania oraz od -3 do 2 w przypadku podskali namiętności (zob. Ryciny S70-S72 w Materiałach Uzupełniających).

6.3.8. Dyskusja badania 2

Wyniki badania 2 dostarczyły dowody na rzecz potwierdzenia hipotezy o dobrych właściwościach psychometrycznych skróconej (tj., 15 itemów z 5-punktową skalą odpowiedzi) Trójczynnikowej Skali Miłości. Wszystkie trzy komponenty miłości (tj., intymność, namiętność i zaangażowanie) zostały z powodzeniem odtworzone za pomocą odpowiadających im pięciu pozycji. Potwierdzona została również trójczynnikowa struktura miłości ogólnej. W kolejnym kroku sprawdziłam, czy TLS-15 charakteryzuje się wysoką rzetelnością typu test-retest (porównywalną do TLS-45) oraz wysoką trafnością zbieżną z inną skalą miłości, przy pomocy której została zwalidowana oryginalna Trójczynnikowa Skala Miłości (TLS-45), czyli ze skalą miłości Rubina (1970) oraz ze skalą satysfakcji ze związku, która wysoko koreluje z poziomem miłości (Aron & Henkemeyer, 1995; Lewis, 2011; Madey & Rodgers, 2009).

6.4. Badanie 3

Celem badania 3 było sprawdzenie rzetelności czasowej oraz trafności zbieżnej skróconej wersji Trójczynnikowej Skali Miłości (TLS-15) w porównaniu do oryginalnej skali (TLS-45). Sprawdzenie rzetelności czasowej polegało na losowym podziale osób badanych na dwie grupy, które wypełniły TLS-15 lub TLS-45, a następnie wypełnieniu przez te same osoby tych samych skal po upływie dwóch tygodni (Shou i in., 2022). Sprawdziłam również trafność zbieżną (ang. *convergent validity*), skróconej (TLS-15) oraz oryginalnej (TLS-45) skali poprzez zestawienie jej z innym kwestionariuszem do pomiaru miłości – skalą miłości Rubina (1970) oraz skalą do pomiaru jakości związku (Schumm i in., 1983, 1998). Co ważne, autor Trójczynnikowej Skali Miłości sprawdził rzetelność TLS-45 w ten sam sposób, tj., zestawiał swoją skalę ze skalą Rubina oraz skalą satysfakcji ze związku (Sternberg, 1997). Komisja Etyczna Instytutu Psychologii na Uniwersytecie Wrocławskim zatwierdziła protokół badania oraz wyraziła etyczną zgodę na jego przeprowadzenie. Ponadto, wszystkie osoby badane były pełnoletnie oraz wyraziły świadomą zgodę na udział w badaniu.

6.4.1. Hipotezy badawcze

H1: Rzetelność typu test-retest TLS-15 jest zbliżona do rzetelności typu test-retest TLS-45.

H2: Trafność zbieżna TLS-15 jest zbliżona do trafności zbieżnej TLS-45.

6.4.2. Analiza mocy

Aby sprawdzić optymalną liczbę badanych do badania 3, przeprowadziłam analizę mocy do wykrycia zakładanej rzetelności typu test-retest w programie R (wersja 4.1.2). W analizach tych, przyjąłam moc 80%, dla dwóch pomiarów, minimalną rzetelność (punkt odcięcia) 0.7, alfa 0.05 oraz korelację pomiędzy pomiarami na poziomie 0.8. Analiza *bootstrapping* z 5000 iteracjami wykazała, że minimalna ilość osób w drugim pomiarze powinna wynieść 122. Na podstawie wcześniejszych doświadczeń założyłam, że spośród osób, które wezmą udział w pierwszym pomiarze, można się spodziewać, że około 61% weźmie udział również w drugim pomiarze, toteż ustaliłam, że do pierwszego pomiaru zaproszonych zostanie minimum 200 osób. Podsumowując, ustaliłam, że 200 osób zostanie zaproszonych do wzięcia udziału w pierwszym pomiarze przy użyciu TLS-15, kolejnych 200 osób zostanie zaproszonych do wzięcia udziału w pierwszym pomiarze przy użyciu TLS-45 (łącznie minimum 400 osób w pierwszym pomiarze) oraz założyłam, że w pomiarze drugim weźmie udział

około 61% spośród tych osób, czyli te same 122 osoby wypełniły po raz drugi TLS-15 oraz te same 122 osoby wypełniły po raz drugi TLS-45 (łącznie minimum 244 osób w drugim pomiarze).

6.4.3. Osoby badane

W badaniu 3 wzięło udział 413 Polaków, którzy spełniali warunki wstępne, czyli posiadali co najmniej 18 lat, byli w związku romantycznym oraz pomyślnie przeszli test uważności (ang. *attention check*). Po upływie dwóch tygodni, badani zostali zaproszeni do udziału w drugiej fali. Szczegółowe dane na temat osób badanych znajdują się w Tabeli 12.

Tabela 12. Charakterystyka osób badanych wraz z podziałem na dwie fale (z odstępem dwóch tygodni) oraz grupy, które wykonywały TLS-15 oraz TLS-45.

	Pierwsza fala			Druga fala		
	Cała próba	TLS-15	TLS-45	Cała próba	TLS-15	TLS-45
Liczba badanych (%)	413	215	208	256	134	122
Liczba kobiet (%)	215 (52%)	108 (53%)	107 (52%)	140 (55%)	72 (54%)	68 (56%)
Średni wiek ^a (SD)	37.68 (12.05)	37.23 (11.77)	38.12 (12.34)	37.66 (11.99)	37.27 (12.13)	38.08 (11.87)
Status związku						
Niesformalizowany	125 (30%)	61 (30%)	64 (31%)	68 (27%)	39 (29%)	29 (24%)
Narzeczeni	38 (9%)	19 (9%)	19 (9%)	25 (10%)	12 (9%)	13 (11%)
Małżeński	250 (61%)	125 (61%)	125 (61%)	163 (63%)	83 (62%)	80 (65%)
Średnia długość związku ^b (SD)	142.25 (121.12)	143.39 (119.48)		145.53 (123.39)	145.46 (124.01)	145.62 (123.23)
Ukończona edukacja						
Szkoła podstawowa	15 (4%)	7 (3%)	8 (4%)	10 (4%)	5 (4%)	5 (4%)
Szkoła średnia	203 (49%)	107 (52%)	96 (46%)	120 (47%)	67 (50%)	53 (43%)
Tytuł uczelni wyższej	195 (47%)	91 (45%)	104 (50%)	126 (49%)	62 (46%)	64 (53%)

Nota. ^a – w latach, ^b – w miesiącach.

6.4.4. Procedura badania

Uczestnicy zostali zrekrutowani przy pomocy firmy zewnętrznej i otrzymali wynagrodzenie za udział w badaniu. Badanie zostało przeprowadzone online. W pierwszym pomiarze, każdy z badanych wypełniał skalę miłości Rubina (1970), skalę satysfakcji ze związku KANSAS (Schumm i in., 1983, 1986) oraz połowa badanych wypełniała skróconą Trójęzennikową Skalę Miłości (TLS-15), zaś druga połowa oryginalną Trójęzennikową Skalę Miłości (TLS-45). Po upływie dwóch tygodni, badani zostali ponownie zaproszeni do wzięcia udziału w badaniu. W drugim pomiarze, te same osoby badane które wypełniły w pierwszym pomiarze TLS-15, ponownie wypełniały TLS-15, zaś te same osoby badane które wypełniły w pierwszym pomiarze TLS-45, ponownie wypełniały TLS-45.

6.4.5. Materiały i narzędzia

Osoby badane wypełniały skróconą Trójczynnika Skalę Miłości (Sternberg & Sternberg, 1988; Sternberg, 1997), składającą się z 15 itemów (po 5 itemów z każdej podskali: intymności, namiętności i zaangażowania, zob. Tabelę 11), ocenianych na 5-punktowej skali (od 1– „Zdecydowanie nie” do 5– „Zdecydowanie tak”). Badani odpowiadali również na pytania dotyczące płci, rodzaju i czasu trwania związku. Skala miłości Rubina składa się z 13 pytań, na które badani odpowiadają na 9-punktowej skali (od 1– „Zdecydowanie nie” do 9– „Zdecydowanie tak”). Przykładowy item ze skali brzmi: „Zrobiłbym/zrobiłabym dla mojego partnera/mojej partnerki prawie wszystko.” Skala Rubina została zwalidowana w wielu badaniach (Amelang & Pielke, 1992; Dermer & Pyszczynski, 1978; & Dion, 1976; Hatfield & Sprecher, 1986). Skala KANSAS (ang. *the Kansas Marital Satisfaction Scale*; Schumm i in., 1983, 1998), składa się z trzech pytań na 7-punktowej skali odpowiedzi (od 1– „Jestem skrajnie niezadowolony/a” do 7– „Jestem ekstremalnie zadowolony/a”). Przykładowy item ze skali brzmi: „Jak bardzo zadowolony/a jesteś ze swojego związku?”. Skala KANSAS była wykorzystywana w wielu badaniach międzykulturowych, ponieważ wykazuje się dobrymi właściwościami psychometrycznymi (Sorokowski et al., 2019).

6.4.6. Analizy statystyczne

W pierwszym kroku, sprawdzona została normalność rozkładów zmiennych. Przy jej ocenie, wzięto pod uwagę rekomendacje badaczy. To znaczy, wartości skośności powyżej |2| oraz wartości kurtozy większe jak |7| (lub, mniej konserwatywnie, odpowiednio |3| oraz |10|; Kline, 2015) były traktowane jako wartości graniczne, wskazujące na potencjalnie naruszenie założenia o normalności rozkładu (Kim, 2013). W celu sprawdzenia wartości odstających (ang. *outliers*), obliczony został dystans Mahalanobisa. Za kryterium, przyjęto zalecane wartości graniczne (tzn., $p < 0.001$; Mahalanobis, 1960; Penny, 1996). Następnie, korzystając z testu proporcji oraz testu t-studenta, sprawdzono, czy występują różnice (pod względem płci oraz długości trwania związku) pomiędzy grupą, która wykonywała TLS-15 a grupą, która wykonywała TLS-45. Kolejno, sprawdzone zostały podstawowe właściwości psychometryczne skróconej (TLS-15) i oryginalnej (TLS-45) Trójczynnikowej Skali Miłości, w tym wskaźnik rzetelności alfy Cronbacha, omegi McDonalda oraz wskaźniki skośności i kurtozy. Wyznaczono również współczynnik korelacji wewnątrzklasowej (ICC) w przypadku TLS-15 i TLS-45. W kolejnym kroku, korzystając z analizy korelacji Pearsona, przeprowadzono analizę trafności zbieżnej z wynikiem ogólnym skali miłości Rubina (1970) oraz skalą satysfakcji ze związku (Schumm i in., 1983, 1998). Wszystkie analizy statystyczne zostały przeprowadzone w programie R (wersja 4.1.2). Lista wszystkich użytych pakietów statystycznych znajduje się w Materiałach Uzupełniających.

6.4.7. Wyniki

Analizy skośności i kurtozy dostarczyły dowody, że kurtoza większości zmiennych narusza konserwatywne (ale nie liberalnie) założenia o normalności rozkładu zmiennych. Niemniej jednak, układ wyników dla danych poddanych transformacji był zbliżony do wyników analiz surowych danych, toteż postanowiono zachować oryginalny kształt zmiennych. Analiza dystansu Mahalanobisa wskazała, że dane od 56 osób badanych z pierwszej fali mogą być uznane za potencjalne wartości odstające. Ponownie, analiza bez i z potencjalnymi wartościami odstającymi dostarczyła zbliżonego wzorca wyników, dlatego w kolejnych analizach zachowałam pełny zestaw danych. Test proporcji wykazał, że rozkład płci nie różnił się pomiędzy grupą wypełniającą TLS-15 a grupą wypełniającą TLS-45 ($\chi^2_{(1)} = 0.105, p = 0.918$). Wyniki testu t-studenta dla grup niezależnych dostarczyły dowody, że obie grupy (tj., osoby wypełniające TLS-15 oraz TLS-45) nie różniły się od siebie w zakresie długości trwania związku ($t_{(411)} = 0.189, p = 0.849, 95\%CI[-21.189, 25.719]$).

Tabela S21 w Materiałach Uzupełniających przedstawia średnie, odchylenia standardowe oraz wartości skośności oraz kurtozy dla wszystkich skal. Co znamienne, subskale TLS-45 posiadały ponad dwukrotnie (a w przypadku podskali namiętności dziesięciokrotnie) gorsze miary skośności i kurtozy niż subskale TLS-15. Zarówno TLS-15 jak i TLS-45 były wysoce rzetelne (w pierwszym pomiarze, TLS-15 $N = 215$, alfa Cronbacha = 0.97, McDonald omega = 0.98, TLS-15 intymność: alfa Cronbacha = 0.95, McDonald omega = 0.96, TLS-15 namiętność: alfa Cronbacha = 0.93, McDonald omega = 0.95, TLS-15 zaangażowanie: alfa Cronbacha = 0.93, McDonald omega = 0.94, TLS-45 $N = 208$, alfa Cronbacha = 0.99, McDonald omega = 0.99, TLS-45 intymność: alfa Cronbacha = 0.98, McDonald omega = 0.98, TLS-45 namiętność: alfa Cronbacha = 0.97, McDonald omega = 0.98, TLS-45 zaangażowanie: alfa Cronbacha = 0.99, McDonald omega = 0.99; w drugim pomiarze TLS-15 $N = 134$, alfa Cronbacha = 0.97, McDonald omega = 0.98, TLS-15 intymność: alfa Cronbacha = 0.95, McDonald omega = 0.96, TLS-15 namiętność: alfa Cronbacha = 0.93, McDonald omega = 0.96, TLS-15 zaangażowanie: alfa Cronbacha = 0.91, McDonald omega = 0.93, TLS-45 $N = 122$, alfa Cronbacha = 0.99, McDonald omega = 0.99, TLS-45 intymność: alfa Cronbacha = 0.97, McDonald omega = 0.98, TLS-45 namiętność: alfa Cronbacha = 0.98, McDonald omega = 0.98, TLS-45 zaangażowanie: alfa Cronbacha = 0.99, McDonald omega = 0.99).

Analiza korelacji dostarczyła dowody na wysoką trafność konwergencyjną TLS-15 oraz TLS-45 ze skalą miłości Rubina (TLS-15 $r = 0.819$, TLS-15 intymność $r = 0.742$, TLS-15 namiętność $r = 0.771$, TLS-15 zaangażowanie $r = 0.804$, TLS-45 $r = 0.889$, TLS-45 intymność $r = 0.810$, TLS-45 namiętność $r = 0.870$, TLS-45 zaangażowanie $r = 0.865$) oraz skalą satysfakcji ze związku (TLS-15 $r = 0.851$, TLS-15 intymność $r = 0.830$, TLS-15 namiętność $r = 0.799$, TLS-15 zaangażowanie $r = 0.777$, TLS-45 $r = 0.850$,

TLS-45 intymność $r = 0.807$, TLS-45 namiętność $r = 0.812$, TLS-45 zaangażowanie $r = 0.820$). Analiza 95% przedziałów ufności pozwala stwierdzić brak wystąpienia różnic w korelacjach pomiędzy TLS-15 i TLS-45 a skalą miłości Rubina (95%CI dla TLS-15 [0.768 0.860], 95%CI dla TLS-45 [0.857, 0.915]) oraz skalą satysfakcji ze związku (95%CI dla TLS-15 [0.808, 0.885], 95%CI dla TLS-45 [0.808 0.884]). Spośród wszystkich komponentów miłości, jedynie korelacje dla namiętności i skali Rubina były istotnie różne (95% CI dla TLS-15 [0.709, 0.821], 95% CI dla TLS-45 [0.833, 0.900]). Nie zaobserwowano różnic dla korelacji skali Rubina i intymności (95% CI dla TLS-15 [0.674, 0.798], 95% CI dla TLS-45 [0.758, 0.852]) oraz zaangażowania (95% CI dla TLS-15 [0.750, 0.848], 95% CI dla TLS-45 [0.826, 0.896]), a także dla skali satysfakcji ze związku i intymności (95% CI dla TLS-15 [0.782, 0.869], 95% CI dla TLS-45 [0.754, 0.850]), namiętności (95% CI dla TLS-15 [0.743, 0.843], 95% CI dla TLS-45 [0.760, 0.854]) oraz zaangażowania (95% CI dla TLS-15 [0.716, 0.826], 95% CI dla TLS-45 [0.770, 0.860]).

Dla porównania, korelacje TLS-45 z oryginalnego badania Sternberga (1997), w którym TLS-45 został zwalidowany, wynosiły, dla skali miłości Rubina TLS-45 $r = 0.70$ dla skali intymności, $r = 0.82$ dla skali namiętności oraz $r = 0.71$ dla zaangażowania; dla skali satysfakcji ze związku $r = 0.76$ dla intymności, $r = 0.76$ dla skali namiętności oraz $r = 0.67$ dla skali zaangażowania. Dane zawarte w oryginalnym artykule Sternberga pozwoliły na wyznaczenie 95% przedziałów ufności. Odpowiednio, dla Skali miłości Rubina i intymności [0.571, 0.795], namiętności [0.7348, 0.8797], zaangażowania [0.585, 0.802]; dla skali satysfakcji ze związku i intymności [0.65, 0.838], dla namiętności [0.652, 0.838], dla zaangażowania [0.532, 0.773]. Analiza przedziałów ufności dostarczyła dowody, że korelacje pomiędzy skalami nie różniły się istotnie statystycznie (z wyjątkiem korelacji pomiędzy skalą miłości Rubina a zaangażowaniem ze skali TLS-45, która to korelacja była istotnie wyższa od oryginalnej korelacji, zaobserwowanej w badaniu Sternberga (1997)).

Współczynnik korelacji wewnątrzklasowej (ICC) w przypadku TLS-15 wynosił 0.749 ($F_{(133)} = 6.97$, $p < 0.001$, 95% CI[0.664, 0.815]), zaś w przypadku TLS-45 0.889 ($F_{(122)} = 17.000$, $p < 0.001$, 95%CI[0.845, 0.921]). Dla podskali intymności z TLS-15 ICC = 0.725 ($F_{(133)} = 6.280$, $p < 0.001$, 95% CI[0.634, 0.797]), dla podskali intymności z TLS-45 ICC = 0.839 ($F_{(122)} = 11.400$, $p < 0.001$, 95% CI[0.777, 0.885]), dla podskali namiętności z TLS-15 ICC = 0.759 ($F_{(133)} = 7.290$, $p < 0.001$, 95% CI[0.676, 0.822]), dla podskali namiętności z TLS-45 ICC = 0.876 ($F_{(122)} = 15.000$, $p < 0.001$, 95% CI[0.826, 0.911]), dla podskali zaangażowania z TLS-15 ICC = 0.684 ($F_{(133)} = 5.340$, $p < 0.001$, 95% CI[0.583, 0.765]), dla podskali zaangażowania z TLS-45 ICC = 0.875 ($F_{(122)} = 17.000$, $p < 0.001$, 95% CI[0.832, 0.914]). Analiza 95% przedziałów ufności dostarczyła dowody na brak istnienia istotnych różnic w ICC skali intymności pomiędzy TLS-15 a TLS-45, chociaż różnice te wystąpiły dla podskal

namiętności oraz zaangażowania na korzyść TLS-45 (tj., TLS-45 miał wyższe współczynniki korelacji wewnątrzklasowej).

6.4.8. Dyskusja badania 3

Badanie 3 było badaniem podłużnym, w którym Ci sami badani wypełnili dwa razy, w odstępie dwóch tygodni, kwestionariusz TLS-15 lub TLS-45 (Ci sami badani wypełniali tę samą wersję kwestionariusza). Wyniki dostarczyły dowody na rzecz potwierdzenia trafności konwergencyjnej TLS-15 z innymi skalami mierzącymi podobne konstrukty (tj., skalą miłości Rubina oraz skalą satysfakcji ze związku). Co więcej, korelacje TLS-15 ze skalą miłości Rubina oraz skalą satysfakcji ze związku nie różniły się istotnie od korelacji skali TLS-45 ze skalą Rubina i skalą satysfakcji ze związku. Korelacje te nie różniły się również od korelacji zaobserwowanych przez Sternberga (1997) w oryginalnym badaniu walidującym TLS-45. Ponadto, TLS-15 charakteryzował się dobrą rzetelnością typu test-retest (Fleiss, 1986; Oremus i in., 2012), na co wskazywała analiza korelacji wewnątrz-klasowych (ICC). Niemniej jednak, chociaż ICC TLS-15 i TLS-45 nie różnił się w przypadku skali intymności, TLS-45 dla skali namiętności oraz zaangażowania był bardziej stabilny czasowo niż TLS-15.

Po potwierdzeniu dobrych właściwości psychometrycznych skróconej wersji Trójczynnikowej Skali Miłości (TLS-15) w badaniu 2 oraz 3, przystąpiłam do przeprowadzenia międzynarodowego badania na dużą skalę, które pozwoliłoby na przetestowanie hipotez badawczych na poziomie krajowym oraz indywidualnym oraz zwalidowanie różnych wersji językowych TLS-15, z których mogliby korzystać inni badacze w kolejnych badaniach międzykulturowych.

6.5. Badanie 4

Czwarte badanie stanowiło próbę weryfikacji hipotez kulturowych i środowiskowych na poziomie zarówno krajowym, jak i indywidualnym. Celem badania była rekrutacja możliwie jak najbardziej różnorodnej grupy badanych, pochodzącej z wielu krajów (nie tylko zachodnich, ale również z krajów pochodzących z innych kręgów kulturowych). Badanie to stanowi odpowiedź na wezwanie wielu badaczy (Arnett, 2008; Henrich i in., 2010b; Klein i in., 2021; Thalmayer i in., 2021), którzy słusznie zauważyli, że przeważająca większość dotychczasowych badań skupiała się na populacjach WEIRD (czyli populacjach z zachodniego kręgu kulturowego, dobrze wyedukowanych, wysoce zindustrializowanych bogatych i demokratycznych). Tymczasem, badania prowadzone wśród osób pochodzących także z pozostałej części świata pozwalają na szersze spojrzenie na badane zależności i umożliwiają wyciąganie pewniejszych wniosków o ich uniwersalności (Henrich i in., 2010b).

Ponadto, poprzednie badania międzykulturowe nad zagadnieniem miłości skupiały się głównie na badaniu zmiennych na poziomie krajowym, bez uwzględnienia tego, że różnice wewnątrz krajów są zazwyczaj większe niż różnice pomiędzy krajami (Billikopf, 1999; Hanel i in., 2018; Sprecher & Toro-Morn, 2002). Obrazując to przykładem osadzonym w kontekście miłości, z łatwością można wyobrazić sobie Norwega, który, chociaż mieszka w kraju skandynawskim, znanym z wysokiej równości płciowej (UNDP, 2022), wyznaje dobrotliwy seksizm (ang. *benevolent sexism*; Glick & Fiske, 2001). Rzeczony Norweg mógłby uznawać kobiety za płeć piękną acz słabą, starając się nie obarczać swojej wybranki własnymi problemami. Dzielenie się sobą i swoimi problemami jest z kolei przejawem głębokiej więzi i intymnej miłości (Wojciszke, 2021). Stąd, mimo że średni poziom miłości intymnej może być w Norwegii wysoki, to na tle swoich rówieśników, ów Norweg może przejawiać niższy poziom miłości intymnej. Rozszerzając przykład, osoba z Pakistanu, czyli kraju znanego raczej z mniejszej równości płciowej (UNDP, 2022), może wyznawać relatywnie egalitarne płciowo poglądy, co może przedkładać się na większą miłość intymną (kontrolując ogólny poziom równości płciowej w Pakistanie). Teraz rodzaju niuansów nie wykryje analiza na poziomie kulturowym. Dlatego też kontrola zmiennych zarówno z poziomu krajowego jak i indywidualnego pozwoli odkryć kontekstualny aspekt badanych zmiennych.

Pobocznym celem badania 4 była walidacja różnych wersji językowych skróconego kwestionariusza (TLS-15) do pomiaru trzech komponentów miłości (intymności, namiętności oraz zaangażowania). Stworzenie ekwiwalentnych wersji językowych jest kluczowe w badaniach międzykulturowych, ponieważ zwiększa to prawdopodobieństwo, że ten sam kwestionariusz (użyty w różnych krajach w różnych wersjach językowych), będzie w stanie mierzyć ten sam konstrukt cechy

latentnej (w tym wypadku miłości). W efekcie, umożliwia to dokonanie wiarygodnego porównania pomiędzy różnymi populacjami (Milfont & Fischer, 2010). Tym samym, korzystanie ze zwalidowanego narzędzia zwiększa pewność wyciąganych wniosków na temat zaobserwowanych zależności. Kolejni badacze będą mogli skorzystać z tak stworzonych wersji językowych TLS-15 w swoich badaniach, co w przyszłości pozwoli porównywać wyniki różnych badań ze sobą, a także przeprowadzać kolejne meta-analizy, która dają najpewniejsze podstawy do generalizowania zaobserwowanych zależności (Gurevitch i in., 2018).

6.5.1. Hipotezy badawcze

Zmienne kulturowe

a) Wskaźnik modernizacji

H1: Osoby z krajów o wyższym wskaźniku modernizacji doświadczają (H1.1.) wyższego poziomu miłości intymnej, (H1.2.) niższego poziomu miłości namiętnej oraz (H1.3.) wyższego poziomu zaangażowania w porównaniu do osób z krajów o niższym wskaźniku modernizacji.

H2: Osoby o wyższym statusie socjoekonomicznym (zmienna na poziomie indywidualnym, analogiczna do wskaźnika modernizacji na poziomie krajowym) doświadczają (H2.1.) wyższego poziomu miłości intymnej, (H2.2.) wyższego poziomu miłości namiętnej oraz (H2.3.) wyższego poziomu zaangażowania w porównaniu do osób o niższym statusie socjoekonomicznym.

b) Wskaźnik równości płciowej

H3: Osoby z krajów o większej równości płciowej doświadczają (H3.1.) wyższego poziomu miłości intymnej, (H3.2.) niższego poziomu miłości namiętnej oraz (H3.3.) wyższego poziomu zaangażowania w porównaniu do osób z krajów o niższej równości płciowej.

H4: Osoby o poglądach bardziej równościowych płciowo doświadczają (H4.1.) wyższego poziomu miłości intymnej, (H4.2.) niższego poziomu miłości namiętnej oraz (H4.3.) niższego poziomu zaangażowania w porównaniu do osób o poglądach mniej równościowych płciowo płciową.

c) Wskaźnik indywidualizmu-kolektywizmu

H5: Osoby z krajów bardziej indywidualistycznych doświadczają (H5.1.) wyższego poziomu miłości intymnej, (H5.2.), wyższego poziomu miłości namiętnej oraz (H5.3.) wyższego poziomu zaangażowania w porównaniu do osób z krajów bardziej kolektywistycznych.

H6: Osoby o poglądach bardziej indywidualistycznych doświadczają (H6.1.) niższego poziomu miłości intymnej, (H6.2.) niższego poziomu miłości namiętnej oraz (H6.3.) niższego poziomu zaangażowania w porównaniu do osób o poglądach bardziej kolektywistycznych.

Zmienne środowiskowe

d) Wskaźnik historycznego rozpowszechnienia patogenów

H7: Osoby z krajów o większym historycznym rozpowszechnieniu patogenów doświadczają (H7.1.) niższego poziomu miłości intymnej, (H7.2.) wyższego poziomu miłości namiętnej oraz (H7.3.) niższego zaangażowania w porównaniu do osób z krajów o mniejszym historycznym rozpowszechnieniu patogenów.

H8: Osoby, które doświadczyły większej liczby chorób zakaźnych w swoim życiu doświadczają (H8.1.) niższego poziomu miłości intymnej, (H8.2.) wyższego poziomu miłości namiętnej oraz (H8.3.) niższego poziomu zaangażowania niż osoby, które doświadczyły mniejszej liczby chorób zakaźnych w swoim życiu.

e) Średnie roczne temperatury

H9: Osoby z krajów o wyższej średniej temperaturze rocznej doświadczają (H9.1.) niższego poziomu miłości intymnej, (H9.2.) wyższego poziomu miłości namiętnej oraz (H9.3.) niższego zaangażowania w porównaniu do osób z krajów o niższej średniej temperaturze rocznej.

f) Wskaźnik śmiertelności niemowląt

H10: Osoby z krajów o wyższej śmiertelności niemowląt doświadczają (H10.1.) niższego poziomu miłości intymnej, (H10.2.) wyższego poziomu miłości namiętnej oraz (H10.3.) niższego zaangażowania w porównaniu do osób z krajów o mniejszej śmiertelności niemowląt.

6.5.2. Analiza mocy

Osiągana moc w badaniach międzykulturowych i w analizach ekwiwalencji inwariancji jest trudna do oszacowania i przysparza badaczom wielu problemów (Matsumoto i in., 2010; Vijver & Leung, 2021). Wskazania w literaturze są w tym zakresie niejednoznaczne. Niektórzy badacze sugerują minimum 200 obserwacji na grupę (Kline, 2005), inne zaś przyjmują minimum na poziomie 93 (van de Vijver i in., 2019). Na podstawie wskazań w literaturze oraz własnych doświadczeń w analizie danych międzykulturowych (Ikizer i in., 2022; Kowal i in., 2020a; Kowal i in., 2020b; Kowal i

in., 2021; Lieberoth i in., 2021), postanowiłam sprawdzić ekwiwalencję inwariancji na grupach minimum 100-osobowych. Jeśli modele wielogrupowej confirmacyjnej analizy czynnikowej (ang. *multi-group confirmatory factor analysis*) nie znalazłyby rozwiązania (ang. *not converge*), podniosłabym minimum do 150, a następnie do 200 osób na grupę. Grupa rozumiana jest jako wersja językowa skali TLS-15.

Moc statystyczna w badaniach wielopoziomowych jest równie złożonym zagadnieniem, które w dużym stopniu zależy od zagnieżdżonej struktury danych (Arend & Schäfer, 2019). Początkowo, badacze przyjmowali regułę kciuka (ang. *thumb rule*) 30-30, która mówi o minimum 30 obserwacjach na pierwszym poziomie oraz 30 obserwacjach na drugim poziomie. Aby jednak przeprowadzić bardziej adekwatną analizę mocy, przeprowadziłam symulację typu Monte Carlo (Metropolis & Ulam, 1949; Muthén & Muthén, 2009). W tym celu, wykorzystałam bazę danych Europejskiego Sondażu Społecznego (ESS) z 2018 roku do oszacowania wielkości efektów stałych i losowych oraz współczynników wewnątrzklasowych (ICC). Baza danych ESS składa się z danych od 43215 osób badanych z 23 krajów europejskich (średnio 1878 osób badanych na kraj). Do dalszej analizy wykorzystałam dwie zmienne (tj., zmienną dotyczącą stanu zdrowia na poziomie indywidualnym i krajowym), jako przybliżenie miłości na poziomie indywidualnym i odpowiednik zmiennej kulturowej. Współczynnik ICC dla danych ESS wyniósł 0.26, co oznacza, że 26% zmienności pochodziło z różnic między krajami. Ponieważ efekty losowe są często zniekształcone, gdy zmienne są standaryzowane, efekty te zostały oszacowane przy użyciu wycentrowanych zmiennych ciągłych. Te same analizy wielopoziomowe przeprowadziłam ponownie tylko ze zmiennymi standaryzowanymi, aby uzyskać standaryzowane oszacowania efektów stałych. Uznałam, że standaryzowane oszacowania efektów stałych predyktora na poziomie indywidualnym (stan zdrowia jednostki: $\beta = 0.09$) i jego predyktora na poziomie kraju (średni stan zdrowia w każdym kraju: $\beta = -0.35$) mają odpowiednio małą i średnią wielkość efektu.

W następnym kroku, wykorzystałam wytyczne Arenda i Schäfera (2019), którzy przedstawili szybki i oszczędny sposób szacowania mocy dla każdej kombinacji wielkości efektu, wartości ICC oraz wielkości wariancji losowej współczynnika kierunkowego (ang. *slope*). Na podstawie Tabeli 8 Arenda i Schäfera, zawierającej wyniki symulacji mocy dla wymaganej wielkości próby i wielkości grupy (w obecnym przypadku liczby krajów) w celu wykrycia takich efektów z 80% mocą statystyczną (str. 17), postanowiłam włączyć do analiz wielopoziomowych dane z krajów, w których zrekrutowano co najmniej 30 osób badanych.

6.5.3. Koordynowanie działań zespołu badawczego

Przed przystąpieniem do badania 4, przystąpiłam do tworzenia zespołu badawczego. Celem badania 4 było zrekrutowanie jak najbardziej różnorodnej próby badawczej, pochodzącej z wielu krajów. Aby osiągnąć ten cel, potrzebny był zespół badawczy składający się z naukowców z jak największej ilości krajów. Stąd, w pierwszym kroku, stworzyłam stronę internetową, na której zamieściłam informacje o planowanym projekcie (<https://martakowal.com/study>). Następnie, wysłałam zaproszenia do dołączenia do zespołu badawczego kolaborantom, którzy współpracowali z moim promotorem w przeszłości, a także do osób z list mailingowych poprzednich międzynarodowych projektów badawczych, w których brałam udział (m.in., COVIDiSTRESS: <https://covidistress.com/>; Psychological Science Accelerator: <https://psysciacc.org/>). Ze względu na to, że docelowa grupa osób zaproszona do współpracy ($n = 1500$) pochodziła raczej z krajów zachodnich, postanowiłam znacząco rozszerzyć pole poszukiwań. Zamieściłam informacje o planowanym projekcie badawczym w mediach społecznościowych i na dedykowanych celom badawczym i badaniom międzykulturowym grupach (m.in., ResearchGate, Facebook, Twitter).

Oprócz tego, przyjęłam dwutorową strategię rekrutowania badaczy z krajów, z których nie zgłosił się jeszcze żaden kolaborant. Stworzyłam listy największych ośrodków naukowych (uniwersytetów, politechnik, akademii) w krajach afrykańskich, Ameryki Południowej oraz azjatyckich, a następnie, przeszukując strony internetowe tych uczelni, odnajdowałam informacje o ich strukturze i pisałam spersonalizowane e-maile do kierowników jednostek, które potencjalnie mogłyby być zainteresowane współpracą (tj., dziedzin nauki, które miały elementy wspólne z niniejszym projektem, np., psychologii, socjologii, antropologii, itp.). Wiadomości te były napisane zarówno w języku angielskim jak i przetłumaczone na język lokalny, razem z prośbą o przekazanie wiadomości do innych, znanych danej osobie naukowców.

Druga strategia polegała na przeszukiwaniu Google Scholar i znajdowaniu badań naukowych z dziedzin psychologii i pokrewnych, które zostały przeprowadzone w ciągu ostatnich pięciu lat w jednym z krajów, w których nie zgłosił się jeszcze żaden kolaborant. Po znalezieniu takiego badania, pisałam spersonalizowaną wiadomość do korespondencyjnego autora artykułu, zapraszając go wraz z zespołem do współpracy w niniejszym projekcie badawczym.

Łącznie, przez okres miesiąca, około 15000 naukowców zostało zaproszonych do dołączenia do zespołu. Dotarcie do tak dużej liczby osób byłoby niemożliwe, gdyby nie pomoc sześciu stażystów, których wzięłam w tym czasie pod opiekę (w tym czterech studentów psychologii, jednej studentki z wymiany z Turcji oraz jednej doktorantki z Uniwersytetu Warszawskiego), z którymi spotykałam się każdego tygodnia na tak zwany „*lab meeting*”. Podczas tych cotygodniowych spotkań, wymienialiśmy się doświadczeniami oraz podsumowywaliśmy bieżący postęp projektu. Chciałabym w tym miejscu

podziękować każdej z tych sześciu osób, wymieniając ich imiennie: Alicja Sołtys, Łukasz Gargula, Reheimu Dilare, Patrycja Pola Pendrakowska, Martyna Górecka, Tomasz Luczak. Aby usystematyzować i upłynnić proces rekrutacji badaczy, naukowcy, z którymi udało się skontaktować (oraz Ci, do których zostało wysłane zaproszenie), byli zapisywani w zbiorczym Excelu. Ponadto, każdy naukowiec, który zdecydował się na współpracę, wypełniał formularz (<https://martakowal.com/join>), dzięki któremu znane były jego podstawowe informacje (takie jak imię, nazwisko, afiliacja, kraj, z którego badacz rekrutowałby badanych). Ostatecznie, udało się nawiązać współpracę z 404 naukowcami ze 145 krajów.

Po intensywnym okresie rekrutacji członków zespołu badawczego, przyszedł czas na jeszcze bardziej intensywny proces koordynacji translacji kwestionariusza na różne języki. Stworzyłam kwestionariusz na platformie Qualtrics, a następnie eksportowałam angielską wersję kwestionariusza do Google Excela, po czym skopiowałam projekt dla wszystkich języków osobno. W plikach tych, zespoły tłumaczące otrzymały szczegółowe instrukcje oraz film instruktażowy (dostępny pod linkiem: <https://youtu.be/KNVifgEsqyg>), w jaki sposób tłumaczyć skale (zob. szczegóły w rozdziale 6.5.5. Procedura badania). Proces ten był powolny, ponieważ tłumacze mieli utrudnione zadanie w postaci kodów HTML wplecionych w tekst do przetłumaczenia (kody te były niezbędne do tego, aby badanie było wizualnie przyjemne dla badanych). W okresie translacji kwestionariuszy (marzec-kwiecień, 2021), otrzymywałam średnio 312 wiadomości dziennie oraz pisałam 254 wiadomości dziennie. Cały trud zaowocował eksportowaniem 42 gotowych wersji tekstowych (.txt) tłumaczeń z powrotem do Qualtricsa, tak, aby po wejściu w link do badania, każdy badany mógł wybrać komfortowy dla siebie język.

Przy tak dużej liczbie badaczy, postanowiłam całe badanie przeprowadzić przy użyciu jednego linku i jednego pliku na platformie Qualtrics. Tworząc skomplikowany system ścieżek i warunków, udało mi się spersonalizować badanie dla każdego naukowca/zespołu badawczego, w taki sposób, aby, każda zainteresowana osoba, mogła dodać swoje, zindywidualizowane informacje na początku oraz na końcu badania (np., swoje personalia i dane kontaktowe). Do identyfikacji badanych (tj., kto zrekrutował daną osobę) użyłam tzw. *embedded data*, czyli danych zamieszczonych w linku do badania (każdy badacz/zespół badawczy otrzymał link, który różnił się trzema cyframi; te trzy cyfry stanowiły ID danego badacza). Na tej podstawie, podczas zbierania danych, byłam w stanie zidentyfikować łączną liczbę badanych, zbieranych przez danego badacza/dany zespół badawczy. W celu zachęcenia kolaborantów do zebrania jak największej liczby badanych, każdego tygodnia w niedzielę pobierałam bazę danych z Qualtricsa, za pomocą stworzonego kodu w R wyliczałam liczbę badanych dla każdego ID (czyli dla każdego badacza/zespołu badawczego), a następnie wklejałam uaktualnione dane na do Google Excela, skąd automatycznie były one pobierane bezpośrednio na

stronę. Dzięki temu, badacze mogli na bieżąco monitorować liczbę zrekrutowanych przez siebie osób badanych. Zainteresowany Czytelnik może uzyskać dostęp do strony poprzez link: <https://martakowal.com/team> (hasło brzmi: „letmein”).

6.5.4. Osoby badane

Łącznie, zrekrutowanych zostało 118324 osób badanych ze 175 krajów (zob. Rycinę 6). Ze względu na cel badania, ustalone zostały poniższe kryteria włączenia badanych do analizy: pozostawanie w związku romantycznym, zaliczenie testu uważności oraz wypełnienie kwestionariusza w wersji językowej, którą wypełniło co najmniej 100 osób (sześć języków, tj., bengalski, suahili, urdu, chiński uproszczony, mongolski i tajski, nie spełniło tego kryterium). Ostateczna próba składała się z 61065 osób badanych ze 82 krajów, które wypełniły ankietę w jednym z 37 języków: arabski, bośniacki, brazylijski portugalski, bułgarski, chiński tradycyjny, chorwacki, czeski, holenderski, angielski, estoński, farsi, fiński, francuski, gruziński, niemiecki, grecki, hebrajski, węgierski, włoski, japoński, koreański, litewski, macedoński, malezyjski, norweski, polski, portugalski, rumuński, rosyjski, serbski, słowacki, słoweński, hiszpański, hiszpański łaciński, szwedzki, turecki, ukraiński (zob. Tabelę S21 w Materiałach Uzupełniających). Spośród badanych, 41911 określiło swoją płeć jako żeńską (69%), 18466 męską (30%), 486 niebinarną (0.8%) oraz 202 (0.3%) osób wolało nie odpowiadać na pytanie o płeć. Wiek uczestników wahał się od 18 do 90 lat ($M = 32.32$, $SD = 12.849$, mediana = 28). W badaniu wzięło udział 13149 osób randkujących (22%), 25677 osób będących w stałym związku (42%) i 22239 osób będących w związku małżeńskim (36%). Ponadto, 145 uczestników (0.2%) nie miało żadnego formalnego wykształcenia, 266 (0.4%) ukończyło szkołę podstawową, 2804 (4.6%) szkołę ponadpodstawową, 11126 osób (18.2%) szkołę średnią, 21732 (35.6%) uzyskało tytuł licencjata, 12190 (20%) tytuł magistra, 3776 (6.2%) tytuł doktora, a 9026 uczestników (14.8%) nie odpowiedziało na pytanie o poziom uzyskanego wykształcenia. Szczegółowy opis uczestników z poszczególnych krajów został przedstawiony w Tabeli S22 w Materiałach Uzupełniających.

Rycina 6. Mapa przedstawiająca kraje (na niebiesko), których mieszkańcy wzięli udział w badaniu 4. Na biało oznaczone są kraje, z których nie udało się zebrać żadnych danych.



Nota. Kropką oznaczono państwa, które weszły do analiz wielopoziomowych w celu weryfikacji hipotez (tj., kraje, z których było co najmniej 30 badanych).

6.5.5. Procedura badania

Komisja etyki w Instytucie Psychologii Uniwersytetu Wrocławskiego zatwierdziła protokół badania oraz wyraziła zgodę etyczną na jego przeprowadzenie. Wszyscy współpracownicy postępowali zgodnie z wytycznymi etycznymi swoich komisji etycznej (ang. *Institutional Review Boards*; IRB), działając na podstawie zgody etycznej IRB kierownika badania (autorki niniejszej pracy) lub zgody etycznej uzyskanej od lokalnego IRB. Wszyscy uczestnicy wyrazili świadomą zgodę na udział w badaniu. W pierwszym etapie, kwestionariusz do badania został przetłumaczony (Brislin, 1970, 1983) na 43 języki przy użyciu metody *forward-back translation*, polegającej na tym, że jeden zespół badawczy tłumaczy kwestionariusz z języka angielskiego na język docelowy, zaś drugi zespół badawczy tłumaczy z powrotem, z języka docelowego na język angielski. Wszelkie różnice są następnie przedyskutowane pomiędzy zespołami tak, aby w efekcie wybrać najlepszą wersję językową (Sechrest i in., 1972). Szczegółowe instrukcje dla wszystkich zespołów tłumaczących (w języku angielskim) znajdują się w Materiałach Uzupełniających.

Zbieranie danych trwało pięć miesięcy (od kwietnia 2021 do sierpnia 2021). We wszystkich krajach (z wyjątkiem czterech), dane zbierano online za pośrednictwem platformy internetowej Qualtrics. Jeden rosyjski współpracownik zbierał dane za pomocą strony internetowej Toloka (popularna w Rosji platforma crowdsourcingowa). Ze względu na rządowe regulacje wewnętrzne, badani z Algierii i Maroka nie mieli dostępu do strony internetowej Qualtrics. W związku z tym, dane były zbierane osobiście, metodą papier-ołówek. Ponadto, irańscy uczestnicy również mieli trudności z dostępem do strony internetowej Qualtrics (także ze względu na wewnętrzne, narodowe regulacje rządowe), więc ankieta została odtworzona poprzez formularz Google i dane zostały zbierane właśnie za pośrednictwem *Google Forms*. Członkowie zespołu badawczego zostali zachęceni do rekrutacji badanych z jak najbardziej zróżnicowanych grup (mężczyzn i kobiet, osób starszych i młodszych, z małych i dużych miast, z prób uniwersyteckich i pozauniwersyteckich, itd.). Również badani, pod koniec wypełniania kwestionariusza, byli proszeni o udostępnienie linku do ankiety na swoich mediach społecznościowych (tzw., *Snowball Sampling*). Około 6% danych zostało zebranych przy pomocy firm outsourcingowych (i badani otrzymali wynagrodzenie za czas poświęcony na wypełnianiu ankiety).

6.5.6. Materiały i narzędzia

Pomiar miłości

Osoby będące w związku wypełniały skróconą Trójczynnиковą Skalę Miłości (Sternberg & Sternberg, 1988; Sternberg, 1997), składającą się z 15 itemów (po 5 itemów z każdej podskali: intymności, namiętności i zaangażowania, zob. Tabelę 11), ocenianych na 5-punktowej skali (od 1– „Zdecydowanie nie” do 5– „Zdecydowanie tak”).

Zmienne kulturowe

Do pomiaru produktu krajowego brutto na jednego mieszkańca, wykorzystałam dane zaczerpnięte z Banku Światowego (2021). Do pomiaru wskaźnika rozwoju społecznego, wykorzystałam dane Organizacji Narodów Zjednoczonych (2019). Do pomiaru stopnia modernizacji danego kraju, wykorzystałam Światowy Indeks Modernizacji (Zhang & He, 2015). Do pomiaru nierówności płciowej, wykorzystałam wskaźnik nierówności płciowej GII (UNDP, 2022). Do pomiaru indywidualizmu, wykorzystałam wskaźnik faworyzacji grupowej (van de Vliert, 2011).

Badani odpowiadali na pytania dotyczące edukacji (na 7-punktowej skali, od „Braku formalnej edukacji” do „Od ukończonej szkoły podstawowej do uzyskania tytułu doktora lub wyżej”),

sytuacji finansowej (11-punktowa skala, od „Ekstremalnie złej sytuacji finansowej” do „Ekstremalnie dobrej sytuacji finansowej”) oraz statusu socjo-ekonomicznego (na 5-punktowej skali, od „Niższej klasy społecznej” do „Wyższej klasy społecznej”). W zamierzeniu, planowałam stworzyć jedną miarę dla tych trzech pytań (co stanowiłoby *proxy* dla modernizacji na poziomie indywidualnym). Niemniej jednak, te trzy zmienne okazały się być słabo ze sobą skorelowane (średni wskaźnik korelacji wynosił $r = 0.19$), co tylko potwierdziła analiza rzetelności tak stworzonej skali (ω McDonalda = 0.46). Dlatego, postanowiłam zachować te trzy zmienne osobno.

Poglądy dotyczące tradycyjnych ról płciowych na poziomie indywidualnym zmierzyłam za pomocą podskali płciowej ze Skali Równości Płci Mężczyzn (ang. *Gender Equitable Men Scale*; Levton i in., 2014). Podskala ta składa się z trzech pozycji o odwróconym kodowaniu na 7-stopniowej skali (od 1–„Zdecydowanie się nie zgadzam” do 7–„Zdecydowanie się zgadzam”). Przykładowy item brzmi: „Najważniejszą rolą kobiety jest zajmowanie się domem i gotowanie”. Skala była wysoce rzetelna (ω McDonalda = 0.85).

Indywidualizm na poziomie indywidualnym zmierzyłam za pomocą czterech pozycji ze Skali Kolektywizmu (Wu, 2006), która jest zgodna z wymiarami kulturowymi skali Hofstede'a (1984, 2001). Skala odpowiedzi jest 7-punktowa (od 1–„Zdecydowanie się nie zgadzam” do 7–„Zdecydowanie się zgadzam”). Przykładowy item brzmi: „Sukces grupy jest ważniejszy niż sukces indywidualny”. Po zbadaniu właściwości psychometrycznych skali indywidualizmu okazało się, że jedna pozycja (tj., „Bycie akceptowanym przez członków grupy w pracy jest bardzo ważne”) może nie odzwierciedlać w sposób wiarygodny ogólnego nastawienia do indywidualizmu. Zamiast tego, pozycja ta może być ograniczona do kontekstu pracy. Dlatego też postanowiłam przeprowadzić eksploracyjną analizę czynnikową (ang. *Exploratory Factor Analysis*). Wspomniana pozycja ze skali miała znacznie mniejszy ładunek czynnikowy niż pozostałe pozycje (0.37 w porównaniu z 0.83, 0.87 i 0.50) i była poniżej zwykle zalecanego kryterium (tj., poniżej 0.40; Costello & Osborne, 2019). Dlatego też, pozycja ta została usunięta i we wszystkich następujących analizach, wykorzystałam średnią ze skali indywidualizmu z jej pominięciem. Tak powstała skala indywidualizmu była statystycznie rzetelna (ω McDonalda = 0.79).

Zmienne środowiskowe

Do pomiaru rozpowszechnienia chorób zakaźnych, wykorzystałam wskaźnik historycznego rozpowszechnienia patogenów (Murray & Schaller, 2010). Do pomiaru średniej rocznej temperatury, wykorzystałam dane Banku Światowego (2021). Do pomiaru wskaźnika śmiertelności niemowląt, wykorzystałam dane Centralnej Agencji Wywiadowczej (CIA, 2022).

Badania przeprowadzone w formule online często borykają się z problemem niedbałych odpowiedzi (ang. *careless responses*; Ward i in., 2017). Z różnych powodów, badani mogą nie być wystarczająco zmotywowani do rzetelnego wypełniania ankiet (Curran, 2016; Roivainen i in., 2016). Jakikolwiek nie byłyby przyczyny, w efekcie skutkuje to obniżeniem jakości uzyskanych danych (Patton i in., 2019). Aby uzyskać jak najbardziej rzetelne dane, zastosowane zostały cztery strategie. Pierwsza obejmowała odsianie danych od badanych, którzy nie przeszli testu uwagi (ang. *attention check*), to znaczy, błędnie odpowiedzieli na banalne pytanie, na które nie sposób źle odpowiedzieć, chyba, że ktoś nie czyta w ogóle treści pytania (w niniejszym badaniu było to proste zadanie matematyczne: „ $2+2 = ?$ ”). Druga strategia polegała na obliczeniu najdłuższego (i średniego) ciągu, następujących po sobie identycznych odpowiedzi w całym kwestionariuszu. Dzięki tej metodzie, możliwe było wykrycie osób, które, na przykład, przez 20 pytań z rzędu udzielały tej samej odpowiedzi. Wzorzec wyników u takiej osoby wyglądałby następująco: 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, lub też 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, czy też 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3. Założono, że punktem odcięcia będzie różnica maksymalnej liczby takich ciągów i jednego odchylenia standardowego (w całej próbie). Trzecia strategia polegała na obliczeniu wewnątrz-indywidualnej zmienności odpowiedzi (ang. *intra-individual variability*) we wzorcu odpowiedzi na pytania kwestionariuszowe. Dzięki tej metodzie, możliwe było wykrycie osób, które w bardziej wyrafinowany, ale jednocześnie metodyczny sposób przeszły przez cały kwestionariusz, udzielając, na przykład, następującego wzorca odpowiedzi: 1, 2, 1, 2, 1, 2, 1, 2, 1, 2, 1, 2, 1, 2, 1, 2, 1, 2, 1, 2, czy też 1, 5, 1, 5, 1, 5, 1, 5, 1, 5, 1, 5, 1, 5, 1, 5, 1, 5, 1, 5, lub 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5. Założono, że punktem odcięcia będzie różnica maksymalnej wewnątrz-indywidualnej zmienności oraz jednego odchylenia standardowego. Czwarta strategia polegała na sprawdzeniu dystansu Mahalanobisa (Mahalanobis, 1960; Penny, 1996), czyli sprawdzeniu odległości między

punktami odpowiedzi od danych osób w wielowymiarowej przestrzeni współrzędnych wszystkich sprawdzanych punktów. Metoda ta pozwala na wykrycie wartości odstających (ang. *outliers*). Za kryterium, przyjęto zalecane wartości graniczne (tzn., $p < 0.001$; Mahalanobis, 1960; Penny, 1996). Łącznie, wykluczone zostały dane od 6949 badanych (zob. podrozdział wyników 6.5.8 Inspekcja Danych).

Walidacja TLS-15

W pierwszym kroku, zastosowane zostało podobne podejście analityczne jak w poprzednich badaniach. To znaczy, obliczone zostały podstawowe właściwości psychometryczne TLS-15 (tj., wartości skośności, kurtozy, rzetelności i korelacje). Następnie, przeprowadzono wielogrupowe konfirmacyjne analizy czynnikowe w celu ustalenia równoważności i niezmienności TLS-15 we wszystkich 37 językach. Po zbadaniu ekwiwalencji inwariancji konfiguracyjnej, ustawiono niezmiennosc ładunków czynnikowych (inwariancja metryczna) i punktów przecięcia (inwariancja skalarna). Porównania modeli oceniano według zwykle zalecanych kryteriów, w tym zmiany CFI (ΔCFI) i TLI (ΔCFI) nie większej niż 0.01, zmiany RMSEA ($\Delta RMSEA$) nie większej niż 0.015 oraz zmiany SRMR ($\Delta SRMR$) nie większej niż 0.01. Przyjęcie takich progów odcięcia wskazuje, że dwa porównywane modele nie różnią się pod względem dopasowania (Chen, 2007; Cheung & Rensvold, 2002). W kolejnym kroku, zgodnie z podejściem analitycznym z pierwszych dwóch badań, zastosowano analizę IRT (ang. *Item Response Theory*).

Weryfikacja hipotez badawczych

Aby analizować wyniki w bardziej intuicyjny sposób, wskaźnik nierówności płciowej oraz wskaźnik kolektywizmu zostały odwrócone (tak, aby wyższy wynik oznaczał, odpowiednio, większą równość płciową oraz większy indywidualizm). Podobnie jak w pierwszym badaniu, wyznaczone zostały korelacje Pearsona pomiędzy zmiennymi kulturowymi (produkt krajowy brutto na jednego mieszkańca, wskaźnik rozwoju społecznego, wskaźnik modernizacji, wskaźnik równości płciowej oraz wskaźnik indywidualizmu), środowiskowymi (wskaźnik historycznego rozpowszechnienia patogenów, średnie roczne temperatury oraz wskaźnik śmiertelności niemowląt) oraz zmiennymi na poziomie indywidualnym (średnim wynikiem na skali indywidualizmu, równości płciowej, przebytych chorób zakaźnych, uzyskanym poziomem edukacji, statusem socjo-ekonomicznym oraz sytuacją finansową).

Zaobserwowane korelacje pomiędzy zmiennymi na poziomie krajowym wyniosły średnio $|0.7|$ (a w niektórych przypadkach nawet $|0.9|$), czyli powyżej progu, który stwarza największe

ryzyko wystąpienia współliniowości. Zjawisko współliniowości jest niekorzystne ze względu na sztucznie podniesioną wariancję, prowadzącą z kolei do błędnego oszacowania wartości predyktorów, co w efekcie utrudnia rzetelne oszacowanie parametrów w modelu (Dormann i in., 2013). Podobnie jak w badaniu 1, podejrzenia o zajściu zjawiska współliniowości zostały potwierdzone na podstawie analizy VIF (ang. *Variance Inflation Factor*) podczas tworzenia modeli z jednoczesnym włączeniem predyktorów na poziomie krajowym. Wskaźnik VIF wynosił powyżej rekomendowanego progu 2.5 (sugerującego wystąpienie „znaczącej współliniowości”; Johnston i in., 2018). Dlatego też, postanowiono rozdzielić zmienne i skonstruować osobne modele dla każdej z nich. Strategia ta pozwoli również porównać ilość wyjaśnianej przez każdy model wariancji oraz dopasowanie modeli (Anderson-Sprecher, 1994).

W kolejnym kroku, przeprowadzone zostały analizy wielopoziomowe z estymatorem maksymalnego prawdopodobieństwa (ang. *maximum likelihood*). Aby uwzględnić podobieństwo pomiędzy osobami pochodzącymi z tych samych regionów geograficznych, badani zostali zagnieżdżeni wewnątrz krajów. Zmienne na poziomie indywidualnym (tj., czas trwania związku, edukacja, klasa socjo-ekonomiczna, sytuacja finansowa, wynik uzyskany na skali indywidualizmu, wynik uzyskany na skali równości płciowej, indywidualna historia przebytych chorób zakaźnych) zostały wycentrowane względem średniej dla danego kraju. Z kolei predyktory na poziomie krajowym (produkt krajowy brutto na jednego mieszkańca, wskaźnik rozwoju społecznego, wskaźnik modernizacji, wskaźnik równości płciowej, wskaźnik indywidualizmu, wskaźnik historycznego rozpowszechnienia patogenów, średnia roczna temperatura, wskaźnik śmiertelności niemowląt) zostały wycentrowane względem średniej dla całej próby. Następnie, sprawdzone zostały wartości rezydualne dla poszczególnych krajów (dystrybucji łączonych reszt dla uwolnionych punktów przecięcia i stopnia nachylenia; ang. *the joint distribution of the random intercepts and slopes*). Na tej podstawie, zidentyfikowano cztery kraje (Ghana, Tunezja, Algieria i Maroko), których wartości uwolnionych reszt znacząco odstawały od rozkładu reszt dla całej próby (Jones & Subramanian, 2019). Ponieważ jednak ich kontrola w modelu odtworzyła podobny rozkład wyników, zdecydowano o ich kontroli wyłącznie na poziomie zagnieżdżenia.

Aby zweryfikować założone hipotezy badawcze, każda z trzech podskal miłości (tj., intymność, namiętność i zaangażowanie) zostały poddane regresji na wycentrowane na poziomie całej próby zmienne kulturowe (PKB per capita, HDI, wskaźnik modernizacji, równości płciowej i indywidualizmu) i środowiskowe (wskaźnik rozpowszechnienia patogenów, średnie roczne temperatury i wskaźnik śmiertelności niemowląt) na poziomie krajowym, oraz wycentrowane na poziomie grup zmienne na poziomie indywidualnym (dla modeli testujących związek z modernizacją: edukację, klasę socjo-ekonomiczną oraz sytuację finansową, dla modeli testujących związek z

indywidualizmem: wynik uzyskany na skali indywidualizmu, dla modeli testujących związek z równością płciową: wynik uzyskany na skali równości płciowej, dla modeli testujących związek z patogenami: indywidualną historię przebytych chorób zakaźnych), przy kontroli płci badanych (z mężczyznami jako grupą referencyjną) oraz czasu trwania związku (w miesiącach). Do porównania modeli, wykorzystano wskaźniki BIC (ang. *Bayesian Information Criterion*), AIC (ang. *Akaike Information Criterion*) oraz wartość wyjaśnianej wariancji (r^2). Wszystkie analizy statystyczne zostały przeprowadzone w programie R (wersja 4.1.2). Lista wszystkich użytych pakietów statystycznych znajduje się w Materiałach Uzupełniających.

6.5.8. Wyniki

Inspekcja jakości danych

W pierwszym kroku, wykluczyłam dane od osób ($n = 1031$, 0.009%), które udzieliły błędnej odpowiedzi na pytanie sprawdzające ich uważność podczas wypełniania kwestionariusza. Następnie, wyliczyłam najdłuższy i średni ciąg następujących po sobie identycznych odpowiedzi. Średnia liczba takich samych odpowiedzi wynosiła 7.88 ($SD = 2.62$), maksymalna zaś 16. Z kolei średnia wewnętrz-indywidualnej zmienności odpowiedzi wyniosła 3.02 ($SD = 0.98$), maksymalna zaś 9.87. Na tej podstawie, wykluczyłam dane od 5918 osób (posiadających ciąg 13 lub więcej takich samych odpowiedzi oraz ciąg 9 naprzemiennych odpowiedzi). W ostatnim kroku, wyznaczyłam dystans pomiędzy punktami danych w przestrzeni współrzędnych i, kierując się rekomendowanym progiem $p < 0.001$ (Mahalanobis, 1960; Penny, 1996), oznaczyłam 3943 osób, których dane mogą być potencjalnie uznane jako wartości odstające (ang. *outliers*). Jednak ze względu na to, że wykluczenie potencjalnych wartości odstających nie zmieniało wzorca wyników, postanowiłam analizować pełną bazę danych. Podobnie w przypadku sprawdzenia rozkładu zmiennych—choć dwie zmienne (tj., wskaźnik śmiertelności niemowląt w danym kraju oraz indywidualna historia przebytych chorób zakaźnych) nie dotrzymywały założeń o normalności rozkładu, analizy z ich przekształceniem tak, aby bardziej upodabniały się do rozkładu normalnego dawały identyczne wyniki, toteż postanowiłam nie transformować nadmiernie zmiennych bez widocznej ku temu konieczności (Gaffert i in., 2016).

Walidacja TLS-15

Tabela S23 w Materiałach Uzupełniających przedstawia wartości skośności i kurtozy oraz wskaźniki rzetelności (alfa Cronbacha, omega całkowita, omega hierarchiczna i oczekiwane wyniki a posteriori (EAP), które oszacowano na podstawie modeli GPCM) trzech podskal miłości oddzielnie i

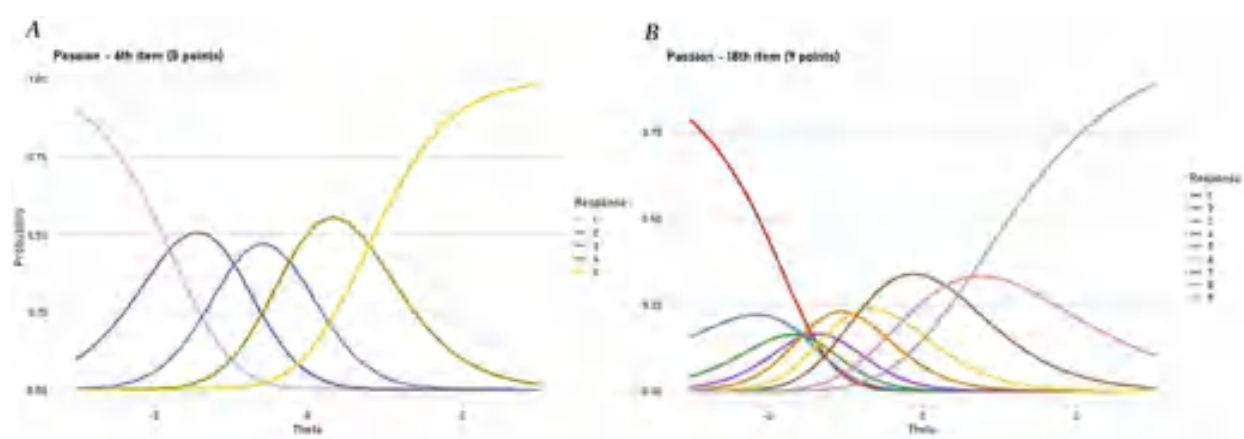
łącznie (w strukturze trójczynnikowej). Podsumowując, analizy normalności ujawniły, że wszystkie pozycje mieściły się w oczekiwanym zakresie rozkładu normalności. Co więcej, analizy dostarczyły dowody na rzecz uznania rzetelności trzech podskal miłości. Tabela S24 w Materiałach Uzupełniających przedstawia średnie, odchylenia standardowe, alfy Cronbacha oraz omegi McDonalda dla każdego z języków. Korelacje pozycja-podskala i korelacje między pozycjami wykazały, że wszystkie pozycje korelowały ze sobą (w większym stopniu w obrębie podskali; zob. odpowiednio Tabela S25 i S26 w Materiałach Uzupełniających). Korelacje między pozycjami w podskalach były istotne i wahały się od 0.81 do 0.87 w przypadku podskali intymności, od 0.76 do 0.86 w przypadku podskali namiętności oraz od 0.72 do 0.87 w przypadku podskali zaangażowania.

W kolejnym kroku, przeprowadziłam wielogrupowe confirmacyjne analizy czynnikowe (ang. *multigroup confirmatory factor analyses*). Analiza CFA wykazała, że ogólny model o strukturze trójczynnikowej (TLS-15) cechuje się dobrym dopasowaniem do danych w przypadku inwariancji konfiguralnej, metrycznej i skalarnej (zob. Tabela S27 w Materiałach Uzupełniających). Jednakże, mimo że zmiana dopasowania modeli po narzuceniu niezmienności ładunków i punktów przecięcia była poniżej rekomendowanych wartości granicznych dla $\Delta CFI = 0.007$, $\Delta TLI = 0.006$ i $\Delta CFI = 0.008$, $\Delta TLI = 0.007$, zmiany były większe niż oczekiwane odpowiednio dla $\Delta RMSEA = 0.013$, $\Delta SRMR = 0.017$ i $\Delta RMSEA = 0.009$, $\Delta SRMR = 0.008$. W związku z tym, w następnym kroku podjęłam decyzję o ograniczeniu ładunków i punktów przecięcia dwóch pozycji z każdej podskali (tj., z podskali intymności pozycji 1 i 3, z podskali namiętności pozycji 7 i 8 oraz z podskali zaangażowania pozycji 13 i 15), aby sprawdzić częściową inwariancję metryczną i skalarną (Byrne i in., 1989; Steenkamp & Baumgartner, 1998). Analiza częściowej inwariancji metrycznej i skalarnej dostarczyła dowody, że takie modele można uznać za inwariantne ($\Delta CFI = 0.003$, $\Delta TLI = 0.003$, $\Delta RMSEA = 0.007$, $\Delta SRMR = 0.009$ między inwariancją konfiguralną a częściową metryczną oraz $\Delta CFI = 0.003$, $\Delta TLI = 0.003$, $\Delta RMSEA = 0.005$, $\Delta SRMR = 0.004$ między inwariancją częściową metryczną a częściową skalarną). Powyższe czynności powtórzyłam dla każdego z komponentów miłości (tj. intymności, namiętności i zaangażowania; zob. Tabela S27 w Materiałach Uzupełniających). Podobnie jak w przypadku TLS-15, we wszystkich trzech podskalach osiągnięta została częściowa ekwiwalencja inwariancji skalarnej, co pozwala na porównywanie średnich wyników podskal miłości pomiędzy badanymi, którzy wypełnili TLS-15 w różnych wersjach językowych.

Ponadto, całkowita wariancja wyjaśniona przez model CFA o strukturze trójczynnikowej wyniosła 62%. Analizy BIC (ang. *Bayesian Information Criterion*) i AIC (ang. *Akaike Information Criterion*) dostarczyły dowody, że hierarchiczna struktura trójczynnikowa była lepsza od modelu jednoczynnikowego, który obejmował wszystkie 15 pozycji ($\Delta BIC = 43695$, $\Delta AIC = 43722$). Oznacza to, że każda z subskal może być analizowana rozłącznie, ponieważ dostarcza istotnie różnych informacji.

Następnie przystąpiłam do analiz IRT (ang. *Item Response Theory*). W pierwszym kroku, przeprowadziłam analizę jednowymiarowości. Mimo że analizy równoległe sugerowały istnienie trzech czynników w każdej podskali, pierwszy czynnik był wyraźnie dominujący. Kryterium minimalnej średniej częściowej (MAP) oraz stosunek pierwszej do drugiej wartości własnej (ang. *eigenvalues*) większy niż 4:1 również świadczyły o jednoczynnikowej strukturze wszystkich trzech podskal. Skorygowana statystyka Q3 ujawniła, że w obrębie podskal wszystkie pozycje były lokalnie niezależne. Przegląd krzywych progów pozycji ujawnił, że wszystkie pozycje można uznać za uporządkowane (zob. Rycinę 7, na której przedstawiono przykładową pozycję z badania 1 oraz odpowiadającą jej pozycję z badania 4 z zawężonym zakresem odpowiedzi; wizualizację wszystkich pozycji można znaleźć w Materiałach Uzupełniających, odpowiednio Ryciny S73-S87). Podsumowanie oszacowań GPCM przedstawiono w Tabeli S28 w Materiałach Uzupełniających.

Rycina 7. Graficzne przedstawienie progów pozycji dla pierwszej pozycji z podskali namiętności z TLS-15 (z 5-punktowym zakresem odpowiedzi) i odpowiadającej jej pozycji z TLS-45 (z 9-punktowym zakresem odpowiedzi).



Nota. Porównanie zostało dokonane na podstawie danych z dwóch różnych populacji badanych (tj., badanie 1 i badanie 4), co wymaga ostrożności przy wyciąganiu generalnych wniosków.

Zgodnie z rekomendowanymi wytycznymi dotyczącymi oceny wskaźników dopasowania (Bond i in., 2020), wszystkie pozycje miały dobre statystyki *infit* i *outfit* (tj., bliskie 1.00, zob. Tabela S29 w Materiałach Uzupełniających). Analiza RMSD dostarczyła dowody na rzecz potwierdzenia dobrego dopasowania pozycji (zob. Tabela S30 w Materiałach Uzupełniających). RMSD wszystkich pozycji było niższe od 0.05 i wahało się od 0.015 do 0.030 (przy średniej 0.02, odchyleniu standardowym 0.004 i medianie 0.02). Analiza trudności i dyskryminacji itemów została

przedstawiona odpowiednio na Rycinach S88 i S89 w Materiałach Uzupełniających. Podobnie jak w poprzednich badaniach, poziom akceptacji pozycji był znaczny—parametr wszystkich pozycji wynosił poniżej 0. Najtrudniejszą podskalą okazała się podskala namiętności (z wyjątkiem pozycji siódmej), natomiast podskale intymności i zaangażowania były najłatwiejsze. Analiza dyskryminacji ujawniła, że większość wartości dyskryminacji pozycji była relatywnie wysoka (powyżej 0.5; Baker & Kim, 2017), mieszcząc się w przedziale od 1.17 do 3.12 (przy średniej 2.09, odchyleniu standardowym 0.54 i medianie 2.12).

Funkcje informacyjne testu ujawniły, że podskale różniły się pod względem tego, ile informacji dostarczały i na jakich poziomach cech były najbardziej wiarygodne. Podskale zaangażowania i intymności dostarczały więcej informacji niż podskala namiętności, ale robiły to na niższym poziomie cechy niż podskala namiętności. Rycina S90 w Materiałach Uzupełniających odzwierciedla to, co można wywnioskować z analiz dyskryminacji i trudności—podskale intymności i zaangażowania były łatwiejsze i bardziej dyskryminujące niż podskala namiętności, podczas gdy podskala namiętności była trudniejsza i mniej dyskryminująca niż podskale intymności i zaangażowania. Niemniej jednak, wszystkie pozycje wydają się nieść najwięcej informacji przy poziomach cechy latentnej miłości poniżej średniej. Wykresy Całkowitej Funkcji Informacji pokazują, że rzetelność podskal była wyższa od oczekiwanej wartości 0.70 (Taber, 2018) w przedziale od -3 do 1.5 odchylenia standardowego w przypadku podskal intymności i namiętności oraz od -3 do 1 odchylenia standardowego w przypadku podskali zaangażowania (zob. Ryciny S91-S93 w Materiałach Uzupełniających).

Weryfikacja hipotez badawczych

Tabela 13 przedstawia wyniki analiz wielopoziomowych, zaś Tabela 14 podsumowanie weryfikacji hipotez. Podobnie jak w przypadku badania 1, układ wyników dla wskaźnika modernizacji, PKB per capita oraz wskaźnika rozwoju społecznego (HDI) był zbliżony, dlatego poniżej, przedstawione są wyniki dla modeli o najlepszym dopasowaniu do danych (tj., dla modeli ze wskaźnikiem modernizacji, $\Delta BIC > 3211.4$, $\Delta AIC > 3211.15$). Wyniki modelowania wielopoziomowego dla PKB per capita oraz HDI znajdują się w Tabeli S30 w Materiałach Uzupełniających.

Analiza predyktorów na poziomie krajowym (przy kontroli płci oraz czasu trwania związku badanych), dostarczyła dowody na rzecz potwierdzenia hipotezy o pozytywnym związku między miłością intymną a (H1.1.) wskaźnikiem modernizacji kraju i wskaźnikiem modernizacji na poziomie indywidualnym (H2.1.), (H3.1.) wskaźnikiem równości płciowej kraju, (H4.1.) indywidualnego wspierania poglądów o równości płciowej, wskaźnikiem krajowego indywidualizmu (H5.1.) oraz

negatywnym związku pomiędzy miłością Intymną a (H6.1.) indywidualnym wynikiem na skali indywidualizmu, (H7.1.) wskaźnikiem rozpowszechnienia patogenów w danym kraju, (H8.1.) indywidualną historią przebytych chorób zakaźnych, średnimi rocznymi temperaturami (H9.1.) oraz (H10.1.) wskaźnikiem śmiertelności niemowląt.

Zaobserwowano również dowody na rzecz potwierdzenia hipotez o negatywnym związku pomiędzy miłością namiętą a (H1.2.) krajowym wskaźnikiem modernizacji, (H3.2) krajowym wskaźnikiem równości płciowej, (H4.1.) indywidualnym wynikiem na skali równości płciowej, (H6.1.) indywidualizmem na poziomie indywidualnym oraz hipotez o pozytywnym związku miłości namiętej i (H1.2.) wyższych wskaźnikach modernizacji na poziomie indywidualnym oraz (H10.2.) wyższym wskaźnikiem umieralności niemowląt. Chociaż kierunki zależności miłości namiętej z (H7.2.) rozpowszechnieniem patogenów na poziomie krajowym, (H8.2.) indywidualną zachorowalnością na choroby zakaźne oraz (H9.2.) średnimi rocznymi temperaturami były zgodny z hipotezami, to zależności te nie były jednak istotne statystycznie. Chociaż kierunek zależności pomiędzy poziomem miłości namiętej a (H5.2.) indywidualizmem na poziomie krajowym był przeciwny do założonego, to związek ten nie był istotny statystycznie.

Wyniki dostarczyły również dowody na rzecz potwierdzenia wszystkich hipotez (oprócz jednej, dotyczącej wskaźnika umieralności niemowląt), zakładających pozytywny związek pomiędzy zaangażowaniem a (H1.3.) wskaźnikiem krajowej modernizacji, (H2.3.) modernizacji na poziomie jednostkowym, (H3.3) wskaźnikiem krajowej równości płciowej, (H4.3.) równości płciowej na poziomie indywidualnym, (H5.3.) indywidualizmem na poziomie krajowym, (H6.3) poziomem indywidualizmu na poziomie indywidualnym, (H7.3.) rozpowszechnieniem patogenów na poziomie krajowym, (H8.3.) indywidualną zachorowalnością na choroby zakaźne oraz (H9.3.) średnią krajową roczną temperaturą. Chociaż (H10.3.) krajowy wskaźnik umieralności niemowląt nie był istotnie powiązany z zaangażowaniem, kierunek zaobserwowanej zależności był zgodny z hipotezą. Ponadto, kobiety zgłaszały niższy poziom miłości intymnej, namiętej oraz zaangażowania niż mężczyźni. Pary o większym stażu prezentowały niższy poziom miłości intymnej oraz namiętej, ale wyższy poziom zaangażowania.

Spośród predyktorów kulturowych na poziomie krajowym, największą siłę efektu dla wszystkich trzech komponentów miłości zaobserwowano dla wskaźnika modernizacji. Zaś największą siłę efektu dla predyktorów środowiskowych na poziomie krajowym zaobserwowano w przypadku miłości intymnej i zaangażowania dla wskaźnika rozpowszechnienia chorób zakaźnych, zaś dla miłości namiętej dla wskaźnika śmiertelności niemowląt. Z kolei, spośród predyktorów na poziomie indywidualnym, największą siłę efektu dla wszystkich trzech komponentów miłości zaobserwowano

dla wskaźnika indywidualizmu. Tabela 31 w Materiałach Uzupełniających przedstawia krajowe średnie (wraz z odchyleniami standardowymi) trzech komponentów miłości (tj., intymności, namiętności oraz zaangażowania).

Eksploacyjnie, sprawdziłam również interakcje predyktorów na poziomie indywidualnym z płcią osób badanych. Modele, które wykazały istotne statystycznie interakcje (tj., dla intymności i namiętności sytuacja finansowa, wspieranie poglądów indywidualistycznych oraz egalitaryzmu płciowego; dla zaangażowania wspieranie poglądów indywidualistycznych oraz egalitaryzmu płciowego), pogłębiłam poprzez ich powtórzenie osobno dla kobiet i mężczyzn. Kierunki zależności u kobiet i mężczyzn były jednakowe z wyjątkiem poglądów dotyczących równości płciowej. U kobiet relacja pomiędzy zaangażowaniem i poglądami dotyczącymi egalitaryzmu płciowego była negatywna, zaś u mężczyzn pozytywna (zob. Tabele S32-S33 w Materiałach Uzupełniających).

Tabela 13. Wyniki analiz wielopoziomowych ze zregresowanymi komponentami miłości (intymnością, namiętnością oraz zaangażowaniem) na: wskaźnik modernizacji na poziomie krajowym (K) oraz edukację, sytuację finansową i status socjoekonomiczny na poziomie indywidualnym (I), indywidualizmu na poziomie krajowym (K) i na poziomie indywidualnym (I), równości płciowej na poziomie krajowym (K) i na poziomie indywidualnym (I), średniej rocznej temperatury na poziomie krajowym (K), umieralności niemowląt na poziomie krajowym (K), przy kontroli płci i wieku badanych. Badani byli zagrzeźdzeni wewnątrz krajów.

Efekty stałe	Intymność				Namiętność				Zaangażowanie			
	β	SE	95% CI	p	β	SE	95% CI	p	β	SE	95% CI	p
Modernizacja ^a (K)	0.071	0.022	[0.027,0.114]	<0.001***	-0.058	0.020	[-0.098,-0.018]	0.004**	0.066	0.024	[0.020,0.113]	0.005**
Edukacja ^b (I)	0.005	0.005	[-0.005,0.014]	0.335	-0.052	0.005	[-0.061,-0.042]	<0.001***	0.004	0.005	[-0.005,0.013]	0.400
Sytuacja finansowa ^c (I)	0.061	0.005	[0.051,0.070]	<0.001***	0.065	0.005	[0.055,0.075]	<0.001***	0.055	0.005	[0.046,0.065]	<0.001***
SES ^d (I)	0.033	0.005	[0.023,0.043]	<0.001***	0.038	0.005	[0.028,0.047]	<0.001***	0.018	0.005	[0.008,0.028]	<0.001***
Równość płciowa ^e (K)	0.062	0.022	[0.019,0.105]	0.004**	-0.042	0.019	[-0.081,-0.004]	0.030*	0.057	0.023	[0.011,0.102]	0.014*
Równość płciowa ^f (I)	0.026	0.004	[0.017,0.034]	<0.001***	-0.055	0.004	[-0.064,-0.047]	<0.001***	-0.015	0.004	[-0.023,-0.006]	<0.001***
Indywidualizm ^g (K)	0.068	0.024	[0.020,0.115]	0.005**	-0.023	0.023	[-0.068,0.022]	0.325	0.085	0.025	[0.036,0.134]	<0.001***
Indywidualizm ^h (I)	-0.079	0.004	[-0.087,-0.070]	<0.001***	-0.098	0.004	[-0.106,-0.089]	<0.001***	-0.107	0.004	[-0.115,-0.098]	<0.001***
Patogeny ⁱ (K)	-0.098	0.023	[-0.142,-0.054]	<0.001***	0.006	0.022	[-0.037,0.049]	0.788	-0.122	0.022	[-0.166,-0.078]	<0.001***
Patogeny ^j (I)	-0.021	0.004	[-0.029,-0.012]	<0.001***	0.001	0.004	[-0.007,0.01]	0.794	-0.022	0.004	[-0.030,-0.013]	<0.001***
Temperatura ^k (K)	-0.052	0.022	[-0.096,-0.009]	0.018*	0.034	0.020	[-0.005,0.073]	0.091	-0.050	0.023	[-0.096,-0.004]	0.032*
Śmiertelność niemowląt ⁱ (K)	-0.041	0.017	[-0.075,-0.006]	0.020*	0.036	0.016	[0.006,0.067]	0.020*	-0.031	0.019	[-0.068,0.005]	0.093

Nota. * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$. ^a Wskaźnik modernizacji (wyższe wartości oznaczają wyższy stopień modernizacji), ^b Osiągnięty stopień edukacji (wyższe wartości oznaczają wyższy stopień osiągniętej edukacji), ^c Wyższe wartości oznaczają lepszą sytuację finansową, ^d Status socjo-ekonomiczny (wyższe wartości oznaczają wyższy status socjo-ekonomiczny), ^e Wskaźnik krajowej równości płciowej (ang. Gender Equality Index; wyższe wartości oznaczają wyższy stopień równości płciowej), ^f indywidualny wynik na skali równości płciowej (wyższy wynik oznacza wspieranie poglądów o większej równości płciowej), ^g Wskaźnik indywidualizmu (wyższe wartości oznaczają wyższy stopień indywidualizmu), ^h Indywidualny wskaźnik indywidualizmu (wyższe wartości oznaczają wyższy stopień indywidualizmu), ⁱ Wskaźnik krajowego rozpowszechnienia patogenów (wyższe wartości oznaczają większe rozpowszechnienie historycznych patogenów), ^j Indywidualny wskaźnik przebytych chorób zakaźnych (wyższe wartości oznaczają większe rozpowszechnienie historycznych patogenów), ^k Średnia roczna temperatura w danym kraju, ⁱ Wskaźnik śmiertelności niemowląt (tj., liczba zgonów niemowląt na 1,000 narodzonych i żyjących niemowląt). Ze względu na wysokie korelacje pomiędzy predyktorami, każdy predyktor został włączony do osobnego modelu (každorazowo przy kontroli płci i czasu trwania związku badanych). Poniższe charakterystyki są przedstawione dla modeli o najlepszym dopasowaniu do danych (w oparciu o BIC i AIC), a więc dla modeli z modernizacją. BIC dla intymności = 131533.4, AIC dla intymności = 131454.3, BIC dla namiętności = 131543.5, AIC dla namiętności = 131464.4, BIC dla zaangażowania = 131739.6, AIC dla zaangażowania = 131660.5, wariancja intymności = 0.051, SD = 0.226, wariancja namiętności = 0.049, SD = 0.221, wariancja zaangażowania = 0.060, SD = 0.245, ICC dla intymności = 0.054, ICC dla namiętności = 0.052, ICC dla zaangażowania = 0.063, r^2 dla intymności = 0.058, r^2 dla namiętności = 0.071, r^2 dla zaangażowania = 0.044, df_{reszt} dla intymności = 48297, df_{reszt} dla namiętności = 48297, df_{reszt} dla zaangażowania = 48297, dewiacja dla intymności = 131436.3, dewiacja dla namiętności = 131446.4, dewiacja dla zaangażowania = 131642.5.

Tabela 14. Podsumowanie graficzne weryfikacji hipotez badania 4. Hipotezy, na których potwierdzenie zaobserwowano dowody, zaznaczone są na ciemno-zielono. Hipotezy, na których potwierdzenie nie zaobserwowano istotnych statystycznie dowodów, ale kierunek zależności był zgodny, zaznaczone są na jasno-zielono. Hipoteza, która przyjęła kierunek odwrotny od założonego (ale nie była istotna statystycznie), oznaczona jest na jasno-czerwono.

Zmienna	Rodzaj miłości		
	Intymność	Namiętność	Zaangażowanie
<u>Zmienne kulturowe</u>			
Wyższa modernizacja			
H1: na poziomie krajowym	+	–	+
H2: na poziomie jednostki	+	+	+
Większa równość płciowa			
H3: na poziomie krajowym	+	–	+
H4: na poziomie jednostki	+	–	–
Większy indywidualizm			
H5: na poziomie krajowym	+	– ^{ns.}	+
H6: na poziomie jednostki	–	–	–
<u>Zmienne środowiskowe</u>			
Większe rozpowszechnienie patogenów			
H7: na poziomie krajowym	–	+	–
H8: na poziomie jednostki	–	+	–
H9: Wyższa krajowa średnia roczna temperatura	–	+	–

H10: Wyższa krajowa umieralność niemowląt	–	+	– ^{ns.}
---	---	---	------------------

Nota. + pozytywny związek, – negatywny związek, ^{ns.} wynik nieistotny statystycznie.

6.5.9. Dyskusja badania 4

Badanie 4 miało na celu sprawdzenie czy poziom miłości różni się w zależności od zmiennych kulturowych i środowiskowych, uwzględniając poziom zarówno krajowy jak i indywidualny. Wyniki analiz wielopoziomowych dostarczyły dowody na rzecz potwierdzenia hipotez mówiących o istnieniu różnic w doświadczeniach miłosnych pomiędzy osobami z różnych krajów, charakteryzujących się odmiennymi warunkami kulturowo-środowiskowymi oraz pomiędzy osobami różniącymi się indywidualnymi postawami i warunkami życia, związanymi ze zmiennymi kulturowymi i środowiskowymi. Jest to zgodne zarówno z wynikami wcześniejszych badań innych autorów (Barusch, 2008; Eckert & McConnell-Ginet, 2019; Karandashev & Karandashev, 2017; Pieterse, 2019; Riela i in., 2010; Trask, 2021), jak i badaniami własnymi, omówionymi w niniejszej pracy (badanie pilotażowe oraz badanie 1). Co ważne, niekiedy zmienne na poziomie krajowym i indywidualnym związane były z doświadczeniami miłości w przeciwny sposób. Taki układ wyników wtóruje obserwacjom Robinsona (1950), który przestrzegał przed wysuwaniem zbyt generalnych wniosków na podstawie obserwacji zmiennych z poziomu grupowego i przenoszeniem ich na poziom indywidualny.

Wyniki badania 4 dostarczyły dowody, że wyższy poziom miłości intymnej przejawiany był przez osoby z krajów o wyższym wskaźniku modernizacji, wyższej równości płciowej, wyższym indywidualizmie oraz mniejszym historycznym rozpowszechnieniu chorób zakaźnych, niższej średniej rocznej temperaturze oraz niższej umieralności niemowląt. Bardziej intensywną miłość intymną przejawiały również osoby, które posiadały wyższy status socjo-ekonomiczny i lepszą sytuację finansową, były nastawione bardziej egalitarnie płciowo, bardziej kolektywistycznie oraz rzadziej zapadały na choroby zakaźne. Wyższy poziom miłości namiętnej z kolei przejawiany był przez osoby pochodzące z krajów o niższym wskaźniku modernizacji, niższej równości płciowej oraz wyższym wskaźniku umieralności niemowląt, a także przez osoby o wyższym statusie socjoekonomicznym, lepszej sytuacji finansowej, które były ponadto nastawione mniej egalitarnie płciowo oraz bardziej kolektywne. Większe zaangażowanie było przejawiane przez osoby z krajów o wyższym wskaźniku modernizacji, wyższej równości płciowej, wyższym indywidualizmie oraz mniejszym rozpowszechnieniu chorób zakaźnych oraz niższej średniej rocznej temperaturze. Bardziej zaangażowane były również osoby, które posiadały wyższy status socjo-ekonomiczny i lepszą

sytuację finansową, były nastawione mniej egalitarnie płciowo, bardziej kolektywistycznie oraz rzadziej zapadały na choroby zakaźne (zob. Tabelę 13).

Pobocznym celem badania 4 było zwalidowanie różnych wersji językowych oraz potwierdzenie dobrych właściwości psychometrycznych skróconej wersji Trójczynnikowej Skali Miłości (TLS-15). Wyniki dostarczyły dowody na rzecz potwierdzenia wysokiej rzetelności oraz trójczynnikowej struktury TLS-15 (opisanej szczegółowo w części poświęconej wynikom), zaś wielogrupowe confirmacyjne analizy czynnikowe wykazały, że 37 wersji językowych TLS-15 można uznać za inwariantne. Tak stworzone narzędzie do badania miłości romantycznej może posłużyć badaczom w kolejnych badaniach międzykulturowych (dostęp do pełnych wersji językowych zwalidowanego TLS-15 jest dostępny na publicznym repozytorium pod linkiem: <https://osf.io/sazfc>).

W kolejnym, ostatnim już kroku, postanowiłam wykorzystać dotychczas przeprowadzone badania międzykulturowe do przeprowadzenia mini meta-analizy, która pozwoliłaby na oszacowanie siły efektów badanych związków pomiędzy komponentami miłości a zmiennymi kulturowymi i środowiskowymi na poziomie krajowym (Borenstein i in., 2021).

6.6. Mini meta-analiza

Meta-analiza polega na statystycznym przeanalizowaniu wyników wielu badań, które starały się odpowiedzieć na to samo pytanie badawcze. Zaletą stosowania meta-analizy jest uwzględnienie dwóch ważnych aspektów badań naukowych. Po pierwsze, większość (lub, cytując bardziej sceptycznych badaczy–wszystkie; Hunter i in., 2006) badania cechują się pewnym błędem pomiaru, co ogranicza możliwość rzetelnego oszacowania „prawdziwego efektu” w populacji. Po drugie, badane konstrukty psychologiczne zazwyczaj nie są statyczne. To znaczy, podlegają fluktuacji i potrafią w większym bądź mniejszym stopniu dynamicznie się zmieniać (Eichstaedt & Weidman, 2020; Geukes i in., 2017). Meta-analiza stanowi odpowiedź na te wyzwania, ponieważ pozwala oszacować efekty, uwzględniając błędy pomiaru poszczególnych badań oraz brak stałości badanego zjawiska (Field & Gillett, 2010).

Dlatego w ostatnim kroku niniejszej pracy postanowiłam zbiorczo przeanalizować wyniki przeprowadzonych badań międzykulturowych, aby móc lepiej oszacować efekty związków pomiędzy komponentami miłości (intymności, namiętności oraz zaangażowania) a zmiennymi kulturowymi (wskaźnikiem modernizacji, równości płciowej, indywidualizmu) i środowiskowymi (średnimi rocznymi temperaturami, wskaźnikiem rozpowszechnienia patogenów i umieralności niemowląt) na poziomie krajowym oraz siły tych efektów.

6.6.2. Hipotezy badawcze

Hipotezy badawcze są następujące:

Zmienne kulturowe

a) Wskaźnik modernizacji

H1: Osoby z krajów o wyższym wskaźniku modernizacji doświadczają (H1.1.) wyższego poziomu miłości intymnej, (H1.2.) niższego poziomu miłości namiętnej oraz (H1.3.) wyższego poziomu zaangażowania w porównaniu do osób z krajów o niższym wskaźniku modernizacji.

b) Wskaźnik równości płciowej

H2: Osoby z krajów o większej równości płciowej doświadczają (H2.1.) wyższego poziomu miłości intymnej, (H2.2.) niższego poziomu miłości namiętnej oraz (H2.3.) wyższego poziomu zaangażowania w porównaniu do osób z krajów o niższej równości płciowej.

c) Wskaźnik indywidualizmu-kolektywizmu

H3: Osoby z krajów bardziej indywidualistycznych doświadczają (H3.1.) wyższego poziomu miłości intymnej, (H3.2.) wyższego poziomu miłości namiętnej oraz (H3.3.) wyższego poziomu zaangażowania w porównaniu do osób z krajów bardziej kolektywistycznych.

Zmienne środowiskowe

d) Wskaźnik historycznego rozpowszechnienia patogenów

H4: Osoby z krajów o większym historycznym rozpowszechnieniu patogenów doświadczają (H4.1.) niższego poziomu miłości intymnej, (H4.2.) wyższego poziomu miłości namiętnej oraz (H4.3.) niższego poziomu zaangażowania w porównaniu do osób z krajów o mniejszym historycznym rozpowszechnieniu patogenów.

e) Średnie roczne temperatury

H5: Osoby z krajów o wyższej średniej temperaturze rocznej doświadczają (H5.1.) niższego poziomu miłości intymnej, (H5.2.) wyższego poziomu miłości namiętnej oraz (H5.3.) niższego poziomu zaangażowania w porównaniu do osób z krajów o niższej średniej temperaturze rocznej.

f) Wskaźnik śmiertelności niemowląt

H6: Osoby z krajów o wyższej śmiertelności niemowląt doświadczają (H6.1.) niższego poziomu miłości intymnej, (H6.2.) wyższego poziomu miłości namiętnej oraz (H6.3.) niższego poziomu zaangażowania w porównaniu do osób z krajów o mniejszej śmiertelności niemowląt.

6.6.2. Analizy statystyczne

W celu przeprowadzenia analizy międzykulturowych badań, sprawdzających związki komponentów miłości ze zmiennymi kulturowymi i środowiskowymi na poziomie krajowym, które korzystały ze zwalidowanych i ekwiwalentnych pod względem inwariancji kwestionariuszy (czyli badania 1 oraz badania 4), przeprowadziłam mini meta-analizę efektów losowych (ang. *random effects*), przy użyciu estymatora REML (ang. *restricted maximum likelihood estimator*). Do oszacowania efektów wykorzystałam standaryzowane współczynniki z regresji wielopoziomowych, które kontrolowały wpływ różnic płciowych oraz długości trwania związku. Zgodnie z zaleceniami w literaturze (Viechtbauer, 2010), w celu estymacji efektów prawdziwych, współczynniki te poddane transformacji tak, aby uzyskać standaryzowane wyniki dla całej próby (ang. *Fisher's z score*).

Zgodnie z rekomendacjami, zastosowałam test *Q Cochra*na do oceny obecności heterogeniczności (Higgins & Green, 2008). Dodatkowo, heterogeniczność została sprawdzona za pomocą współczynnika I^2 . Współczynnik I^2 określa procent całkowitej zmienności oszacowań

wielkości efektu, wynikający raczej z heterogeniczności niż z błędu pomiaru i losowości (Higgins, 2003). Standardem w przypadku robienia meta-analiz jest również przeprowadzenie rangowej metody Begg do sprawdzenia asymetrii wykresu lejka (Begg & Mazumdar, 1994) w celu zbadania tendencyjności publikacji (ang. *publication bias*) oraz zastosowanie bezpiecznej wartości N (ang. *fail-safe N*) dla wielkości efektu metodą Rosenberga (Orwin, 1983). Test bezpiecznej wartości N określa ilościowo związek między wielkością próby a wielkością efektu, dostarczając szacunkowych danych na temat liczbę badań z zerowymi wynikami, które byłyby potrzebne do zmniejszenia średniej wielkości efektu do połowy wielkości obserwowanego efektu. Wszystkie analizy zostały przeprowadzone w programie R (wersja 4.1.2.), przy użyciu pakietu *metafor* (Viechtbauer, 2010).

6.6.3. Wyniki

Tabela 15 przedstawia szczegółowe wyniki meta-analiz, zaś Rycina 8 prezentuje zagregowane zestawienie i wizualizację wyników (ang. *forest plot*). Charakterystyka wszystkich modeli została przedstawiona na Rycinach S94-S141 (*forest plots*) w Materiałach Uzupełniających. Wyniki meta-analizy dostarczyły dowody na rzecz potwierdzenia hipotez: H1.1, H1.3., H2.1., H2.2., H2.3., H3.1., H4.1., H4.3., H5.1., H5.12., H5.3. Po raz kolejny zaobserwowałam przeciwny kierunek zależności w przypadku hipotezy H3.2., to znaczy, wyższy poziom miłości namiętnej wystąpił u badanych z krajów bardziej kolektywistycznych. Chociaż kierunek zależności był zgodny z predykcyjami, nie zaobserwowałam wystarczających dowodów na przyjęcie hipotez H1.2., H3.3., H4.2., H6.1., H6.2., H6.3.

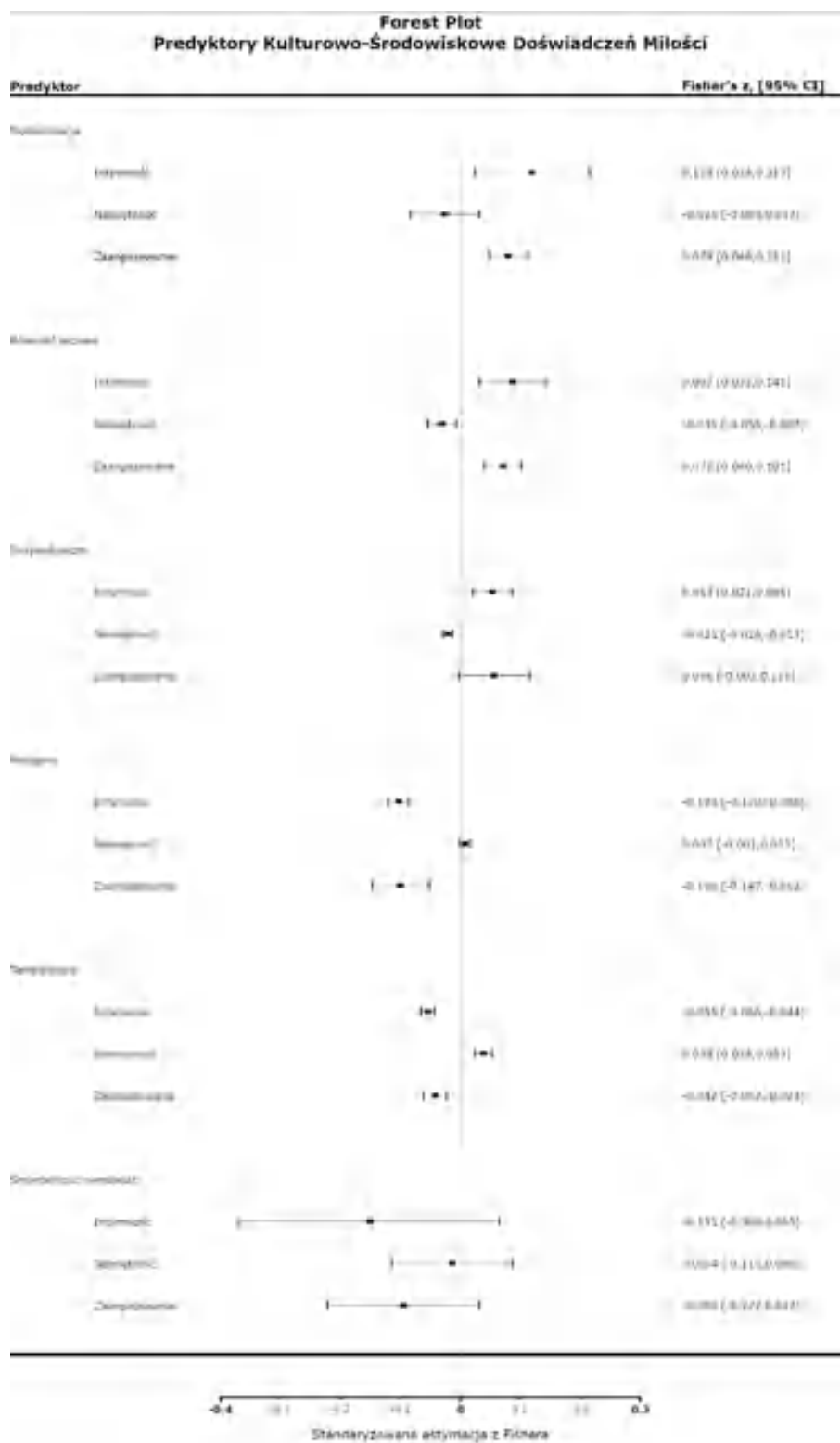
Ze względu na niewielką liczbę badań, na których dokonałam meta-analizę (tj., dwóch badaniach), skorygowane testy korelacji rang Begg dla asymetrii wykresu lejka wykazały dowody na tendencyjność publikacji dla $2/3$ efektów (oprócz efektów dla miłości intymnej i wskaźnika historycznego rozpowszechnienia patogenów i średniej rocznej temperatury oraz miłości namiętnej i wskaźnika indywidualizmu, historycznego rozpowszechnienia patogenów i średniej rocznej temperatury). Przeprowadzenie testów bezpiecznej wartości N dostarczyło dowody na to, że potrzebnych byłoby średnio 145 badań z przeciwnymi siłami efektów, aby zaobserwowane efekty okazały się nieistotne statystycznie. Ponownie jak w przypadku poprzednich badań, wskaźnik modernizacji, PKB per capita oraz HDI w podobny sposób związane były z doświadczeniami miłości jak wskaźnik światowej modernizacji (WMI), dlatego poniżej, przedstawione są wyniki dla modeli o najlepszym dopasowaniu do danych (tj., dla wskaźnika modernizacji). Wyniki analiz dla PKB per capita oraz HDI można znaleźć w Tabeli S34 w Materiałach Uzupełniających.

Tabela 15. Wyniki meta-analizy, przeprowadzonej na dwóch badaniach międzykulturowych (badanie 1 oraz 4).

Predyktor	Intymność				Namiętność				Zaangażowanie			
	Estymacja	SE	95% CI	p	Estymacja	SE	95% CI	p	Estymacja	SE	95% CI	p
Modernizacja ^a	0.119	0.049	[0.024, 0.215]	0.014*	-0.026	0.030	[-0.083, 0.032]	0.387	0.079	0.016	[0.048, 0.111]	<0.001***
Równość płciowa ^b	0.087	0.028	[0.032, 0.141]	0.002**	-0.031	0.012	[-0.055, -0.007]	0.012*	0.071	0.015	[0.040, 0.101]	<0.001***
Indywidualizm ^c	0.053	0.016	[0.021, 0.086]	<0.001***	-0.021	0.004	[-0.028, -0.013]	<0.001***	0.056	0.030	[-0.003, 0.115]	0.062
Patogeny ^c	-0.103	0.008	[-0.120, -0.086]	<0.001***	0.007	0.004	[-0.001, 0.015]	0.070	-0.100	0.024	[-0.147, -0.052]	<0.001***
Temperatura ^d	-0.055	0.006	[-0.066, -0.044]	<0.001***	0.038	0.007	[0.024, 0.052]	<0.001***	-0.042	0.010	[-0.062, -0.023]	<0.001***
Śmiertelność niemowląt ^e	-0.151	0.110	[-0.368, 0.065]	0.171	-0.014	0.051	[-0.115, 0.086]	0.777	-0.095	0.065	[-0.222, 0.032]	0.141

Nota. * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$. ^a Wskaźnik modernizacji (wyższe wartości oznaczają wyższy stopień modernizacji), ^b Wskaźnik równości płciowej (ang. Gender Equality Index; wyższe wartości oznaczają wyższy stopień równości płciowej), ^c Wskaźnik indywidualizmu (wyższe wartości oznaczają wyższy stopień indywidualizmu), ^d Wskaźnik rozpowszechnienia patogenów (wyższe wartości oznaczają większe rozpowszechnienie historycznych patogenów), ^e Średnia roczna temperatura w danym kraju, ^f Wskaźnik śmiertelności niemowląt (tj., liczba zgonów niemowląt na 1,000 narodzonych i żyjących niemowląt)

Rycina 8. *Forest plot* efektów meta-analizy dla predyktorów kulturowo-środowiskowych (na podstawie danych z obu badań międzykulturowych, tj., badania 1 oraz badania 4).



Nota. Im bardziej w lewą stronę oznaczony jest dany związek pomiędzy zmienną kulturowo-środowiskową a danym komponentem miłości, tym silniejsza negatywna relacja pomiędzy nimi; im bardziej w prawą stronę – tym silniejsza pozytywna relacja między nimi.

Tabela 16. Podsumowanie graficzne weryfikacji hipotez meta-analazy. Hipotezy, na których potwierdzenie zaobserwowano dowody, zaznaczone są na ciemno-zielono. Hipotezy, na których potwierdzenie nie zaobserwowano istotnych statystycznie dowodów, ale kierunek zależności był zgodny, zaznaczone są na jasno-zielono. Hipoteza, która przyjęła kierunek odwrotny od założonego, oznaczona jest na ciemno-czerwono, zaś hipoteza, która przyjęła kierunek odwrotny od założonego, ale nie była istotna statystycznie, oznaczona jest na jasno-czerwono.

Zmienna	Komponent miłości		
	Intymność	Namiętność	Zaangażowanie
<u>Zmienne kulturowe</u>			
H1: Wyższa modernizacja	+	— ^{ns.}	+
H2: Większa równość płciowa	+	—	+
H3: Większy indywidualizm	+	—	+ ^{ns.}
<u>Zmienne środowiskowe</u>			
H4: Większe rozpowszechnienie patogenów	—	+ ^{ns.}	—
H5: Wyższa krajowa średnia roczna temperatura	—	+	—
H6: Wyższa krajowa umieralność niemowląt	— ^{ns.}	— ^{ns.}	— ^{ns.}

Nota. + pozytywny związek, — negatywny związek, ^{ns.} wynik nieistotny statystycznie.

6.6.4. Dyskusja meta-analazy

Celem mini meta-analazy było oszacowanie wielkości efektów dotyczących związków pomiędzy komponentami miłości (intymnością, namiętnością i zaangażowaniem) a zmiennymi na poziomie krajowym (tj., wskaźnikami modernizacji, indywidualizmu, równości płciowej, średnimi rocznymi temperaturami, rozpowszechnieniem patogenów oraz śmiertelnością niemowląt), poprzez analizę danych z dwóch przeprowadzonych w niniejszej pracy badań, a dokładniej badania 1, które wykorzystywało dane z badania Sorokowskiego i współpracowników (2021) oraz własnego badania 4, będącego dotychczas największym badaniem międzykulturowym, które wykorzystywało

kwestionariusz do pomiaru komponentów miłości według Trójczynnikowej Teorii Miłości Sternberga (1988). Oszacowane efekty okazały się być w większości przypadków zgodne z hipotezami (zob. Tabelę 16).

Niemniej jednak, należy zachować ostrożność przy wyciąganiu generalnych wniosków z przeprowadzonej meta-analizy. Przede wszystkim, oszacowania prawdziwych efektów zostały wyciągnięte na podstawie zaledwie dwóch badań na niereprezentatywnych dla danych krajów próbach. Tak niewielka liczba badań skutkuje większym błędem pomiaru (Jackson & Turner, 2017). Dla przykładu, aby wykryć niewielką siłę efektu (o wartości d Cohena 0.15) z mocą co najmniej 0.80 ze stałym oszacowaniem efektów prawdziwych (ang. *fixed effects*), do meta-analizy należy włączyć około 27 badań. Dla wykrycia tego samego, niewielkiego efektu z mocą 0.80, ale dla losowych efektów prawdziwych (ang. *random effects*), liczba ta wzrasta aż do około 55 badań (Valentine i in., 2010). W związku z tym, brak odrzucenia hipotezy zerowej w przypadku intymności i wskaźnika śmiertelności niemowląt, namiętności oraz wskaźnika modernizacji, historycznego rozpowszechnienia patogenów oraz wskaźnika śmiertelności niemowląt, a także zaangażowania oraz wskaźnika indywidualizmu oraz śmiertelności niemowląt należy interpretować z wyjątkową ostrożnością. Najbardziej wyważonym wnioskiem, jaki można wyciągnąć w tej sytuacji jest to, że przeprowadzona metaanaliza jest podsumowaniem wyników dwóch badań zawartych w niniejszej pracy i na obecną chwilę nie można rzetelnie określić, czy związek pomiędzy tymi zmiennymi jest faktycznie zerowy.

Po drugie, należy pamiętać, że zmienne, szczególnie kulturowe, podlegają dynamicznym zmianom w czasie. Na przykład, Chiny doświadczyły w ciągu ostatnich lat ogromnych przemian gospodarczo-społecznych, które napędza zintensyfikowany proces modernizacji kraju (Sun & Ryder, 2016). W efekcie, Sun oraz Ryder (2016) zaobserwowali postępujący proces indywidualizacji oraz rozpowszechnianie się, szczególnie wśród młodszych Chińczyków, zachodnich standardów społeczno-kulturowych.

Stąd też, fakt, że badanie 1 i badanie 4 dzieli pięć lat, może wpływać na to, że badani z pierwszego i czwartego badania doświadczali nieco innych warunków środowiskowo-kulturowych. Z pewnością cenny wgląd będą w stanie zaoferować przyszłe badania, które skupiłyby się na sprawdzeniu dynamiki zmian miłości na przestrzeni lat w różnych krajach. Tego typu badania longitudinalne mogłyby rzucić więcej światła na to, jak miłość współzmienna się ze zmianami kulturowo-środowiskowymi.

Rozdział 7. Dyskusja

Przedmiotem niniejszej pracy jest kulturowe i środowiskowe zróżnicowanie w odczuwaniu i przeżywaniu romantycznej miłości w ujęciu Trójczynnikowej Teorii Miłości (Sternberg & Sternberg, 1988). Aby zrealizować założone cele badawcze, przeprowadziłam łącznie sześć badań, w tym jedno badanie pilotażowe oraz końcową meta-analizę. Celem badania pilotażowego było wstępne sprawdzenie czy różnice pomiędzy krajami dotyczące przeżywania miłości są związane ze zmiennymi kulturowymi i środowiskowymi na poziomie krajowym. W kolejnym kroku, przeprowadziłam analizę danych pochodzących z jednego z największych dotychczasowych badań, które wykorzystało oryginalną skalę TLS-45 w 19 zwalidowanych i ekwiwalentnych wersjach językowych (Sorokowski i in., 2021). Bazując na danych od 7103 osób badanych z 25 krajów, przeprowadziłam analizy wielopoziomowe, w których komponenty miłości (tj., intymność, namiętność i zaangażowanie) zregresowałam na predyktory kulturowe (wskaźniki modernizacji, równości płciowej, indywidualizmu) i środowiskowe (średnie krajowe roczne temperatury, wskaźniki rozpowszechnienia patogenów oraz śmiertelności niemowląt) na poziomie krajowym, przy kontroli płci oraz czasu trwania związku. Wyniki dostarczyły dowody na rzecz potwierdzenia związku pomiędzy intymnością oraz zaangażowaniem a wskaźnikami modernizacji, równości płciowej, historycznego rozpowszechnienia patogenów oraz śmiertelności niemowląt. Chociaż kierunki zależności dla intymności i zaangażowania i wskaźnika indywidualizmu oraz średniej rocznej temperatury były zgodne z założeniami, nie uzyskały istotności statystycznej. Podobnie w kwestii namiętnego komponentu miłości, zaobserwowałam zgodny z założeniami kierunek zależności dla wskaźnika równości płciowej, historycznego rozpowszechnienia patogenów i średniej rocznej temperatury, lecz zależności te nie były istotne statystycznie. Podobnie nieistotne statystycznie, lecz tym razem niezgodne z założeniami kierunki zależności zaobserwowałam dla wskaźnika modernizacji, indywidualizmu oraz krajowej umieralności niemowląt.

Niewątpliwie zaletą danych pochodzących z badania przeprowadzonego przez zespół Sorokowskiego (2021) jest fakt, że dane te dotyczą osób ze zróżnicowanych prób badawczych (zarówno z krajów zachodnich jak i nie-zachodnich, zarówno z populacji akademickiej, jak i nie-akademickiej). Niemniej jednak, ograniczeniem przeprowadzonych analiz wielopoziomowych jest fakt, że liczba stopni swobody na drugim, krajowym poziomie wynosiła zaledwie 24 (tj., badani pochodzili z 25 krajów) oraz to, że badane związki dotyczyły wyłącznie zależności pomiędzy pierwszym i drugim poziomem (tj., badany był związek pomiędzy średnimi poziomami miłości badanych z różnych krajów a wskaźnikami krajowymi). W kolejnym kroku, zrekrutowałam badanych z większej liczby krajów oraz sprawdziłam, czy indywidualna charakterystyka badanych ma związek z

odczuwanym przez nich poziomem miłości. Dzięki włączeniu zmiennych z poziomu indywidualnego, możliwe było sprawdzenie nie tylko czy, na przykład, wskaźnik równości płciowej w danym kraju sprzyja doświadczeniom miłości intymnej, ale również, czy indywidualne poglądy dotyczące egalitaryzmu płciowego wiążą się z większą intensywnością tego komponentu miłości.

Jednak przed przystąpieniem do sprawdzenia tych zagadnień na dużej i zróżnicowanej próbie, zrealizowałam poboczny cel badawczy, to znaczy walidację skróconej wersji Trójczynnikowej Skali Miłości (TLS-15). Na podstawie danych z badania 1, wybrałam 15 pozycji testowych, które potencjalnie mogły stanowić skróconą wersję Trójczynnikowej Skali Miłości (TLS-15). W badaniu 2, przeprowadzonym na grupie 307 Polaków, sprawdziłam, czy skrócona wersja TLS-15 charakteryzuje się dobrymi właściwościami psychometrycznymi. Konfirmacyjna analiza czynnikowa dostarczyła dowody na rzecz potwierdzenia trójczynnikowej struktury TLS-15 oraz na jej wysoką rzetelność. W następnym kroku, przeprowadziłam badanie 3, którego celem było sprawdzenie i porównanie rzetelności typu test-retest oraz trafności zbieżnej TLS-15 i TLS-45 z innymi skalami, mierzącymi podobne konstrukty (tj., skalą miłości Rubina oraz skalą satysfakcji ze związku). W badaniu wzięło udział 413 Polaków, z czego 413 osób wypełniło kwestionariusze w pierwszym pomiarze, a 244 osoby wypełniły kwestionariusze w drugim pomiarze (po okresie dwóch tygodni). Wyniki analiz dostarczyły dowody na rzecz potwierdzenia dobrej trafności zbieżnej TLS-15 ze skalą miłości Rubina oraz skalą satysfakcji ze związku, porównywalną do trafności zbieżnej TLS-45 w badaniu 3 oraz badaniu, w którym autor skali zwalidował jej oryginalną wersję (Sternberg, 1997), a także na dobrą rzetelność typu test-retest TLS-15 (Fleiss, 1986; Oremus i in., 2012).

Po upewnieniu się co do dobrych właściwości psychometrycznych TLS-15, wykorzystałam skrócony kwestionariusz do pomiaru miłości w międzykulturowym badaniu 4. Wielogrupowe konfirmacyjne analizy czynnikowe dostarczyły dowody na rzecz potwierdzenia ekwiwalencji inwariancji 37 różnych wersji językowych TLS-15, co pozwala na porównywanie poziomów miłości pomiędzy badanymi, którzy wypełnili kwestionariusz w jednym z 37 języków oraz weryfikację założonych hipotez badawczych. Ponadto, równorzędność różnych wersji językowych TLS-15 może posłużyć przyszłym badaczom do badania fenomenu miłości romantycznej w ujęciu Trójczynnikowej Teorii Miłości (Sternberg & Sternberg, 1988).

Wyniki analiz wielopoziomowych przeprowadzonych na grupie 61065 osób z 82 krajów dostarczyły dowody na rzecz potwierdzenia większości hipotez. Wyższy poziom miłości intymnej zaobserwowano u osób z krajów o wyższym wskaźniku modernizacji, wyższej równości płciowej, wyższym wskaźniku indywidualizmu oraz krajów o niższym wskaźniku historycznego rozpowszechnienia patogenów, niższej średniej temperaturze oraz niższym wskaźniku umieralności

niemowląt. Ponadto, wyższy poziom miłości intymnej przejawiany był przez osoby o wyższej klasie społecznej i lepszej sytuacji finansowej, o bardziej egalitarnych płciowo poglądach, bardziej kolektywistycznych oraz które przebyły w swoim życiu mniej chorób zakaźnych. Wyższy poziom miłości namiętnej został zaobserwowany u osób z krajów o niższym wskaźniku modernizacji, niższej równości płciowej oraz wyższej śmiertelności niemowląt, a także u osób o wyższej klasie społecznej, lepszej sytuacji finansowej, o poglądach mniej egalitarnych płciowo oraz o bardziej kolektywistycznym nastawieniu. Z kolei wyższy poziom zaangażowania przejawiały osoby z krajów o wyższym wskaźniku modernizacji, większej równości płciowej, wyższym wskaźniku indywidualizmu, mniejszym historycznym rozpowszechnieniu patogenów, niższych średnich rocznych temperaturach, a także osoby o wyższym statusie socjoekonomicznym, lepszej sytuacji finansowej, o mniej egalitarnych płciowo poglądach, bardziej kolektywistyczne oraz osoby, które przebyły w swoim życiu mniej chorób zakaźnych.

W ostatnim kroku, aby oszacować wielkości efektów na poziomie krajowym i podsumować wyniki dwóch badań międzykulturowych, przeprowadziłam mini meta-analizę. W tym celu, wzięłam pod uwagę wyniki analiz badania 1 (wykonanych na podstawie danych pochodzących od 7102 badanych z 25 krajach o sprawdzonej ekwiwalencji inwariancji użytej skali) i badania 4 (wykonanych na podstawie danych pochodzących od 61065 badanych z 82 krajów, również o sprawdzonej ekwiwalencji inwariancji użytej skali). Wyniki meta-analizy dostarczyły dowody na istnienie stabilnego związku pomiędzy poziomem intymności oraz krajowym wskaźnikiem modernizacji, równości płciowej, indywidualizmu, historycznego rozpowszechnienia patogenów oraz średnich rocznych temperatur; w przypadku poziomu namiętności, wykryte zostały związki z krajowym wskaźnikiem równości płciowej, wskaźnikiem indywidualizmu oraz średnimi rocznymi temperaturami; w przypadku poziomu zaangażowania, zaobserwowałam związki z krajowym wskaźnikiem modernizacji, równości płciowej, historycznym rozpowszechnieniem patogenów oraz średnimi rocznymi temperaturami. Rycina 8 przedstawia wyniki meta-analizy oraz siły zaobserwowanych efektów.

W poniższych podrozdziałach, omówiłam szczegółowo cele i uzyskane rezultaty niniejszej pracy doktorskiej.

7.1. Weryfikacja hipotez

Rycina 17 zawiera porównanie wyników badania 1 i badania 4, testującego hipotezy na poziomie krajowym.

Tabela 17. Graficzne podsumowanie wyników badania 1 i badania 4. Hipotezy, na których potwierdzenie zaobserwowano dowody, zaznaczone są na ciemno-zielono. Hipotezy, na których potwierdzenie nie zaobserwowano istotnych statystycznie dowodów, ale kierunek zależności był zgodny, zaznaczone są na jasno-zielono. Hipotezy, które przyjęły kierunek odwrotny od założonego (ale nie były istotne statystycznie), oznaczono na jasno-czerwono.

Zmienna	Rodzaj miłości					
	Intymność		Namiętność		Zaangażowanie	
	Badanie 1	Badanie 4	Badanie 1	Badanie 4	Badanie 1	Badanie 4
<u>Zmienne kulturowe</u>						
H1: Wyższa modernizacja	+	+	+ ns.	–	+	+
H2: Większa równość płciowa	+	+	– ns.	–	+	+
H3: Większy indywidualizm	+ ns.	+	– ns.	– ns.	+ ns.	+
<u>Zmienne środowiskowe</u>						
H4: Większe rozpowszechnienie patogenów	–	–	+ ns.	+ ns.	–	–
H5: Wyższa krajowa średnia roczna temperatura	– ns.	–	+ ns.	+ ns.	– ns.	–
H6: Wyższa krajowa umieralność niemowląt	–	–	– ns.	+	–	– ns.

Nota. + pozytywny związek, – negatywny związek, ns. wynik nieistotny statystycznie.

7.1.1. Predyktory kulturowe

7.1.1.1. Modernizacja

Wyniki badania 1, 4 oraz meta-analiza wykazały stabilny, pozytywny związek pomiędzy intymnością i zaangażowaniem a wskaźnikami krajowej modernizacji (zarówno Światowym Wskaźnikiem Modernizacji, jak i GDP per capita oraz HDI). Z kolei negatywny związek pomiędzy namiętnością i wskaźnikami krajowej modernizacji był mniej stabilny (tj., został wykryty w badaniu 4 i meta-analizie, ale nie został wykryty w 1 badaniu). Wskaźniki modernizacji na poziomie indywidualnym zostały zoperacjonalizowane jako poziom uzyskanej edukacji, sytuacja finansowa oraz klasa społeczna. Co ciekawe, te trzy zmienne nie były ze sobą silnie skorelowane, co świadczy o ich małej współzmienności. Potwierdziły to również wyniki analiz wielopoziomowych – sytuacja finansowa i klasa społeczna były pozytywnie związane ze wszystkimi trzema komponentami miłości (tj., intymnością, namiętnością oraz zaangażowaniem), ale już edukacja nie wiązała się istotnie z poziomem intymności czy zaangażowania, a nawet była negatywnie związana z poziomem namiętności.

Zaobserwowane relacje pomiędzy komponentami miłości a zmiennymi na poziomie krajowym były zgodne z hipotezami, wywiedzionymi od Malinowskiego (wybitnego polskiego antropologa XX wieku; Murdock, 1943). Opierając się na badaniach terenowych, prowadzonych wśród społeczności Trobriandów z Papui Nowej Gwinei, Malinowski zauważył, że miłość wśród osób pochodzących z mniej zmodernizowanych terenów opiera się bardziej na seksualności i pasji niż bliskości i więzi emocjonalnej.

Historyczne dane wydają się wspierać hipotezę, że zwiększający się stopień modernizacji i rozwoju sprzyja większej intymności i emocjonalnej więzi pomiędzy partnerami. Zespół kierowany przez Baumarda (2022) przeanalizował dzieła literackie z prawie 4000 lat z 19 regionów geograficznych (między innymi z terenów Azji, Europy czy północnej Afryki) w celu sprawdzenia, czy literatura miłosna stawała się na przestrzeni dziejów bardziej popularna (w stosunku do innych gatunków literackich) w czasach ekonomicznego prosperity. O miłości częściej pisano w danych regionach, gdy ich gospodarki stawały się bardziej wydajne i unowocześnione. Baumard i współpracownicy (2022) przekonują, że skoro literatura danego rodzaju (w tym przypadku miłosna) stawała się popularniejsza (rosła podaż), oznacza to, że było na nią większe zapotrzebowanie (rósł popyt).

Do podobnych wniosków doszedł Yan (2003), który zaobserwował postępującą modernizację chińskich wsi, a wraz z nią, rosnące znaczenie miłości wśród młodych Chińczyków. Rozwój gospodarstw rolnych inicjował istotne przemiany, polegające na coraz większym udziale samych

zainteresowanych w wyborze małżonków. W przeszłości to rodzice mieli zazwyczaj ostateczny wpływ na to, kogo poślubią ich dzieci (Xia & Zhou, 2003). Mimo że rodzina starała się dobrać dla swoich dzieci pasującego kandydata na męża/żonę (pod względem, na przykład, statusu społecznego czy cech osobowości), związki aranżowane, bo tak nazywane są związki powstałe na skutek ingerencji rodziny, powoli zaczęły tracić na znaczeniu. Młodzi Chińczycy oczekują głębokiej więzi i uczucia już w momencie ślubu, coraz częściej uznając, że małżeństwo bez miłości nie będzie satysfakcjonujące (Sprecher & Toro-Morn, 2002). Podobne obserwacje poczynili Gala oraz Kapadia (2014) wśród młodych Hindusów. Część badanych z Indii wprost wskazała, że to „Modernizacja (...) odpowiada za tę zmianę [żeby poszukiwać bliskości i więzi w związku romantycznym, przyp. tłum.]” (Gala & Kapadia, 2014, str. 128).

Postępująca modernizacja wiąże się z sekularyzacją i racjonalizacją (Zhang & He, 2015). Zwracanie się ku rozumowi i oświeceniu sprzyja logicznemu podchodzeniu do problemów i trudności, co może być niezwykle przydatne w przypadku rozwiązywania konfliktów w związku (Shi, 1999). Ich rozpracowanie poprzez rozważenie perspektywy drugiej osoby oraz modyfikację niekorzystnych wzorców reagowania sprzyja umacnianiu się poczucia więzi, co bezpośrednio wpływa na miłość intymną i zaangażowanie w związek (Sternberg & Sternberg, 1988). Z drugiej strony, zwracanie się w kierunku szkiełka a nie serca, parafrazując myśl Adama Mickiewicza (1841/2021), czyli logiczna analiza emocji przy jednoczesnym mniejszym ich przeżywaniu w ciele może nieść za sobą mniej intensywne doświadczenia namiętnej pasji (van Steenbergen i in., 2014).

Pogląd ten został wzmocniony przez prace Mead (1961) oraz Marshalla (1971), którzy prowadzili badania wśród mieszkańców wysp na Pacyfiku. Autorzy przekonywali, że społeczność Mangaia skupiona jest na seksualnym aspekcie relacji damsko-męskich. Zachowania seksualne miały stanowić niemalże wyłączny cel związków z osobami przeciwnej płci, przy niewielkim znaczeniu intymności i głębokiej więzi emocjonalnej. Przekonania te pokutowały przez większość XX wieku (Endleman, 1989). Kolejni badacze starali się jednak zdementować ten mit. Chociaż namiętność jest ważna w związkach Mangaia (i nie tylko Mangaia, ale również, np., Polaków; Adamczyk, 2018), to jednak rola intymności i zaangażowania także jest istotna i wcale nie mniej istotna niż w krajach zachodnich (Harris, 1995).

Sprawa wygląda jednak inaczej w przypadku wskaźników modernizacji na poziomie indywidualnym. Zachodzi tu swego rodzaju „paradoks Malinowskiego”, ponieważ wraz ze wzrostem modernizacji na poziomie indywidualnym, u badanych spadał poziom miłości namiętnej. Możliwym wyjaśnieniem tego fenomenu jest związek wskaźników modernizacji z wyzwaniem ekonomicznym. Im gorsza sytuacja materialna danego człowieka, tym, generalnie, doświadcza on większej liczby

stresorów dnia codziennego, nasilonego lęku, czy gorszego samopoczucia (Mucci i in., 2016; Wang i in., 2010). Nie sposób oczekiwać od zmęczonego pracą i troską o byt rodziny człowieka, aby przejawiał zachowania namiętne. Było to szczególnie widoczne podczas kryzysu ekonomicznego związanego z pandemią COVID-19. Na przykład, Lin i współpracownicy (2020) zaobserwowali spadek w częstości podejmowania zachowań seksualnych przez chińskich dorosłych o prawie 40% (w stosunku do okresu sprzed pandemii). Podobne zależności zaobserwowano na całym świecie, na przykład w Turcji (Karagöz i in., 2020), Hiszpanii (Ballester-Arnal, i in., 2020), Japonii (Taniguchi i in., 2020), Niemczech (Hille i in., 2021), czy Brazylii (Miranda i in., 2020).

Podsumowując, wyniki niniejszej pracy sugerują, że wysoki poziom miłości intymnej i zaangażowania występuje w krajach bardziej zmodernizowanych, choć jednocześnie, mniej osób może doświadczać namiętnej miłości. Ponadto, partnerzy, którzy nie muszą przejmować się ekonomicznymi trudnościami (tzn., mają wyższy status socjoekonomiczny oraz lepszą sytuację finansową), mogą intensywniej doświadczać wszystkich trzech komponentów miłości.

7.1.1.2. Równość płciowa

Wyniki badania 1, 4 oraz meta-analiza wykazały stabilny, pozytywny związek pomiędzy intymnością i zaangażowaniem a wskaźnikiem równości płciowej. Z kolei negatywny związek pomiędzy namiętnością i wskaźnikiem równości płciowej był mniej stabilny (tj., został wykryty w badaniu 4 i meta-analizie, ale, choć kierunek zależności był ten sam, nie uzyskał on istotności statystycznej w 1 badaniu). Równość płciowa na poziomie indywidualnym była pozytywnie związana z miłością intymną (oraz zaangażowaniem u mężczyzn), ale negatywnie z namiętnością (i zaangażowaniem u kobiet).

Jak wynika z wielu badań, koncepcja związku może być inna wśród osób pochodzących z krajów różniących się stopniem równości płciowej oraz wśród osób różniących się stopniem indywidualnych poglądów dotyczących egalitaryzmu płciowego (Chung, 2005; Felmlee, 1994; Rudman & Phelan, 2007). Różnice te dotyczą tak fundamentalnych kwestii jak, między innymi, podział władzy w związku (Nyman, 1999), pewność siebie (Graham & Clark, 2006), sposób rozwiązywania konfliktów (Gottman i in., 1998), czy zwykłych spraw, jak choćby podział obowiązków domowych (Forste & Fox, 2012; Hank & Jürges, 2007).

Gdy relacja partnerska jest asymetryczna, przedkłada się to na nierówny układ władzy, który jest niekorzystny dla doświadczeń miłości intymnej i zaangażowania (Wojciszke, 2021). Zadowolenie ze związku, będące najsilniej związane z intymnym komponentem miłości (Anderson & Emmers-

Sommer, 2006; Hassebrauck & Fehr, 2002) jest bowiem najwyższe, gdy obie strony wkładają jednakową ilość wysiłku i starań w tworzenie relacji (Wojciszke, 2021). Ponieważ w krajach o większej równości płciowej istnieje większe oczekiwanie traktowania się nawzajem z większym szacunkiem (Krook & True, 2012), skrypty te mogą promować wyższy poziom odczuwanej intymności oraz zaangażowania.

Co więcej, równy układ relacji w związku sprawia, że partnerzy mogą nawzajem na sobie polegać. Stereotypowo, już nie tylko mężczyzna stanowi finansowy filar rodziny, na którego głowie jest utrzymanie żony i dzieci, ale również żona może pełnić aktywną rolę zawodową w zdobywaniu środków na utrzymanie (Jiping & Tang, 2000). Oprócz tego, w związkach o większej równości płciowej, mężczyźni traktują swoje partnerki bardziej jak równe sobie. Oznacza to, że z różnych względów (np., obniżenia skłonności do dobrotliwego szowinizmu i „chronienia” partnerki przed stresami świata zewnętrznego), mężczyźni mogą być bardziej otwarci w stosunku do swoich partnerek. Traktując drugą osobę jak równą sobie, rośnie zaufanie do drugiej osoby, co sprawia, że zwierzanie się i okazywanie swoich słabości może być łatwiejsze (i w ogóle możliwe; Epstein i in., 2013). Gdy mężczyźni są bardziej skłonni pokazywać swoją delikatną stronę partnerce, dochodzi do zwiększenia się więzi w związku, co sprzyja bardziej intensywnym doświadczeniom intymności (Sternberg & Sternberg, 1988; Wojciszke, 2021).

W krajach oraz związkach o większej równości płciowej, również podział obowiązków domowych jest równiejszy. Już nie tylko kobiety wykonują większość prac domowych, ale również mężczyźni aktywnie partycypują w takich czynnościach jak sprząatanie, odbieranie dzieci ze szkoły czy gotowanie (Forste & Fox, 2012; Hank & Jürges, 2007). Forste i Fox (2012) przeanalizowali dane z 27 krajów z całego świata (łącznie od 25750 osób pozostających w związku małżeńskim bądź kohabituujących z partnerem) i zaobserwowali, że partnerzy z krajów o wyższej równości płciowej czuli się sobie bliżsi. Szczegółowa analiza danych pozwala przypuszczać, że powodem różnic w poziomie odczuwanej bliskości emocjonalnej może być większy udział mężczyzn w obowiązkach domowych. Było to szczególnie widoczne u kobiet, które były szczęśliwsze, gdy ich partnerzy pomagali w przynajmniej części prac domowych (Forste & Fox, 2012).

Co oczywiste, większa równość płciowa oznacza odejście od tradycyjnych ról płciowych. Wydaje się, że w pewnych sytuacjach mniej męska a bardziej kobieca orientacja może być pozytywnie związana z poziomem odczuwanej intymności w związku (Cancian, 1986; de Munck & Korotayev, 2007; Holmes, 2015). Na przykład, Gottman i współpracownicy (1998) zaobserwowali, że bardziej tradycyjne związki, w których mężczyźni nie byli skłonni do podejmowania rozmów o kondycji związku (za to woleli pomijać ten temat, uważając, że rozmawianie o emocjach jest

„niemęskie”), miały o 81% większą szansę na rozwód od związków, w których partnerzy rozmawiali o emocjach i dzielili się własnymi uczuciami. Nowsze badania wydają się wykazywać podobny trend. Holmes (2015) przeprowadził pogłębione wywiady z 14 parami z Wielkiej Brytanii na temat funkcjonowania ich związku. Okazało się, że związki, w których mężczyźni byli mniej sztywni w postawach dotyczących własnej męskości, cieszyły się szerszą paletą emocji i większą więzią pomiędzy partnerami.

Chociaż większa egalitarność na poziomie krajowym promowała wzorce większego zaangażowania partnerów w związki romantyczne, na poziomie indywidualnym wystąpiły interesujące różnice międzypłciowe. Większa równość płciowa była pozytywnie związana z poziomem zaangażowania wśród mężczyzn, ale negatywnie wśród kobiet. Powody tych różnic nie są oczywiste. Można przypuszczać, że większa równość płciowa na poziomie indywidualnym w pewien sposób emancypuje kobiety. Kobiety cieszą się większym prawem samodecydowania i wyrażania własnego niezadowolenia z aktualnego stanu związku (Rusbult, 1993). Jeśli związek przestaje spełniać podstawowe potrzeby kobiet, zwiększa się prawdopodobieństwo, że zakończy ona relację. Kobiety przekonane o mniejszej równości płciowej mogą nie mieć tego komfortu (Bay-Cheng, 2017). Dane dotyczące rozwodów wydają się wspierać tę hipotezę. W krajach o dużej równości płciowej (np. Norwegii, Holandii), odsetek rozwodów jest szczególnie wysoki (Yodanis, 2005).

Interesującą kwestią jest również zaobserwowany negatywny związek pomiędzy namiętnością i równością płciową. Po raz kolejny można przypuszczać, że duże znaczenie ma wpływ rozluźniających się ról płciowych wraz ze zwiększającą się równością płciową. Od kobiet przestaje się oczekiwać, że będą delikatną, bierną i uległą mężczyznom stroną. Z kolei mężczyźni mogą czuć mniejszą potrzebę bycia stereotypowo agresywną, niezależną i dominującą stroną (Connell, 2017). Gwałtowne odwrócenie skryptu zalotów, w których to mężczyźni zdobywali, a kobiety były zdobywane (Rose & Frieze, 1993) może obniżyć pewność siebie u mężczyzn, coraz bardziej kwestionujących swoją męskość (Seal & Ehrhardt, 2003). Stereotypowy, ociekający testosteronem macho jest postrzegany przez kobiety jako seksowny. Taki osobnik wzbudza większy dreszcz pożądania niż spokojny i dobrotliwy intelektualista w okularach (Little i in., 2007; Peters i in., 2009).

Komplementarny fenomen można zaobserwować w przypadku kobiet. Stereotypowo, kobiety uważane są za płęć piękną, delikatną i subtelną. Dbanie o swoją urodę jest odwiecznym atrybutem kobiet (Buote i in., 2011; Fredrickson & Roberts, 1997). Jednak w krajach o wyższej równości płciowej oraz wśród kobiet, które wyznają bardziej egalitarne płciowo poglądy, motywacja do spełniania tej stereotypowej roli jest obniżona. Kobieta czuje mniejszą presję społeczeństwa, aby, na przykład, ubierać się w piękne suknie i spódnice czy zakładać wysokie szpilki. Pierwszym wyborem

kobiety stają się tenisówki i spodnie (Ross, 2008). Wygodny ubiór może jednak negatywnie oddziaływać na poczucie bycia obiektem seksualnego pożądania (Woodward, 2007). Chociaż tak rozumiana równość płciowa jest celem ruchów feministycznych (Murnen & Seabrook, 2012), można przypuszczać, że jej ciemniejszą stroną może być mniejsza namiętność seksualna przeżywana w związku.

Ponadto, elementem doświadczeń seksualnej namiętności jest chęć zlania się w jedno z drugą osobą (Sternberg & Sternberg, 1988). Wyznawanie egalitarnych płciowo poglądów może powstrzymywać przed pełnym oddaniem się i podporządkowaniem drugiej osobie. Gdy partnerzy chcą być niezależni, żadna osoba może nie chcieć zrezygnować z części siebie (Cameron & Curry, 2020). Dla związków, w których panuje większa nierówność płciowa, naturalną kolejną rzeczą jest to, że kobiety pełnią z góry ustalone role, w tym, podporządkowują się mężczyźni. Wówczas, oddanie się partnerowi w sferze seksualnej (i nie tylko) nie jest problemem, lecz czymś naturalnym (Rose & Frieze, 1993). Stąd, ponownie, równość płciowa może paradoksalnie działać negatywnie na odczuwaną namiętność w związku.

Podsumowując, kraje o wyższym wskaźniku równości płciowej sprzyjają bardziej intensywnym doświadczeniom intymności i zaangażowania, lecz mniej intensywnym doświadczeniom namiętności. Podobnie, posiadanie bardziej egalitarnych płciowo poglądów (na poziomie indywidualnym) może być korzystne dla poziomu miłości intymnej (i zaangażowania u mężczyzn), zaś niekorzystne dla poziomu miłości namiętnej (i zaangażowania u kobiet).

7.1.1.3. Indywidualizm

W badaniach przeprowadzonych w niniejszej pracy doktorskiej zaobserwowałam pozytywny związek pomiędzy poziomem intymności a krajowym wskaźnikiem indywidualizmu (badanie 4 oraz meta-analiza), negatywny związek pomiędzy poziomem namiętności a wskaźnikiem krajowego indywidualizmu (meta-analiza) oraz pozytywny związek pomiędzy zaangażowaniem a krajowym poziomem indywidualizmu (badanie 4). Kierunki zależności w badaniu 1 były identyczne do powyżej opisanych, lecz nie uzyskały one istotności statystycznej. Ponadto, na poziomie indywidualnym, wyższy wynik na skali indywidualizmu związany był z niższym poziomem każdego z trzech komponentów miłości (tj., intymności, namiętności oraz zaangażowania; badanie 4).

Przez większą część XX wieku, badacze uznawali, że miłość jest wynalazkiem indywidualistycznej kultury zachodniej (Aries & Bejin, 1986; Foucault, 1988; Giddens, 1992; Goode, 1959; Luhmann, 1986; Marshall & Suggs, 1971; Rougemont, 1983). Dopiero z czasem zaczęto

dopuszczać myśl, że miłość romantyczna może występować również w kulturach kolektywistycznych, a nawet, że jest uniwersalnym fenomenem spotykanym na całym świecie, który istniał setki, a nawet tysiące lat wstecz (Hatfield i in., 2012; Karandashev & Karandashev, 2017). Chociaż dzisiaj panuje powszechna zgoda, że także ludzie z kultur nieindywidualistycznych doświadczają uczucia miłości (Jankowiak & Fischer, 1992), badacze podkreślają, że znaczenie i ważność miłości romantycznej może różnić się pomiędzy krajami indywidualistycznymi i kolektywistycznymi (Dion & Dion, 2005, 1991).

Tradycyjnie, w części kultur kolektywistycznych normą było zawieranie małżeństw aranżowanych, to znaczy małżeństw, w których to rodzina wybierała partnera życiowego dla swojego dziecka, a dziecko zwykle widywało się zaledwie parę razy z przyszłym małżonkiem (choć zdarzało się nawet, że pierwsze spotkanie z małżonkiem odbywało się dopiero na ślubnym kobiercu; Bejanyan i in., 2015). Silne więzy rodzinne sprawiały, że dzieci były posłuszne rodzicom w tej jakże ważnej kwestii jak wybór osoby, z którą spędzą resztę swojego życia. Jednocześnie warto podkreślić, że wybrany przez rodzinę kandydat lub kandydatka zazwyczaj nie okazywał się być złym małżonkiem. Często rodziny wybierały osobę, która była dobrze dopasowana do ich dzieci, ponieważ dokonując wyboru, kierowali się wieloma logicznymi kryteriami (np., kompatybilnością charakterów czy zgodnością statusu socjo-ekonomicznego przyszłych małżonków). Co jednak ważne, rodzice rzadko kierowali się kryteriami miłości (Chu & Ju, 1993; Chu, 1985). Zdarzało się, że, po czasie, ich dzieci uczyły się kochać swoich aranżowanych partnerów (Epstein i in., 2013). Chociaż trend aranżowania małżeństw coraz bardziej zanika (Chan i in., 2010), to dalej w kulturach kolektywistycznych pozostaje żywa tendencja do relacyjnego postrzegania przyszłej relacji małżeńskiej, potrzeba uzyskania aprobaty rodziny (Bejanyan i in., 2015) i kładzenia mniejszego nacisku na miłość (Kline i in., 2008; Lee & Stone, 1980; Simmons i in., 1986).

Dla osób z kultur kolektywistycznych, miłość może kojarzyć się negatywnie, co potencjalnie związane jest z fenomenologicznym charakterem miłości (Jackson i in., 2006). Doświadczenia miłości są intensywne, szczególnie w jej początkowych etapach (Sternberg & Sternberg, 1988; Wojciszke, 2021). Ludzie zakochani skupiają się na ukochanych i zaniedbują inne sfery życia (w tym przyjaciół i rodzinę; Umemura i in., 2017). Zaś istotą życia społecznego w kulturach kolektywistycznych jest właśnie grupa i podporządkowywanie własnego interesu interesowi grupy. Odejście od tych wartości i realizowanie się w miłości z jedną tylko osobą może spotkać się z dezaprobatą (Markus & Kitayama, 1991; Triandis i in., 1990). Badania Gupty (1976) dostarczyły dowody, że zakochanie się w kimś przed ślubem uznawano w Indiach (kraju kolektywistycznym) za niezwykle egoistyczne zachowanie, podważające lojalność wobec rodziny pochodzenia. Nawet po ślubie istnieje silne oczekiwanie (np., w Japonii), że Państwo Młodzi będą w pierwszych latach małżeństwa bardziej angażować się w

potrzeby swoich rodzin, niż budować wzajemną więź i intymność małżeńską (Ingersoll-Dayton i in., 1996).

Wprost przeciwnie wygląda sytuacja w krajach indywidualistycznych, gdzie miłość stanowi *sine qua non* (z łac. warunek konieczny) do zawarcia małżeństwa (Levine i in., 1995; Sprecher i in., 1994). W kulturach kolektywistycznych związek może dobrze prosperować, jeśli partnerzy będą darzyć się szacunkiem, będą sobie pomocni i będą dobrze spełniać swoje role rodzinne. Tymczasem, w kulturach indywidualistycznych panuje powszechne przekonanie, że bez miłości nie ma udanego związku (Dion & Dion, 2006). Przekonanie to jest szeroko propagowane w kulturze i sztuce. Miłość jest więc ideałem, do którego dąży większość ludzi z kultur indywidualistycznych (Rougemont, 1983; Werner, 2012).

Kultury indywidualistyczne kultywują niezależność i sprawczość (Hofstede, 2001, 2011). O ile w kulturach kolektywistycznych cenione jest uwzględnianie, a wręcz przedkładanie interesu grupy nad interes własny, o tyle w kulturach indywidualistycznych naturalne jest dążenie do niezależności (Triandis i in., 1990). Negatywna reakcja rodziców na potencjalnego partnera bądź partnerkę najczęściej oznaczałaby koniec związku w kulturze kolektywistycznej, podczas gdy w kulturze indywidualistycznej, miałyby o wiele mniejszy wpływ na decyzję o zakończeniu relacji. Niekiedy sprzeciw ze strony rodziny może wręcz wzmocnić uczucie zakazanej miłości kochanków (tzw., efekt Romea i Julii; Driscoll i in., 1972).

Ponadto, w krajach indywidualistycznych, spędzanie czasu na różnych wydarzeniach społecznych może sprzyjać zawieraniu nowych kontaktów i pogłębianiu konkretnych znajomości (które z czasem, pod wpływem spotkań, mogą przerodzić się w namiętne uczucie; Connolly i in., 2000; Nolsoe, 2020). Implikacje przyjęcia takiego stylu indywidualistycznego życia społecznego pokazał Yan (2002). Yan opisał zmiany, jakie zachodzą w małych chińskich miejscowościach, do których przybywa coraz większy powiew indywidualizmu z zachodu. Przemiany te związane są z tym, że chińskie wioski coraz częściej przyjmują zachodnie, indywidualistyczne zwyczaje, na przykład organizują konkurencyjne wydarzenia sportowe (np., mecze koszykówki), projekcje filmów czy festiwale, które stanowią „idealne okazje do zalotów” (Yan, 2002, str. 36).

O dziwo, zaobserwowałam również wprost przeciwną zależność na poziomie indywidualnym. Wyższy wynik na skali indywidualizmu związany był z niższym poziomem wszystkich trzech komponentów miłości. Jest to jednak zgodne z wynikami wielu wcześniejszych prac (zob. przegląd lit. Dion & Dion, 2006). Zarówno poczucie zadowolenia ze związku, jak i intymność, namiętność oraz zaangażowanie mogą być niższe u osób o poglądach bardziej indywidualistycznych (Dion & Dion, 2005, 1991, 1996).

Najprostszym wyjaśnieniem tego fenomenu może być związek indywidualizmu z egocentrycznością (Hamilton & Wang, 1992; Wang i in., 2012). Patrzenie na świat przez pryzmat własnych celów i potrzeb obniża skłonność do przyjmowania perspektywy innych. Najważniejsza dla indywidualistów mogą być samorealizacja i osiąganie wyznaczonych celów, najczęściej związanych z pracą zawodową (Cinamon & Rich, 2002). Bycie indywidualistą pociąga za sobą bycie osobą niezależną (Karandashev, 2015). Istotą związku dwojga ludzi jest jednak wzajemna zależność oraz branie pod uwagę celów i potrzeb drugiej osoby (Wojciszke, 2021). Ten konflikt motywów, czyli z jednej strony chęci bycia odrębnym podmiotem, który robi to, na co ma ochotę, a chęci tworzenia udanego i szczęśliwego związku z partnerem/partnerką (co pociąga za sobą konieczność uzgadniania decyzji z kimś innym, a nierzadko poświęcania się dla drugiej osoby) z drugiej strony, stanowić może poważny problem dla osób wysoce indywidualistycznych (Hatfield & Rapson, 2006).

Problem ten wydaje się nie występować (lub występować w o wiele mniejszym stopniu) wśród osób o bardziej kolektywistycznych poglądach (Dion & Dion, 2005). Uwzględnianie innych osób (w tym przypadku partnera) we własne plany jest rzeczą bardziej naturalną i budzącą mniejszy opór (Impett i in., 2013). Co więcej, związek często wymaga poświęceń i wyrzeczeń, na które osoby o poglądach kolektywistycznych mogą być bardziej gotowe (Dion & Dion, 1993). Większy altruizm w relacji jest pozytywnie związany ze stopniem odczuwanej miłości (Sternberg & Sternberg, 1988).

Jak zostało już wspomniane, osoby o bardziej kolektywistycznym nastawieniu są przeciętnie bardziej skłonne przyjmować perspektywę partnerów i wykazywać się większą empatią. Umiejętności te okazują się być niezwykle istotne podczas doznawania i dostarczania drugiej osobie przyjemności seksualnej (Galinsky & Sonenstein, 2011). Co więcej, stan intensywnej namiętności przejawia się skupieniem na partnerze i jego (czasem wręcz skrajną) idealizacją (Wojciszke, 2021). Z kolei egocentryczne skupienie na samym sobie (także podczas uprawiania seksu) może skutkować mniejszą satysfakcją z namiętnej aktywności (Hurlbert i in., 2008). Biorąc powyższe pod uwagę, zrozumiemy wydaje się związek pomiędzy wyższym poziomem odczuwanej namiętności a większym wspieraniem kolektywistycznych poglądów.

Chociaż badanie 1 i 4 nie wykryły solidnych dowodów na rzecz istnienia związku pomiędzy poziomem krajowego kolektywizmu a poziomem namiętności, to już meta-analiza dostarczyła skromne dowody na rzecz istnienia tego związku. Potrzebne są kolejne badania, które sprawdziłyby relację pomiędzy krajowym poziomem kolektywizmu a doświadczeniami romantycznej pasji.

Podsumowując, chociaż wyższy poziom miłości intymnej i zaangażowania przejawiają osoby z krajów indywidualistycznych, to bardziej indywidualistyczne nastawienie na poziomie jednostkowym związane jest z niższym poziomem intymności, namiętności oraz zaangażowania, co sugeruje, że

większa relacyjność w relacji romantycznej może być bardziej korzystna z punktu widzenia poziomu intensywności uczuć miłosnych.

7.1.2. Predyktory środowiskowe

7.1.2.1. Patogeny

Na podstawie przeprowadzonych w niniejszej pracy doktorskiej badań, zaobserwowałam negatywny związek pomiędzy poziomem intymności i zaangażowania a krajowym wskaźnikiem historycznego rozpowszechnienia patogenów (badanie 1, 4 oraz meta-analiza) oraz indywidualną historią przebytych chorób zakaźnych (badanie 4). Z kolei nie zaobserwowałam dowodów na rzecz potwierdzenia hipotezy mówiącej o istnieniu związku pomiędzy poziomem namiętności a krajowym wskaźnikiem rozpowszechnienia patogenów oraz indywidualną historią przebytych chorób zakaźnych.

Wyjaśnieniem braku związku pomiędzy patogenami a miłością namiętną może być konflikt dwóch motywów, działających w dwóch, przeciwstawnych sobie kierunkach. Z jednej strony, przebycie niebezpiecznych dla zdrowia chorób aktywuje behawioralny system unikania (Curtis i in., 2011) i motywuje do większej wstrzemięźliwości w kontaktach seksualnych (Schaller & Murray, 2008) oraz generalnie mniejszej intensywności zachowań dotykowych (Sorokowska i in., 2021). Z drugiej jednak strony, bardziej niebezpieczne warunki środowiskowe oraz świadomość własnej śmiertelności (Park i in., 2012) wiążą się z większą szansą na przyjęcie intensywnej strategii reprodukcyjnej i bardziej intensywnym doznaniom namiętności (czego efektem jest, np., większa liczba dzieci we wcześniejszym wieku; Waynforth, 2012). Podsumowując, oba efekty mogą się wzajemnie równoważyć, stąd obserwacja braku związku pomiędzy historią przebytych chorób zakaźnych a odczuwanym poziomem namiętności.

Bardziej dotkliwa historia przebytych chorób zakaźnych była niekorzystnie związana z poziomem odczuwanej miłości intymnej oraz zaangażowaniem. Varnum i Grossmann (2017) przeanalizowali obszerny zbiór danych i zaobserwowali pozytywny związek pomiędzy dotkliwością i ilością chorób zakaźnych a częstością występowania negatywnych emocji (głównie pogardy i lekceważenia) w książkach, filmach oraz telewizji XX wieku. Tymczasem, jak wiemy z innych badań, negatywna emocjonalność jest predyktorem niższego poziomu miłości intymnej (Franz i in., 2011). Ponadto, osoby, które przebyły więcej chorób zakaźnych są generalnie mniej ufne, co związane jest również z poczuciem mniejszej więzi intymnej w relacjach z innymi (Aarøe i in., 2016). Silna aktywacja behawioralnego systemu unikania (Curtis i in., 2011) sprawia, że osoby takie cechują się większą

niechęcią do fizycznego kontaktu. Wydaje się, że ta niechęć do kontaktu jest zgeneralizowana i nieselektywna, ponieważ dotyczy nie tylko osób nieznanych (co do których większa podejrzliwość wydaje się być racjonalna, ponieważ nie wiadomo, czy są one zdrowe), ale być może również osób bliskich i partnerów romantycznych (Murray i in., 2017; Sorokowska i in., 2021).

Tymczasem bliski kontakt fizyczny jest niezwykle ważny w budowaniu więzi emocjonalnej z ukochanymi (Sternberg & Sternberg, 1988). Odpowiadają za to, między innymi, mechanizmy biologiczne. Powolny dotyk (Löken i in., 2009; McGlone i in., 2007; Morrison, 2011, 2012) aktywuje wolno przewodzące, niezmielinizowane włókna dotykowe (ang. *mechano-receptive CT fibers*). Włókna CT są połączone z tylną półkulą mózgu (Gordon i in., 2013), czyli obszarem mózgu, który jest odpowiedzialny, między innymi, za doświadczenia emocjonalne (Menon & Uddin, 2010), kodowanie sygnałów z ciała (Damasio, 2003) i ogólną samoświadomość (Picard & Craig, 2009). Insula tylna (ang. *posteriori insula*) jest połączona z obszarami ciemieniowymi, co sprawia, że powolny dotyk ukochanego jest uważany za szczególnie przyjemny (Huisman & Frederiks, 2013; Löken i in., 2009). Ponadto, przyjemne zachowania dotykowe skutkują produkcją oksytocyny, czyli hormonu odpowiedzialnego za więzi społeczne i przywiązanie (Portnova i in., 2020; Carter, 1998). Chociaż więc brak kontaktu fizycznego chroni przed zarażeniem się chorobami zakaźnymi, to jednocześnie może nieść ze sobą poważne skutki w postaci gorszej jakości relacji z ukochanym (mniej intensywnie odczuwanej miłości intymnej i mniejszego zaangażowania w związek).

Podsumowując, rozpowszechnienie chorób zakaźnych, zarówno na poziomie krajowym, jak i indywidualnym, może być związane z odczuwaniem niższego poziomu miłości intymnej oraz zaangażowania. Niemniej jednak, ze względu na siły oddziałujące w przeciwnych kierunkach, związek patogenów z namiętnością może nie być tak bezpośredni i prosty do uchwycenia.

7.1.2.2. Średnie roczne temperatury

Przeprowadzone w niniejszej pracy doktorskiej badania dostarczyły dowody na rzecz potwierdzenia hipotezy o negatywnym związku pomiędzy wyższymi średnimi rocznymi temperaturami w danym kraju a poziomem miłości intymnej oraz zaangażowaniem (badanie 4 oraz meta-analiza). Mimo, że kierunek związku średniej rocznej temperatury z intensywnością miłości namiętej był zgodny z przewidywaniami, nie uzyskał on istotności statystycznej w badaniu 1 oraz 4 (choć skromny efekt został wykryty w meta-analizie).

Klasyczne badania Anderson i Anderson (1996) pokazały, że w regionach Stanów Zjednoczonych o wyższych temperaturach, nasilenie przestępczości z użyciem przemocy jest wyższe

(kontrolując inne czynniki, które są często związane z częstotliwością przestępstw, jak, np., ubóstwo czy wskaźnik bezrobocia). Z kolei Mares i Moffett (2016) dostrzegli te same zależności analizując dane pochodzące z 60 krajów. Za fenomen ten może odpowiadać fakt, że wysokie temperatury znacząco odbiegają od optymalnej temperatury, w której ludzie czują się najlepiej (tj., temperatury 22 stopni Celsjusza; Wei i in., 2017). Zbyt wysoka temperatura wzmacnia drażliwość i skłonność do irytacji (Anderson & Bushman, 2002), co może szybko studiować namiętność i przekierowywać daną osobę raczej w kierunku złości niż miłosnego uniesienia. Niemniej jednak, niniejsze badania dostarczyły jedynie skromne dowody na rzecz potwierdzenia związku pomiędzy temperaturą a miłosną pasją, co kwestionuje zasadność popularnych przekonań, zakładających, że osoby z gorących klimatów (np., Latynosi) są wyjątkowo namiętnymi kochankami (Simoni, 2016).

Ciekawy model wyjaśniający wpływ temperatur na ludzkie zachowania zaproponował zespół van Lange (2017). Autorzy nazwali ten model CLASH (skrót od angielskiego *Climate, Aggression, and Self-control in Humans*), czyli model Klimatu, Agresji i Samokontroli u Ludzi. Model CLASH zakłada, że chłodniejszy klimat historycznie sprzyjał przyjmowaniu bardziej przyszłościowej niż teraźniejszej perspektywy czasowej. W chłodnym klimacie zdobywanie pożywienia może być bowiem bardziej wymagające i uzależnione w czasie niż w ciepłym klimacie, w którym, na przykład, owoce dojrzewają przez cały rok (Rice i in., 1990). Na skutek tego, ludzie z chłodniejszych klimatów musieli nauczyć się bardziej kontrolować swoje zachowanie i przyjmować bardziej przyszłościową orientację czasową. Wykształcona i udoskonalana zdolność do wyższej samokontroli może zaś skutkować niższym stopniem agresji (osoby z orientacją przyszłościową mogą być w stanie lepiej kontrolować przyływy złości, ponieważ przewidują one konsekwencje i kary za swoje impulsywne zachowania). Stąd, model CLASH, zakładający, że ludzie z chłodniejszych klimatów patrzą bardziej dalekowzrocznie, mogłby potencjalnie wyjaśniać, dlaczego osoby żyjące w regionach z niższą temperaturą mogą jednocześnie być bardziej zaangażowane w swój związek. Można przypuszczać, że osoby te patrzą na swój związek przyszłościowo, mając na uwadze perspektywę długoterminową.

Negatywny związek pomiędzy średnią roczną temperaturą a poziomem odczuwanej intymności jest również zgodny z teorią społecznej termoregulacji (ang. *Social Thermoregulation Theory*; Heinrich, 2013), która przewiduje, że w chłodniejszym klimacie ludzie mogą być bardziej zmotywowani do regulacji temperatury własnego ciała w kontakcie z innymi (Ijzerman i in., 2015). Badania empiryczne wydają się wspierać tę hipotezę. Na przykład, van Acker i współpracownicy (2016) odkryli, że subiektywne poczucie zimna zwiększa potrzebę kontaktu społecznego. Gdy badani doświadczali niższych temperatur, byli bardziej chętni do wysyłania wiadomości lub wykonania telefonu do swoich ukochanych w porównaniu do sytuacji, gdy doświadczali wyższej temperatury. Co

ciekawe, zespół Inagakiego (2016) zaobserwował, że samo psychiczne poczucie bycia w bliskim kontakcie wiąże się faktycznie z wyższą temperaturą ciała.

Ponadto, chłodniejsze temperatury mogą wyzwać w ludziach większe zapotrzebowanie na tematykę miłości (Hong & Sun, 2012), co może manifestować się przejawianiem większej liczby zachowań wiążących (ang. *bonding behaviours*; Stein & Vythilingum, 2009), które sprzyjają budowaniu większej więzi emocjonalnej i miłości intymnej (Sternberg & Sternberg, 1988). Co ciekawe, związek pomiędzy przejawianiem zachowań inicjujących bliski kontakt i potrzeby bliskiego kontaktu z innymi w chłodniejszych temperaturach nie jest zazwyczaj uświadamiany. Mimo to, przejawianie tego typu zachowań skutkuje większą częstotliwością i intensywnością kontaktów fizycznych (Ijzerman i in., 2018). Zaś, jak zostało to już omówione w powyższych rozdziałach, kontakt fizyczny z ukochanym wspiera budowanie głębszej i bardziej intymnej relacji (Kreuder i in., 2017; Sternberg & Sternberg, 1988).

Podsumowując, niższe średnie temperatury mogą być związane z wyższym poziomem miłości intymnej oraz zaangażowania. Z kolei w celu potwierdzenia pozytywnego związku pomiędzy wyższą średnią temperaturą a namiętnością, należy przeprowadzić kolejne badania.

7.1.2.3. Śmiertelność niemowląt

Niniejsza praca doktorska dostarczyła dowody na rzecz istnienia negatywnego związku pomiędzy krajowym wskaźnikiem umieralności niemowląt a poziomem miłości intymnej (badanie 1, 4 oraz meta-analiza) oraz zaangażowaniem (badanie 1 oraz meta-analiza). Ponadto, zaobserwowany został pozytywny związek pomiędzy krajowym wskaźnikiem umieralności niemowląt a poziomem miłości namiętej (badanie 4).

Pozytywny związek miłości namiętej ze wskaźnikiem śmiertelności niemowląt wpisuje się we wspomnianą już teorię historii życia (ang. *life history theory*; LHT) i przyjmowanie szybkiej strategii życiowej w bardziej niestabilnym środowisku. Gdy prawdopodobieństwo śmierci potomstwa jest większe, można przypuszczać, że ludzie będą bardziej zmotywowani do wkładania większego wysiłku w intensywną, a nie ekstensywną prokreację (del Giudice, 2009). Mimo że wcześniejsza reprodukcja związana jest z gorszymi wskaźnikami zdrowia i większą ilością chorób w wieku późniejszym, co pokazał Mirowsky (2005) na próbie 2215 amerykańskich matek, to jednak zapewnia osiągnięcie większego sukcesu reprodukcyjnego, mierzonego ilością sprowadzonego na świat potomstwa (Low i in., 2002, 2003). Burton (1990) zaobserwował, że subiektywnie spostrzegana większa śmiertelność i

krótsza przewidywana długość życia wpływały na szybszą decyzję pierwszego dziecka wśród Amerykanów afrykańskiego pochodzenia.

Zaobserwowany związek wyższego wskaźnika śmiertelności z poziomem namiętności wydaje się również potwierdzać hipotezę Fisher (1995), która odwołuje się do biologicznej roli, jaką przypuszczalnie pełni miłość. To znaczy, miłość w ujęciu Fisher miałyby być mechanizmem zapewniającym trwanie naszego gatunku. Intensywne uczucie pożądania umożliwia aktywowanie skryptu zalotów oraz inicjację zachowań seksualnych. Zaś wysoki poziom namiętności sprzyja podejmowaniu częstszych zachowań seksualnych (Carswell & Impett, 2021; Hatfield i in., 2012), które zwiększają prawdopodobieństwo zajścia w ciążę i wydania na świat potomstwa (Buss, 2019).

Co ciekawe, zaobserwowany negatywny związek pomiędzy zaangażowaniem a wskaźnikiem umieralności niemowląt wydaje się kwestionować założenia hipotezy zespołu Floriana (2002). Bazując na teorii opanowywania trwogi (Greenberg i in., 1997), Florian ze współpracownikami założyli, że zaangażowanie w związek miłosny może stanowić bufor ochronny przed konstatacją własnej śmiertelności. W serii trzech badań (z łączną liczbą badanych: 94, 60 oraz 100), autorzy zaobserwowali, że bodźce związane ze śmiercią wywołują większe nasilenie myśli i uczuć o wysokim zaangażowaniu w związek z obecnym partnerem. Niemniej jednak, możliwe, że ciągłe życie w trudniejszych warunkach środowiskowych (przepętnionych większą liczbą bodźców bezpośrednio lub pośrednio związanych ze śmiertelnością), związane jest raczej z mniejszym stopniem przywiązania do partnerów (wszak przyszłość jest niepewna, a pewniejsze od przyszłości są raczej nadchodzące zmiany).

Podsumowując, zaobserwowałam, że wyższy wskaźnik śmiertelności niemowląt był negatywnie związany z poziomem odczuwanej intymności i zaangażowania, ale pozytywnie z poziomem odczuwanej namiętności.

7.2. Stworzenie i walidacja skróconej wersji Trójczynnikowej Skali Miłości

Pobocznym celem niniejszej pracy doktorskiej było zbadanie, czy możliwe jest skrócenie 45-itemowej Trójczynnikowej Skali Miłości (Sternberg & Sternberg, 1988; Sternberg, 1997), zachowując jej oryginalną, trójczynnikową strukturę. Wyniki czterech badań (badania 1-4), dostarczyły dowody na rzecz potwierdzenia dobrych właściwości psychometrycznych skróconej do 15 itemów Trójczynnikowej Skali Miłości TLS-15 z 5-punktowym formatem odpowiedzi. TLS-15 posiada 37 zwalidowanych wersji językowych (m.in., arabski, bośniacki, brazylijski portugalski, bułgarski, chiński tradycyjny, chorwacki, czeski, holenderski, angielski, estoński, farski, fiński, francuski, gruziński,

niemiecki, grecki, hebrajski, węgierski, włoski, japoński, koreański, litewski, macedoński, malezyjski, norweski, polski, portugalski, rumuński, rosyjski, serbski, słowacki, słoweński, hiszpański, hiszpański łaćski, szwedzki, turecki, ukraiński), które mogą być wykorzystane w przyszłych badaniach (zwatydowane wersje językowe TLS-15 dostępne są pod linkiem: <https://osf.io/sazfc/>).

Co ważne, przeprowadzona walidacja skróconej Trójdzynniskowej Skali Miłości (TLS-15) wywodzi się z tej samej Trójdzynniskowej Teorii Miłości co oryginalna skala miłości (TLS-45). Treść pozycji nie uległa zmianie, więc koncepcja trzech komponentów miłości, czyli miłości składającej się z intymności, namiętności i zaangażowania (Sternberg & Sternberg, 1988), pozostała nienaruszona. Jest to istotne, ponieważ Trójdzynniskowa Teoria Miłości jest jedną z najbardziej (Hatfield i in., 2012), lub przez niektórych nawet uważaną za najbardziej (Campbell & Kaufman, 2017) popularną i uznawaną koncepcję miłości, która została wykorzystana w wielu badaniach, potwierdzających wysoką rzetelność wyników Trójdzynniskowej Skali Miłości (Graham & Christiansen, 2009). W przeprowadzonej przez Grahama (2011) metaanalizie, intymność, namiętność i zaangażowanie z TLS miały najwyższe ładunki na ogólnym czynniku latentnym miłości (w porównaniu z innymi, popularnymi skalami do pomiaru miłości, jak LAS, PLS i skalą Rubina).

Warto jednak również podkreślić, że TLS-15 niesie najwięcej informacji na niższych poziomach miłości. Kwestionariusz ten może więc w sposób wiarygodny różnicować osoby doświadczające przeciętnego i poniżej przeciętnego poziomu miłości, ale nie osoby o ponadprzeciętnym poziomie doświadczeń miłosnych. Ma to istotne znaczenie z perspektywy klinicznej, ponieważ TLS-15 może być szczególnie przydatny dla doradców i terapeutów par w pracy z parami z problemami w związku (a więc najczęściej z osobami, które doświadczają niższego poziomu miłości; Kurdek, 2002).

7.3. Ograniczenia i kierunki przyszłych badań

Chociaż niniejsza praca rzuca więcej światła na kwestie kulturowych i środowiskowych predyktorów miłości, nie jest ona pozbawiona ograniczeń. Po pierwsze, obecne badania wsparły się na Trójdzynniskowej Teorii Miłości (Sternberg & Sternberg, 1988), a co z tym idzie, wykorzystana została Trójdzynniskowa Skala Miłości (Sternberg, 1997) i jej skrócona wersja (TLS-15). Jednak dowody na istnienie związków między różnymi narzędziami do pomiaru miłości są niejednoznaczne (Graham, 2011; Masuda, 2003). Nie jest pewne czy podobny wzorec wyników zostałby odtworzony w przypadku użycia innej skali, dlatego kolejne badania mogłyby rzucić więcej światła na pozycję TLS względem innych skal miłości (np., PLS czy LAS).

Po drugie, mimo dużej próby badawczej (wynoszącej, w badaniu 4, 61065 osób badanych z 82 krajów), należy zachować ostrożność w wysuwaniu generalnych wniosków z niniejszej pracy, ponieważ, jak w wielu badaniach międzykulturowych, osoby badane nie stanowiły reprezentatywnych prób dla krajów, z których pochodziły. Ma to szczególnie duże znaczenie w przypadku krajów mniej rozwiniętych gospodarczo. Wzięcie udziału w badaniu 4 odbywało się, w większości przypadków online (z wyjątkiem Algierii i Maroka), a więc wymagany był dostęp do Internetu i urządzenia mobilnego bądź stacjonarnego. Co więcej, większość badanych była dobrze wykształcona (61% osób badanych z badania 4 uzyskało tytuł licencjata/inżyniera lub wyższy). Grupa osób o niższym statusie socjoekonomicznym jest więc niedoreprezentowana (szczególnie w mniej rozwiniętych gospodarczo krajach). Kolejnym krokiem byłoby zatem przeprowadzenie podobnego badania na reprezentatywnych próbach z różnych krajów w celu weryfikacji rzetelności uzyskanych wyników.

Po trzecie, niniejsze badania (oprócz badania 3) były przeprowadzone w formule poprzecznej, to znaczy, ci sami badani wypełniali kwestionariusz jedynie raz. Ciekawym byłoby sprawdzenie dynamiki poziomów miłości w szerszej perspektywie czasu, która pozwoliłaby przetestować, na przykład, jak rosnący poziom krajowej modernizacji wpływa na miłość. Ponadto, niezwykle interesujące mogłoby być również zbadanie interrelacji poziomów miłości w miłosnych diadach. To znaczy, jak poziom miłości jednej osoby z pary związany jest z poziomem miłości odczuwanej przez partnera i odwrotnie.

Po czwarte, część badań w niniejszej pracy została wykonana w czasie trwania pandemii SARS-COV-2 (z wyjątkiem badania pilotażowego oraz badania 1). Wpływ pandemii na życie ludzi z całego świata był wręcz niespotykany na tak dużą skalę na przestrzeni ostatnich dekad (Kumari & Shukla, 2020; Shaikh, 2021). Szczególnie negatywne skutki COVID-19 były odczuwane przez kobiety (Kowal i in., 2020c) oraz osoby młodsze, mniej wykształcone, a także singli (Kowal i in., 2020b). Chociaż bycie w związku okazywało się być pomocne dla zdrowia psychicznego (Kowal i in., 2020b), należy pamiętać, że pandemia COVID-19 wpłynęła również na wzrost ilości rozwodów (Ryall, 2020). Mogła więc w tych czasach nastąpić selekcja par, które nie tworzyły satysfakcjonujących związków. Istnieje większa szansa, że takie pary po prostu nie przetrwały próby samoizolacji i ograniczeń pandemicznych, przez co, w momencie badania, osoby z nieszczęśliwych związków były już singlami, rozpoczęły nowy związek lub dalej trwały w nieszczęśliwym związku.

Po piąte, część wskaźników na poziomie krajowym, na przykład wskaźnik światowej modernizacji (Zhang & He, 2015) czy wskaźnik indywidualizmu (van de Vliert, 2011), bazowała na danych sporządzonych o wiele wcześniej przed badaniem (np., wskaźnik światowej modernizacji

został ostatni raz uaktualniany w 2010 roku, a więc 11 lat przed przeprowadzeniem badania 4, zaś wskaźnik indywidualizmu w 2011 roku, a więc 10 lata przed przeprowadzeniem badania 4). Jest to szczególnie ważne w obliczu dynamicznych zmian, zachodzących w obecnym świecie. Państwa coraz bardziej upodabniają się do siebie, a unifikacji podlega najbardziej kultura oraz sposób życia (Inkeles, 2019). Niemniej jednak, zmienne dotyczące poziomu modernizacji (tj., światowy wskaźnik modernizacji, PKB, HDI), mimo dzielących je lat, wykazywały zbliżony wzorzec wyników.

Po szóste, niniejsze badania zostały przeprowadzone głównie na osobach heteroseksualnych. Interesujące byłoby sprawdzenie zaobserwowanych zależności również wśród osób nieheteroseksualnych oraz poliamorycznych, co stanowiłoby odpowiedź na rosnące zapotrzebowanie włączania do badań grup stanowiących mniejszości (Mustanski, 2015; Prescott i in., 2016). Ponadto, związki romantyczne zostały zdefiniowane w niniejszej pracy jako związki monogamiczne (tj., związki z jednym partnerem), podczas gdy, na przykład w kulturze islamskiej, powszechne są związki poligamiczne, w których mężczyzna posiada wiele żon (Thobejane & Flora, 2014). Chociaż przebadanie tego aspektu wykraczało poza zakres niniejszej pracy, w kolejnych badaniach planuję zająć się bardziej szczegółowo tym zagadnieniem. Oprócz tego, warto dołączyć do badań także inne miary pokrewne miłości, jak satysfakcja ze związku (Kowal i in., 2021; Sorokowski i in., 2019) oraz jakość relacji (Demir, 2008), sprawdzając ich wewnętrzne powiązania.

7.4. Podsumowanie

Istnieje coraz więcej dowodów na to, że miłość wpływa na niemal wszystkie aspekty naszego życia, od wyboru partnerów (Buss, 1989), przez dobrostan psychiczny (Kansky, 2018; Oravec i in., 2020), poczucie szczęścia (Tamir i in., 2017) aż po zdrowie fizyczne (Fletcher i in., 2015). Wpływ miłości rozciąga się także na środowisko społeczne. Wiele badań wykazało, że miłość oddziałuje zarówno na diadę jak i na całą rodzinę. Na przykład, doświadczenia miłosne oddziałują na zdrowie psychiczne i fizyczne partnerów (Gallacher & Gallacher, 2011) oraz podejmowanie przez nich zdrowych nawyków (Jackson i in., 2015; Keller i in., 2020). Kwitnąca miłość rodziców (oraz mniejsza ilość konfliktów małżeńskich) związana jest również z lepszym rozwojem i wyższymi osiągnięciami dzieci (Amato & Keith, 1991; Auersperg i in., 2019). Miłość jest fenomenem towarzyszącym ludziom od lat i nie zapowiada się, aby cokolwiek w tej kwestii mało się zmienić (Szarota, 2011). Dlatego też celem niniejszej pracy było eksplorowanie zjawiska miłości romantycznej.

W serii badań sprawdziłam hipotezy wywiedzione z wielu teorii (m.in., klasycznych humanistów, biospołecznej teorii ról, teorii kulturowej, teorii indywidualizmu-kolektywizmu, teorii

ewolucyjnej, teorii historii życia, teorii przywiązania oraz teorii społecznej termoregulacji). Wyniki dostarczyły interesujących wniosków na temat zależności pomiędzy komponentami miłości a zmiennymi kulturowymi i środowiskowymi na poziomie krajowym i indywidualnym. Spośród zmiennych kulturowych na poziomie krajowym (czyli wskaźnika światowej modernizacji, PKB per capita, HDI, równości płciowej i indywidualizmu), najsilniej związany z poziomem intymności, namiętności oraz zaangażowania był wskaźnik modernizacji. Zaś spośród zmiennych środowiskowych (czyli wskaźnika historycznego rozpowszechnienia patogenów, średnich rocznych temperatur oraz śmiertelności niemowląt), najsilniej z poziomem intymności oraz zaangażowania związany był wskaźnik rozpowszechnienia chorób zakaźnych, a z poziomem namiętności – wskaźnik śmiertelności niemowląt.

Zaobserwowane relatywnie niewielkie różnice w poziomach trzech komponentów miłości pomiędzy ludźmi z różnych kultur i środowisk potwierdzają przyjmowany od relatywnie niedawna pogląd, że miłość jest fenomenem uniwersalnym (Jankowiak & Fischer, 1992). Większość ludzi z najróżniejszych zakątków świata odczuwa miłość romantyczną. Biorąc pod uwagę biologiczne podstawy tego uczucia (Aron i in., 2005; Bartels & Zeki, 2000; Emanuele i in., 2006; Langeslag i in., 2012; Marazziti & Canale, 2004; Sorokowski i in., 2019; Weisman i in., 2015), występujące różnice w doświadczeniach miłości pomiędzy różnymi ludźmi, co do zasady, muszą być niewielkie. Niemniej jednak, jak pokazała seria badań w niniejszej pracy doktorskiej, do pewnego stopnia różnica te występują, co oznacza, że zmienne kulturowe i środowiskowe mogą mieć wpływ na to, w jaki sposób ludzie przeżywają to potężne i przenikające niemalże każdą sferę życia uczucie miłości romantycznej.

Niniejsza praca stanowi odpowiedź na głosy wielu badaczy (Arnett, 2008; Henrich i in., 2010a, 2010b; Klein i in., 2021; Thalmayer i in., 2021), którzy wskazywali na potrzebę prowadzenia badań na bardziej zróżnicowanych próbach badawczych, pochodzących nie tylko z zachodniego kręgu kulturowego, ale także z pozostałych części świata. Ze względu na to, że większość obserwacji z dotychczasowych badań w ogóle (i w szczególności badań poświęconych tematyce miłości) poczynionych zostało na wąskich grupach osób (tzw., osobach WEIRD), nie jest pewne czy zaobserwowane prawidłowości można zgeneralizować również na pozostałą część ludzkości (stanowiącą zdecydowaną większość wobec niewielkiego procenta, jaki stanowią osoby WEIRD; Henrich i in., 2010b). W tym kontekście, badanie 4 (według najlepszej wiedzy autorki) stanowi dotychczas największe badanie poświęcone tematyce miłości, dodatkowo, przeprowadzone na najbardziej zróżnicowanej próbie przy pomocy zwalidowanego narzędzia do pomiaru miłości.

Wkład niniejszej pracy w rozwój nauki polega również na dostarczeniu skróconej, zwalidowanej skali do pomiaru miłości (TLS-15), która wpisuje się w koncepcję Trójczynnikowej Teorii

Miłości Sternberga (1988). TLS-15 posiada dobre właściwości psychometryczne, sprawdzone zarówno przy użyciu klasycznego podejścia statystycznego, czyli confirmacyjnej analizy czynnikowej (ang. *Confirmatory Factor Analysis*), jak i bardziej specyficznych narzędzi, czyli metod teorii odpowiedzi na pytanie (ang. *Item Response Theory*). Ponadto, TLS-15 jest rzetelny, o czym wskazują wysokie wartości alfy Cronbacha oraz omegi McDonalda, a także wewnątrzklasowe korelacje sprawdzone w badaniu longitudinalnym (test-retest). TLS-15 okazał się trafny teoretycznie (o czym świadczy odtworzona struktura trójczynnikowa). Wykazana została również trafność zbieżna (o czym świadczą wysokie korelacje ze skalą miłości Rubina oraz skalą satysfakcji ze związku). Oprócz tego, zvalidowałam 37 różnych wersji językowych skróconej wersji Kwestionariusza do Pomiaru Miłości. Badacze mogą wykorzystywać różne wersje językowe TLS-15 do kolejnych badań międzykulturowych.

Miłość romantyczna jest jednym z najpotężniejszych i najpiękniejszych fenomenów, jakich człowiek jest w stanie doświadczyć (Machin, 2022). W niniejszej pracy doktorskiej, odsłoniłam kilka ciekawych związków pomiędzy doświadczeniami miłości a zmiennymi kulturowymi i środowiskowymi, ale nie wyczerpałam wszystkich możliwych aspektów badań o miłości. Wiele jeszcze kwestii zostało do odkrycia i przebadania. Zamierzam zachęcać innych badaczy do podjęcia tego tematu, a także sama będę się nim zajmować, ponieważ badania miłości są zarówno ważne na poziomie aplikacyjnym jak i fascynujące na poziomie poznawczym.

Literatura

- Aarøe, L., Osmundsen, M., & Petersen, M. B. (2016). Distrust as a disease avoidance strategy: Individual differences in disgust sensitivity regulate generalized social trust. *Frontiers in Psychology*, 7(JUL), 1038. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01038/>
- Abdullah, H. S., Li, L. P., & David, A. P. v. (2012). Racial differences in mate selection criteria among Malaysian undergraduates. *Journal of Physical and Social Sciences*, 2(4), 90–110. <https://doi.org/10.1.1.417.3637>
- Abu-Lughod, L. (1990). Shifting Politics in Bedouin Love Poetry. W: C. Utz & L. Abu-Lughod (Red.), *Language and the Politics of Emotion: Studies in Emotion and Social Interaction* (str. 24–45). Cambridge University Press.
- Acevedo B. P. (2008). *The neural basis of long-term romantic love* [Doctoral dissertation]. Stony Brook University.
- Acevedo, B. P., Poulin, M. J., Collins, N. L., & Brown, L. L. (2020). After the Honeymoon: Neural and Genetic Correlates of Romantic Love in Newlywed Marriages. *Frontiers in Psychology*, 11, 634. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00634>
- Acker, M., & Davis, M. H. (1992). Intimacy, Passion and Commitment in Adult Romantic Relationships: A Test of the Triangular Theory of Love. *Journal of Social and Personal Relationships*, 9(1), 21–50. <https://doi.org/10.1177/0265407592091002>
- Adamczyk, K. (2018). Cross-Lagged Relations Between Sexual Attitudes, Perception of Love and Sex, and Young Adults' Relationship Status: A Two-Wave Study. *Polish Psychological Bulletin*, 49(2). <https://doi.org/10.24425/119485>
- Adamczyk, K. (2019). Marital and love attitudes as predictors of Polish young adults' relationship status. *Current Issues in Personality Psychology*, 7(4), 298–312–298–312. <https://doi.org/10.5114/CIPP.2019.92561>
- Adamczyk, K., & Metts, S. (2014). The Factor Structure of the Polish-Language Version of the Romantic Beliefs Scale. *Psihologiske Teme*, 23(2), 209–222.
- Adamski, M. (2016). Miłość a satysfakcja małżeńska u par z krótkim i długim stażem małżeńskim. *Fides El Ration*, 4(24), 172–182. <https://www.fidesetratio.com.pl/Presentations0/2015-4-14Adamski.pdf>
- Agus, M., Puddu, L., Gonnelli, C., & Raffagnino, R. (2018). Love attitudes scale-short form: The preliminary assessment of the factor structure of its Italian version. *BPA Applied Psychology Bulletin*, 65(282), 15–32. <https://doi.org/10.26387/BPA.282.2>
- Ahmetoglu, G., Swami, V., & Chamorro-Premuzic, T. (2010). The Relationship Between Dimensions of Love, Personality, and Relationship Length. *Archives of Sexual Behavior* 2009 39:5, 39(5), 1181–1190. <https://doi.org/10.1007/S10508-009-9515-5>
- Ahuja, K. K., & Khurana, D. (2021). Locked-Down Love: A Study of Intimate Relationships Before and After the COVID Lockdown. *Family Relations*, 70(5), 1343–1357. <https://doi.org/10.1111/fare.12582>

- Aich, S. R. (2013). *A Study of Romantic Motive and Mental Health in Relation To Creativity Of Male Painters And Non Painters* [University of Calcutta].
<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13895.19361>
- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E., & Wall, S. N. (2015). Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation. W: *Patterns of Attachment: A Psychological Study of the Strange Situation*. Taylor and Francis Inc.
<https://doi.org/10.4324/9780203758045>
- Aitken, A. (2019). Measuring Welfare Beyond GDP. *National Institute Economic Review*, 249(1), R3–R16. <https://doi.org/10.1177/002795011924900110>
- Aktipis, A., Cronk, L., Alcock, J., Ayers, J. D., Baciú, C., Balliet, D., Boddy, A. M., Curry, O. S., Krems, J. A., Muñoz, A., Sullivan, D., Sznycer, D., Wilkinson, G. S., & Winfrey, P. (2018). Understanding cooperation through fitness interdependence. *Nature Human Behaviour*, 2(7), 429–431. <https://doi.org/10.1038/s41562-018-0378-4>
- Alagumalai, S., Curtis, D. D., & Hungi, N. (2005). *Applied Rasch measurement: A book of exemplars*. Springer.
- Ali, F., & Chamorro-Premuzic, T. (2010). The dark side of love and life satisfaction: Associations with intimate relationships, psychopathy and Machiavellianism. *Personality and Individual Differences*, 48(2), 228–233. <https://doi.org/10.1016/J.PAID.2009.10.016>
- Allgeier, E. R., & Wiederman, M. W. (1991). Love and Mate Selection in the 1990s. *Free Inquiry*, 25–27.
- Aloni, M., & Bernieri, F. J. (2004). Is Love Blind? The Effects of Experience and Infatuation On The Perception Of Love. *Journal of Nonverbal Behavior* 28:4, 28(4), 287–296.
<https://doi.org/10.1007/S10919-004-4160-0>
- Altman, D. G., & Bland, J. M. (1995). Statistics notes: Absence of evidence is not evidence of absence. *BMJ*, 311(7003), 485. <https://doi.org/10.1136/BMJ.311.7003.485>
- Amato, P. R., & Keith, B. (1991). Parental Divorce and the Weil-Being of Children: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 110(1), 26–46.
- Amato, P. R., & Previti, D. (2004). People's Reasons for Divorcing: Gender, Social Class, the Life Course, and Adjustment. *Journal of Family Issues*, 24(5), 602–626.
<https://doi.org/10.1177/0192513x03254507>
- Amelang, M., & Pielke, M. (1992). Effects of erotica upon men's and women's loving and liking responses for their partners. *Psychological Reports*, 71(3 Pt 2), 1235–1245.
<https://doi.org/10.2466/PRO.1992.71.3F.1235>
- Amin, E., & Sabermahani, A. (2017). Gender Inequality Index Appropriateness for Measuring Inequality. *Journal of Evidence-Informed Social Work*, 14(1), 8–18.
<https://doi.org/10.1080/23761407.2016.1264901>
- Anderson, C. A. (1987). Temperature and Aggression: Effects on Quarterly, Yearly, and City Rates of Violent and Nonviolent Crime. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(6), 1161–1173. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.52.6.1161>

- Anderson, C. A., & Anderson, K. B. (1996). Violent Crime Rate Studies in Philosophical Context: A Destructive Testing Approach to Heat and Southern Culture of Violence Effects. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(4), 740–756. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.70.4.740>
- Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2002). Human aggression. *Annual Review of Psychology*, 53, 27–51. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135231>
- Anderson, C. A., Anderson, K. B., Dorr, N., DeNeve, K. M., & Flanagan, M. (2000). Temperature and aggression. *Advances in Experimental Social Psychology*, 32, 63–133. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(00\)80004-0](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(00)80004-0)
- Anderson, T. L., & Emmers-Sommer, T. M. (2006). Predictors of relationship satisfaction in online romantic relationships. *Communication Studies*, 57(2), 153–172. <https://doi.org/10.1080/10510970600666834>
- Anderson-Sprecher, R. (1994). Model comparisons and r^2 . *American Statistician*, 48(2), 113–117. <https://doi.org/10.1080/00031305.1994.10476036>
- Andrade, A. L. de, Garcia, A., & Cassepp-Borges, V. (2013). Evidências de validade da Escala Triangular do Amor de Sternberg - Reduzida (ETAS-R). *Psico-USF*, 18(3), 501–510. <https://doi.org/10.1590/S1413-82712013000300016>
- Anjum, W., & Batool, I. (2017). Translation and Cross Language Validation of Passionate Love Scale Among Adults in Lahore, Pakistan. *Interpersona: An International Journal on Personal Relationships*, 11(2), 188–206. <https://doi.org/10.5964/IJPR.V11I2.230>
- Antoniou, A.-S., & Dalla, M. v. (2015). Greeks and Albanian Immigrants' Perceptions on Family Values, Marriage Myths and Love: The Role of Acculturation. *International Journal of Social Pedagogy*, 4(1), 204–218. <https://doi.org/10.14324/111.444.IJSP.2015.V4.1.015>
- Apicella, C. L., Marlowe, F. W., Fowler, J. H., & Christakis, N. A. (2012). Social networks and cooperation in hunter-gatherers. *Nature*, 481, 497–501. <https://doi.org/10.1038/nature10736>
- Appel, I., & Shulman, S. (2015). The Role of Romantic Attraction and Conflict Resolution in Predicting Shorter and Longer Relationship Maintenance Among Adolescents. *Archives of Sexual Behavior* 2015 44:3, 44(3), 777–782. <https://doi.org/10.1007/S10508-014-0471-3>
- Arend, M. G., & Schäfer, T. (2019). Statistical power in two-level models: A tutorial based on Monte Carlo simulation. *Psychological Methods*, 24(1), 1–19. <https://doi.org/10.1037/met0000195>
- Arens, E., & Bosselmann, P. (1989). Wind, sun and temperature—Predicting the thermal comfort of people in outdoor spaces. *Building and Environment*, 24(4), 315–320. [https://doi.org/10.1016/0360-1323\(89\)90025-5](https://doi.org/10.1016/0360-1323(89)90025-5)
- Arias, B., Ovejero, A., & Morentin, R. (2009). Love and Emotional Well-being in People with Intellectual Disabilities. *The Spanish Journal of Psychology*, 12(1), 204–216. <https://doi.org/10.1017/S113874160000161X>
- Aries, P., & Bejin, A. (1986). Western Sexuality: Practice and Precept in Past and Present Times. *Man*, 21(2), 353. <https://doi.org/10.2307/2803172>

- Arnett, J. J. (2008). The neglected 95%: Why American psychology needs to become less American. *American Psychologist*, 63(7), 602–614. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.63.7.602>
- Aron, A., & Aron, E. N. (1986). *Love as the expansion of self: Understanding attraction and satisfaction*. Hemisphere.
- Aron, A., & Aron, E. N. (1991). Love and sexuality. W: K. McKinney, S. Sprecher, & N. J. Hillsdale (Red.), *Sexuality in Close Relationships* (str. 25–48). Erlbaum.
- Aron, A., & Henkemeyer, L. (1995). Marital Satisfaction and Passionate Love. *Journal of Social and Personal Relationships*, 12(1), 139–146. <https://doi.org/10.1177/0265407595121010>
- Aron, A., & Westbay, L. (1997). Dimensions of the prototype of love. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(3), 535–551. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.70.3.535>
- Aron, A., Fisher, H., Mashek, D. J., Strong, G., Li, H., & Brown, L. L. (2005). Reward, motivation, and emotion systems associated with early-stage intense romantic love. *Journal of Neurophysiology*, 94(1), 327–337. <https://doi.org/10.1152/jn.00838.2004>
- Arsu, S. (2006, February 14). The Oldest Line in the World. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2006/02/14/world/europe/the-oldest-line-in-the-world.html>
- Askarpour, A., & Mohammadipour, M. (2016). Psychometric properties of Sternberg love scale. *Journal of Fundamental and Applied Sciences*, 8(4), 2036–2047. <https://doi.org/10.4314/jfas.v8i4.164>
- Aspinall, G. (2021, August 3). Here Are the Countries Where It's Still Really Difficult for Women to Vote. *Grazia*. <https://graziadaily.co.uk/life/real-life/countries-where-women-can-t-vote/>
- Auersperg, F., Vlasak, T., Ponocny, I., & Barth, A. (2019). Long-term effects of parental divorce on mental health – A meta-analysis. *Journal of Psychiatric Research*, 119, 107–115. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2019.09.011>
- Aukett, R., Ritchie, J., & Mill, K. (1988). Gender differences in friendship patterns. *Sex Roles*, 19(1–2), 57–66. <https://doi.org/10.1007/BF00292464>
- Aumer, K., Bahn, A. C. K., & Harris, S. (2015). Through the Looking Glass, Darkly: Perceptions of Hate in Interpersonal Relationships. *Journal of Relationships Research*, 6. <https://doi.org/10.1017/JRR.2014.14>
- Aumer, K., Bahn, A. C. K., Janicki, C., Guzman, N., Pierson, N., Strand, S. E., & Totlund, H. (2016). Can't Let It Go: Hate in Interpersonal Relationships. *Journal of Relationships Research*, 7, 1–9. <https://doi.org/10.1017/JRR.2016.2>
- Averill, J. R. (2012). What should theories of emotion be about?. W: Categorical versus Dimensional Models of Affect: A Seminar on the Theories of Panksepp and Russell. John Benjamins (str. 203-224).
- Aykutoglu, B., & Uysal, A. (2017). The Relationship between Intimacy Change and Passion: A Dyadic Diary Study. *Frontiers in Psychology*, 8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02257>

- Badaan, V., & Choucair, F. (2022). Toward Culturally Sensitive Development Paradigms: New Shifts, Limitations, and the Role of (Cross-) Cultural Psychology. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 002202212110736. <https://doi.org/10.1177/00220221211073671>
- Bailey, W. C., Hendrick, C., & Hendrick, S. S. (1987). Relation of sex and gender role to love, sexual attitudes, and self-esteem. *Sex Roles*, 16(11–12), 637–648. <https://doi.org/10.1007/BF00300378>
- Baker, F. B., & Kim, S.-H. (2017). *The Basics of Item Response Theory* (2 edycja). Springer Nature.
- Ballester-Arnal, R., Nebot-Garcia, J. E., Ruiz-Palomino, E., Giménez-García, C., & Gil-Llario, M. D. (2021). “INSIDE” project on sexual health in Spain: Sexual life during the lockdown caused by COVID-19. *Sexuality Research and Social Policy*, 18(4), 1023–1041. <https://doi.org/10.1007/s13178-020-00506-1>
- Balloux, F., & van Dorp, L. (2017). Q&A: What are pathogens, and what have they done to and for us? *BMC Biology*, 15(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/S12915-017-0433-Z/FIGURES/1>
- Balsam, K. F., Beauchaine, T. P., Rothblum, E. D., & Solomon, S. E. (2008). Three-Year Follow-Up of Same-Sex Couples Who Had Civil Unions in Vermont, Same-Sex Couples Not in Civil Unions, and Heterosexual Married Couples. *Developmental Psychology*, 44(1), 102–116. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.44.1.102>
- Bardhan, K., & Klasen, S. (1999). UNDP’s Gender-Related Indices: A Critical Review. *World Development*, 27(6), 985–1010. [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(99\)00035-2](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(99)00035-2)
- Barelds, D. P. H., & Barelds-Dijkstra, P. (2007). Love at first sight or friends first? Ties among partner personality trait similarity, relationship onset, relationship quality, and love. *Journal of Social and Personal Relationships*, 24(4), 479–496. <https://doi.org/10.1177/0265407507079235>
- Barelds, D. P. H., & Barelds-Dijkstra, P. (2010). Humor in intimate relationships: Ties among sense of humor, similarity in humor and relationship quality. *Humor*, 23(4), 447–465. <https://doi.org/10.1515/humr.2010.021>
- Barelds, D. P. H., & Dijkstra, P. (2009). Positive illusions about a partner’s physical attractiveness and relationship quality. *Personal Relationships*, 16(2), 263–283. <https://doi.org/10.1111/J.1475-6811.2009.01222.X>
- Bargh, J. A., Schwader, K. L., Hailey, S. E., Dyer, R. L., & Boothby, E. J. (2012). Automaticity in social-cognitive processes. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(12), 593–605. <https://doi.org/10.1016/J.TICS.2012.10.002>
- Baron-Cohen, S. (2003). *The Essential Difference: The Truth about the Male and Female Brain*. Basic Books.
- Barsalou, L. W. (2008). Grounded cognition. *Annual Review of Psychology*, 59, 617–645. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.59.103006.093639>
- Bartels, A., & Zeki, S. (2000). The neural basis of romantic love. *Neuroreport*, 11(17), 3829–3834. <https://doi.org/10.1097/00001756-200011270-00046>
- Barusch, A. (2008). *Love stories of later life: A narrative approach to understanding romance*. Oxford University Press.

- Batara, D. T. B., Santoso, E. M., & Roziqin, A. (2021). Survey Studies About the Types of Love in the 2013-2014 Age of Students Adult Getting Started Dating at Unjani. *European Journal of Psychological Research*, 8(1).
- Bauermeister, J. A. (2015). Sexual Partner Typologies Among Single Young Men Who Have Sex with Men. *AIDS and Behavior*, 19(6), 1116–1128. <https://doi.org/10.1007/S10461-014-0932-7>
- Bauermeister, J. A., Johns, M. M., Pingel, E., Eisenberg, A., Santana, M. L., & Zimmerman, M. (2011). Measuring love: Sexual minority male youths' ideal romantic characteristics. *Journal of LGBT Issues in Counseling*, 5(2), 102–121. <https://doi.org/10.1080/15538605.2011.574573>
- Baumard, N., Huillery, E., Hyafil, A., & Safra, L. (2022). The cultural evolution of love in literary history. *Nature Human Behaviour* 2022, 1–17. <https://doi.org/10.1038/s41562-022-01292-z>
- Baumeister, R. F., & Bratslavsky, E. (1999). Passion, intimacy, and time: passionate love as a function of change in intimacy. *Personality and Social Psychology Review: An Official Journal of the Society for Personality and Social Psychology, Inc*, 3(1), 49–67. https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0301_3
- Baumeister, R. F., Wotman, S. R., & Stillwell, A. M. (1993). Unrequited love: On heartbreak, anger, guilt, scriptlessness, and humiliation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64(3), 377–394. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.64.3.377>
- Bay-Cheng, L. (2017, April 28). Every romantic relationship has a power imbalance, but the stakes are higher for women. *Quartz*, 8(11). <https://doi.org/10.1177/107780102237407>
- Beck, R. (2006). Communion and complaint: Attachment, object-relations, and triangular love perspectives on relationship with God. *Journal of Psychology and Theology*, 34(1), 43–52. <https://doi.org/10.1177/009164710603400105>
- Beede, D., Julian, T., Langdon, D., McKittrick, G., Khan, B., & Doms, M. (2011). *Women in STEM: A Gender Gap to Innovation*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED523766.pdf>
- Begg, C. B., & Mazumdar, M. (1994). Operating Characteristics of a Rank Correlation Test for Publication Bias. *Biometrics*, 50(4), 1088. <https://doi.org/10.2307/2533446>
- Bejanyan, K., Marshall, T. C., & Ferenczi, N. (2015). Associations of Collectivism with Relationship Commitment, Passion, and Mate Preferences: Opposing Roles of Parental Influence and Family Allocentrism. *PLOS ONE*, 10(2), e0117374. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0117374>
- Belarmino, M., & Roberts, M. R. (2019). Japanese Gender Role Expectations and Attitudes: A Qualitative Analysis of Gender Inequality. *Journal of International Women's Studies*, 20(7). <https://vc.bridgew.edu/jiws/vol20/iss7/18>
- Belgrave, F. Z., van Oss Marin, B., & Chambers, D. B. (2000). Cultural, contextual, and intrapersonal predictors of risky sexual attitudes among urban African American girls in early adolescence. *Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology*, 6(3), 309–322. <https://doi.org/10.1037/1099-9809.6.3.309>

- Belsky, J., Steinberg, L., & Draper, P. (1991). Childhood Experience, Interpersonal Development, and Reproductive Strategy: An Evolutionary Theory of Socialization. *Child Development*, 62(4), 647–670. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1991.tb01558.x>
- Benería, L., & Permanyer, I. (2010). The Measurement of Socio-economic Gender Inequality Revisited. *Development and Change*, 41(3), 375–399. <https://doi.org/10.1111/J.1467-7660.2010.01648.X>
- Bernhardt, E., Noack, T., & Lyngstad, T. H. (2008). Shared housework in Norway and Sweden: Advancing the gender revolution. *Journal of European Social Policy*, 18(3), 275–288. <https://doi.org/10.1177/0958928708091060>
- Berry, J. W., Poortinga, Y. H., Breugelmans, S. M., Chasiotis, A., & Sam, D. L. (2011). Cross-Cultural Psychology: Research and Applications. *Cross-Cultural Psychology*. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511974274>
- Berscheid, E. (2010). Love in the fourth dimension. *Annual Review of Psychology*, 61, 1–25. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.093008.100318>
- Berscheid, E. (2019). Searching for the Meaning of “Love.” W: R. J. Sternberg & K. Weis (Red.), *The new psychology of love* (2 edycja, str. 171–183). Yale University Press.
- Berscheid, E., & Meyers, S. A. (1996). A social categorical approach to a question about love. *Personal Relationships*, 3(1), 19–43. <https://doi.org/10.1111/J.1475-6811.1996.TB00102.X>
- Berscheid, E., & Walster, E. H. (1978). *Interpersonal attraction* (2 edycja). Addison Wesley.
- Bhargava, A. (2001). Nutrition, health, and economic development: Some policy priorities. *Food and Nutrition Bulletin*, 22(2), 173–177. <https://doi.org/10.1177/156482650102200208>
- Bhargava, A., Jamison, D. T., Lau, L. J., & Murray, C. J. L. (2001). Modeling the effects of health on economic growth. *Journal of Health Economics*, 20(3), 423–440. [https://doi.org/10.1016/S0167-6296\(01\)00073-X](https://doi.org/10.1016/S0167-6296(01)00073-X)
- Bianchi, D., Morelli, M., Baiocco, R., Cattelino, E., & Chirumbolo, A. (2021). Patterns of love and sexting in teen dating relationships: The moderating role of conflicts. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 2021(178), 133–155. <https://doi.org/10.1002/CAD.20427>
- Billikopf, G. (1999). *Cultural differences? Or, are we really that different?* The Regents of the University of California and Gregorio Billikopf Agricultural Extension, Stanislaus County. <https://nature.berkeley.edu/ucce50/ag-labor/7article/article01.htm>
- Bioglio, L., & Pensa, R. G. (2018). Identification of key films and personalities in the history of cinema from a Western perspective. *Applied Network Science*, 3(1). <https://doi.org/10.1007/s41109-018-0105-0>
- Birbaumer, N., Lutzenberger, W., Elbert, T., Flor, H., & Rockstroth, B. (1993). Imagery and brain processes. W: N. Birbaumer & A. Öhmann (Red.), *The structure of emotion* (str. 298–321). Hogrefe and Huber.
- Bishin, B. G., & Cherif, F. M. (2017). Women, property rights, and islam. *Comparative Politics*, 49(4), 501–519. <https://doi.org/10.5129/001041517821273026>

- Bisson, M. A., & Levine, T. R. (2009). Negotiating a Friends with Benefits Relationship. *Archives of Sexual Behavior*, 38(1), 66–73. <https://doi.org/10.1007/S10508-007-9211-2>
- Blakely, B. (2020). The Gallup Organization. *Audience Research Firm Presentations*, 1–9. <https://scholarworks.bgsu.edu/arfp/6>
- Bleidorn, W., Arslan, R. C., Denissen, J. J. A., Rentfrow, P. J., Gebauer, J. E., Potter, J., & Gosling, S. D. (2016). Age and gender differences in self-esteem—A cross-cultural window. *Journal of Personality and Social Psychology*, 111(3), 396–410. <https://doi.org/10.1037/pspp0000078>
- Boas, F. (1894). Eskimo Tales and Songs. *The Journal of American Folklore*, 7(24), 45. <https://doi.org/10.2307/532958>
- Bode, A., & Kushnick, G. (2021). Proximate and Ultimate Perspectives on Romantic Love. *Frontiers in Psychology*, 0, 1088. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2021.573123>
- Boer, D., Hanke, K., & He, J. (2018). On Detecting Systematic Measurement Error in Cross-Cultural Research: A Review and Critical Reflection on Equivalence and Invariance Tests. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 49(5), 713–734. <https://doi.org/10.1177/0022022117749042>
- Bogdanova, Y. Z., Abrarova, Z. F., Kovrov, V. F., & Hajrullina, N. G. (2020). Attitude of russian youth towards suicide. *Utopia y Praxis Latinoamericana*, 25(5), 126–134. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3984216>
- Bond, T.G.; Yan, Z.; Heine, M. (2020). *Applying the Rasch Model: Fundamental Measurement in the Human Sciences* (4 edycja). Routledge.
- Borenstein, M., Hedges, L. v., Higgins, J. P. T., & Rothstein, H. R. (2021). *Introduction to Meta-Analysis* (2 edycja). Wiley.
- Borisenkov, M. F. (2011). The pattern of entrainment of the human sleep-wake rhythm by the natural photoperiod in the north. *Chronobiology International*, 28(10), 921–929. <https://doi.org/10.3109/07420528.2011.623978>
- Bourbonnais, K., & Durand, G. (2018). The incremental validity of the Triarchic model of psychopathy in replicating “The dark side of love and life satisfaction: Associations with intimate relationships, psychopathy and Machiavellianism.” *The Quantitative Methods for Psychology*, 14(3), r12–r17. <https://doi.org/10.20982/TQMP.14.3.R001>
- Bowlby, J. (1973). *Attachment and loss: Vol. 2. Separation: Anxiety and anger*. Basic Books.
- Bowlby, J. (1980). *Attachment and loss: Vol. 3. Sadness and depression*. Basic Books.
- Bowlby, J. (1982). *Attachment and loss: Vol. 1. Attachment*. Basic Books.
- Bowlby, J. (1988). *A secure base: Clinical applications of attachment theory*. Routledge.
- Boyce, J. A. M. (2001). *In search of a soulmate: Variables that characterize soulmate* relationships* [University of Manitob]. <https://www.proquest.com/docview/251717300>

- Bradshaw, S. T. (2015). *Emerging adults' marriage expectations: The influence of a relationship's type of love or an individual's gender role* [Illinois State University].
<https://www.proquest.com/docview/1755696590>
- Brak-Lamy, G. (2015). Heterosexual seduction in the urban night context: Behaviors and meanings. *Journal of Sex Research*, 52(6), 690–699.
<https://doi.org/10.1080/00224499.2013.856835>
- Brantley, A., Knox, D., & Zusman, M. E. (2002). When and why gender differences in saying “I Love You” among college students. *College Student Journal*, 36(4), 614–615.
- Bratslavsky, E., Baumeister, R. F., & Sommer, K. L. (2013). To love or be loved in vain: The trials and tribulations of unrequited love. W: *The Dark Side of Close Relationships* (str. 307–326). Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9781410601117-20>
- Brehm, J. W. (1966). *A Theory of Psychological Reactance*. Academic Press.
- Breslavs, G. (2008). Parenting Internalization and Correlations Between Parenting, Sentiments, and Self-satisfaction Variables in Adolescence and Adulthood. *Journal of the Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*, 1, 3–14. <http://elib.sfu-kras.ru/handle/2311/621>
- Breslavs, G. (2009, August 17). Are adults' love and hate more advanced? *The Paper Presented at the XIVth European Conference on Developmental Psychology*.
- Breslavs, G., & Tyumeneva, J. (2013). Development of the Russian version of Sternberg's Love scale. *14th European Conference on Personality*, 16–20.
- Bretherton, I. (1992). The Origins of Attachment Theory: John Bowlby and Mary Ainsworth. *Developmental Psychology*, 28(5), 759–775. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.28.5.759>
- Brewer, P., & Venaik, S. (2011). Individualism–Collectivism in Hofstede and GLOBE. *Journal of International Business Studies*, 42(3), 436–445. <https://doi.org/10.1057/jibs.2010.62>
- Bridges, A. J. (2007). Romantic Couples and Partner Use of Sexually Explicit Material: The Mediating Role of Cognitions for Dyadic and Sexual Satisfaction [University of Rhode Island]. In *Open Access Dissertations*. <https://doi.org/10.23860/diss-bridges-ana-2007>
- Brinda, E. M., Rajkumar, A. P., & Enemark, U. (2015). Association between gender inequality index and child mortality rates: A cross-national study of 138 countries. *BMC Public Health*, 15(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/S12889-015-1449-3/FIGURES/1>
- Brislin, R. W. (1970). Back-translation for cross-cultural research. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 1(3), 185–216. <https://doi.org/10.1177/135910457000100301>
- Brislin, R. W. (1983). Cross-Cultural Research in Psychology. *Annual Review of Psychology*, 34(1), 363–400. <https://doi.org/10.1146/annurev.ps.34.020183.002051>
- Brock, R. L., Barry, R. A., Lawrence, E., Dey, J., & Rolffs, J. (2012). Internet Administration of Paper-and-Pencil Questionnaires Used in Couple Research: Assessing Psychometric Equivalence. *Assessment*, 19(2), 226–242. <https://doi.org/10.1177/1073191110382850>
- Brulé, R. E. (2020). *Women, power, and property: The paradox of gender equality laws in India*. Cambridge University Press.

- Bulmer, M., & Izuma, K. (2018). Implicit and Explicit Attitudes Toward Sex and Romance in Asexuals. *Journal of Sex Research*, 55(8), 962–974. <https://doi.org/10.1080/00224499.2017.1303438>
- Buote, V. M., Wilson, A. E., Strahan, E. J., Gazzola, S. B., & Papps, F. (2011). Setting the bar: Divergent sociocultural norms for women's and men's ideal appearance in real-world contexts. *Body Image*, 8(4), 322–334. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2011.06.002>
- Burke, R. J., & Cooper, C. L. (2008). *The long work hours culture: Causes, consequences and choices*. Emerald.
- Burney, D. S. M. A., Mahmood, N., & Abbas, Z. (2010). Information and Communication Technology in Healthcare Management Systems: Prospects for Developing Countries. *International Journal of Computer Applications*, 4(2), 27–32. <https://doi.org/10.5120/801-1138>
- Burton, L. M. (1990). Teenage childbearing as an alternative life-course strategy in multigeneration black families. *Human Nature*, 1(2), 123–143. <https://doi.org/10.1007/BF02692149>
- Buss, D. M. (1988). The evolution of human intrasexual competition: Tactics of mate attraction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(4), 616–628. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.4.616>
- Buss, D. M. (1989). Sex differences in human mate preferences: Evolutionary hypotheses tested in 37 cultures. *Behavioral and Brain Sciences*, 12(1), 1–14. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00023992>
- Buss, D. M. (1995). Psychological Sex Differences: Origins Through Sexual Selection. *American Psychologist*, 50(3), 164–168. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.50.3.164>
- Buss, D. M. (2019). The evolution of love in humans. W: R. J. Sternberg & K. Sternberg (Red.), *The new psychology of love* (2 edycja, str. 42–63). Cambridge University Press.
- Buss, D. M., & Schmitt, D. P. (1993). Sexual Strategies Theory: An evolutionary perspective on human mating. *Psychological Review*, 100(2), 204–232. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.100.2.204>
- Buunk, A. P., Dijkstra, P., Bosch, Z. A., Dijkstra, A., & Barelds, D. P. H. (2012). Social comparison orientation as related to two types of closeness. *Journal of Research in Personality*, 46(3), 279–285. <https://doi.org/10.1016/J.JRP.2012.02.008>
- Byrne, B. M., Shavelson, R. J., & Muthén, B. (1989). Testing for the Equivalence of Factor Covariance and Mean Structures: The Issue of Partial Measurement Invariance. *Psychological Bulletin*, 105(3), 456–466. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.105.3.456>
- Cacioppo, J. T., & Cacioppo, S. (2018). The growing problem of loneliness. *The Lancet*, 391(10119), 426. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30142-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30142-9)
- Cacioppo, S., & Cacioppo, J. T. (2012). Decoding the invisible forces of social connections. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 6, 1–7. <https://doi.org/10.3389/fnint.2012.00051>
- Callen, T. (2008). Back to Basics: What is Gross Domestic Product? *Finance & Development*, 0045(004). <https://doi.org/10.5089/9781451922455.022.A019>

- Cameron, J. J., & Curry, E. (2020). Gender Roles and Date Context in Hypothetical Scripts for a Woman and a Man on a First Date in the Twenty-First Century. *Sex Roles*, 82(5–6), 345–362. <https://doi.org/10.1007/S11199-019-01056-6/TABLES/4>
- Camille, M. (1998). *The Medieval Art of Love: Objects and Subjects of Desire*. H.N. Abrams.
- Campbell, K., & Kaufman, J. (2017). Do You Pursue Your Heart or Your Art? Creativity, Personality, and Love. *Journal of Family Issues*, 38(3), 287–311. <https://doi.org/10.1177/0192513X15570318>
- Campbell, L., Simpson, J. A., Boldry, J., & Kashy, D. A. (2005). Perceptions of Conflict and Support in Romantic Relationships: The Role of Attachment Anxiety. *Journal of Personality and Social Psychology*, 88(3), 510–531. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.88.3.510>
- Cannas Aghedu, F., Veneziani, C. A., Manari, T., Feybesse, C., & Bisiacchi, P. S. (2020). Assessing passionate love: Italian validation of the PLS (reduced version). *Sexual and Relationship Therapy*, 35(1), 77–88. <https://doi.org/10.1080/14681994.2018.1442570>
- Cao, W., Mo, P. K. H., & Lau, J. T. F. (2019). Validation of the Outcome Expectancy Scale for HIV Serostatus Disclosure to Female Sex Partners Among Men Who Have Sex with Men and Women Living with HIV in China. *Journal of Sex and Marital Therapy*, 45(7), 604–617. <https://doi.org/10.1080/0092623X.2019.1599090>
- Carandang, M. N. S., & Guda, I. V. P. (2015). Indicators of Marital Satisfaction of Batangueño Couples: Components of Love and the Other External Factors in Marriage. *International Journal of Information and Education Technology*, 5(1), 60–67. <https://doi.org/10.7763/IJiet.2015.V5.477>
- Cárdenas-García, P. J., Sánchez-Rivero, M., & Pulido-Fernández, J. I. (2015). Does Tourism Growth Influence Economic Development? *Journal of Travel Research*, 54(2), 206–221. <https://doi.org/10.1177/0047287513514297>
- Caris, M. K., Bentley, J., Law, K. C., Thoburn, J., Wilson, B., & Tangenberg, K. (2021). *Investigating the Effects of Endurance of Marriage on the Relationship between Attachment and Love Style* Professor Emeritus of Clinical Psychology Committee Member Professor of Clinical Psychology Committee Member. Seattle Pacific University.
- Carroll, N., Frijters, P., & Shields, M. A. (2009). Quantifying the costs of drought: New evidence from life satisfaction data. *Journal of Population Economics*, 22(2), 445–461. <https://doi.org/10.1007/S00148-007-0174-3/TABLES/5>
- Carswell, K. L., & Impett, E. A. (2021). What fuels passion? An integrative review of competing theories of romantic passion. *Social and Personality Psychology Compass*, 15(8), e12629. <https://doi.org/10.1111/SPC3.12629>
- Carter, C. S. (2014). Oxytocin pathways and the evolution of human behavior. *Annual Review of Psychology*, 65, 17–39. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010213-115110>
- Carter, C. S., Ahnert, L., Grossmann, K. E., Hrdy, S. B., Lamb, M. E., Porges, S. W., & Sachser, N. (2005). Attachment and Bonding: A New Synthesis. W: C. S. Carter, L. Ahnert, K. E. Grossmann, S. B. Hrdy, M. E. Lamb, S. W. Porges, & N. Sachser (Red.), *Attachment and bonding: A new synthesis*. MIT Press.

- Cashdan, E., & Steele, M. (2013). Pathogen Prevalence, Group Bias, and Collectivism in the Standard Cross-Cultural Sample. *Human Nature*, 24(1), 59–75.
<https://doi.org/10.1007/S12110-012-9159-3/TABLES/3>
- Cassepp-Borges, V. (2021). Should I Stay or Should I Go? Relationship Satisfaction, Love, Love Styles and Religion Compatibility Predicting the Fate of Relationships. *Sexuality & Culture* 2021 25:3, 25(3), 871–883. <https://doi.org/10.1007/S12119-020-09798-2>
- Cassepp-Borges, V., & Ferrer, E. (2019). Are We Missing the Circumplexity? An Examination of Love Styles. *Journal of Relationships Research*, 10. <https://doi.org/10.1017/JRR.2019.13>
- Cassepp-Borges, V., & Pasquali, L. (2012). Estudo nacional dos atributos psicométricos da Escala Triangular do Amor de Sternberg. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, 22(51), 21–31.
<https://doi.org/10.1590/S0103-863X2012000100004>
- Cassepp-Borges, V., & Pasquali, L. (2014). A redução de itens como uma alternativa para a Escala Triangular do Amor. *PSICOLOGIA*, 28(2), 11–20.
<https://doi.org/10.17575/rpsicol.v28i2.269>
- Cassepp-Borges, V., Maycoln, &, & Teodoro, L. M. (2007). Psychometrics Properties of the Brazilian Version of Sternberg's Triangular Love Scale. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 20(3), 513–522.
- Cassidy, J. (1999). The nature of the child's ties. W: J. Cassidy & P. R. Shaver (Red.), *Handbook of attachment: Theory, research, and clinical applications* (str. 3–20). The Guilford Press.
<https://psycnet.apa.org/record/1999-02469-001>
- Caudell, M. A., & Quinlan, R. J. (2012). Resource Availability, Mortality, and Fertility: A Path Analytic Approach to Global Life-History Variation. *Human Biology*, 84(2), 101–125.
<https://doi.org/10.3378/027.084.0201>
- Chabris, C. F., Heck, P. R., Mandart, J., Benjamin, D. J., & Simons, D. J. (2019). No Evidence That Experiencing Physical Warmth Promotes Interpersonal Warmth. *Social Psychology*, 50(2), 127–132. <https://doi.org/10.1027/1864-9335/a000361>
- Chan, D. K. S., Ng, T. T., & Hui, C. M. (2010). Interpersonal relationships in rapidly changing Chinese societies. W: M. H. Bong (Red.), *The Oxford handbook of Chinese psychology* (str. 515–532). Oxford University Press.
- Cheah, J. H., Sarstedt, M., Ringle, C. M., Ramayah, T., & Ting, H. (2018). Convergent validity assessment of formatively measured constructs in PLS-SEM: On using single-item versus multi-item measures in redundancy analyses. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30(11), 3192–3210. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-10-2017-0649/FULL/XML>
- Chen, F. F. (2007). Sensitivity of Goodness of Fit Indexes to Lack of Measurement Invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 14(3), 464–504.
<https://doi.org/10.1080/10705510701301834>
- Chen, S. C., & Quester, P. G. (2015). The relative contribution of love and trust towards customer loyalty. *Australasian Marketing Journal*, 23(1), 13–18.
<https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2014.12.003>

- Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 9(2), 233–255.
https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_5
- Chisholm, J. S. (1999). *Death, hope and sex: Steps to an evolutionary ecology of mind and morality*. Cambridge University Press.
- Choi, A. W. K. (2012). *The relationship between family cohesion and intimacy in dating relationship: A study based on attachment and exchange theories* [City University of Hong Kong]. <http://dspace.cityu.edu.hk/handle/2031/6833>
- Christensen, K. B., Makransky, G., & Horton, M. (2017). Critical Values for Yen's Q3: Identification of Local Dependence in the Rasch Model Using Residual Correlations. *Applied Psychological Measurement*, 41(3), 178–194.
<https://doi.org/10.1177/0146621616677520>
- Christophersen, T., & Konradt, U. (2011). Reliability, validity, and sensitivity of a single-item measure of online store usability. *International Journal of Human-Computer Studies*, 69(4), 269–280. <https://doi.org/10.1016/J.IJHCS.2010.10.005>
- Chu, G. C. & Ju, Y. (1993). *The great wall in ruins*. State University of New York Press.
- Chu, G. C. (1985). The changing concept of self in contemporary China. W: A. J. Marsella, G. DeVos, & F. L. K. Hu (Red.), *Culture and self: Asian and Western perspectives* (str. 252–277). Tavistock.
- Chung, D. (2005). Violence, control, romance and gender equality: Young women and heterosexual relationships. *Women's studies international forum*, 28(6), 445–455.
<https://doi.org/10.1016/j.wsif.2005.09.005>
- CIA. (2022). *The World Factbook*. <https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries>
- Cimbalo, R. S., & Novell, D. O. (1993). Sex differences in romantic love attitudes among college students. *Psychological Reports*, 73(1), 15–18. <https://doi.org/10.2466/pr0.1993.73.1.15>
- Cinamon, R. G., & Rich, Y. (2002). Gender Differences in the Importance of Work and Family Roles: Implications for Work-Family Conflict. *Sex Roles*, 47.
- Civic, D. (1999). The association between characteristics of dating relationships and condom use among heterosexual young adults. *AIDS Education and Prevention*, 11(4).
- Clemente, M., Gandoy-Crego, M., Bugallo-Carrera, C., Reig-Botella, A., & Gomez-Cantorna, C. (2020). Types of love as a function of satisfaction and age. *PsyCh Journal*, 9(3), 402–413.
<https://doi.org/10.1002/pchj.338>
- Coleman, J. (2019). *Examining the Effect of Attachment Styles on Sternberg's Love Components and on Loyalty, Voice, Neglect, and Exit in Adult Romantic Relationships* [The College of Wooster]. <https://openworks.wooster.edu/independentstudy>
- Collins, N. L., & Read, S. J. (1990). Adult attachment, working models, and relationship quality in dating couples. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(4), 644–663.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.58.4.644>

- Collins, N. L., Cooper, M. L., Albino, A., & Allard, L. (2002). Psychosocial Vulnerability from Adolescence to Adulthood: A Prospective Study of Attachment Style Differences in Relationship Functioning and Partner Choice. *Journal of Personality*, 70(6), 965–1008. <https://doi.org/10.1111/1467-6494.05029>
- Connell, R. (2017). *Masculinities*. Polity Press.
- Connolly, J., Furman, W., & Konarski, R. (2000). The Role of Peers in the Emergence of Heterosexual Romantic Relationships in Adolescence. *Child Development*, 71(5), 1395–1408. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00235>
- Conroy, A. A., Ruark, A., Neilands, T. B., Darbes, L. A., Johnson, M. O., Tan, J. Y., & Mkandawire, J. (2021). Development and Validation of the Couple Sexual Satisfaction Scale for HIV and Sexual Health Research. *Archives of Sexual Behavior* 2021 50:7, 50(7), 3297–3311. <https://doi.org/10.1007/S10508-021-02098-2>
- Conroy-Beam, D. (2021). Couple Simulation: A Novel Approach for Evaluating Models of Human Mate Choice. *Personality and Social Psychology Review*, 25(3), 191–228. <https://doi.org/10.1177/1088868320971258>
- Conroy-Beam, D., Buss, D. M., Asao, K., Sorokowska, A., Sorokowski, P., Aavik, T., Akello, G., Alhababba, M. M., Alm, C., Amjad, N., Anjum, A., Atama, C. S., Duyar, D. A., Ayebare, R., Batres, C., Bendixen, M., Bensafia, A., Bizumic, B., Boussena, M., ... Zupančič, M. (2019). Contrasting Computational Models of Mate Preference Integration Across 45 Countries. *Scientific Reports*, 9(1), 20. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-52748-8>
- Cooke, A., Eipl, K., & Jacobs, R. (2012). *Religiosity and Spirituality: Effects on Closeness in Romantic Relationships*. <https://psych.hanover.edu/research/thesis12/papers/cejfinalpaper.pdf>
- Čopková, R., & Lörinová, E. (2021). The Dark Triad, Love Components, and Attachment Styles in Romantic Relationship Experiencing During Young Adulthood. *Interpersona: An International Journal on Personal Relationships*, 15(2), 212–232. <https://doi.org/10.5964/IJPR.4687>
- Costa Jr, P. T., & McCrae, R. R. (2008). *The Revised Neo Personality Inventory (neo-pi-r)*. Sage Publications.
- Costello, A., & Osborne, J. (2019). Best practices in exploratory factor analysis: four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 10(1), 7. <https://doi.org/https://doi.org/10.7275/jyj1-4868>
- Cox, C. M., Hindin, M. J., Otupiri, E., & Larsen-Reindorf, R. (2013). Understanding couples' relationship quality and contraceptive use in Kumasi, Ghana. *International Perspectives on Sexual and Reproductive Health*, 39(4), 185–195.
- Coyle, D. (2015). *GDP*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.1515/9781400873630>
- Coyle, D. (2020). Economists must collaborate courageously. *Nature*, 582(7810), 9. <https://doi.org/10.1038/D41586-020-01505-3>

- Crowell, J. A., Treboux, D., & Brockmeyer, S. (2009). Parental divorce and adult children's attachment representations and marital status. *Attachment and Human Development*, 11(1), 87–101. <https://doi.org/10.1080/14616730802500867>
- Crowell, J. A., Treboux, D., & Waters, E. (2002). Stability of attachment representations: the transition to marriage. *Developmental Psychology*, 38(4), 467–479. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.38.4.467>
- Curran, P. G. (2016). Methods for the detection of carelessly invalid responses in survey data. *Journal of Experimental Social Psychology*, 66, 4–19. <https://doi.org/10.1016/J.JESP.2015.07.006>
- Curtis, V., Barra, M. de, & Aunger, R. (2011). Disgust as an adaptive system for disease avoidance behaviour. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 366(1563), 389–401. <https://doi.org/10.1098/RSTB.2010.0117>
- Cusack, C. E., Hughes, J. L., & Cook, R. E. (2012). Components of Love and Relationship Satisfaction: Lesbians and Heterosexual Women. *Psi Chi Journal of Psychological Research*, 17(4), 171–179. <https://doi.org/10.24839/2164-8204.JN17.4.171>
- Dailey, R. M., & Powell, A. (2017). Love, Sex, and Satisfaction in On-Again/Off-Again Relationships: Exploring What Might Make These Relationships Alluring. *Journal of Relationships Research*, 8. <https://doi.org/10.1017/JRR.2017.12>
- Dailey, R. M., Pfister, A., Jin, B., Beck, G., & Clark, G. (2009). On-again/off-again dating relationships: How are they different from other dating relationships? *Personal Relationships*, 16(1), 23–47. <https://doi.org/10.1111/J.1475-6811.2009.01208.X>
- Damasio, A. (2003). Feelings of Emotion and the Self. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1001(1), 253–261. <https://doi.org/10.1196/ANNALS.1279.014>
- Daraei, M., & Mohajery, A. (2013). The Impact of Socioeconomic Status on Life Satisfaction. *Social Indicators Research*, 112(1), 69–81. <https://doi.org/10.1007/S11205-012-0040-X/TABLES/3>
- Darnell, J. C. (2016). The Rituals of Love in Ancient Egypt: Festival Songs of the Eighteenth Dynasty and the Ramesside Love Poetry. In *Die Welt des Orients* (Vol. 46, Issue 1). <https://doi.org/10.13109/wdor.2016.46.1.22>
- Das, G., Agarwal, J., Malhotra, N. K., & Varshneya, G. (2019). Does brand experience translate into brand commitment?: A mediated-moderation model of brand passion and perceived brand ethicality. *Journal of Business Research*, 95, 479–490. <https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2018.05.026>
- Davaki, K. (2012). *Gender equality policies in the USA*. European Parliament.
- Dawes, J. (2008). Do data characteristics change according to the number of scale points used? An experiment using 5-point, 7-point and 10-point scales. *International Journal of Market Research*, 50(1), 61–104.
- de Aguiar, A., & Camargo, B. V. (2014). Romantic relationships, adolescence and HIV: Love as an element of vulnerability. *Paideia*, 24(58), 165–175. <https://doi.org/10.1590/1982-43272458201404>

- de Andrade, A. L., Wachelke, J. F. R., & Howat-Rodrigues, A. B. C. (2015). Relationship Satisfaction in Young Adults: Gender and Love Dimensions. *Interpersona: An International Journal on Personal Relationships*, 9(1), 19–31. <https://doi.org/10.5964/ijpr.v9i1.157>
- de Jonge, T., Veenhoven, R., & Arends, L. (2014). Homogenizing Responses to Different Survey Questions on the Same Topic: Proposal of a Scale Homogenization Method Using a Reference Distribution. *Social Indicators Research*, 117(1), 275–300. <https://doi.org/10.1007/S11205-013-0335-6/FIGURES/9>
- de Munck, V. C., & Korotayev, A. (1999). Sexual equality and romantic love: A reanalysis of rosenblatt's study on the function of romantic love. *Cross-Cultural Research*, 33(3), 265–277. <https://doi.org/10.1177/106939719903300303>
- de Munck, V. C., & Korotayev, A. v. (2007). Wife-husband intimacy and female status in cross-cultural perspective. *Cross-Cultural Research*, 41(4), 307–335. <https://doi.org/10.1177/1069397107305445>
- De, S. K. (1959). *Ancient Indian erotics and erotic literature*. K.L. Mukhopadhyay.
- Dehestani, M., Ghanbarian Sharabiani, S., Nooripour, R., & Zanganeh, F. (2018). Prediction of depression symptoms based on personality traits and romantic relationships among students. *Journal of Research and Health*, 8(2), 173–181. <https://doi.org/10.29252/JRH.8.2.173>
- del Giudice, M. (2009). Sex, attachment, and the development of reproductive strategies. *Behavioral and Brain Sciences*, 32(1), 1–21. <https://doi.org/10.1017/S0140525X09000016>
- Demir, M. (2008). Sweetheart, you really make me happy: Romantic relationship quality and personality as predictors of happiness among emerging adults. *Journal of Happiness Studies*, 9(2), 257–277. <https://doi.org/10.1007/s10902-007-9051-8>
- Dermer, M., & Pyszczynski, T. A. (1978). Effects of erotica upon men's loving and liking responses for women they love. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36(11), 1302–1309. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.36.11.1302>
- Dhamija, A., Dhamija, S., Kumar, A., & Pandoi, D. (2020). Realistic Acceptance of God: Impact of Intimacy and Passion with Mediating Effects of Commitment. *International Journal of Religion and Spirituality in Society*, 10(4), 47–63. <https://doi.org/10.18848/2154-8633/CGP/V10I04/47-63>
- Diamond, J. M. (1997). *Guns, Germs, and Steel: The Fates of Human Societies*. W. W. Norton & Company.
- Diener, E., & Seligman, M. E. P. (2002). Very happy people. *Psychological Science*, 13(1), 81–84. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00415>
- Dinić, B. M., Petrović, B., & Jonason, P. K. (2018). Serbian adaptations of the dark triad dirty dozen (DTDD) and short dark triad (SD3). *Personality and Individual Differences*, 134, 321–328. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.06.018>
- Dion, K. K., & Dion, K. L. (1991). Psychological individualism and romantic love. *Journal of Social Behavior & Personality*, 6(1), 17–33.

- Dion, K. K., & Dion, K. L. (1993). Individualistic and Collectivistic Perspectives on Gender and the Cultural Context of Love and Intimacy. *Journal of Social Issues*, 49(3), 53–69. <https://doi.org/10.1111/J.1540-4560.1993.TB01168.X>
- Dion, K. K., & Dion, K. L. (2005). Culture and relationships: The downside of self-contained individualism. W: R. M. Sorrentino, D. Cohen, J. M. Olson, & M. P. Zanna (Red.), *Culture and social behavior: The Ontario Symposium* (str. 77–94). Erlbaum.
- Dion, K. K., & Dion, K. L. (2006). Individualism, Collectivism, and the Psychology of Love. W: R. J. Sternberg & K. Weis (Red.), *The New Psychology of Love* (str. 298–312). Yale University Press.
- Dion, K. L. K. K., & Dion, K. L. K. K. (1996). Cultural perspectives on romantic love. *Personal Relationships*, 3(1), 5–17. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6811.1996.tb00101.x>
- Dion, K. L., & Dion, K. K. (1976). The Honi phenomenon revisited: Factors underlying the resistance to perceptual distortion of one's partner. *Journal of Personality and Social Psychology*, 33(2), 170–177. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.33.2.170>
- Dion, K. L., & Dion, K. K. (1993). Gender and Ethnocultural Comparisons in Styles of Love. *Psychology of Women Quarterly*, 17(4), 463–473. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6402.1993.tb00656.x>
- Dion, K., Berscheid, E., & Walster, E. (1972). What is beautiful is good. *Journal of Personality and Social Psychology*, 24(3), 285–290. <https://doi.org/10.1037/h0033731>
- Doherty, W. R., Hatfield, E., Thompson, K., & Choo, P. (1994). Cultural and ethnic influences on love and attachment. *Personal Relationships*, 1(4), 391–398. <https://doi.org/10.1111/J.1475-6811.1994.TB00072.X>
- Doi, L. T. (1963). Some Thoughts on Helplessness and the Desire to Be Loved. *Psychiatry*, 26(3), 266–272. <https://doi.org/10.1080/00332747.1963.11023356>
- Donohoe, M. (2010). *Workplace Relationships i 'Til 5pm Do Us Part: Intimate Relationships in the Workplace*. Saint Mary's University.
- Dormann, C. F., Elith, J., Bacher, S., Buchmann, C., Carl, G., Carré, G., Marquéz, J. R. G., Gruber, B., Lafourcade, B., Leitão, P. J., Münkemüller, T., McClean, C., Osborne, P. E., Reineking, B., Schröder, B., Skidmore, A. K., Zurell, D., & Lautenbach, S. (2013). Collinearity: a review of methods to deal with it and a simulation study evaluating their performance. *Ecography*, 36(1), 27–46. <https://doi.org/10.1111/J.1600-0587.2012.07348.X>
- Doron, H., Sharabi-Nov, A., Trablus, M., Amory, V., Benbenishty, Y., Skuza, Y., & Issa, F. (2014). Couple Relationships In Persons With Schizophrenia: Intimacy, Passion, And Commitment. *American Journal of Health Sciences (AJHS)*, 5(2), 155–164. <https://doi.org/10.19030/AJHS.V5I2.8960>
- Dotti Sani, G. M., & Quaranta, M. (2017). The Best Is Yet to Come? Attitudes Toward Gender Roles Among Adolescents in 36 Countries. *Sex Roles*, 77(1–2), 30–45. <https://doi.org/10.1007/s11199-016-0698-7>
- Douglas, A. S. (2013). *A study of love factors and marital satisfaction*. (Vol. 75, Issues 2-B(E)).

- Draganović, S., & Hasanagic, A. (2014). Exploring the difference between Turkish and Bosnian students in Triangular Love scale. *Epiphany*, 7(2).
<https://doi.org/10.21533/EPIPHANY.V7I2.108>
- Drigotas, S. M., Rusbult, C. E., & Verette, J. (1999). Level of commitment, mutuality of commitment, and couple well-being. *Personal Relationships*, 6(3), 389–409.
<https://doi.org/10.1111/J.1475-6811.1999.TB00199.X>
- Driscoll, R., Davis, K. E., & Lipetz, M. E. (1972). Parental interference and romantic love: The Romeo and Juliet effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 24(1), 1–10.
<https://doi.org/10.1037/h0033373>
- Dukes, R. L., Bisel, T. M., Borega, K. N., Lobato, E. A., & Owens, M. D. (2003). Expressions of love, sex, and hurt in popular songs: a content analysis of all-time greatest hits. *The Social Science Journal*, 40, 643–650. [https://doi.org/10.1016/S0362-3319\(03\)00075-2](https://doi.org/10.1016/S0362-3319(03)00075-2)
- Dush, C. M. K., & Amato, P. R. (2005). Consequences of relationship status and quality for subjective well-being. *Journal of Social and Personal Relationships*, 22(5), 607–627.
<https://doi.org/10.1177/0265407505056438>
- Duta, A., Iannelli, C., & Breen, R. (2021). Social inequalities in attaining higher education in Scotland: New evidence from sibling data. *British Educational Research Journal*, 47(5), 1281–1302. <https://doi.org/10.1002/berj.3725>
- Eagly, A. H. (1987). *Sex differences in social behavior: A social-role interpretation*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Eagly, A. H., & Wood, W. (1999). The origins of sex differences in human behavior: Evolved dispositions versus social roles. *American Psychologist*, 54(6), 408–423.
<https://doi.org/10.1037/0003-066X.54.6.408>
- Eagly, A. H., & Wood, W. (2016). Social Role Theory of Sex Differences. *The Wiley Blackwell Encyclopedia of Gender and Sexuality Studies*, 1–3.
<https://doi.org/10.1002/9781118663219.WBEGSS183>
- Eagly, A. H., Wood, W., & Diekmann, A. B. (2012). Social Role Theory of Sex Differences and Similarities: A Current Appraisal. W: T. Eckes & H. M. Trautner (Red.), *The Developmental Social Psychology of Gender* (str. 137–188). Psychology Press.
<https://doi.org/10.4324/9781410605245-12>
- Eastwick, P. W., Luchies, L. B., Finkel, E. J., & Hunt, L. L. (2014). The predictive validity of ideal partner preferences: A review and meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 140(3), 623–665.
<https://doi.org/10.1037/A0032432>
- Eby, L. T., & Robertson, M. M. (2020). The Psychology of Workplace Mentoring Relationships. In *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 7, 75–100.
<https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-012119-044924>
- Eckert, P., & McConnell-Ginet, S. (2019). *Language and gender*. Cambridge University Press.
- Eibl-Eibesfeldt, I. (1989). *Human Ethology*. Aldine de Gruyter.

- Eichstaedt, J. C., & Weidman, A. C. (2020). Tracking Fluctuations in Psychological States Using Social Media Language: A Case Study of Weekly Emotion. *European Journal of Personality*, 34(5), 845–858. <https://doi.org/10.1002/per.2261>
- Eisenberger, N. I., Master, S. L., Inagaki, T. K., Taylor, S. E., Shirinyan, D., Lieberman, M. D., & Naliboff, B. D. (2011). Attachment figures activate a safety signal-related neural region and reduce pain experience. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108(28), 11721–11726. <https://doi.org/10.1073/pnas.1108239108>
- Emanuele, E., Politi, P., Bianchi, M., Minoretti, P., Bertona, M., & Geroldi, D. (2006). Raised plasma nerve growth factor levels associated with early-stage romantic love. *Psychoneuroendocrinology*, 31(3), 288–294. <https://doi.org/10.1016/J.PSYNEUEN.2005.09.002>
- Embretson, S. E., & Reise, S. P. (2000). *Item response theory for psychologists*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Encyklopedia PWN. (2022). Polska. Warunki naturalne. Klimat. In *Encyklopedia PWN*. <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/;4575156>
- Endleman, R. (1989). *Love and Sex in Twelve Cultures*. Psyche.
- Engel, G., Olson, K. R., & Patrick, C. (2002). The Personality of Love: Fundamental Motives and Traits Related to Components of Love. *Personality and Individual Differences*, 32(5), 839–853. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(01\)00090-3](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(01)00090-3)
- Entura, L. L. J., & Caycho Rodríguez, T. (2016). Exploratory analysis of the scale of Sternberg love in university Peruvian students. *Acta de Investigación Psicológica*, 6(2), 2430–2439. <https://doi.org/10.1016/J.AIPRR.2016.06.006>
- Epskamp, S. (2015). semPlot: Unified Visualizations of Structural Equation Models. *Structural Equation Modeling*, 22(3), 474–483. <https://doi.org/10.1080/10705511.2014.937847>
- Epstein, R., Pandit, M., & Thakar, M. (2013). How Love Emerges in Arranged Marriages: Two Cross-cultural Studies. *Journal of Comparative Family Studies*, 44(3), 341–360. <https://doi.org/10.3138/jcfs.44.3.341>
- Erickson, J. D., Patterson, J. M., Wall, M., & Neumark-Sztainer, D. (2005). Risk behaviors and emotional well-being in youth with chronic health conditions. *Children's Health Care*, 34(3), 181–192. https://doi.org/10.1207/s15326888chc3403_2
- Eriksson, K., Coultas, J. C., & de Barra, M. (2016). Cross-Cultural Differences in Emotional Selection on Transmission of Information. *Journal of Cognition and Culture*, 16(1–2), 122–143. <https://doi.org/10.1163/15685373-12342171>
- Escasa-Dorne, M. J. (2015). Sexual Functioning and Commitment to Their Current Relationship among Breastfeeding and Regularly Cycling Women in Manila, Philippines. *Human Nature*, 26(1), 89–101. <https://doi.org/10.1007/s12110-015-9223-x>
- Eskelson, T. C. (2021). States, Institutions, and Literacy Rates in Early-Modern Western Europe. *Journal of Education and Learning*, 10(2), 109. <https://doi.org/10.5539/jel.v10n2p109>
- Fadaki, J., Morteza, S., & Parisa, A. (2015). Relationship of love and marital satisfaction with pornography among married university students in Birjand, Iran - Mashhad University of

- Medical Sciences Repository. *Journal of Fundamentals of Mental Health*, 17(5), 240–246.
<http://eprints.mums.ac.ir/3114/>
- Falcão, D. v, Matsumoto, C. D., Ghellere, C. B., & Cassepp-Borges, V. (2017). Love, Beauty, Marital Satisfaction and Family Relations: A Study With Couples Young Adults And Middle Aged. *The Gerontologist*, 55(Suppl_2), 660–661.
<https://doi.org/10.1093/GERONT/GNV345.03>
- Fang, Y., Luo, Y., Yu, J., & Chen, J. (2020). A case of severe malnutrition infant with neonatal onset intractable diarrhea. *BMC Pediatrics*, 20(1), 1–4. <https://doi.org/10.1186/S12887-020-1999-0>
- Farrer, J., Tsuchiya, H., & Bagrowicz, B. (2008). Emotional expression in tsukiau dating relationships in Japan. *Journal of Social and Personal Relationships*, 25(1), 169–188.
<https://doi.org/10.1177/0265407507086811>
- Feeney, J. A., & Noller, P. (1990). Attachment Style as a Predictor of Adult Romantic Relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(2), 281–291.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.58.2.281>
- Fehr, B. (1988). Prototype Analysis of the Concepts of Love and Commitment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55(4), 557–579. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.55.4.557>
- Fehr, B. (1993). How do I Love Thee? Let Me Consult My Prototype. In *Individuals in Relationships* (str. 87–120). SAGE Publications, Inc.
<https://doi.org/10.4135/9781483326283.n4>
- Feingold, A. (1990). Gender Differences in Effects of Physical Attractiveness on Romantic Attraction: A Comparison Across Five Research Paradigms. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59(5), 981–993. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.59.5.981>
- Felmlee, D. H. (1994). Who's on top? Power in romantic relationships. *Sex Roles* 1994 31:5, 31(5), 275–295. <https://doi.org/10.1007/BF01544589>
- Ferjan, M., Jereb, E., & Šušteršič, O. (2008). Social class position as a determinant of educational achievement. *Društvena istraživanja*, 17(4-5), 869-886.
- Feybesse, C., & Hatfield, E. (2019). Passionate love. W: R. J. Sternberg & K. Sternberg (Red.), *The new psychology of love* (2nd ed., str. 183–207). Cambridge University Press.
- Fiedler, S., Hellmann, D. M., Dorrough, A. R., & Glöckner, A. (2018). Cross-national in-group favoritism in prosocial behavior: Evidence from Latin and North America. *Judgment and Decision Making*, 13(1), 42–60.
- Field, A. P., & Gillett, R. (2010). How to do a meta-analysis. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 63(3), 665–694. <https://doi.org/10.1348/000711010X502733>
- Field, T. (2011). Romantic Breakups, Heartbreak and Bereavement—Romantic Breakups. *Psychology*, 02(04), 382–387. <https://doi.org/10.4236/PSYCH.2011.24060>
- Fincher, C. L., Thornhill, R., Murray, D. R., & Schaller, M. (2008). Pathogen prevalence predicts human cross-cultural variability in individualism/collectivism. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 275(1640), 1279. <https://doi.org/10.1098/RSPB.2008.0094>

- Fink, B., Neave, N., Manning, J. T., & Grammer, K. (2006). Facial symmetry and judgements of attractiveness, health and personality. *Personality and Individual Differences*, 41(3), 491–499. <https://doi.org/10.1016/J.PAID.2006.01.017>
- Fischer, A. H. (1993). Sex Differences in Emotionality: Fact or Stereotype? *Feminism & Psychology*, 3(3), 303–318. <https://doi.org/10.1177/0959353593033002>
- Fischer, R., & van de Vliert, E. (2011). Does climate undermine subjective well-being? a 58-nation study. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 37(8), 1031–1041. <https://doi.org/10.1177/0146167211407075>
- Fisher, H. (1995). The nature and evolution of romantic love. W: W. R. Jankowiak (Red.), *Romantic Passion: A Universal Experience* (str. 23–41). Columbia University Press.
- Fisher, H. (2004). Why we love: The nature and chemistry of romantic love. *The Booklist*, 100(12), 2004.
- Flanigan, N. (2005). Keeping Friendships Alive: Self-monitoring and Maintenance Strategies [University of North Florida]. In *UNF Graduate Theses and Dissertations*. <https://digitalcommons.unf.edu/etd/168>
- Flatt, T., & Heyland, A. (2011). *Mechanisms of Life History Evolution: The Genetics and Physiology of Life History Traits and Trade-Offs*. OUP Oxford.
- Fleiss, J. (1986). *The Design and Analysis of Clinical Experiments*. John Wiley & Sons.
- Fletcher, G. J. O. O., Simpson, J. A., Campbell, L., & Overall, N. C. (2015). Pair-Bonding, Romantic Love, and Evolution: The Curious Case of Homo sapiens. *Perspectives on Psychological Science*, 10(1), 20–36. <https://doi.org/10.1177/1745691614561683>
- Flicker, S. M., Sancier-Barbosa, F., Afroz, F., Saif, S. N., & Mohsin, F. (2020). Marital quality in arranged and couple-initiated marriages: The role of perceived influence over partner selection. *International Journal of Psychology*, 55(4), 629–637. <https://doi.org/10.1002/IJOP.12622>
- Florian, V., Mikulincer, M., & Hirschberger, G. (2002). *The Anxiety-Buffering Function of Close Relationships: Evidence That Relationship Commitment Acts as a Terror Management Mechanism*. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.82.4.527>
- Flygenring, P. K. (2013). *The Relationship between Marital Communication, Distress, and Intimacy for Spouses of Prostate Cancer Patients* [School of Business]. <https://skemman.is/handle/1946/16615>
- Fogel, R. W. (2000). The Extension of Life in Developed Countries and Its Implications for Social Policy in the Twenty-first Century. *Population and Development Review*, 291–317.
- Fons-Scheyd, A. L. (2007). *Further validation of a measure of dyadic perfectionism*. University of Houston.
- Forste, R., & Fox, K. (2012). Household labor, gender roles, and family satisfaction: A cross-national comparison. *Journal of Comparative Family Studies*, 43(5), 613–631. <https://doi.org/10.3138/jcfs.43.5.613>
- Foucault, M. (1988). História da Sexualidade I - A vontade de saber. *Edições Graal*, 1(1), 67-81.

- Fraley, R. C., & Bonanno, G. A. (2004). Attachment and Loss: A Test of Three Competing Models on the Association between Attachment-Related Avoidance and Adaptation to Bereavement. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30(7), 878–890. <https://doi.org/10.1177/0146167204264289>
- Frank, R. H. (1988). *Passion Within Reason: The Strategic Role of the Emotions*. Norton.
- Franz, C. E., York, T. P., Eaves, L. J., Prom-Wormley, E., Jacobson, K. C., Lyons, M. J., Grant, M. D., Xian, H., Panizzon, M. S., Jimenez, E., & Kremen, W. S. (2011). Adult romantic attachment, negative emotionality, and depressive symptoms in middle aged men: A multivariate genetic analysis. *Behavior Genetics*, 41(4), 488–498. <https://doi.org/10.1007/S10519-010-9428-Z/TABLES/5>
- Fredrickson, B. L., & Roberts, T.-A. (1997). Objectification theory. *Psychology of Women Quarterly*, 21(2), 173–206. <https://doi.org/10.1111/J.1471-6402.1997.TB00108.X>
- Freeman, H., Scholl, J. L., AnisAbdellatif, M., Gnimpieba, E., Forster, G. L., & Jacob, S. (2021). I only have eyes for you: Oxytocin administration supports romantic attachment formation through diminished interest in close others and strangers. *Psychoneuroendocrinology*, 134, 105415. <https://doi.org/10.1016/J.PSYNEUEN.2021.105415>
- Friborg, O., Rosenvinge, J. H., Wynn, R., & Gradisar, M. (2014). Sleep timing, chronotype, mood, and behavior at an Arctic latitude (69°N). *Sleep Medicine*, 15(7), 798–807. <https://doi.org/10.1016/J.SLEEP.2014.03.014>
- Fry, R., & Parker, K. (2021). *Rising Share of U.S. Adults Are Living Without a Spouse or Partner*. <https://www.pewresearch.org/social-trends/2021/10/05/rising-share-of-u-s-adults-are-living-without-a-spouse-or-partner/#fn-31655-3>
- Funk, J. L., & Rogge, R. D. (2007). Testing the Ruler with Item Response Theory: Increasing Precision of Measurement for Relationship Satisfaction with the Couples Satisfaction Index. *Journal of Family Psychology*, 21(4), 572–583. <https://doi.org/10.1037/0893-3200.21.4.572>
- Gaffert, P., Bosch, V., & Meinfelder, F. (2016). Interactions and Squares: Don't Transform, Just Impute! *Proceedings of the Survey Research Methods Section of the American Statistical Association*.
- Gala, J., & Kapadia, S. (2014). Romantic Love, Commitment and Marriage in Emerging Adulthood in an Indian Context: Views of Emerging Adults and Middle Adults. *Psychology and Developing Societies*, 26(1), 115–141. <https://doi.org/10.1177/0971333613516233>
- Galinsky, A. M., & Sonenstein, F. L. (2011). The association between developmental assets and sexual enjoyment among emerging adults. *Journal of Adolescent Health*, 48(6), 610–615. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2010.09.008>
- Gallacher, D., & Gallacher, J. (2011). Are relationships good for your health? *BMJ*, 342, d404. <https://doi.org/10.1136/SBMJ.D404>
- Gallén, M. L., & Peraita, C. (2018). The effects of national culture on corporate social responsibility disclosure: a cross-country comparison. *Applied Economics*, 50(27), 2967–2979. <https://doi.org/10.1080/00036846.2017.1412082>

- Gallup, A. C., & Gallup, G. G. (2008). Yawning and thermoregulation. *Physiology & Behavior*, 95(1–2), 10–16. <https://doi.org/10.1016/J.PHYSBEH.2008.05.003>
- Gangestad, S. W., & Buss, D. M. (1993). Pathogen prevalence and human mate preferences. *Ethology and Sociobiology*, 14(2), 89–96. [https://doi.org/10.1016/0162-3095\(93\)90009-7](https://doi.org/10.1016/0162-3095(93)90009-7)
- Gangestad, S. W., & Simpson, J. A. (2000). The evolution of human mating: Trade-offs and strategic pluralism. *Behavioral and Brain Sciences*, 23(4), 573–587. <https://doi.org/10.1017/S0140525X0000337X>
- Gangestad, S. W., Haselton, M. G., & Buss, D. M. (2006). Evolutionary foundations of cultural variation: Evoked culture and mate preferences. *Psychological Inquiry*, 17(2), 75–95. https://doi.org/10.1207/s15327965pli1702_1
- Gao, G. (2001). Intimacy, passion, and commitment in Chinese and US American romantic relationships. *International Journal of Intercultural Relations*, 25(3), 329–342. [https://doi.org/10.1016/S0147-1767\(01\)00007-4](https://doi.org/10.1016/S0147-1767(01)00007-4)
- Gavrov, S., & Klyukanov, I. (2015). Modernization, Sociological Theories of. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences: Second Edition*, 707–713. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.32094-3>
- Gawda, B. (2018). *Relationships between the Components of Love by Stenberg and Personality Disorder Traits*. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.2021855>
- Geary, D. C. (2000). Attachment, caregiving, and parental investment. *Psychological Inquiry*, 11(2), 84–123. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1102_02
- Geen, R. G. (1990). *Human aggression*. Open University Press.
- Geist, C. (2005). The Welfare State and the Home: Regime Differences in the Domestic Division of Labour. *European Sociological Review*, 21(1), 23–41. <https://doi.org/10.1093/ESR/JCI002>
- Gentzler, A. L., & Kerns, K. A. (2004). Associations between insecure attachment and sexual experiences. *Personal Relationships*, 11(2), 249–265. <https://doi.org/10.1111/J.1475-6811.2004.00081.X>
- Gershons, B. (2014). Psychological security of two generations in Latvia. *Journal of Siberian Federal University*, 7(12).
- Geukes, K., Nestler, S., Hutteman, R., Küfner, A. C. P., & Back, M. D. (2017). Trait personality and state variability: Predicting individual differences in within- and cross-context fluctuations in affect, self-evaluations, and behavior in everyday life. *Journal of Research in Personality*, 69, 124–138. <https://doi.org/10.1016/J.JRP.2016.06.003>
- Ghaderi, Z., Refahi, Z., & Baghban, M. (2016). Efficacy of Training through Emotion-Focused Therapy on Marital Passion. *Hormozgan Medical Journal*, 20(1).
- Giddens, A. (1992). *The transformation of intimacy: Sexuality, love, and eroticism in modern societies*. Stanford University Press. <http://yanko.lib.ru>

- Gigy, L., & Kelly, J. B. (1993). Reasons for divorce: Perspectives of divorcing men and women. *Journal of Divorce and Remarriage*, 18(1–2), 169–187.
https://doi.org/10.1300/J087V18N01_08
- Gilbert, C., McCafferty, D., le Maho, Y., Martrette, J. M., Giroud, S., Blanc, S., & Ancel, A. (2010). One for all and all for one: the energetic benefits of huddling in endotherms. *Biological Reviews*, 85(3), 545–569. <https://doi.org/10.1111/J.1469-185X.2009.00115.X>
- Giolzetti, A. C. (2012). *An examination of the relationship between mindfulness and love*. Massachusetts School of Professional Psychology.
- Glick, P., & Fiske, S. T. (2001). An ambivalent alliance: Hostile and benevolent sexism as complementary justifications for gender inequality. *American Psychologist*, 56(2), 109–118. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.56.2.109>
- Gliem, J. A., & Gliem, R. R. (2003). Calculating, Interpreting, and Reporting Cronbach's Alpha Reliability Coefficient for Likert-type Scales. In *Midwest Research-to-Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education*. Columbus.
- Goldstein, A. P. (1994). *The ecology of aggression*. Plenum.
- Goldstein, P., Weissman-Fogel, I., & Shamay-Tsoory, S. G. (2017). The role of touch in regulating inter-partner physiological coupling during empathy for pain. *Scientific Reports*, 7(1).
<https://doi.org/10.1038/S41598-017-03627-7>
- Goleman, D. (1992). After Kinship and Marriage, Anthropology Discovers Love. *The New York Times*.
- Gonçalves, C., Souki, G. Q., Rafael, P., Monteiro, R., Teixeira, M., & Neto, R. (2010). Sistema de Información Científica. *Journal*, 9(2), 155–173.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194014448010>
- Gonzaga, G. C., Haselton, M. G., Smurda, J., sian Davies, M., & Poore, J. C. (2008). Love, desire, and the suppression of thoughts of romantic alternatives. *Evolution and Human Behavior*, 29(2), 119–126. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2007.11.003>
- Gonzaga, G. C., Keltner, D., Londahl, E. A., & Smith, M. D. (2001). Love and the Commitment Problem in Romantic Relations and Friendship. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81(2), 247–262. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.81.2.247>
- Gonzaga, G. C., Turner, R. A., Keltner, D., Campos, B., & Altemus, M. (2006). Romantic love and sexual desire in close relationships. *Emotion*, 6, 163–179. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.6.2.163>
- Goode, W. J. (1959). The Theoretical Importance of Love. *American Sociological Review*, 24(1), 38. <https://doi.org/10.2307/2089581>
- Goodson, J. L., & Thompson, R. R. (2010). Nonapeptide mechanisms of social cognition, behavior and species-specific social systems. *Current Opinion in Neurobiology*, 20(6), 784–794. <https://doi.org/10.1016/J.CONB.2010.08.020>
- Gorbanzadeh, F., Gahari, S. H., Bagdasarian, A. M., Arya, A., & Rostaie, A. (2013). Marital satisfaction, personality traits and love component. *Soc Psychol Res Qyarterly*, 9(3), 95–109.

- Gordon, A. M., & Chen, S. (2016). Do you get where i'm coming from?: Perceived understanding buffers against the negative impact of conflict on relationship satisfaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 110(2), 239–260. <https://doi.org/10.1037/PSPI0000039>
- Gordon, I., Voos, A. C., Bennett, R. H., Bolling, D. Z., Pelphrey, K. A., & Kaiser, M. D. (2013). Brain mechanisms for processing affective touch. *Human Brain Mapping*, 34(4), 914–922. <https://doi.org/10.1002/HBM.21480>
- Gottman, J. M., Coan, J., Carrere, S., & Swanson, C. (1998). Predicting marital happiness and stability from newlywed interactions. *Journal of Marriage and the Family*, 60(1), 5–22. <https://doi.org/10.2307/353438>
- Gottschall, J., & Gottschall, J. (2008). Romantic Love: A Literary Universal? In *Literature, Science, and a New Humanities* (str. 157–170). Palgrave Macmillan US. https://doi.org/10.1057/9780230615595_8
- Gouveia, V. v., & Ros, M. (2000). Hofstede and Schwartz's models for classifying individualism at the cultural level: their relation to macro-social and macro-economic variables. *Psicothema*, 12, 25–33.
- Gouveia, V. V., Carvalho, E. A. B. de, Santos, F. A. dos, & Almeida, M. R. de. (2013). Escala tetragonal do amor: testando sua estrutura e invariância fatorial. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 33(1), 32–45. <https://doi.org/10.1590/s1414-98932013000100004>
- Gouveia, V. v., Fonseca, P. N., Cavalcanti, J. P. N., Diniz, P. K. C., & Dória, L. C. (2009). Brief version of the Triangular Love Scale: evidences of factor validity and reliability. *Estudos de Psicologia*, 14(1), 31–39.
- Grady, C. L., Rieck, J. R., Nichol, D., Rodrigue, K. M., & Kennedy, K. M. (2021). Influence of sample size and analytic approach on stability and interpretation of brain-behavior correlations in task-related fMRI data. *Human Brain Mapping*, 42(1), 204–219. <https://doi.org/10.1002/hbm.25217>
- Graham, J. M. (2011). Measuring love in romantic relationships: A meta-analysis. *Journal of Social and Personal Relationships*, 28(6), 748–771. <https://doi.org/10.1177/0265407510389126>
- Graham, J. M., & Christiansen, K. (2009). The reliability of romantic love: A reliability generalization meta-analysis. *Personal Relationships*, 16(1), 49–66. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1475-6811.2009.01209.x>
- Graham, J. M., & Harf, M. R. (2015). Self-expansion and flow: The roles of challenge, skill, affect, and activation. *Personal Relationships*, 22(1), 45–64. <https://doi.org/10.1111/PERE.12062>
- Graham, S. M., & Clark, M. S. (2006). Self-esteem and organization of valenced information about others: The "Jekyll and Hyde"-ing of relationship partners. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90(4), 652. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.90.4.652>
- Green, B. L., & Kenrick, D. T. (1994). The Attractiveness of Gender-Typed Traits at Different Relationship Levels: Androgynous Characteristics May Be Desirable after all. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 20(3), 244–253. <https://doi.org/10.1177/0146167294203002>

- Greenberg, J., Solomon, S., & Pyszczynski, T. (1997). Terror management theory of self-esteem and cultural worldviews: Empirical assessments and conceptual refinements. W: M. P. Zanna (Red.), *Advances in Experimental Social Psychology* (str. 61–72). Academic Press.
- Greenfield, P. M. (2009). Linking Social Change and Developmental Change: Shifting Pathways of Human Development. *Developmental Psychology*, 45(2), 401–418.
<https://doi.org/10.1037/A0014726>
- Greenhaus, J. H., Collins, K. M., & Shaw, J. D. (2003). The relation between work-family balance and quality of life. *Journal of Vocational Behavior*, 63(3), 510–531.
[https://doi.org/10.1016/S0001-8791\(02\)00042-8](https://doi.org/10.1016/S0001-8791(02)00042-8)
- Gross, N. (2005). The Detraditionalization of Intimacy Reconsidered*. *Sociological Theory*, 23(3), 286–311. <https://doi.org/10.1111/J.0735-2751.2005.00255.X>
- Gu, L., Yang, R., Zhang, Q., Zhang, P., & Bai, X. (2020). Reinforcement-Sensitive Personality Traits Associated with Passion in Heterosexual Intimate Relationships: An fNIRS Investigation. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 14, 126.
<https://doi.org/10.3389/FNBEH.2020.00126/BIBTEX>
- Gunderson, P. (2009). *Forgiveness in romantic relationships: Transgression resolution and the role of the offender* [Marquette University].
<https://www.proquest.com/docview/304920125?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>
- Gunlicks-Stoessel, M., & Mufson, L. (2011). Early patterns of symptom change signal remission with interpersonal psychotherapy for depressed adolescents. *Depression and Anxiety*, 28(7), 525–531. <https://doi.org/10.1002/DA.20849>
- Gupta, G. R. (1976). Love, Arranged Marriage, and the Indian Social Structure. *Journal of Comparative Family Studies*, 7(1), 75–85. <https://doi.org/10.3138/jcfs.7.1.75>
- Gurevitch, J., Koricheva, J., Nakagawa, S., & Stewart, G. (2018). Meta-analysis and the science of research synthesis. *Nature* 2018 555:7695, 555(7695), 175–182.
<https://doi.org/10.1038/nature25753>
- GUS. (2016). Małżeństwa oraz dzietność w Polsce. In *Główny Urząd Statystyczny*.
https://stat.gov.pl/files/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5468/23/1/1/malzenstwa_i_dzietnosc_w_polsce.pdf
- Gutro, R. (2017). *What's the Difference Between Weather and Climate?* NASA.
- Ha, T. T. K., Hoang, N. H., Yen, P. T., Ha, T. T. K., Hoang, N. H., & Yen, P. T. (2018). Relationship between Romantic Love, Narcissism, and Subjective Well-Being. *Open Journal of Social Sciences*, 6(9), 183–197. <https://doi.org/10.4236/JSS.2018.69013>
- Ha, T., Overbeek, G., de Greef, M., Scholte, R. H. J., & Engels, R. C. M. E. (2010). The importance of relationships with parents and best friends for adolescents' romantic relationship quality: Differences between indigenous and ethnic Dutch adolescents. *International Journal of Behavioral Development*, 34(2), 121–127.
<https://doi.org/10.1177/0165025409360293>

- Haack, K. R., & Falcke, D. (2014). Love and Marital Quality in Romantic Relationships Mediated and Non-Mediated by Internet. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, 24(57), 105–113. <https://doi.org/10.1590/1982-43272457201413>
- Haack, K. R., Pressi, J., & Falcke, D. (2018). Predictors of Marital Physical Violence: Personal and Relational Characteristics. *Psico-USF*, 23(2), 241–252. <https://doi.org/10.1590/1413-82712018230205>
- Habibi, M., Vakili, Y., Fadaei, Z., Ansarinejad, F., Pooravari, M., & Salehi, S. (2018). Love styles, criteria of pre and post marriage and communication styles in couples. *Journal of Research and Health*, 8(4), 346–355. <https://doi.org/10.29252/JRH.8.4.346>
- Hamamura, T. (2022). An Ecological Analysis of Chinese Morality: Latitude, Pathogens, Agriculture and Modernization. W: R. Nichols (Red.), *International Handbook of Morality, Cognition, and Emotion in China* (str. 61–79). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003281566-6>
- Hamilton, G. G., & Wang, Z. (1992). *From the Soil, The Foundations of Chinese Society: A translation of Fei Xiaotong's Xiangtu Zhongguo*. University of California Press.
- Hanel, P. H. P., Maio, G. R., Soares, A. K. S., Vione, K. C., Coelho, G. L. de H., Gouveia, V. v., Patil, A. C., Kamble, S. v., & Manstead, A. S. R. (2018). Cross-cultural differences and similarities in human value instantiation. *Frontiers in Psychology*, 9, 849. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2018.00849/BIBTEX>
- Hank, K., & Jürges, H. (2007). Gender and the Division of Household Labor in Older Couples. *Journal of Family Issues*, 28(3), 399–421. <https://doi.org/10.1177/0192513X06296427>
- Hannaford, D., & Foley, E. E. (2015). Negotiating Love and Marriage in Contemporary Senegal: A Good Man Is Hard to Find. *African Studies Review*, 58(2), 205–225. <https://doi.org/10.1017/asr.2015.44>
- Harries, S. K. (2004). *Relationships among life meaning, relationship satisfaction, and satisfaction with life*. Trinity Western University.
- Harris, H. (1995). Rethinking heterosexual relationships in Polynesia: A case study of Mangaia, Cook Island. W: W. Jankowiak (Red.), *Romantic Passion* (str. 95–127). Columbia University Press.
- Harrison, M. A., & Shortall, J. C. (2011). Women and men in love: Who really feels it and says it first? *Journal of Social Psychology*, 151(6), 727–736. <https://doi.org/10.1080/00224545.2010.522626>
- Harvey, S. M., & Henderson, J. T. (2006). Correlates of condom use intentions and behaviors among a community-based sample of Latino men in Los Angeles. *Journal of Urban Health*, 83(4), 558–574. <https://doi.org/10.1007/s11524-006-9064-3>
- Harvey, S. M., Henderson, J. T., & Casillas, A. (2006). Factors associated with effective contraceptive use among a sample of Latina women. *Women and Health*, 43(2), 1–16. https://doi.org/10.1300/J013v43n02_01
- Hassebrauck, M. & Fehr, B. (2002). Dimensions of relationship quality. *Personal Relationships*, 9, 253–270. <https://doi.org/10.1111/1475-6811.00017>

- Hatfield, E., & Rapson, R. L. (1993). *Love, sex, and intimacy: Their psychology, biology, and history*. HarperCollins. <https://psycnet.apa.org/record/1993-97486-000>
- Hatfield, E., & Rapson, R. L. (2002). Passionate Love and Sexual Desire: Cultural and Historical Perspectives. W:A. L. Vangelisti, H. T. Reis, & M. A. Fitzpatrick (Red.), *Stability and Change in Relationships* (str. 306–324). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511499876.017>
- Hatfield, E., & Rapson, R. L. (2006). Passionate Love, Sexual Desire, and Mate Selection: Cross-Cultural and Historical Perspectives. W: P. Noller & J. A. Feeney (Red.), *Close relationships: Functions, forms and processes* (str. 227–243). Taylor & Francis.
- Hatfield, E., & Sprecher, S. (1986). Measuring passionate love in intimate relationships. *Journal of Adolescence*, 9(4), 383–410. [https://doi.org/10.1016/S0140-1971\(86\)80043-4](https://doi.org/10.1016/S0140-1971(86)80043-4)
- Hatfield, E., Bensman, L., & Rapson, R. L. (2012). A brief history of social scientists' attempts to measure passionate love. *Journal of Social and Personal Relationships*, 29(2), 143–164. <https://doi.org/10.1177/0265407511431055>
- Hatfield, E., Easton, M. J., Synodinos, N., & Schmitz, E. (1985). *Development of the Juvenile Love Scale*.
- Hatfield, E., Feybesse, C., Narine, V., & Rapson, R. L. (2016). Passionate Love: Inspired by Angels or Demons? W: K. Aumer (Red.), *The Psychology of Love and Hate in Intimate Relationships* (str. 65–82). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-39277-6_5
- Hatfield, E., Rapson, R. L., & Martel, L. D. (2007). Passionate love and sexual desire. W:S. Kitayama & D. Cohen (Red.), *Handbook of cultural psychology* (str. 760–779). The Guilford Press.
- Hatfield, E., Traupmann, J., Sprecher, S., Utne, M., & Hay, J. (1985). Equity and Intimate Relations: Recent Research. *Compatible and Incompatible Relationships*, 91–117. https://doi.org/10.1007/978-1-4612-5044-9_5
- Hathaway, S. R., & McKinley, J. C. (1951). Minnesota multiphasic personality inventory; manual, revised. The Psychological Corporation
- Hawkins, D. N., & Booth, A. (2005). Unhappily Ever After: Effects of Long-Term, Low-Quality Marriages on Well-Being. *Social Forces*, 84(1), 451–471. <https://doi.org/10.1353/SOF.2005.0103>
- Hayton, J. C., Allen, D. G., & Scarpello, V. (2004). Factor Retention Decisions in Exploratory Factor Analysis: A Tutorial on Parallel Analysis. *Organizational Research Methods*, 7(2), 191–205. <https://doi.org/10.1177/1094428104263675>
- Hazan, C., & Shaver, P. (1987). Romantic Love Conceptualized as an Attachment Process. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(3), 511–524. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.52.3.511>
- Hegsted, C. P. (2020). *The Role of Mentalized Affectivity in Romantic Love and Relationship Satisfaction* [University of New York]. https://academicworks.cuny.edu/gc_etds/4085Discoveradditionalworksat:https://academicworks.cuny.edu

- Heinrich, B. (2013). *The hot-blooded insects: Strategies and mechanisms of thermoregulation*. Springer.
- Hendrick, C., & Hendrick, S. (1986). A Theory and Method of Love. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(2), 392–402. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.50.2.392>
- Hendrick, C., & Hendrick, S. S. (1989). Research on Love: Does It Measure Up? *Journal of Personality and Social Psychology*, 56(5), 784–794. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.56.5.784>
- Hendrick, C., & Hendrick, S. S. (2003). Romantic love: Measuring Cupid's arrow. W:S. J. Lopez & C. R. Snyder (Red.), *Positive psychological assessment: A handbook of models and measures* (str. 235–250). American Psychological Association.
- Hendrick, C., Hendrick, S. S., & Dicke, A. (1998). The love attitudes scale: Short form. *Journal of Social and Personal Relationships*, 15(2), 147–159. <https://doi.org/10.1177/0265407598152001>
- Hendrick, C., Hendrick, S., Foote, F. H., & Slapion-Foote, M. J. (1984). Do men and women love differently? *Journal of Social and Personal Relationships*, 1(2), 177–195. <https://doi.org/10.1177/0265407584012003>
- Hendrick, S. S., & Hendrick, C. (1993). Lovers as Friends. *Journal of Social and Personal Relationships*, 10(3), 459–466. <https://doi.org/10.1177/0265407593103011>
- Hendrick, S. S., & Hendrick, C. (1995). Gender differences and similarities in sex and love. *Personal Relationships*, 2(1), 55–65. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6811.1995.tb00077.x>
- Henrich, J., Heine, S. J., & Norenzayan, A. (2010a). The weirdest people in the world? *Behavioral and Brain Sciences*, 33(2-3), 61-83. <https://doi.org/10.1017/S0140525X0999152X>
- Henrich, J., Heine, S. J., & Norenzayan, A. (2010b). Most people are not WEIRD. *Nature*, 466(7302), 29-38. <https://doi.org/10.1038/466029a>
- Hernandez, J. A. E. (2016). Análise fatorial exploratória e hierárquica da Escala Triangular do Amor. *Avaliacao Psicologica*, 15(1), 11–20. <https://doi.org/10.15689/ap.2016.1501.02>
- Hernandez, J. A. E., & da Annuniação Baylão, V. L. (2020). Sex roles, love, and conjugal satisfaction in heterosexual and homosexual individuals. *Psico-USF*, 25(1), 27–38. <https://doi.org/10.1590/1413-82712020250103>
- Hernandez, J. A. E., da Costa, S. v., Ribeiro, J., Areias, C. A., & dos Santos, K. N. v. (2014). Brazilian Young, Mature and Older Adults and Love. W: *Love, Family and Friendship: A Latin American Perspective* (str. 1–14).
- Hess, U., Adams, R., & Kleck, R. (2007). When two do the same it might not mean the same: The perception of emotional expressions shown by men and women. W: U. Hess & P. Phillipot (Red.), *Group dynamics and emotional expression: Studies in emotion and social interaction* (str. 33–50). Cambridge University Press.
- Higgins, J. P. T. (2003). Measuring inconsistency in meta-analyses. *BMJ*, 327(7414), 557–560. <https://doi.org/10.1136/bmj.327.7414.557>

- Higgins, J. P. T., & Green, S. (2008). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. Wiley.
- Hill, K., & Hurtado, A. M. (1996). *Aché Life History: The Ecology and Demography of a Foraging People*. Aldine de Gruyter.
- Hill, M. T. (2009). *Intimacy, passion, commitment, physical affection and relationship stage as related to romantic relationship satisfaction*. Oklahoma State University.
- Hille, Z., Oezdemir, U. C., Beier, K. M., & Hatzler, L. (2021). The disruptive impact of the COVID-19 pandemic on sexual behavior of a German-speaking population. *Sexologies*, 30(1), e23-e33. <https://doi.org/10.1016/j.sexol.2020.12.013>
- Hirsh, J. C. (2004). *Medieval lyric: Middle English lyrics, ballads, and carols*. John Wiley & Sons.
- Hobart, C. W. (1958). The incidence of romanticism during courtship. *Social Forces*, 36(4), 362–367. <https://doi.org/10.2307/2573977>
- Hoesni, S. M., Subhi, N., Alavi, K., & Wan Azreena, W. J. (2013). Exploring love and marital satisfaction among married Malay males. *Social Sciences & Humanities*, 21, 59–68. <http://www.pertanika.upm.edu.my/>
- Hoffman, E. (2020). The Social World of Self-Actualizing People: Reflections by Maslow's Biographer. *Journal of Humanistic Psychology*, 60(6), 908–933. <https://doi.org/10.1177/0022167817739714>
- Hofstede, G. (1984). *Culture's consequences: International differences in work-related values*. Sage.
- Hofstede, G. (1991). *Cultures and organizations: Software of the mind*. McGraw-Hill.
- Hofstede, G. (2001). *Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations across Nations*. SAGE Publications.
- Hofstede, G. (2011). Dimensionalizing Cultures: The Hofstede Model in Context. *Psychology and Culture*, 2, 12–13. <https://doi.org/10.9707/2307-0919.1116>
- Hofstede, G., Hofstede, G. J., & Minkov, M. (2010). *Cultures and Organizations: Software of the Mind* (Revised an). McGraw-Hill.
- Holmes, B. M., & Johnson, K. R. (2009). Adult attachment and romantic partner preference: A review. *Journal of Social and Personal Relationships*, 26(6-7), 833-852. <https://doi.org/10.1177/0265407509345653>
- Holmes, T. H., & Rahe, R. H. (1967). The social readjustment rating scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 11(2), 213–218. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(67\)90010-4](https://doi.org/10.1016/0022-3999(67)90010-4)
- Holt-Lunstad, J., Smith, T. B., Baker, M., Harris, T., & Stephenson, D. (2015). Loneliness and Social Isolation as Risk Factors for Mortality: A Meta-Analytic Review. *Perspectives on Psychological Science*, 10(2), 227–237. <https://doi.org/10.1177/1745691614568352>
- Hong, J., & Sun, Y. (2012). Warm it up with love: The effect of physical coldness on liking of romance movies. *Journal of Consumer Research*, 39(2), 293–306. <https://doi.org/10.1086/662613>

- Hosking, W. (2013). Australian Gay Men's Satisfaction with Sexual Agreements: The Roles of Relationship Quality, Jealousy, and Monogamy Attitudes. *Archives of Sexual Behavior* 2013 43:4, 43(4), 823–832. <https://doi.org/10.1007/S10508-013-0197-7>
- Hosseini, N., Yousefi, Z., & Abedi, M. R. (2014). Relationship between family factors (Intimacy-passion-commitment) with work-family conflict - ProQuest. *Indian Journal of Health and Wellbeing*, 5(2), 222–225. <https://www.proquest.com/docview/1615266883>
- House, R. J., & Hanges, P. J. (2004). Research design. W:R. J. House, P. J. Hanges, M. Javidan, P. W. Dorfman, & V. Gupta (Red.), *Culture, leadership, and organizations: The GLOBE study of 62 societies* (str. 95–101). Sage.
- Hsu, F. L. (1985). The self in cross-cultural perspective. Culture and self: Asian and Western perspectives. W:W. S. Tseng & D. Y. H. Wu (Red.), *Chinese culture and mental health* (str. 95–112). Academic Press.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Huang, M. H. (1999). Cross-cultural similarity in the love attitudes scale: Short form. *Psychological Reports*, 84(2), 617–624. <https://doi.org/10.2466/pr0.1999.84.2.617>
- Huber, F., Meyer, F., & Schmid, D. A. (2015). Brand love in progress – the interdependence of brand love antecedents in consideration of relationship duration. *Journal of Product and Brand Management*, 24(6), 567–579. <https://doi.org/10.1108/JPBM-08-2014-0682/>
- Hui, C. H., Yee, C., & Eastman, K. L. (1995). The Relationship between Individualism—Collectivism and Job Satisfaction. *Applied Psychology*, 44(3), 276–282. <https://doi.org/10.1111/J.1464-0597.1995.TB01080.X>
- Huisman, G., & Frederiks, A. D. (2013). Towards Tactile Expressions of Emotion Through Mediated Touch. *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings, 2013-April*, 1575–1580. <https://doi.org/10.1145/2468356.2468638>
- Hunter, J. E., Schmidt, F. L., & Le, H. (2006). Implications of direct and indirect range restriction for meta-analysis methods and findings. *Journal of Applied Psychology*, 91(3), 594–612. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.91.3.594>
- Hurlbert, D. F., Apt, C., Gasar, S., Wilson, N. E., & Murphy, Y. (1994). Sexual narcissism: A validation study. *Journal of Sex & Marital Therapy*, 20(1), 24–34. <https://doi.org/10.1080/00926239408403414>
- Ijzerman, H., & Semin, G. R. (2009). The Thermometer of Social Relations Mapping Social Proximity on Temperature. *Psychological Science*, 20(10), 1214–1220.
- Ijzerman, H., & Semin, G. R. (2010). Temperature perceptions as a ground for social proximity. *Journal of Experimental Social Psychology*, 46(6), 867–873. <https://doi.org/10.1016/J.JESP.2010.07.015>
- Ijzerman, H., Coan, J. A., Wagemans, F., Missler, M., van Beest, I., Lindenberg, S., & Tops, M. (2015). A theory of social thermoregulation in human primates. *Frontiers in Psychology*, 6(MAR), 464. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00464/bibtex>

- IJzerman, H., Gallucci, M., Pouw, W. T. J. L., Weibgerber, S. C., van Doesum, N. J., & Williams, K. D. (2012). Cold-blooded loneliness: Social exclusion leads to lower skin temperatures. *Acta Psychologica*, 140(3), 283–288. <https://doi.org/10.1016/J.ACTPSY.2012.05.002>
- IJzerman, H., Lindenberg, S., Dalğar, İ., Weissgerber, S. S. C., Vergara, R. C., Cairo, A. H., Čolić, M. v., Dursun, P., Frankowska, N., Hadi, R., Hall, C. J., Hong, Y., Hu, C.-P., Joy-Gaba, J., Lazarević, D., Lazarević, L. B., Parzuchowski, M., Ratner, K. G., Rothman, D., ... Zickfeld, J. H. (2018). The Human Penguin Project: Climate, Social Integration, and Core Body Temperature. *Collabra: Psychology*, 4(1). <https://doi.org/10.1525/collabra.165>
- Ikizer, G., Kowal, M., Aldemir, İ. D., Jeftić, A., Memisoglu-Sanlı, A., Najmussaib, A., Lacko, D., Eichel, K., Turk, F., Chrona, S., Ahmed, O., Rasmussen, J., Kumaga, R., Uddin, M. K., Reynoso-Alcántara, V., Pankowski, D., & Coll-Martín, T. (2022). Big Five traits predict stress and loneliness during the COVID-19 pandemic: Evidence for the role of neuroticism. *Personality and Individual Differences*, 190(June 2021), 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2022.111531>
- Impett, E. A., Le, B. M., Asyabi-Eshghi, B., Day, L. C., & Kogan, A. (2013). To Give or Not to Give?: Sacrificing for Avoidance Goals Is Not Costly for the Highly Interdependent. *Social Psychological and Personality Science*, 4(6), 649–657. <https://doi.org/10.1177/1948550612474673>
- Inagaki, T. K., Irwin, M. R., Moieni, M., Jevtic, I., & Eisenberger, N. I. (2016). A Pilot Study Examining Physical and Social Warmth: Higher (Non-Febrile) Oral Temperature Is Associated with Greater Feelings of Social Connection. *PLOS ONE*, 11(6), e0156873. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0156873>
- Infante, T. D. J. M., Garcés, J. R. N., & Rica, P. (2011). El amor medido por la Escala Triangular de Sternberg. *Psicolatina*, 22, 1–10.
- Ingersoll-Dayton, B., Campbell, R., Kurokawa, Y., & Saito, M. (1996). Separateness and togetherness: Interdependence over the life course in Japanese and American marriages. *Journal of Social and Personal Relationships*, 13(3), 385–398. <https://doi.org/10.1177/0265407596133005>
- Inglehart, R. (2000). Globalization and postmodern values. *Washington Quarterly*, 23(1), 215–228. <https://doi.org/10.1162/016366000560665>
- Inglehart, R., & Welzel, C. (2007). Modernization. *The Blackwell Encyclopedia of Sociology*. <https://doi.org/10.1002/9781405165518.WBEO5M118>
- Inglehart, R., Norris, P., & Welzel, C. (2002). Gender equality and democracy. *Comparative Sociology*, 1(3), 321–345.
- Inkeles, A. (2019). One World Emerging? Convergence and Divergence in Industrial Societies. In *One World Emerging?* Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429300677>
- Jablonski, N. G. (2004). The evolution of human skin and skin color. *Annual Review of Anthropology*, 33, 585–623. <https://doi.org/10.1146/annurev.anthro.33.070203.143955>
- Jackson, D., & Turner, R. (2017). Power analysis for random-effects meta-analysis. *Research Synthesis Methods*, 8(3), 290–302. <https://doi.org/10.1002/jrsm.1240>

- Jackson, S. E., Steptoe, A., & Wardle, J. (2015). The Influence of Partner's Behavior on Health Behavior Change: The English Longitudinal Study of Ageing. *JAMA Internal Medicine*, 175(3), 385–392. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2014.7554>
- Jackson, T., Chen, H., Guo, C., & Gao, X. (2006). Stories We Love by. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 37(4), 446–464. <https://doi.org/10.1177/0022022106288480>
- Jacobs, J. d. (2016). *Till death do us part: The effect of mortality salience on satisfaction in long-term romantic relationships*. Long Island University.
- Jahan, S. (2019). *The Human Development Index – what it is and what it is not*. <http://hdr.undp.org/en/HDI-what-it-is>
- Jankowiak, W. R. (1995). *Romantic passion: A universal experience?* Columbia University Press.
- Jankowiak, W. R., & Fischer, E. F. (1992). A Cross-Cultural Perspective on Romantic Love. *Ethnology*, 31(2), 149. <https://doi.org/10.2307/3773618>
- Jankowiak, W., & Paladino, T. (2008). Desiring sex, longing for love: A tripartite conundrum. W: W. Jankowiak (Red.), *Intimacies: Love and sex across cultures* (str. 1–32). Columbia University Press.
- Janský, L. (1973). Non-shivering Thermogenesis and its Thermoregulatory Significance. *Biological Reviews*, 48(1), 85–132. <https://doi.org/10.1111/J.1469-185X.1973.TB01115.X>
- Jiping, Z., & Tang, S. (2000). Breadwinner status and gender ideologies of men and women regarding family roles. *Sociological Perspectives*, 43(1), 29–43. <https://doi.org/10.2307/1389781>
- Jobarteh, I. (2020). *The Role of Self-esteem, Love and Agreeableness on Depression Among Married Women in Serrekunda Region* [Syarif Hidayatullah Jakarta]. <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/52524>
- John, N. A. (2013). *Couple Relationships and Contraceptive Use in Peri-Urban Ethiopia*. Johns Hopkins University.
- Johnson, M. D. (2012). Healthy marriage initiatives; On the need for empiricism in policy implementation. *American Psychologist*, 67(4), 296–308. <https://doi.org/10.1037/a0027743>
- Johnston, R., Jones, K., & Manley, D. (2018). Confounding and collinearity in regression analysis: a cautionary tale and an alternative procedure, illustrated by studies of British voting behaviour. *Quality & Quantity*, 52(4), 1957–1976. <https://doi.org/10.1007/s11135-017-0584-6>
- Jones, K., & Subramanian, S. v. (2019). *Developing multilevel models for analysing contextuality, heterogeneity and change using MLwiN 2.2* (3 edycja). University of Bristol.
- Jorgensen, T. D., Pornprasertmanit, S., Schoemann, A. M., & Rosseel, Y. (2018). *semTools: Useful tools for structural equation modeling*. Version 0.5-1. <https://cran.r-project.org/package=semTools>

- Joseph Sirgy, M., & Wu, J. (2009). The pleasant life, the engaged life, and the meaningful life: What about the balanced life? *Journal of Happiness Studies*, 10(2), 183–196. <https://doi.org/10.1007/S10902-007-9074-1/tables/1>
- Kalka, D. (2018). Depressive symptoms, sexual satisfaction and satisfaction with a relationship in individuals with type 2 diabetes and sexual dysfunctions. *Psychiatria Polska*, 52(6), 1087–1099. <https://doi.org/10.12740/PP/ONLINEFIRST/85192>
- Kanin, E. J., Davidson, K. R., & Scheck, S. R. (1970). A Research Note on Male-Female Differentials in the Experience of Heterosexual Love. *The Journal of Sex Research*, 6(1), 64–72. <https://doi.org/10.1080/00224497009550646>
- Kansky, J. (2018). *What's Love Got to Do With it? Romantic Relationships and Well-Being* (E. Diener, S. Oishi, & L. Tay, Eds.). Def Publishers.
- Karandashev, V. (2015). A Cultural Perspective on Romantic Love. *Online Readings in Psychology and Culture*, 5(4). <https://doi.org/10.9707/2307-0919.1135>
- Karandashev, V. (2016). Romantic love in cultural contexts. In Victor Karandashev (Red.), *Romantic Love in Cultural Contexts*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-42683-9>
- Karandashev, V., & Karandashev, V. (2017). Cultural and Interdisciplinary Approaches to Romantic Love. In *Romantic Love in Cultural Contexts* (str. 35–50). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-42683-9_2
- Karjalainen, S. (2007). Gender differences in thermal comfort and use of thermostats in everyday thermal environments. *Building and Environment*, 42(4), 1594–1603. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2006.01.009>
- Keller, J., Hohl, D. H., Hosoya, G., Heuse, S., Scholz, U., Luszczynska, A., & Knoll, N. (2020). Long-term effects of a dyadic planning intervention with couples motivated to increase physical activity. *Psychology of Sport and Exercise*, 49, 101710. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2020.101710>
- Kelley, H. H. (1983). Love and commitment. W: H. H. Kelley, E. Berscheid, A. Christensen, J. H. Harvey, T. L. Huston, G. Levinger, E. McClintock, L. A. Peplau, & D. R. Peterson (Red.), *Close relationships* (str. 265–314). Freeman.
- Kelly, D. (1978). *Medieval Imagination: Rhetoric and the Poetry of Courtly Love*. University of Wisconsin Pres.
- Kenrick, D. T., Sadalla, E. K., Groth, G., & Trost, M. R. (1990). Evolution, Traits, and the Stages of Human Courtship: Qualifying the Parental Investment Model. *Journal of Personality*, 58(1), 97–116. <https://doi.org/10.1111/J.1467-6494.1990.TB00909.X>
- Kephart, W. M. (1967). Some Correlates of Romantic Love. *Journal of Marriage and the Family*, 29(3), 470. <https://doi.org/10.2307/349585>
- Kim, H.-Y. (2013). Statistical notes for clinical researchers: assessing normal distribution (2) using skewness and kurtosis. *Restorative Dentistry & Endodontics*, 38(1), 52. <https://doi.org/10.5395/rde.2013.38.1.52>
- Kim, J., & Hatfield, E. (2004). Love types and subjective well-being: A cross-cultural study. *Social Behavior and Personality*, 32(2), 173–182. <https://doi.org/10.2224/SBP.2004.32.2.173>

- King, K. B., & Reis, H. T. (2012). Marriage and long-term survival after coronary artery bypass grafting. *Health Psychology, 31*(1), 55–62. <https://doi.org/10.1037/A0025061>
- Klein, V., Savaş, Ö., & Conley, T. D. (2021). How WEIRD and Androcentric Is Sex Research? Global Inequities in Study Populations. *Journal of Sex Research*. <https://doi.org/10.1080/00224499.2021.1918050>
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford.
- Kline, R. B. (2015). *Methodology in the Social Sciences. Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford Press.
- Kline, S. L., Horton, B., & Zhang, S. (2008). Communicating love: Comparisons between American and East Asian university students. *International Journal of Intercultural Relations, 32*(3), 200–214. <https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2008.01.006>
- Kluger, A. N., Malloy, T. E., Pery, S., Itzhakov, G., Castro, D. R., Lipetz, L., Sela, Y., Turjeman-Levi, Y., Lehmann, M., New, M., & Borut, L. (2021). Dyadic Listening in Teams: Social Relations Model. *Applied Psychology, 70*(3), 1045–1099. <https://doi.org/10.1111/APPS.12263>
- Knäuper, B., Kornik, R., Atkinson, K., Guberman, C., & Aydin, C. (2005). Motivation influences the underestimation of cumulative risk. *Personality and Social Psychology Bulletin, 31*(11), 1511–1523. <https://doi.org/10.1177/0146167205276864>
- Kobylak, J. C. (2000). *Own and Perceived Partner Satisfaction in Dating Relationships*. University of Manitob.
- Kochar, R. K., & Sharma, D. (2015). Role of Love in Relationship Satisfaction. *International Journal of Indian Psychology, 3*(1), 81–107. <https://doi.org/10.25215/0301.102>
- Koh, S. L. Hua. (2014). *The (Un) Desirability of Happiness: Pathogen Threats Predict Differences in the Value of Happiness*. Singapore Management University.
- Kohlberg, L. (1969). Stage and sequence: The cognitive-developmental approach to socialization. In D. A. Goslin (Red.), *Handbook of socialization theory and research* (str. 347–480). Rand McNally.
- Köhler, C., Robitzsch, A., & Hartig, J. (2020). A Bias-Corrected RMSD Item Fit Statistic: An Evaluation and Comparison to Alternatives. *Journal of Educational and Behavioral Statistics, 45*(3), 251–273. <https://doi.org/10.3102/1076998619890566>
- Kokko, H., Jennions, M. D., & Brooks, R. (2006). Unifying and testing models of sexual selection. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics, 37*, 43–66. <https://doi.org/10.1146/annurev.ecolsys.37.091305.110259>
- Kongprasert, N. (2017). A Study of Romantic Relationships for Jewelry Design: The Case of Thai Women. *International Journal of Innovation, Management and Technology, 4*93–499. <https://doi.org/10.18178/ijimt.2017.8.6.777>
- Kowal, M., Coll-Martín, T., Ikizer, G., Rasmussen, J., Eichel, K., Studzińska, A., Koszałkowska, K., Karwowski, M., Najmussaib, A., Pankowski, D., Lieberoth, A., & Ahmed, O. (2020a). Who is the Most Stressed During the COVID-19 Pandemic? Data From 26 Countries and Areas. *Applied Psychology: Health and Well-Being, 12*(4), 946–966. <https://doi.org/10.1111/aphw.12234>

- Kowal, M., Groyecka-Bernard, A., Kochan-Wójcik, M., & Sorokowski, P. (2021). When and how does the number of children affect marital satisfaction? An international survey. *PLOS ONE*, 16(4), e0249516. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249516>
- Kowal, M., Samaneh, N., Sabiniewicz, A., Sorokowski, P., Oleszkiewicz, A., Sorokowska, A. (2022). Cultural level of body exposure and women's self-perception of attractiveness (w recenzji w czasopiśmie *Clothing Cultures*).
- Kowal, M., Sorokowski, P., Sorokowska, A., Dobrowolska, M., Pisanski, K., Oleszkiewicz, A., Aavik, T., Akello, G., Alm, C., Amjad, N., Anjum, A., Asao, K., Atama, C. S., Atamtürk Duyar, D., Ayebare, R., Bendixen, M., Bensafia, A., Bizumic, B., Boussena, M., ... Zupancic, M. (2020b). Reasons for facebook usage: Data from 46 countries. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00711>
- Kraft, J. M., Harvey, S. M., Hatfield-Timajchy, K., Beckman, L., Farr, S. L., Jamieson, D. J., & Thorburn, S. (2010). Pregnancy Motivations and Contraceptive Use: Hers, His, or Theirs? *Women's Health Issues*, 20(4), 234–241. <https://doi.org/10.1016/J.WHI.2010.03.008>
- Kramer, C. v., & Allen, S. (2015). Malnutrition in developing countries. *Pediatrics and Child Health*, 25(9), 422–427. <https://doi.org/10.1016/J.PAED.2015.04.002>
- Kramer, S. N. (1967). The Death of Ur-Nammu and His Descent to the Netherworld. *Journal of Cuneiform Studies*, 21(1), 104–122. <https://doi.org/10.2307/1359365>
- Kreil, A. (2016). The price of love: Valentine's Day in Egypt and its enemies. *Arab Studies Journal*, 24, 128–146. <https://www.jstor.org/stable/44742883>
- Kreuder, A. K., Scheele, D., Wassermann, L., Wollseifer, M., Stoffel-Wagner, B., Lee, M. R., Hennig, J., Maier, W., & Hurlmann, R. (2017). How the brain codes intimacy: The neurobiological substrates of romantic touch. *Human Brain Mapping*, 38(9), 4525–4534. <https://doi.org/10.1002/HBM.23679>
- Krishna, A., & Schwarz, N. (2014). Sensory marketing, embodiment, and grounded cognition: A review and introduction. *Journal of Consumer Psychology*, 24(2), 159–168. <https://doi.org/10.1016/J.JCPS.2013.12.006>
- Krook, M. L., & True, J. (2012). Rethinking the life cycles of international norms: The United Nations and the global promotion of gender equality. *European Journal of International Relations*, 18(1), 103–127. <https://doi.org/10.1177/1354066110380963>
- Kumar, K. (2006). Modernization. W: *Britannica Encyclopedia* (str. 1273). Encyclopædia Britannica.
- Kumar, S. A., Brock, R. L., & DiLillo, D. (2021). Partner support and connection protect couples during pregnancy: A daily diary investigation. *Journal of Marriage and Family*. <https://doi.org/10.1111/JOMF.12798>
- Kumar, U. (2009). *Psychology Of Relationships*.
- Kumari, T., & Shukla, V. (2020). Covid-19: Towards Confronting an Unprecedented Pandemic. *International Journal of Biological Innovations*, 02(01), 01–10. <https://doi.org/10.46505/ijbi.2020.2101>

- Kummu, M., Taka, M., & Guillaume, J. H. A. (2018). Gridded global datasets for Gross Domestic Product and Human Development Index over 1990–2015. *Scientific Data* 2018 5:1, 5(1), 1–15. <https://doi.org/10.1038/sdata.2018.4>
- Kurdek, L. A. (2002). Predicting the Timing of Separation and Marital Satisfaction: An Eight-Year Prospective Longitudinal Study. *Journal of Marriage and Family*, 64(1), 163–179. <https://doi.org/10.1111/J.1741-3737.2002.00163.X>
- Kwon, H., & Trail, G. (2005). The Feasibility of Single-Item Measures in Sport Loyalty Research. *Sport Management Review*, 8(1), 69–88. [https://doi.org/10.1016/S1441-3523\(05\)70033-4](https://doi.org/10.1016/S1441-3523(05)70033-4)
- Kyriazos, T. A. (2018). Applied Psychometrics: Sample Size and Sample Power Considerations in Factor Analysis (EFA, CFA) and SEM in General. *Psychology*, 09(08), 2207–2230. <https://doi.org/10.4236/PSYCH.2018.98126>
- Lai, Y. C., & Huang, L. C. (2013). The Effect of Relationship Characteristics on Buying Fresh Flowers as Romantic Valentine's Day Gifts. *HortTechnology*, 23(1), 28–37. <https://doi.org/10.21273/HORTECH.23.1.28>
- Lamb, H. H. (2002). Climate, History and the Modern World. In *Climate, History and the Modern World*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203433652>
- Lamy, L. (2016). Beyond emotion: Love as an encounter of myth and drive. *Emotion Review*, 8(2), 97–107. <https://doi.org/10.1177/1754073915594431>
- Lange, R., Houran, J., & Li, S. (2015). Dyadic Relationship Values in Chinese Online Daters: Love American Style? *Sexuality and Culture*, 19(1), 190–215. <https://doi.org/10.1007/s12119-014-9255-0>
- Langeslag, S. J. E., van der Veen, F. M., & Fekkes, D. (2012). Blood levels of serotonin are differentially affected by romantic love in men and women. *Journal of Psychophysiology*, 26(2), 92–98. <https://doi.org/10.1027/0269-8803/a000071>
- Lantagne, A., & Furman, W. (2017). Romantic relationship development: The interplay between age and relationship length. *Developmental Psychology*, 53(9), 1738–1749. <https://doi.org/10.1037/DEV0000363>
- Larry, L. W. (1997). *The experience of love in abusive and nonabusive courtship relationships*. Syracuse University.
- Lavigne, G. L., Vallerand, R. J., & Crevier-Braud, L. (2011). The fundamental need to belong: On the distinction between growth and deficit-reduction orientations. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 37(9), 1185–1201. <https://doi.org/10.1177/0146167211405995>
- Lebert-Charron, A., Dorard, G., Wendland, J., & Boujut, E. (2021). Who are and are not the burnout moms? A cluster analysis study of French-speaking mothers. *Journal of Affective Disorders Reports*, 4, 100091. <https://doi.org/10.1016/j.jadr.2021.100091>
- Lee, G. R., & Stone, L. H. (1980). Mate-Selection Systems and Criteria: Variation according to Family Structure. *Journal of Marriage and the Family*, 42(2), 319. <https://doi.org/10.2307/351229>
- Lee, J. A. (1973). *Colours of love: An exploration of the ways of loving*. New Press.

- Lee, J. A. (1977). A Typology of Styles of Loving. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 3(2), 173–182. <https://doi.org/10.1177/014616727700300204>
- Leeker, O., & Carlozzi, A. (2014). Effects of Sex, Sexual Orientation, Infidelity Expectations, and Love on Distress related to Emotional and Sexual Infidelity. *Journal of Marital and Family Therapy*, 40(1), 68–91. <https://doi.org/10.1111/J.1752-0606.2012.00331.X>
- Lemieux, R., & Hale, J. L. (1999). Intimacy, passion, and commitment in young romantic relationships: Successfully measuring the triangular theory of love. *Psychological Reports*, 85(2), 497–503. <https://doi.org/10.2466/pr0.1999.85.2.497>
- Lemieux, R., & Hale, J. L. (2000). Intimacy passion, and commitment among married individuals: Further testing of the triangular theory of love. *Psychological Reports*, 87(3 PART 1), 941–948. <https://doi.org/10.2466/pr0.2000.87.3.941>
- Lepenes, P. (2016). The Power of a Single Number. *The Power of a Single Number*. <https://doi.org/10.7312/LEPE17510/HTML>
- Letícia, A., Rizzon, C., Mosmann, C. P., & Wagner, A. (2013). A qualidade conjugal e os elementos do amor: um estudo correlacional Marital quality and love components: A correlational study. *Contextos Clínicos*, 6(1), 41–49. <https://doi.org/10.4013/ctc.2013.61.05>
- Levine, R., Sato, S., Hashimoto, T., & Verma, J. (1995). Love and marriage in eleven cultures. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 26(5), 554–571. <https://doi.org/10.1177/0022022195265007>
- Levitt, A. J., & Boyle, M. H. (2002). The impact of latitude on the prevalence of seasonal depression. *Canadian Journal of Psychiatry*, 47(4), 361–367. <https://doi.org/10.1177/070674370204700407>
- Levtov, R. G., Barker, G., Contreras-Urbina, M., Heilman, B., & Verma, R. (2014). Pathways to gender-equitable men: Findings from the international men and gender equality survey in eight countries. *Men and Masculinities*, 17(5), 467–501. <https://doi.org/10.1177/1097184X14558234>
- Lewis, D. M. (2011). *Intimacy, passion, and commitment as predictors of couples' relationship satisfaction*. Capella University.
- Lewis, D. M. G., Conroy-Beam, D., Al-Shawaf, L., Raja, A., DeKay, T., & Buss, D. M. (2011). Friends with benefits: The evolved psychology of same- and opposite-sex friendship. *Evolutionary Psychology*, 9(4), 543–563. <https://doi.org/10.1177/147470491100900407>
- Li, W., Li, G., Xin, C., Wang, Y., & Yang, S. (2020). Challenges in the practice of sexual medicine in the time of COVID-19 in China. *The journal of sexual medicine*, 17(7), 1225–1228. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2020.04.380>
- Licata, A. R. (2017). *Hannibal's Niece: A Tale of Love, Murder, and Deceit in Ancient Rome*. G. Anton Publishing/Chicago.
- Lieberoth, A., Lin, S.-Y., Stöckli, S., Han, H., Kowal, M., Chrona, S., Gelpi, R., & COVIDiSTRESS Global Survey consortium. (2021). Stress and worry in the 2020 coronavirus pandemic: Relationships to trust and compliance with preventive measures across 48 countries in the

- COVIDISTRESS global survey. In *Royal Society Open Science* (Vol. 8, Issue 2).
<https://osf.io/dv5ga/>
- Limas, E. (2013). *Father-child Bonds and their Effect on Quality of Adult Intimate and Romantic Relationships*. California State University San Marcos.
- Lindholm, C. (1995). Love as an experience of transcendence. W: *Romantic Passion: A universal experience?* (str. 57–71). Columbia University Press.
- Lindholm, C. (1998). Love and Structure. *Theory, Culture & Society*, 15(3), 243–263.
<https://doi.org/10.1177/0263276498015003011>
- Little, A. C., Jones, B. C., Burt, D. M., & Perrett, D. I. (2007). Preferences for symmetry in faces change across the menstrual cycle. *Biological Psychology*, 76(3), 209–216.
<https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2007.08.003>
- Löffler, C. S., & Greitemeyer, T. (2021). Are women the more empathetic gender? The effects of gender role expectations. *Current Psychology*, 1–12. <https://doi.org/10.1007/S12144-020-01260-8/FIGURES/2>
- Löken, L. S., Wessberg, J., Morrison, I., McGlone, F., & Olausson, H. (2009). Coding of pleasant touch by unmyelinated afferents in humans. *Nature Neuroscience*, 12(5), 547–548.
<https://doi.org/10.1038/nn.2312>
- Londero-Santos, A., Natividade, J. C., & Féres-Carneiro, T. (2021). Uma Medida de Satisfação com o Relacionamento Amoroso. *Revista Avaliação Psicológica*, 20(01).
<https://doi.org/10.15689/ap.2021.2001.18901.02>
- Long-Tolbert, S. J., & Gammoh, B. S. (2012). In good and bad times: The interpersonal nature of brand love in service relationships. *Journal of Services Marketing*, 26(6), 391–402.
<https://doi.org/10.1108/08876041211257882/FULL/XML>
- Low, B. S. (1990). Marriage Systems and Pathogen Stress in Human Societies. *Integrative and Comparative Biology*, 30(2), 325–340. <https://doi.org/10.1093/ICB/30.2.325>
- Lozano, R., Naghavi, M., Foreman, K., Lim, S., Shibuya, K., Aboyans, V., Abraham, J., Adair, T., Aggarwal, R., Ahn, S. Y., AlMazroa, M. A., Alvarado, M., Anderson, H. R., Anderson, L. M., Andrews, K. G., Atkinson, C., Baddour, L. M., Barker-Collo, S., Bartels, D. H., ... Murray, C. J. L. (2012). Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*, 380(9859), 2095–2128. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61728-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61728-0)
- Luhmann, N. (1986). *Love as passion: the codification of intimacy*. Harvard University Press.
- Lydon, J. E., Meana, M., Sepinwall, D., Richards, N., & Mayman, S. (1999). The Commitment Calibration Hypothesis: When Do People Devalue Attractive Alternatives? *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25(2), 152–161.
<https://doi.org/10.1177/0146167299025002002>
- Lyons-Ruth, K., Bureau, J. F., Easterbrooks, M. A., Obsuth, I., Hennighausen, K., & Vulliez-Coady, L. (2013). Parsing the construct of maternal insensitivity: distinct longitudinal pathways associated with early maternal withdrawal. *Attachment and Human Development*, 15(5–6), 562–582. <https://doi.org/10.1080/14616734.2013.841051>

- Machin, A. (2022). *Why we love*. Weidenfeld and Nicolson.
- Machin, A., & Dunbar, R. (2013). Sex and Gender as Factors in in Romantic Partnerships and Best Friendships. *Journal of Relationships Research*, 4. <https://doi.org/10.1017/JRR.2013.8>
- MacLeod, C. M. (1999). The item and list methods of directed forgetting: Test differences and the role of demand characteristics. *Psychonomic Bulletin and Review*, 6(1), 123–129. <https://doi.org/10.3758/BF03210819>
- Madey, S. F., & Rodgers, L. (2009). The effect of attachment and Sternberg's triangular theory of love on relationship satisfaction. *Individual Differences Research*, 7(2), 76–84. <https://www.researchgate.net/publication/232559031>
- Mahalanobis, P. C. (1960). A Method of Fractile Graphical Analysis. *Econometrica*, 28(2), 325. <https://doi.org/10.2307/1907724>
- Mak, J. (2015). *Creating 'Paradise of the Pacific': How tourism began in Hawaii*. College of Social Sciences, Department of Economics. https://www.economics.hawaii.edu/research/workingpapers/WP_15-3.pdf
- Ma-Kellams, C., Wang, M. C., & Cardiel, H. (2017). Attractiveness and relationship longevity: Beauty is not what it is cracked up to be. *Personal Relationships*, 24(1), 146–161. <https://doi.org/10.1111/PERE.12173>
- Malinowski, B. (1929). The Sexual Life of Savages in North-Western Melanesia. In *Isis* (Vol. 13, Issue 2). Kegan Paul, Trench, Trubner. <https://doi.org/10.1086/346478>
- Malouff, J. M., Coulter, K., Recheur, H. C., Martin, K. A., James, P. C., Gilbert, S. J., Schutte, N. S., Hall, L. E., & Elkowitz, J. M. (2012). Development and Initial Validation of the Four-Factor Romantic Relationship Scales. *Current Psychology*, 31(4), 349–364. <https://doi.org/10.1007/S12144-012-9156-Z>
- Maner, J. K., Gailliot, M. T., & Miller, S. L. (2009). The implicit cognition of relationship maintenance: Inattention to attractive alternatives. *Journal of Experimental Social Psychology*, 45(1), 174–179. <https://doi.org/10.1016/J.JESP.2008.08.002>
- Mansoobifar, M., Mujembari, A. K., & Keybolahi, T. (2012). The Correlation between Identity Status and Loving Elements (Intimacy, Commitment, Passion). *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 1167–1170. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPRO.2012.05.268>
- Marais, I. (2013). Local Dependence. W:Christensen, K.B., S. Kreiner, & M. Mesbah (Red.), *Rasch Models in Health* (str. 111–130). John Wiley & Sons.
- Marazziti, D., & Canale, D. (2004). Hormonal changes when falling in love. *Psychoneuroendocrinology*, 29(7), 931–936. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2003.08.006>
- Marazziti, D., Akiskal, H. S., Rossi, A., & Cassano, G. B. (1999). Alteration of the platelet serotonin transporter in romantic love. *Psychological Medicine*, 29, 741–745. <https://doi.org/10.1017/S0033291798007946>
- Marazziti, D., Baroni, S., Giannaccini, G., Piccinni, A., Mucci, F., Catena-Dell'Osso, M., Rutigliano, G., Massimetti, G., & Dell'Osso, L. (2017). Decreased lymphocyte dopamine transporter in

- romantic lovers. *CNS Spectrums*, 22(3), 290–294.
<https://doi.org/10.1017/S109285291600050X>
- Mares, D. M., & Moffett, K. W. (2016). Climate change and interpersonal violence: a “global” estimate and regional inequities. *Climatic Change*, 135(2), 297–310.
<https://doi.org/10.1007/S10584-015-1566-0/TABLES/2>
- María, M. (2015, February 28). Íslensk kona lýsir reynslu sinni af Tinder. Morgunblaðið. *Mbl*.
https://www.mbl.is/smartland/samskipti/2015/02/28/islensk_kona_lysir_reynslu_sinni_af_tinder/
- Mark, K. P., Herbenick, D., Fortenberry, J. D., Sanders, S., & Reece, M. (2014). A Psychometric Comparison of Three Scales and a Single-Item Measure to Assess Sexual Satisfaction. *The Journal of Sex Research*, 51(2), 159–169. <https://doi.org/10.1080/00224499.2013.816261>
- Markus, H. R., & Kitayama, S. (1991). Culture and the self: Implications for cognition, emotion, and motivation. *Psychological Review*, 98(2), 224–253. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.98.2.224>
- Marlowe, F. W. (2003). A critical period for provisioning by Hadza men. *Evolution and Human Behavior*, 24, 217–229. [https://doi.org/10.1016/S1090-5138\(03\)00014-X](https://doi.org/10.1016/S1090-5138(03)00014-X)
- Marshall, D. (1971). Sexual Behavior on Manguaia. W: D. S. Marshall & R. C. Suggs (Red.), *Human Sexual Behavior* (str. 103–162). Basic Books.
- Marshall, D. S., & Suggs, R. C. (1971). Human Sexual Behavior: Variations in the Ethnographic Spectrum. In *Basic Books*. Basic Books. <https://doi.org/10.2307/2800946>
- Marshall, T. C. (2008). Cultural differences in intimacy: The influence of gender-role ideology and individualism-collectivism. *Journal of Social and Personal Relationships*, 25(1), 143–168. <https://doi.org/10.1177/0265407507086810>
- Marshall, T. C. (2010). Love at the cultural crossroads: Intimacy and commitment in Chinese Canadian relationships. *Personal Relationships*, 17(3), 391–411.
<https://doi.org/10.1111/J.1475-6811.2010.01280.X>
- Martinez, L., & Rodas, S. (2011). Relationship between love styles and sexual satisfaction in men between 22 and 47 years. *Eureka*, 8(2), 267–277.
- Mashek, D. J., & Aron, A. (2004). *Handbook of Closeness and Intimacy*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Maslow, A. H. (1953). Love in healthy people. In *The meaning of love* (str. 57–58). Julian Press.
- Masuda, M. (2003). Meta-analyses of love scales: Do various love scales measure the same psychological constructs? *Japanese Psychological Research*, 45(1), 25–37.
<https://doi.org/10.1111/1468-5884.00030>
- Mathews, J. F. (2013). *Condom Use and Trust Differences by Relationship Type: Friends with Benefits, Committed Relationships, and Casual Sex*. Walden University.
- Matsumoto, C. D., Ghellere, C. B., Cassep-Borges, V., & Falcão, D. V. da S. (2017). Amor, Beleza, Satisfação Conjugal, e Relações Familiares: Um Estudo com Casais Jovens Adultos e de

- Meia-Idade. *Revista Kairós : Gerontologia*, 20(1), 369. <https://doi.org/10.23925/2176-901X.2017v20i1p369-388>
- Matsumoto, D., Kim, J. J., Grissom, R. J., & Dinnel, D. L. (2010). Effect sizes in cross-cultural research. *Cross-Cultural Research Methods in Psychology*, 244–272. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511779381.013>
- Mayer, C.-H., & Vanderheiden, E. (2021). International Handbook of Love. In *International Handbook of Love*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-45996-3>
- Mayseless, O. (1996). Attachment Patterns and Their Outcomes. *Human Development*, 39(4), 206–223. <https://doi.org/10.1159/000278448>
- McArthur, R. H., & Wilson, E. O. (1967). *The Theory of Island Biogeography*. Princeton University Press.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1987). Validation of the Five-Factor Model of Personality Across Instruments and Observers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(1), 81–90. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.52.1.81>
- McCutcheon, L. E., Browne, B. L., Rich, G. J., Britt, R., Jain, A., & Ray, I. (2017). Cultural differences between Indian & US college students on attitudes toward celebrities & the love attitudes scale. *Journal of Studies in Social Sciences*, 16(1), 24–44.
- McGillivray, M., & White, H. (1993). Measuring development? The UNDP's human development index. *Journal of International Development*, 5(2), 183–192. <https://doi.org/10.1002/JID.3380050210>
- McGlone, F., Vallbo, A. B., Olausson, H., Loken, L., & Wessberg, J. (2007). Discriminative touch and emotional touch. *Canadian Journal of Experimental Psychology/Revue Canadienne de Psychologie Expérimentale*, 61(3), 173–183. <https://doi.org/10.1037/cjep2007019>
- McNulty, J. K., Neff, L. A., & Karney, B. R. (2008). Beyond Initial Attraction: Physical Attractiveness in Newlywed Marriage. *Journal of Family Psychology*, 22(1), 135–143. <https://doi.org/10.1037/0893-3200.22.1.135>
- Mead, M. (1961). *Coming of Age in Samoa*. Morrow Quill.
- Mealey, L. (2000). *Sex differences: Developmental and evolutionary strategies*. CA: Academic Press.
- Međedović, J., Čolović, P., Dinić, B. M., & Smederevac, S. (2019). The HEXACO personality inventory: Validation and psychometric properties in the Serbian language. *Journal of personality assessment*, 101(1), 25–31. <https://doi.org/10.1080/00223891.2017.1370426>
- Mejia, C. Y., Donahue, J. J., & Farley, S. D. (2020). Mean, uncommitted, and aggressive: Divergent associations between triarchic psychopathy, elements of love, and caustic relationship behaviors. *Journal of Social and Personal Relationships*, 37(4), 1193–1215. <https://doi.org/10.1177/0265407519890414>
- Menon, V., & Uddin, L. Q. (2010). Saliency, switching, attention and control: a network model of insula function. *Brain Structure & Function*, 214(5–6), 655–667. <https://doi.org/10.1007/S00429-010-0262-0/FIGURES/6>

- Merino, M. D., & Privado, J. (2020). Is Love Triarchic or Monarchical-Hierarchical? A Proposal of a General Factor of Love and a Scale to Measure it. *The Spanish Journal of Psychology*, 23. <https://doi.org/10.1017/SJP.2020.3>
- Merton, R. K. (1948). The Self-Fulfilling Prophecy. *The Antioch Review*, 8(2), 193. <https://doi.org/10.2307/4609267>
- Meskó, N., Zsidó, A. N., Láng, A., & Karádi, K. (2021). Sex and Relationship Differences on the Short Love Attitude Scale: Insights from the Hungarian Adaptation. *Sexuality and Culture*, 25(4), 1249–1272. <https://doi.org/10.1007/S12119-021-09830-Z/FIGURES/3>
- Metropolis, N., & Ulam, S. (1949). The Monte Carlo Method. *Journal of the American Statistical Association*, 44(247), 335–341. <https://doi.org/10.1080/01621459.1949.10483310>
- Meyer-Lindenberg, A. (2008). Psychology: Trust me on this. *Science*, 321(5890), 778–780. <https://doi.org/10.1126/science.1162908>
- Mickiewicz, A. (1841/2021). *Romantyczność*. Ministerstwo Edukacji i Nauki. http://lektury-dostepne.s3.amazonaws.com/Romantycznosc__Lektury_dostepne.pdf
- Mikulincer, M., & Shaver, P. R. (2018). Attachment Theory as a Framework for Studying Relationship Dynamics and Functioning. *The Cambridge Handbook of Personal Relationships*, 175–185. <https://doi.org/10.1017/9781316417867.015>
- Milfont, T. L., & Fischer, R. (2010). Testing measurement invariance across groups: applications in cross-cultural research. *International Journal of Psychological Research*, 3(1), 111–130. <https://doi.org/10.21500/20112084.857>
- Minkov, M., Dutt, P., Schachner, M., Morales, O., Sanchez, C., Jandosova, J., Khassenbekov, Y., & Mudd, B. (2017). A revision of Hofstede's individualism-collectivism dimension: A new national index from a 56-country study. *Cross Cultural and Strategic Management*, 24(3), 386–404. <https://doi.org/10.1108/CCSM-11-2016-0197/FULL/XML>
- Miranda, E. P., Nascimento, B., Torres, L. O., & Glina, S. (2020). Challenges in the practice of sexual medicine in the time of COVID-19 in Brazil. *The journal of sexual medicine*, 17(7), 1222-1224. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2020.05.013>
- Mirowsky, J. (2005). Age at First Birth, Health, and Mortality. *Journal of Health and Social Behavior*, 46(1), 32–50. <https://doi.org/10.1177/002214650504600104>
- Mitrovic, A., Goller, J., Tinio, P. P. L., & Leder, H. (2018). How relationship status and sociosexual orientation influence the link between facial attractiveness and visual attention. *PLOS ONE*, 13(11), e0207477. <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0207477>
- Mohammadi, L. K. (2019). *The Levels of Satisfaction Between Love and Arranged Marriages: A Comparative Study*. Texas Woman's University.
- Mohd, I., Jaafar, A., Chouhan, A., & Tahir, S. (2014). The mediating effects of destination love between destination personality and future behavioral intentions among tourist: A work in progress. *Tourism and Hospitality International Conference*. <http://repo.uum.edu.my/id/eprint/13318/>

- Mohd, S. H., Abdul, N. K., Shahrazad, W. S., & Muhammad, S. W. H. (2016). Love And Marital Satisfaction Among Urban Malays: Comparing Three Groups Length Of Marriage. *Jurnal Psikologi Malaysia*, 30, 32–41. <https://spaj.ukm.my/ppppm/jpm/article/view/226>
- Mônego, B. G., & Teodoro, M. L. M. (2011). A teoria triangular do amor de Sternberg e o modelo dos cinco grandes fatores. *Psico-USF*, 16(1), 97–105. <https://doi.org/10.1590/S1413-82712011000100011>
- Montgomery, M. J., & Sorell, G. T. (1998). Love and dating experience in early and middle adolescence: grade and gender comparisons. *Journal of Adolescence*, 21(6), 677–689. <https://doi.org/10.1006/JADO.1998.0188>
- Moore, M. M. (1995). Courtship Signaling and Adolescents: “Girls Just Wanna Have Fun”? *The Journal of Sex Research*, 32(4), 319–328. <https://doi.org/10.1080/00224499509551805>
- Morgado, F. F. R., Meireles, J. F. F., Neves, C. M., Amaral, A. C. S., & Ferreira, M. E. C. (2017). Scale development: ten main limitations and recommendations to improve future research practices. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 30(1), 1–20. <https://doi.org/10.1186/S41155-016-0057-1>
- Morgan, J., Robinson, O., & Thompson, T. (2015). Happiness and age in European adults: The moderating role of gross domestic product per capita. *Psychology and Aging*, 30(3), 544–551. <https://doi.org/10.1037/PAG0000034>
- Morrison, C. A. (2012). Heterosexuality and home: Intimacies of space and spaces of touch. *Emotion, Space and Society*, 5(1), 10–18. <https://doi.org/10.1016/J.EMOSPA.2010.09.001>
- Morrison, I., Björnsdotter, M., & Olausson, H. (2011). Vicarious Responses to Social Touch in Posterior Insular Cortex Are Tuned to Pleasant Caressing Speeds. *Journal of Neuroscience*, 31(26), 9554–9562. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.0397-11.2011>
- Mucci, N., Giorgi, G., Roncaioli, M., Perez, J. F., & Arcangeli, G. (2016). The correlation between stress and economic crisis: a systematic review. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 12, 983. <https://doi.org/10.2147/NDT.S98525>
- Muloko, E., Limbu, R., & Anakaka, D. L. (2020). The Difference of The Triangular Theory Of Love In Married Women Judging From The Length Of Marriage. *Journal of Health and Behavioral Science*, 2(4), 264–276. <https://doi.org/10.35508/JHBS.V2I4.2808>
- Murdock, G. P. (1943). Bronislaw Malinowski. *American Anthropologist*, 45(3), 441–451. <https://doi.org/10.1525/AA.1943.45.3.02A00090>
- Murnen, S. K., & Seabrook, R. (2012). Feminist Perspectives on Body Image and Physical Appearance. *Encyclopedia of Body Image and Human Appearance*, 1, 438–443. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-384925-0.00070-5>
- Murphy, S., Shevlin, M., & Elklit, A. (2014). Psychological consequences of pregnancy loss and infant death in a sample of bereaved parents. *Journal of Loss and Trauma*, 19(1), 56–69. <https://doi.org/10.1080/15325024.2012.735531>
- Murray, D. R., & Schaller, M. (2010). Historical prevalence of infectious diseases within 230 Murphy, *Psychology*, 41(1), 99–108. <https://doi.org/10.1177/0022022109349510>

- Murray, D. R., & Schaller, M. (2016). The Behavioral Immune System: Implications for Social Cognition, Social Interaction, and Social Influence. *Advances in Experimental Social Psychology*, 53, 75–129. <https://doi.org/10.1016/BS.AESP.2015.09.002>
- Murray, D. R., Fessler, D. M. T., Kerry, N., White, C., & Marin, M. (2017). The kiss of death: three tests of the relationship between disease threat and ritualized physical contact within traditional cultures. *Evolution and Human Behavior*, 38(1), 63–70. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2016.06.008>
- Murray, D. R., Schaller, M., & Suedfeld, P. (2013). Pathogens and Politics: Further Evidence That Parasite Prevalence Predicts Authoritarianism. *PLOS ONE*, 8(5), e62275. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0062275>
- Mustanski, B. (2015). Future directions in research on sexual minority adolescent mental, behavioral, and sexual health. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 44(1), 204–219. <https://doi.org/10.1080/15374416.2014.982756>
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2009). *Structural Equation Modeling How to Use a Monte Carlo Study to Decide on Sample Size and Determine Power*. https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0904_8
- Mwiti Gikunda, R., Odilla Abura, G., Kiriungi, L., & Mugero Muchiri Abstract, J. (2014). The Effect of Sleep Quantity on Performance of Students in Public Universities, Kenya. *Merit Research Journal of Education and Review*, 2(6), 113–118. <http://www.meritresearchjournals.org/er/index.htm>
- Myers, J. E., & Shurts, W. M. (2002). Measuring positive emotionality: A review of instruments assessing love. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 34(4), 238–254. <https://doi.org/10.1080/07481756.2002.12069040>
- Nagy, G. (2018). A placeholder for the love story of Phaedra and Hippolytus: What's love got to do with it? In *Classical Inquiries*. Harvard University, Center for Hellenic Studies. http://nrs.harvard.edu/urn-3:hul.eresource:CHS.Online_Publishing
- NASA. (2003). *Investigating the Climate System - Energy*. NASA. https://www.nasa.gov/audience/foreducators/topnav/materials/listbytype/ICS_Energy.html
- Navot, D., Rosenwaks, Z., & Margalioth, E. (1987). Prognostic assessment of female fecundity. *The Lancet*, 330(8560), 645–647. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(87\)92439-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(87)92439-1)
- Nedelec, J. L., & Beaver, K. M. (2014). Physical attractiveness as a phenotypic marker of health: an assessment using a nationally representative sample of American adults. *Evolution and Human Behavior*, 35(6), 456–463. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbeh.2014.06.004>
- Neff, K. D. (2003). The development and validation of a scale to measure self-compassion. *Self and identity*, 2(3), 223–250. <https://doi.org/10.1080/15298860309027>
- Nel, K. A., & Govender, S. (2021). The Triangular Theory of Love Scale Used in a South African Context: A Research Study. *International Handbook of Love*, 943–954. https://doi.org/10.1007/978-3-030-45996-3_49

- Neto, F. (2012). Perceptions of love and sex across the adult life span. *Journal of Social and Personal Relationships*, 29(6), 760–775. <https://doi.org/10.1177/0265407512443638>
- Ng, T. K. (2020). Psychometric properties of the Chinese version of the Intimacy, Passion, and Commitment Scale. *Current Psychology*, 39(1), 58–67.
- Ngoo, Y. T., & Tey, N. P. (2019). Human development index as a predictor of life satisfaction. *Journal of Population and Social Studies*, 27(1), 70–86. <https://doi.org/10.25133/JPSSV27N1.005>
- Nilakantan, A., Younger, J., Aron, A., & Mackey, S. (2014). Preoccupation in an early-romantic relationship predicts experimental pain relief. *Pain Medicine (United States)*, 15(6), 947–953. <https://doi.org/10.1111/pme.12422>
- Nisbett, R. E., Choi, I., Peng, K., & Norenzayan, A. (2001). Culture and systems of thought: Holistic versus analytic cognition. *Psychological Review*, 108(2), 291–310. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.108.2.291>
- Nolsoe, E. (2020, February 13). How do people find love? *YouGov*. <https://yougov.co.uk/topics/lifestyle/articles-reports/2020/02/13/how-do-brits-find-love>
- Novara, C., Serio, C., Lavanco, G., Schirinz, M., & Moscato, G. (2020). Identity, Couple and Intergroup Dynamics in Intercultural Families: Implications on Life Satisfaction of Partners. *Family Process*, 59(2), 709–724. <https://doi.org/10.1111/FAMP.12437>
- Núñez-Villegas, M., Bozinovic, F., & Sabat, P. (2014). Interplay between group size, huddling behavior and basal metabolism: An experimental approach in the social degu. *Journal of Experimental Biology*, 217(6), 997–1002. <https://doi.org/10.1242/JEB.096164/257523/am/interplay-between-group-size-huddling-behavior>
- Nyman, C. (1999). Gender equality in “the most equal country in the world”? Money and marriage in Sweden. *The Sociological Review*, 47(4), 766–793.
- Ojaghi, M. (2019). A Study on Self-Efficacy and Love Styles in Couples with and Without Family Conflicts. *Scholarly Journal of Psychology and Behavioral Sciences*, 2(4). <https://doi.org/10.32474/SJPBS.2019.02.000141>
- Oravec, Z., Dirsmith, J., Heshmati, S., Vandekerckhove, J., & Brick, T. R. (2020). Psychological well-being and personality traits are associated with experiencing love in everyday life. *Personality and Individual Differences*, 153, 109620. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.109620>
- Oremus, M., Oremus, C., Hall, G. B. C., McKinnon, M. C., Graham, A., Gregory, C., Fervaha, G., Hanford, L., Nazarov, A., Parlar, M., Restivo, M., Tatham, E., & Truong, W. (2012). Inter-rater and test–retest reliability of quality assessments by novice student raters using the Jadad and Newcastle–Ottawa Scales. *BMJ Open*, 2(4), e001368. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2012-001368>
- Ortiz-Ospina, E., & Roser, M. (2020). *Marriages and Divorces*.
- Orwin, R. G. (1983). A Fail-Safe N for Effect Size in Meta-Analysis. *Journal of Educational Statistics*, 8(2), 157–159. <https://doi.org/10.3102/10769986008002157>

- Osborn, M., & Ginsburg, H. (2014). William James' 'automatic sweetheart' revisited: Comparing Sternberg's love measurements for real versus identical android sweethearts. *North American Journal of Psychology*, 16(2), 383–396. <https://psycnet.apa.org/record/2014-20190-015>
- Oshakbayev, K., Zhankalova, Z., Gazaliyeva, M., Mustafin, K., Bedelbayeva, G., Dukenbayeva, B., Otarbayev, N., & Tordai, A. (2022). Association between COVID-19 morbidity, mortality, and gross domestic product, overweight/ obesity, non-communicable diseases, vaccination rate: A cross-sectional study. *Journal of Infection and Public Health*, 15(2), 255–260. <https://doi.org/10.1016/J.JIPH.2022.01.009>
- Otis, M. D., Riggle, E. D. B., & Rostosky, S. S. (2006). Impact of mental health on perception of relationship satisfaction and quality among female same-sex couples. *Journal of Lesbian Studies*, 10(1–2), 267–283. https://doi.org/10.1300/J155V10N01_14
- Overbeek, G., Ha, T., Scholte, R., de Kemp, R., & Engels, R. C. M. E. (2007). Brief report: Intimacy, passion, and commitment in romantic relationships-Validation of a “triangular love scale” for adolescents. *Journal of Adolescence*, 30(3), 523–528. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2006.12.002>
- Owe, E., Vignoles, V. L., Becker, M., Brown, R., Smith, P. B., Lee, S. W. S., Easterbrook, M., Gadre, T., Zhang, X., Gheorghiu, M., Baguma, P., Tatarko, A., Aldhafri, S., Zinkeng, M., Schwartz, S. J., des Rosiers, S. E., Villamar, J. A., Mekonnen, K. H., Regalia, C., ... Jalal, B. (2013). Contextualism as an important facet of individualism-collectivism: Personhood beliefs across 37 national groups. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 44(1), 24–45. <https://doi.org/10.1177/0022022111430255>
- Panayiotou, G. (2005). Love, commitment, and response to conflict among Cypriot dating couples: Two models, one relationship. *International Journal of Psychology*, 40(2), 108–117. <https://doi.org/10.1080/00207590444000230>
- Park, J. H., van Leeuwen, F., & Stephen, I. D. (2012). Homeliness is in the disgust sensitivity of the beholder: relatively unattractive faces appear especially unattractive to individuals higher in pathogen disgust. *Evolution and Human Behavior*, 33(5), 569–577. <https://doi.org/10.1016/J.EVOLHUMBEHAV.2012.02.005>
- Passyousofi, M. (2014). *Intimacy, Passion, and Commitment in Pakistani Women Living in Pakistan and the United States*. California State University San Marcos.
- Paterson, J. L. (2008). *A certain romance: An examination of the relationship between socioeconomic status and romantic love* [University of Hawaii]. https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/bitstream/10125/20864/M.A.CB5.H3_3495_r.pdf
- Patton, J. M., Cheng, Y., Hong, M., & Diao, Q. (2019). Detection and Treatment of Careless Responses to Improve Item Parameter Estimation. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 44(3), 309–341. <https://doi.org/10.3102/1076998618825116>
- Pavlou, K. (2009). *An investigation of the conceptualisation of romantic love across South Africa: A cross-cultural study*.

- Pearce, E., Machin, A., & Dunbar, R. I. M. (2021). Sex Differences in Intimacy Levels in Best Friendships and Romantic Partnerships. *Adaptive Human Behavior and Physiology*, 7(1), 1–16. <https://doi.org/10.1007/S40750-020-00155-Z>
- Pearce, J. W., & Pezzot-Pearce, T. D. (2006). *Psychotherapy of abused and neglected children*. Guilford Press.
- Penny, K. I. (1996). Appropriate Critical Values When Testing for a Single Multivariate Outlier by Using the Mahalanobis Distance. *Journal of the Royal Statistical Society: Series C (Applied Statistics)*, 45(1), 73–81. <https://doi.org/10.2307/2986224>
- Penton-Voak, I. S., Jacobson, A., & Trivers, R. (2004). Populational differences in attractiveness judgements of male and female faces: Comparing British and Jamaican samples. *Evolution and Human Behavior*, 25(6), 355–370. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2004.06.002>
- Permanyer, I. (2013). A Critical Assessment of the UNDP's Gender Inequality Index. *Feminist Economics*, 19(2), 1–32. <https://doi.org/10.1080/13545701.2013.769687>
- Peters, M., Simmons, L. W., & Rhodes, G. (2009). Preferences across the Menstrual Cycle for Masculinity and Symmetry in Photographs of Male Faces and Bodies. *PLOS ONE*, 4(1), e4138. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0004138>
- Peterson, G. W., & Bush, K. R. (2013). Conceptualizing Cultural Influences on Socialization: Comparing Parent–Adolescent Relationships in the United States and Mexico. In *Handbook of Marriage and the Family* (str. 177–208). Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3987-5_9
- Pew Research Center. (2015). *The American family today*.
- Phan, J. M. (2016). *Social support of romantic partners moderates cortisol response to stress*. <https://doi.org/10.31274/etd-180810-5620>
- Pholsape, S. (2007). *Love components and personality factors of unmarried Thai adults in a romantic relationship*. Assumption university of Thailand.
- Piaget, J. (1932). *The Moral Judgment of the Child*. Routledge.
- Pianka, E. R. (1970). On r- and K-Selection. *The American Naturalist*, 104(940), 592–597. <https://doi.org/10.1086/282697>
- Picard, F., & Craig, A. D. (2009). Ecstatic epileptic seizures: A potential window on the neural basis for human self-awareness. *Epilepsy & Behavior*, 16(3), 539–546. <https://doi.org/10.1016/J.YEBEH.2009.09.013>
- Pieterse, J. N. (2019). *Globalization and culture: Global Melange*. Rowman & Littlefield.
- Pillsworth, E. G., & Haselton, M. G. (2006). Women's sexual strategies: The evolution of long-term bonds and extrapair sex. *Annual Review of Sex Research*, 17(1), 59–100. <https://doi.org/10.1080/10532528.2006.10559837>
- Pismenny, A., & Prinz, J. (2017). Is love and emotion? W: C. Grau & A. Smuts (Red.), *Oxford Handbook of Philosophy of Love*. (str. 1–26). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199395729.001.0001>

- Porter, P. (2003). *Courtly Love in Medieval Manuscripts*. University of Toronto Press.
- Portnova, G. v., Proskurnina, E. v., Sokolova, S. v., Skorokhodov, I. v., & Varlamov, A. A. (2020). Perceived pleasantness of gentle touch in healthy individuals is related to salivary oxytocin response and EEG markers of arousal. *Experimental Brain Research*, 238(10), 2257–2268. <https://doi.org/10.1007/S00221-020-05891-Y>
- Potdevin, D., Clavel, C., & Sabouret, N. (2020). Virtual intimacy in human-embodied conversational agent interactions: the influence of multimodality on its perception. *Journal on Multimodal User Interfaces*, 15(1), 25–43. <https://doi.org/10.1007/S12193-020-00337-9>
- Powell, D. N., Freedman, G., Jensen, K., & Preston, V. (2021). “Talking” as a Romantic Interaction: Is There Consensus? *Journal of Couple and Relationship Therapy*, 20(4), 384–404. <https://doi.org/10.1080/15332691.2020.1867684>
- Prescott, T. L., Phillips II, G., DuBois, L. Z., Bull, S. S., Mustanski, B., & Ybarra, M. L. (2016). Reaching adolescent gay, bisexual, and queer men online: development and refinement of a national recruitment strategy. *Journal of Medical Internet Research*, 18(8), e5602. <https://doi.org/10.2196/jmir.5602>
- Purohit, P., Dehury, S., Patel, S., & Patel, D. K. (2014). Prevalence of Deletional Alpha Thalassemia and Sickle Gene in a Tribal Dominated Malaria Endemic Area of Eastern India. *ISRN Hematology*, 2014, 1–6. <https://doi.org/10.1155/2014/745245>
- Puts, D. (2016). Human sexual selection. *Current Opinion in Psychology*, 7, 28–32. <https://doi.org/10.1016/J.COPSYC.2015.07.011>
- Pyke, K. (2000). “The Normal American Family” as an Interpretive Structure of Family Life Among Grown Children of Korean and Vietnamese Immigrants. *Journal of Marriage and Family*, 62(1), 240–255. <https://doi.org/10.1111/J.1741-3737.2000.00240.X>
- Qorbanpoorlafmejani, A., Dehqan, F., Karimi, F., & Rezaei, S. (2020). The Role of Attachment Styles, Love Styles and Emotional Expression in Predicting the Happiness of Married Teachers. *Positive Psychology Research*, 5(4), 15–34. <https://doi.org/10.22108/PPLS.2020.116306.1699>
- Quinlan, R. J. (2006). Human parental effort and environmental risk. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 274(1606), 121–125. <https://doi.org/10.1098/RSPB.2006.3690>
- Raj, J. (2014). *Assessing romantic relationships in the Asian Indian population through the Triangular Theory of Love* [John F. Kennedy University]. <https://www.proquest.com/docview/1817673161>
- Reardon, S. F., Valentino, R. A., Kalogrides, D., Shores, K. A., & Greenberg, E. H. (2013). Patterns and trends in racial academic achievement gaps among states, 1999-2011. Nieopublikowana praca. Center for Education Policy Analysis, Stanford University. Dostęp: <https://cepa.stanford.edu/content/patterns-and-trends-racial-academic-achievement-gaps-among-states-1999-2011>
- Regan, P. C. (1998). Romantic love and sexual desire. In *Romantic Love and Sexual Behavior: Perspectives from the Social Sciences* (str. 91– 112). Conn. Praeger.

- Regan, P. C. (2016). *The Mating Game: A Primer on Love, Sex, and Marriage*. Sage Publications.
- Regan, P. C., & Berscheid, E. (1999). *Lust: What We Know About Human Sexual Desire*. Sage.
- Reichardt, C. (1994). The Relationship Between the Qualitative and Quantitative Research Traditions; Qualitative and Quantitative Inquiries Are Not Incompatible: A Call for New Partnership. W: *The Qualitative-Quantitative Debate: New Perspectives* (61). Jossey-Bass.
- Reisch, L. A., & Zhao, M. (2017). Behavioural economics, consumer behaviour and consumer policy: state of the art. *Behavioural Public Policy*, 1(2), 190–206.
<https://doi.org/10.1017/bpp.2017.1>
- Reuven-Krispin, H., Lassri, D., Luyten, P., & Shahar, G. (2021). Consequences of Divorce-Based Father Absence During Childhood for Young Adult Well-Being and Romantic Relationships. *Family Relations*, 70(2), 452–466. <https://doi.org/10.1111/FARE.12516>
- Rice, R. P., Rice, L. W., & Tindall, H. D. (1990). *Fruit and Vegetable Production in Warm Climate*. Macmillan Press Ltd.
- Richards, A. (2021, June 3). Is it really so bad to feel incomplete without a partner? *Fashion Journal*. <https://fashionjournal.com.au/life/relationships-incomplete-without-partner/>
- Richards, A. A. (2006). *Verbal negotiation of affection in romantic relationships* [The University of Montana]. <https://scholarworks.umt.edu/etd/5471>
- Riehl-Emde, A., Thomas, V., & Willi, J. (2003). Love: An important dimension in marital research and therapy. *Family Process*, 42(2), 253–267. <https://doi.org/10.1111/j.1545-5300.2003.42205.x>
- Riela, S., Rodriguez, G., Aron, A., Xu, X., & Acevedo, B. P. (2010). Experiences of falling in love: Investigating culture, ethnicity, gender, and speed. *Journal of Social and Personal Relationships*, 27(4), 473–493. <https://doi.org/10.1177/0265407510363508>
- Riggle, E. D. B., Rostosky, S. S., & Prather, R. A. (2006). Advance planning by same-sex couples. *Journal of Family Issues*, 27(6), 758–776. <https://doi.org/10.1177/0192513X05285730>
- Rink, E., Anastario, M. P., & FourStar, K. (2015). Perceived Level of Relationship Commitment, Sexual Risk Taking and Condom Use Among American Indian Men. *Journal of Immigrant and Minority Health*, 17(4), 1078–1085. <https://doi.org/10.1007/S10903-014-0058-Z>
- Rinne, T., Steel, G. D., & Fairweather, J. (2013). The Role of Hofstede's Individualism in National-Level Creativity. *Creativity Research Journal*, 25(1), 129–136.
<https://doi.org/10.1080/10400419.2013.752293>
- Robinson, W. S. (1950). Ecological Correlations and the Behavior of Individuals. *American Sociological Review*, 15(3), 351. <https://doi.org/10.2307/2087176>
- Rodrigue, C., Blais, M., Lavoie, F., Adam, B. D., Goyer, M. F., & Magontier, C. (2018). Passion, Intimacy, and Commitment in Casual Sexual Relationships in a Canadian Sample of Emerging Adults. *Journal of Sex Research*, 55(9), 1192–1205.
<https://doi.org/10.1080/00224499.2017.1399195>
- Roger, L. (2011). Promoting Gender Equality: An Equity-based Approach to Programming. In *Operational Guidance Overview in Brief*. UNICEF.

- Roivainen, E., Veijola, J., & Miettunen, J. (2016). Careless responses in survey data and the validity of a screening instrument. *Nordic Psychology*, 68(2), 114–123. <https://doi.org/10.1080/19012276.2015.1071202>
- Romano, A., Balliet, D., Yamagishi, T., & Liu, J. H. (2017). Parochial trust and cooperation across 17 societies. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 114(48), 12702–12707. <https://doi.org/10.1073/PNAS.1712921114>
- Rose, S., & Frieze, I. H. (1993). Young singles' contemporary dating scripts. *Sex Roles*, 28(9–10), 499–509. <https://doi.org/10.1007/BF00289677>
- Rosenblatt, P. C. (1967). Marital Residence and the Functions of Romantic Love. *Ethnology*, 6(4), 471. <https://doi.org/10.2307/3772832>
- Rosenfeld, M. (2018). Are Tinder and Dating Apps Changing Dating and Mating in the USA? W: J., van Hook, S., McHale, & V. King (Red.), *amilies and Technology. National Symposium on Family Issues* (str. 103–117). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-95540-7_6
- Ross, R. (2008). *Clothing: A Global History*. Polity Press.
- Rosseel, Y. (2012). Lavaan: An R package for structural equation modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(1), 1–36. <https://doi.org/10.18637/jss.v048.i02>
- Rougemont, D. de. (1983). *Love in the Western World*. Princeton University Press.
- Ruan, J., Xie, Z., & Zhang, X. (2015). Does rice farming shape individualism and innovation? *Food Policy*, 56, 51–58. <https://doi.org/10.1016/j.foodpolPOL.2015.07.010>
- Ruark, A., Chase, R., Hembling, J., Davis, V. R., Perrin, P. C., & Brewster-Lee, D. (2017). Measuring couple relationship quality in a rural African population: Validation of a Couple Functionality Assessment Tool in Malawi. *PLOS ONE*, 12(11), e0188561. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0188561>
- Ruark, A., Kajubi, P., Ruteikara, S., Green, E. C., & Hearst, N. (2017). Couple Relationship Functioning as a Source or Mitigator of HIV Risk: Associations Between Relationship Quality and Sexual Risk Behavior in Peri-urban Uganda. *AIDS and Behavior* 22:4, 22(4), 1273–1287. <https://doi.org/10.1007/S10461-017-1937-9>
- Rubin, Z. (1968). Do American Women Marry Up? *American Sociological Review*, 33(5), 750. <https://doi.org/10.2307/2092885>
- Rubin, Z. (1970). Measurement of romantic love. *Journal of Personality and Social Psychology*, 16(2), 265–273. <https://doi.org/10.1037/H0029841>
- Rubin, Z., Peplau, L. A., & Hill, C. T. (1981). Loving and leaving: Sex differences in romantic attachments. *Sex Roles*, 7(8), 821–835. <https://doi.org/10.1007/BF00287767>
- Rudd, M. G. (2003). *My spouse is a “stranger”: a journey unravelling the nature of the intimate marital relationships of spousal caregivers of dementia sufferers from a personal construct perspective* [University of Wollongong]. <http://ro.uow.edu.au/theses/1670>
- Rudman, L. A., & Phelan, J. E. (2007). The interpersonal power of feminism: Is feminism good for romantic relationships?. *Sex Roles*, 57(11), 787–799. <https://doi.org/10.1007/s11199-007-9319-9>

- Ruggieri, S., Bonfanti, R. C., Passanisi, A., Pace, U., & Schimmenti, A. (2021). Electronic surveillance in the couple: The role of self-efficacy and commitment. *Computers in Human Behavior*, 114, 106577. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2020.106577>
- Rusbult, C. E. (1993). Understanding responses to dissatisfaction in close relationships: The exit, voice, loyalty, and neglect model. W: S. Worchel & J. A. Simpson (Red.), *Conflict between people and groups: Causes, processes, and resolutions* (str. 30–59). Nelson-Hall.
- Ruthig, J. C. (2005). *Relationship Perceptions: Effects of Perceived Control, Efficacy, and Optimism on Relationship Satisfaction and Longevity*. University of Manitoba.
- RWA. (2007). Romance Literature Statistics: Overview. W: *Romance Writers of America*. https://web.archive.org/web/20071223085813/http://www.rwanational.org/cs/the_romance_genre/romance_literature_statistics
- Ryall, J. (2020, April 27). 'Corona divorce' trends in Japan as couples in lockdown grow fed up with each other. *South China Morning Post*. <https://www.scmp.com/week-asia/health-environment/article/3081736/corona-divorce-trends-japan-couples-lockdown-grow-fed>
- Sabiniewicz, A., Borkowska, B., Serafińska, K., & Sorokowski, P. (2017). Is love related to selfies? Romantic selfie posting behavior and love levels among women and men. *Personality and Individual Differences*, 111, 297–300. <https://doi.org/10.1016/J.PAID.2017.02.038>
- Sagar, A. D., & Najam, A. (1998). The human development index: a critical review. *Ecological Economics*, 25(3), 249–264. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(97\)00168-7](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(97)00168-7)
- Sangrador, J. L. (2000). "What is beautiful is loved": Physical attractiveness in love relationships in a representative sample. *Social Behavior and Personality*, 28(3), 207–218. <https://doi.org/10.2224/SBP.2000.28.3.207>
- Sanroma, E., Palle, E., & Sanchez-Lorenzo, A. (2010). Long-term changes in insolation and temperatures at different altitudes. *Environmental Research Letters*, 5(2), 6. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/5/2/024006>
- Sarstedt, M., & Wilczynski, P. (2009). More for less? A comparison of single-item and multi-item measures. *Die Betriebswirtschaft*, 69, 211–227. <https://www.researchgate.net/publication/281306739>
- Schaller, M., & Murray, D. R. (2008). Pathogens, Personality, and Culture: Disease Prevalence Predicts Worldwide Variability in Sociosexuality, Extraversion, and Openness to Experience. *Journal of Personality and Social Psychology*, 95(1), 212–221. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.95.1.212>
- Schmalhausen, I. I. (1949). *Factors of evolution: the theory of stabilizing selection*. The University of Chicago Press. <https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/19520101357>
- Schmidt, F. L., & Hunter, J. E. (1996). Measurement error in psychological research: Lessons from 26 research scenarios. *Psychological Methods*, 1(2), 199–223. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.1.2.199>
- Schmitt, D. P. (2005). Sociosexuality from Argentina to Zimbabwe: A 48-nation study of sex, culture, and strategies of human mating. *Behavioural and Brain Sciences*, 28, 247–311. <https://doi.org/10.1017/S0140525X05000051>

- Schmitt, D. P., & Buss, D. M. (2000). Sexual Dimensions of Person Description: Beyond or Subsumed by the Big Five? *Journal of Research in Personality*, 34(2), 141–177.
<https://doi.org/10.1006/JRPE.1999.2267>
- Schneiderman, I., Zagoory-Sharon, O., Leckman, J. F., & Feldman, R. (2012). Oxytocin during the initial stages of romantic attachment: Relations to couples' interactive reciprocity. *Psychoneuroendocrinology*, 37(8), 1277–1285.
<https://doi.org/10.1016/j.psyneun.2011.12.021>
- Schneiderman, I., Zilberstein-Kra, Y., Leckman, J. F., & Feldman, R. (2011). Love Alters Autonomic Reactivity to Emotions. *Emotion*, 11(6), 1314–1321.
<https://doi.org/10.1037/a0024090>
- Schoenfeld, E. A., Bredow, C. A., & Huston, T. L. (2012). Do Men and Women Show Love Differently in Marriage? *Personality and Social Psychology Bulletin*, 38(11), 1396–1409.
<https://doi.org/10.1177/0146167212450739>
- Schumm, W. R., Nichols, C. W., Schectman, K. L., & Grigsby, C. C. (1983). Characteristics of responses to the Kansas marital satisfaction scale by a sample of 85 married mothers. *Psychological Reports*, 53(2), 567–572. <https://doi.org/10.2466/pr0.1983.53.2.567>
- Schumm, W. R., Paff-Bergen, L. A., Hatch, R. C., Obiorah, F. C., Copeland, J. M., Meens, L. D., & Bugaighis, M. A. (1986). Concurrent and Discriminant Validity of the Kansas Marital Satisfaction Scale. *Journal of Marriage and the Family*, 48(2), 381.
<https://doi.org/10.2307/352405>
- Schumm, W. R., Webb, F. J., & Bollman, S. R. (1998). Gender and marital satisfaction: Data from the national survey of families and households. *Psychological Reports*, 83(1), 319–327.
<https://doi.org/10.2466/pr0.1998.83.1.319>
- Schwartz, S. H. (2009). Causes of Culture: National Differences in Cultural Embeddedness. W: A. Gari & K. Mylonas (Red.), *Quod erat demonstrandum: From Herodotus' ethnographic journeys to cross-cultural research* (str. 1–11). Pedio Books Publishing.
- Schweizer, V. (2020). Divorce: More than a Century of Change, 1900-2018. *Family Profile*, 22, 1–2. <https://doi.org/10.18128/D010.V10.0>
- Schwyzer, P. (2016, December 6). *Shakespearean Exhumations: The Neolithic Romeo and Juliet*. HERA. <http://www.deepdead.eu/2016/12/06/shakespearean-exhumations/>
- Seal, D. W., & Ehrhardt, A. A. (2003). Masculinity and urban men: Perceived scripts for courtship, romantic, and sexual interactions with women. *Culture, Health and Sexuality*, 5(4), 295–319. <https://doi.org/10.1080/136910501171698>
- Sechrest, L., Fay, T. L., & Zaidi, S. M. H. H. (1972). Problems of translation in cross-cultural research. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 3(1), 41–56.
<https://doi.org/10.1177/002202217200300103>
- Secomb, L. (2006). Philosophy and love: From Plato to popular culture. In *Philosophy and Love: From Plato to Popular Culture*. <https://doi.org/10.5860/choice.45-4305>

- Secor, A. J. (2002). The Veil and Urban Space in Istanbul: Women's dress, mobility and Islamic knowledge. *Gender, Place and Culture*, 9(1), 5–22.
<https://doi.org/10.1080/09663690120115010>
- Seiffge-Krenke, I. (2003). Testing theories of romantic development from adolescence to young adulthood: Evidence of a developmental sequence. *International Journal of Behavioral Development*, 27(6), 519–531. <https://doi.org/10.1080/01650250344000145>
- Selcuk, E., Zayas, V., Günaydin, G., Hazan, C., & Kross, E. (2012). Mental representations of attachment figures facilitate recovery following upsetting autobiographical memory recall. *Journal of Personality and Social Psychology*, 103(2), 362–378.
<https://doi.org/10.1037/a0028125>
- Sevim, B. (2011). *Roles of attachment styles on personality traits, anger on relationship and life satisfaction: mediator roles of humor, intimacy, and psychological problems*. Middle East Technical University.
- Shaikh, I. (2021). Impact of COVID-19 pandemic disease outbreak on the global equity markets. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 34(1), 2317–2336.
<https://doi.org/10.1080/1331677X.2020.1863245>
- Shalev, I., & Bargh, J. A. (2011). Use of Priming-Based Interventions to Facilitate Psychological Health: Commentary on Kazdin and Blase (2011). *Perspectives on Psychological Science: A Journal of the Association for Psychological Science*, 6(5), 488–492.
<https://doi.org/10.1177/1745691611416993>
- Shannon, K., Mahmud, Z., Asfia, A., & Ali, M. (2008). The social and environmental factors underlying maternal malnutrition in rural Bangladesh: Implications for reproductive health and nutrition programs. *Health Care for Women International*, 29(8–9), 826–840.
<https://doi.org/10.1080/07399330802269493>
- Sharma, S. (2012). *Amir Khusrau: the Poet of Sultans and Sufis*. Oneworld.
- Shaver, P. R., & Mikulincer, M. (2008). Augmenting the sense of security in romantic, leader-follower, therapeutic, and group relationships: A relational model of psychological change. W: J. P. Forgas & J. Fitness (Red.), *Social relationships: Cognitive, affective, and motivational processes* (str. 55–73). Psychology Press.
- Shaver, P. R., Morgan, H. J., & Wu, S. (1996). Is love a “basic” emotion? *Personal Relationships*, 3(1), 81–96. <https://doi.org/10.1111/J.1475-6811.1996.TB00105.X>
- Shaver, P. R., Wu, S., & Schwartz, J. C. (1992). Cross-cultural similarities and differences in emotion and its representation. W: M. S. Clark (Red.), *Emotion* (str. 175–212). Sage Publications.
- Shaver, P., Hazan, C., & Bradshaw, D. (1988). Love as attachment. W: R. J. Sternberg & M. L. Barnes (Red.), *The psychology of love*1 (str. 68–99). Yale University Press.
- Sheets, V. L. (2014). Passion for life: Self-expansion and passionate love across the life span. *Journal of Social and Personal Relationships*, 31(7), 958–974.
<https://doi.org/10.1177/0265407513515618>

- Shelton, B. A., & John, D. (1993). Does Marital Status Make a Difference? *Journal of Family Issues*, 14(3), 401–420. <https://doi.org/10.1177/019251393014003004>
- Shen, B., Song, S., Zhang, L., Wang, Z., Ren, C., & Li, Y. (2022). Temperature trends in some major countries from the 1980s to 2019. *Journal of Geographical Sciences*, 32(1), 79–100. <https://doi.org/10.1007/s11442-022-1937-1>
- Shi, L. (1999). *Conflict resolution in romantic relationships: An examination of adult attachment and early attachment experience* [Texas Tech University]. <https://www.proquest.com/docview/304535575>
- Shilliam, R. (2010). Modernity and Modernization. *Oxford Research Encyclopedia of International Studies*. <https://doi.org/10.1093/ACREFORE/9780190846626.013.56>
- Shope, R. (1991). Global climate change and infectious diseases. *Environmental Health Perspectives*, 96, 171–174. <https://doi.org/10.1289/EHP.9196171>
- Shtrambrand, T. E. (2018). *Effects of Religious Returnees' Observance of Family Purity Laws on Marital Satisfaction Scores* [Scholar Works Effects of Religious Returnees' Observance of Family Purity Laws on Marital Satisfaction Scores]. <https://scholarworks.waldenu.edu/dissertations>
- Shulman, S., Davila, J., & Shachar-Shapira, L. (2011). Assessing romantic competence among older adolescents. *Journal of Adolescence*, 34(3), 397–406. <https://doi.org/10.1016/J.ADOLESCENCE.2010.08.002>
- Shulman, S., Scharf, M., Lumer, D., & Maurer, O. (2001). Parental Divorce and Young Adult Children's Romantic Relationships: Resolution of the Divorce Experience. *American Journal of Orthopsychiatry*, 71(4), 473–478. <https://doi.org/10.1037/0002-9432.71.4.473>
- Silvia, P. J., & Rodriguez, R. M. (2020). Time to Renovate the Humor Styles Questionnaire? An Item Response Theory Analysis of the HSQ. *Behavioral Sciences* 2020, Vol. 10, Page 173, 10(11), 173. <https://doi.org/10.3390/BS10110173>
- Simmons, C. H., Kolke, A. v., & Shimizu, H. (1986). Attitudes toward romantic love among american, german, and japanese students. *Journal of Social Psychology*, 126(3), 327–336. <https://doi.org/10.1080/00224545.1986.9713593>
- Simoni, V. (2016). Ethnography, mutuality, and the utopia of love and friendship in touristic Cuba. *Journal of the Anthropological Society of Oxford*, 8(1), 143–167. <http://repository.graduateinstitute.ch/record/295187>
- Simpson, J. A., & Gangestad, S. W. (1991). Individual Differences in Sociosexuality: Evidence for Convergent and Discriminant Validity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60(6), 870–883. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.60.6.870>
- Simpson, J. A., Campbell, B., & Berscheid, E. (1986). The Association between Romantic Love and Marriage. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 12(3), 363–372. <https://doi.org/10.1177/0146167286123011>
- Simpson, M. S. (1979). *The Illustration of an Epic: The Earliest Shahnama Manuscripts*. Garland.
- Sinclair, L., Fehr, B., Wang, W., & Regehr, E. (2015). The Relation Between Compassionate Love and Prejudice: The Mediating Role of Inclusion of Out-Group Members in the Self. *Social*

- Psychological and Personality Science*, 7(2), 176–183.
<https://doi.org/10.1177/1948550615609736>
- Singer, I. (1968). The Nature of Love: Plato to Luther. *Philosophical Review*, 77(4), 519.
<https://doi.org/10.2307/2183018>
- Skwarek, T. (2019). Kobiety w polityce. Statystyki międzynarodowe. In *Biuro analiz, dokumentacji i korespondencji*.
- Slocum-Gori, S. L., & Zumbo, B. D. (2011). Assessing the Unidimensionality of Psychological Scales: Using Multiple Criteria from Factor Analysis. *Social Indicators Research*, 102(3), 443–461. <https://doi.org/10.1007/s11205-010-9682-8>
- Smiler, A. P., Shewmaker, J. W., & Hearon, B. (2017). From “I Want to Hold Your Hand” to “Promiscuous”: Sexual Stereotypes in Popular Music Lyrics, 1960–2008. *Sexuality and Culture*, 21(4), 1083–1105. <https://doi.org/10.1007/S12119-017-9437-7/TABLES/6>
- Smith, D. E. (1993). The Standard North American Family: SNAF as an Ideological Code. *Journal of Family Issues*, 14(1), 50–65. <https://doi.org/10.1177/0192513X93014001005>
- Smith, K. F., & Guégan, J. F. (2010). Changing geographic distributions of human pathogens. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics*, 41, 231–250.
<https://doi.org/10.1146/annurev-ecolsys-102209-144634>
- Smith, R., & Klases, A. (2016). Predictors of Love Attitudes: The Contribution of Cultural Orientation, Gender Attachment Style, Relationship Length and Age in Participants from the UK and Hong Kong. *Interpersona: An International Journal on Personal Relationships*, 10(1), 90–108. <https://doi.org/10.5964/IJPR.V10I1.204>
- Solgi, Z., Rezaei, R., & Mirzaei, S. (2020). The Mediating Role of Couples’ Communication Patterns in the Relationship between Love Styles and Marital Commitment. *Family Pathology. Family Pathology, Counseling & Enrichment*, 5(2), 141–160.
- Soloski, K. L., Pavkov, T. W., Sweeney, K. A., & Wetchler, J. L. (2013). The Social Construction of Love Through Intergenerational Processes. *Contemporary Family Therapy*, 35(4), 773–792.
<https://doi.org/10.1007/s10591-013-9247-5>
- Soriano-Ayala, E., Cala, V. C., Ferrer, M. S., & García-Serrán, H. (2021). Love, relationships and couple happiness: A cross-cultural comparison among Spanish couples and Moroccan couples in Southern Spain. *Interpersona: An International Journal on Personal Relationships*, 15(1), 72–89. <https://doi.org/10.5964/ijpr.4177>
- Sorokowska, A., Saluja, S., Sorokowski, P., Frackowiak, T., Karwowski, M., Aavik, T., Akello, G., Alm, C., Amjad, N., Anjum, A., Asao, K., Atama, C. S., Atamtürk Duyar, D., Ayebare, R., Batres, C., Bendixen, M., Bensafia, A., Bizumic, B., Boussena, M., ... Croy, I. (2021). Affective Interpersonal Touch in Close Relationships: A Cross-Cultural Perspective. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 47(12), 1705–1721.
<https://doi.org/10.1177/0146167220988373>
- Sorokowska, A., Sorokowski, P., Hilpert, P., Cantarero, K., Frackowiak, T., Ahmadi, K., Alghraibeh, A. M., Aryeetey, R., Bertoni, A., Bettache, K., Blumen, S., Błażejewska, M., Bortolini, T., Butovskaya, M., Castro, F. N., Cetinkaya, H., Cunha, D., David, D., David, O. A.,

- ... Pierce, J. D. (2017). Preferred Interpersonal Distances: A Global Comparison. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 48(4), 577–592. <https://doi.org/10.1177/0022022117698039>
- Sorokowski, P., Sorokowska, A., Butovskaya, M., Karwowski, M., Groyecka, A., Wojciszke, B., & Pawlowski, B. (2017). Love influences reproductive success in humans. *Frontiers in Psychology*, 8(NOV), 1922. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01922>
- Sorokowski, P., Sorokowska, A., Karwowski, M., Groyecka, A., Aavik, T., Akello, G., Alm, C., Amjad, N., Anjum, A., Asao, K., Atama, C. S., Atamtürk Duyar, D., Ayebare, R., Batres, C., Bendixen, M., Bensafia, A., Bizumic, B., Boussena, M., Buss, D. M., ... Sternberg, R. J. (2021). Universality of the Triangular Theory of Love: Adaptation and Psychometric Properties of the Triangular Love Scale in 25 Countries. *Journal of Sex Research*, 58(1), 106–115. <https://doi.org/10.1080/00224499.2020.1787318>
- Sorokowski, P., Żelaźniewicz, A., Nowak, J., Groyecka, A., Kaleta, M., Lech, W., Samorek, S., Stachowska, K., Bocian, K., Pulcer, A., Sorokowska, A., Kowal, M., & Pisanski, K. (2019a). Romantic love and reproductive hormones in women. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(21), 4224. <https://doi.org/10.3390/ijerph16214224>
- Sorokowski, P., Kowal, M., & Sorokowska, A. (2019b). Religious affiliation and marital satisfaction: Commonalities among Christians, Muslims, and atheists. *Frontiers in psychology*, 2798. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02798>
- Soyer, M., & Gizir, C. A. (2021). A study on the Turkish adaptation, validity, and reliability of two versions of Triangular Love Scale. *International Journal of Progressive Education*, 17(2), 69–82. <https://doi.org/10.29329/ijpe.2020.332.5>
- Spaulding, C. B. (1970). The romantic love complex in American culture. *Sociology and Social Research*, 55, 82–100. <https://psycnet.apa.org/record/1972-04687-001>
- Sprecher, S., & Fehr, B. (2005). Compassionate love for close others and humanity. *Journal of Social and Personal Relationships*, 22(5), 629–651. <https://doi.org/10.1177/0265407505056439>
- Sprecher, S., & Hatfield, E. (2017). The Importance of Love as a Basis of Marriage: Revisiting Kephart (1967). *Journal of Family Issues*, 38(3), 312–335. <https://doi.org/10.1177/0192513X15576197>
- Sprecher, S., & Metts, S. (1989). Development of the ‘romantic beliefs scale’ and examination of the effects of gender and gender-role orientation. *Journal of Social and Personal Relationships*, 6(4), 387–411. <https://doi.org/10.1177/0265407589064001>
- Sprecher, S., & Metts, S. (1999). Romantic beliefs: Their influence on relationships and patterns of change over time. *Journal of Social and Personal Relationships*, 16(6), 834–851. <https://doi.org/10.1177/0265407599166009>
- Sprecher, S., & Regan, P. C. (1998). Passionate and Companionate Love in Courting and Young Married Couples. *Sociological Inquiry*, 68(2), 163–185. <https://doi.org/10.1111/J.1475-682X.1998.TB00459.X>
- Sprecher, S., & Toro-Morn, M. (2002). A study of men and women from different sides of earth to determine if men are from mars and women are from Venus in their beliefs about love

- and romantic relationships. *Sex Roles*, 46(5–6), 131–147.
<https://doi.org/10.1023/A:1019780801500>
- Sprecher, S., Aron, A., Hatfield, E., Cortese, A., Potapova, E., & Levitskaya, A. (1994). Love: American style, Russian style, and Japanese style. *Personal Relationships*, 1(4), 349–369.
<https://psycnet.apa.org/doi/10.1111/j.1475-6811.1994.tb00070.x>
- Sprecher, S., Schmeekle, M., & Felmlee, D. (2006). The Principle of Least Interest Inequality in Emotional Involvement in Romantic Relationships. *Journal of Family Issues*, 27.
<https://doi.org/10.1177/0192513X06289215>
- Stanley, S. M. (2010). What is it with Men and Commitment, Anyway? *Keynote Address to the 6th Annual Smart Marriages Conference*. www.prepinc.com
- Stanton, E. A. (2007). The Human Development Index: A History. *Political Economy Research Institute*, 127, 1–37. www.peri.umass.edu
- Steenkamp, J. E. M., & Baumgartner, H. (1998). Assessing Measurement Invariance in Cross-National Consumer Research. *Journal of Consumer Research*, 25(1), 78–107.
<https://doi.org/10.1086/209528>
- Stein, D. J., & Vythilingum, B. (2009). Love and Attachment: The Psychobiology of Social Bonding. *CNS Spectrums*, 14(5), 239–242. <https://doi.org/10.1017/S1092852900025384>
- Sternberg, R. J. (1988). *The triangle of love: Intimacy, passion, commitment*. Basic Books (AZ).
- Sternberg, R. J. (1997). Construct validation of a triangular love scale. *European Journal of Social Psychology*, 27(3), 313–335. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1099-0992\(199705\)27:3<313::aid-ejsp824>3.0.co;2-4](https://doi.org/10.1002/(sici)1099-0992(199705)27:3<313::aid-ejsp824>3.0.co;2-4)
- Sternberg, R. J., & Grajek, S. (1984). The nature of love. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47(2), 312–329. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.47.2.312>
- Sternberg, R. J., & Sternberg, K. (2019). The new psychology of love. In *The New Psychology of Love*. Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J., & Sternberg, R. H. (1988). Triangle Of Love. In *Basic Books*.
- Sternberg, R. J., Hojjat, M., & Barnes, M. L. (2001). Empirical tests of aspects of a theory of love as a story. *European Journal of Personality*, 15(3), 199–218.
<https://doi.org/10.1002/PER.405>
- Stevenson, B., & Wolfers, J. (2013, February 14). Where Do You Stand in the Global Love Ranking? *Brookings*. <https://www.brookings.edu/opinions/where-do-you-stand-in-the-global-love-ranking/>
- Stone, L. (1988). Passionate attachments in the West in historical perspective. W: W. Gaylin & E. Person (Red.), *Passionate Attachments: Thinking about love* (str. 15–26). Free Press.
- Stover, P. J., & Caudill, M. A. (2008). Genetic and Epigenetic Contributions to Human Nutrition and Health: Managing Genome–Diet Interactions. *Journal of the American Dietetic Association*, 108(9), 1480. <https://doi.org/10.1016/J.JADA.2008.06.430>

- Sue Carter, C. (1998). Neuroendocrine perspectives on social attachment and love. *Psychoneuroendocrinology*, 23(8), 779–818. [https://doi.org/10.1016/S0306-4530\(98\)00055-9](https://doi.org/10.1016/S0306-4530(98)00055-9)
- Sumter, S. R., Valkenburg, P. M., & Peter, J. (2013). Perceptions of love across the lifespan: Differences in passion, intimacy, and commitment. *International Journal of Behavioral Development*, 37(5), 417–427. <https://doi.org/10.1177/0165025413492486>
- Sun, J., & Ryder, A. G. (2016). The Chinese experience of rapid modernization: Sociocultural changes, psychological consequences? *Frontiers in Psychology*, 7(APR), 477. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2016.00477/BIBTEX>
- Surís, J. C., Michaud, P. A., Akre, C., & Sawyer, S. M. (2008). Health Risk Behaviors in Adolescents with Chronic Conditions. *Pediatrics*, 122(5), e1113–e1118. <https://doi.org/10.1542/PEDS.2008-1479>
- Swami, V., Inamdar, S., Stieger, S., Nader, I. W., Pietschnig, J., Tran, U. S., & Voracek, M. (2012). A dark side of positive illusions? Associations between the love-is-blind bias and the experience of jealousy. *Personality and Individual Differences*, 53(6), 796–800. <https://doi.org/10.1016/J.PAID.2012.06.004>
- Swami, V., Stieger, S., Haubner, T., Voracek, M., & Furnham, A. (2009). Evaluating the Physical Attractiveness of Oneself and One's Romantic Partner: Individual and Relationship Correlates of the Love-Is-Blind Bias. *Journal of Individual Differences*, 30(1), 35–43. <https://doi.org/10.1027/1614-0001.30.1.35>
- Swami, V., Waters, L., & Furnham, A. (2010). Perceptions and meta-perceptions of self and partner physical attractiveness. *Personality and Individual Differences*, 49(7), 811–814. <https://doi.org/10.1016/J.PAID.2010.06.011>
- Swiatowicz, C. (2007). *Love still dominates pop song lyrics, but with raunchier language*. <https://news.ufl.edu/archive/2007/05/love-still-dominates-pop-song-lyrics-but-with-raunchier-language.html>
- Swidler, A. (1980). Love and Adulthood in American Culture. W: N. J. Smelser & E. H. Erikson (Red.), *Themes of Work and Love in Adulthood* (str. 120–147). Harvard University Press.
- Swift, V., & Peterson, J. B. (2019). Contextualization as a means to improve the predictive validity of personality models. *Personality and Individual Differences*, 144, 153–163. <https://doi.org/10.1016/J.PAID.2019.03.007>
- Syvertsen, J. L., Bazzi, A. R., Martinez, G., Rangel, M. G., Ulibarri, M. D., Fergus, K. B., Amaro, H., & Strathdee, S. A. (2015). Love, trust, and HIV risk among female sex workers and their intimate male partners. *American Journal of Public Health*, 105(8), 1667–1674. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2015.302620>
- Szałamaj, A. (2021). *Tydzień Kobiet... Bo Uniwersytet Jest Kobietą! Przegląd Uniwersytecki Online*. <https://uni.wroc.pl/universytet-jest-kobieta/>
- Szarota, P. (2011). *Anatomia Randki*. Warszawa: Warszawskie Wydawnictwo Literackie „Muza”
- Szarota, P., Rahman, E., & Cantarero, K. (2021). Globalization, sharia law, and cultural hybridity: a case of marriage preferences of young Bangladeshis. *Social Psychological Bulletin*, 16(1), 1-12. <https://doi.org/10.32872/spb.3889>

- Szepeswol, O., & Simpson, J. A. (2019). Attachment within life history theory: an evolutionary perspective on individual differences in attachment. *Current Opinion in Psychology*, 25, 65–70. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2018.03.005>
- Taber, K. S. (2018). The Use of Cronbach's Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education. *Research in Science Education*, 48(6), 1273–1296. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>
- Takeo Doi, L. (1973). The Japanese patterns of communication and the concept of amae. *Quarterly Journal of Speech*, 59(2), 180–185. <https://doi.org/10.1080/00335637309383166>
- Talhelm, T. (2022). The Rice Theory of Culture. *Online Readings in Psychology and Culture*, 4(1), 7. <https://doi.org/10.9707/2307-0919.1172>
- Talhelm, T., Zhang, X., Oishi, S., Shimin, C., Duan, D., Lan, X., & Kitayama, S. (2014). Large-Scale Psychological Differences Within China Explained by Rice Versus Wheat Agriculture. *Science*, 344(6184), 603–608. <https://doi.org/10.1126/science.1246850>
- Tamini, B. K., Bojhd, F., & Yazdani, S. (2011). Love types, psychological well-being and self-concept. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*, 37(1), 169–178.
- Tamir, M., Schwartz, S. H., Oishi, S., & Kim, M. Y. (2017). The secret to happiness: Feeling good or feeling right? *Journal of Experimental Psychology: General*, 146(10), 1448–1459. <https://doi.org/10.1037/xge0000303>
- Tanaka, A. (2011). *Psychopathy and Incapacity to Love: Role of Physiological Arousal*. Virginia Technology University.
- Taneja, S., & Goyal, P. (2020). Physical proximity in romantic relationships 15. *Indian Journal of Mental Health*, 7(1).
- Tang, P. T. (2007). *Romantic relationship: Love styles, Triangular Love and Relationship Satisfaction*. University of Hong Kong.
- Taniguchi, H., Hisasue, S. I., & Sato, Y. (2020). Challenges in the Practice of Sexual Medicine in the Time of COVID-19 in Japan. *The journal of sexual medicine*, 17(7), 1237–1238. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2020.05.031>
- Taormina, R. J., & Ho, I. K. M. (2012). Intimate Relationships in China: Predictors Across Genders for Dating, Engaged, and Married Individuals. *Journal of Relationships Research*, 3, 24–43. <https://doi.org/10.1017/JRR.2012.5>
- Tarabulsky, G. M., Larose, S., Bernier, A., Trottier-Sylvain, K., Girard, D., Vargas, M., & Noël, C. (2012). Attachment states of mind in late adolescence and the quality and course of romantic relationships in adulthood. *Attachment and Human Development*, 14(6), 621–643. <https://doi.org/10.1080/14616734.2012.728358>
- Taras, V., Steel, P., & Kirkman, B. L. (2016). Does Country Equate with Culture? Beyond Geography in the Search for Cultural Boundaries. *Management International Review*, 56(4), 455–487. <https://doi.org/10.1007/S11575-016-0283-X>

- Tarnopolsky, M., & Cortright, R. N. (1998). Hormonal differences between males and females. W: M. Tarnopolsky (Red.), *Gender Differences in Metabolism: Practical and Nutritional Implications* (str. 15–36). CRC Press.
- Tennov, D. (1979). *Love and limerence. The experience of being in love*. Scarborough House.
- Thalmayer, A. G., Toscanelli, C., & Arnett, J. J. (2021). The neglected 95% revisited: Is American psychology becoming less American? *American Psychologist*, 76(1), 116–129.
<https://doi.org/10.1037/amp0000622>
- The World Bank. (2021). *Climate Change Knowledge Portal: Historical Data*.
<https://climateknowledgeportal.worldbank.org/download-data>
- Thin, N. (2011). Socially Responsible Cheermongery: On the Sociocultural Contexts and Levels of Social Happiness Policies. W: R. Biswas-Diener (Red.), *Positive Psychology as Social Change* (str. 33–52). Springer.
- Thobejane, T. D., & Flora, T. (2014). An exploration of polygamous marriages: A worldview. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(27 P2), 1058-1058.
<https://doi.org/10.5901/mjss.2014.v5n27p1058>
- Thornhill, R., Fincher, C. L., & Aran, D. (2009). Parasites, democratization, and the liberalization of values across contemporary countries. *Biological Reviews*, 84(1), 113–131.
<https://doi.org/10.1111/J.1469-185X.2008.00062.X>
- Thornhill, R., Fincher, C. L., Thornhill, R., & Fincher, C. L. (2015). The Parasite-Stress Theory of Sociality and the Behavioral Immune System. *Evolutionary Perspectives on Social Psychology*, 419–437. https://doi.org/10.1007/978-3-319-12697-5_32
- Tomlinson, J. M., & Aron, A. (2013). The path to closeness: A mediational model for overcoming the risks of increasing closeness. *Journal of Social and Personal Relationships*, 30(6), 805–812. <https://doi.org/10.1177/0265407512469137>
- Tomlinson, J. M., Aron, A., & Hatfield, E. (2018). Romantic Love. W: A. L. Vangelisti & D. Perlman (Red.), *The Cambridge Handbook of Personal Relationships* (str. 407–421). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316417867.032>
- Torres, R. (2016). *Depression, Avoidance, & Social Support Interaction in Various Domains in College Students' Relationship*. University of Nebraska–Lincoln.
- Toth, K., Murray, C., & Weigel, D. (2006). Gender Differences in the Intergenerational Transmission of Relational Commitment. *Proceedings of the APS Psychology of Relationships Interest Group 6th Annual Conference*, 108–114.
- Trask, B. (2021). Love in a Time of Globalization: Intimacy Re-imagined Across Cultural Flows. In *International Handbook of Love* (str. 567–582). Springer International Publishing.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-45996-3_30
- Traubmann, J., & Hatfield, E. (1981). Love and its effect on mental and physical health. W: J. March, S. Kiesler, R. Fogel, E. Hatfield, & E. Shanas (Red.), *Aging: Stability and change in the family* (str. 253–274). Academic Press.

- Traupmann, J., Hatfield, E., & Wexler, P. (1983). Equity and sexual satisfaction in dating couples. *British Journal of Social Psychology*, 22(1), 33–40. <https://doi.org/10.1111/J.2044-8309.1983.TB00563.X>
- Treboux, D., Crowell, J. A., & Waters, E. (2004). When “New” Meets “Old”: Configurations of Adult Attachment Representations and Their Implications for Marital Functioning. *Developmental Psychology*, 40(2), 295–314. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.40.2.295>
- Triandis, H. C., McCusker, C., & Hui, C. H. (1990). Multimethod Probes of Individualism and Collectivism. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59(5), 1006–1020. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.59.5.1006>
- Trivers, R. L. (1972). Parental investment and sexual selection. W: B. Campbell (Red.), *Sexual Selection and the Descent of Man: The Darwinian Pivot*. Transaction.
- Tsirigotis, K., Gruszczyński, W., & Lewik-Tsirigotis, M. (2011). Składniki miłości a typy miłości | Tsirigotis | Seksuologia Polska. *Seksuologia Polska*, 9(2), 64–68.
- Tsirigotis, K., Gruszczyński, W., & Tsirigotis-Wołoszczak, M. (2010). Natężenie składników przeżywanej miłości u młodzieży. *Seksuologia Polska*, 8(1), 30–33.
- Tucker, J., & Martin, L. R. (1997). Parental Divorce: Effects on Individual Behavior and Longevity Adaptation of STS for Homeless Women View Project Vaccinations View project. *Article in Journal of Personality and Social Psychology*. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.73.2.381>
- Tung, T. P. (2007). *Romantic relationship: Love styles, triangular love and relationship satisfaction*. <http://lbms03.cityu.edu.hk/oaps/ss2007-4708-tpt530.pdf>
- Turliuc, M. N. S. (2013). A Semi-model of Predictive Factors for Mixed Infidelity. *Annals of A.I. I. Cuza University. Psychology Series*, 22(2), 35–51. <https://www.proquest.com/docview/1516703906>
- Tybur, J. M., & Lieberman, D. (2016). Human pathogen avoidance adaptations. *Current Opinion in Psychology*, 7, 6–11. <https://doi.org/10.1016/J.COPSYC.2015.06.005>
- Tybur, J. M., Inbar, Y., Güler, E., & Molho, C. (2015). Is the relationship between pathogen avoidance and ideological conservatism explained by sexual strategies? *Evolution and Human Behavior*, 36(6), 489–497. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2015.01.006>
- Tzeng, O. C. S. (1993). *Measurement of love and intimate relations: Theories, scales, and applications for love development, maintenance, and dissolution*. Praeger.
- Ubando, M. (2016). Gender Differences in Intimacy, Emotional Expressivity, and Relationship Satisfaction. *Pepperdine Journal of Communication Pepperdine Journal of Communication Research Research*, 4, 13.
- Ulmer-Yaniv, A., Avitsur, R., Kanat-Maymon, Y., Schneiderman, I., Zagoory-Sharon, O., & Feldman, R. (2016). Affiliation, reward, and immune biomarkers coalesce to support social synchrony during periods of bond formation in humans. *Brain, Behavior, and Immunity*, 56, 130–139. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2016.02.017>
- Umemura, T., Lacinová, L., Macek, P., & Kunnen, E. S. (2017). Longitudinal changes in emerging adults’ attachment preferences for their mother, father, friends, and romantic partner:

- Focusing on the start and end of romantic relationships. *International Journal of Behavioral Development*, 41(1), 136–142. <https://doi.org/10.1177/0165025416647545>
- UNDP. (1990). *Human Development Report 1990*. Oxford University Press.
- UNDP. (2010). *Human Development Reports*.
https://hdr.undp.org/en/media/HDR_2010_EN_Complete_reprint.pdf
- UNDP. (2019). *Human Development Reports. Human Development Index (HDI)*.
<http://hdr.undp.org/>
- UNDP. (2022). *Gender Inequality Index (GII)*.
- Utne, M. K., Hatfield, E., Traupmann, J., & Greenberger, D. (1984). Equity, Marital Satisfaction, and Stability. *Journal of Social and Personal Relationships*, 1(3), 323–332.
<https://doi.org/10.1177/0265407584013005>
- Valentine, J. C., Pigott, T. D., & Rothstein, H. R. (2010). How many studies do you need? A primer on statistical power for meta-analysis. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 35(2), 215–247. <https://doi.org/10.3102/1076998609346961>
- van Acker, B. B., Kerselaers, K., Pantophlet, J., & IJzerman, H. (2016). Homelike thermoregulation: How physical coldness makes an advertised house a home. *Journal of Experimental Social Psychology*, 67, 20–27. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2015.10.008>
- van Buskirk, S. L. (2018). *Triangular Love: “Not Much More than G.”* The University of Texas at San Antonio.
- van de Vijver, F. J. R., Avvisati, F., Davidov, E., Eid, M., Fox, J.-P., le Donné, N., Lek, K., Meuleman, B., Paccagnella, M., van de Schoot, R., & van de Vijver, F. J. R. (2019). Invariance analyses in large-scale studies. In *OECD* (Vol. 201). OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/19939019>
- van de Vliert, E. (2011). Climato-Economic Origins of Variation in Ingroup Favoritism. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 42(3), 494–515. <https://doi.org/10.1177/0022022110381120>
- van Lange, P. A. M., Rinderu, M. I., & Bushman, B. J. (2017). Aggression and violence around the world: A model of CLimate, Aggression, and Self-control in Humans (CLASH). *Behavioral and Brain Sciences*, 40. <https://doi.org/10.1017/S0140525X16000406>
- van Lankveld, J., Jacobs, N., Thewissen, V., Dewitte, M., & Verboon, P. (2018). The associations of intimacy and sexuality in daily life: Temporal dynamics and gender effects within romantic relationships. *Journal of Social and Personal Relationships*, 35(4), 557–576.
<https://doi.org/10.1177/0265407517743076>
- van Leeuwen, M. H. D. (2017). Social Stratification. W: *The Blackwell Encyclopedia of Sociology* (str. 1–9). <https://doi.org/10.1002/9781405165518.wbeos0871>
- van Ouytsel, J., Walrave, M., & Ponnet, K. (2019). Sexting within adolescents’ romantic relationships: How is it related to perceptions of love and verbal conflict? *Computers in Human Behavior*, 97, 216–221. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2019.03.029>

- van Steenbergen, H., Langeslag, S. J. E., Band, G. P. H., & Hommel, B. (2014). Reduced cognitive control in passionate lovers. *Motivation and Emotion*, 38(3), 444–450.
<https://doi.org/10.1007/S11031-013-9380-3/FIGURES/1>
- VanderWeele, T. J., Hawkey, L. C., Thisted, R. A., & Cacioppo, J. T. (2011). A marginal structural model analysis for loneliness: Implications for intervention trials and clinical practice. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 79(2), 225–235.
<https://doi.org/10.1037/a0022610>
- Varga, T. A. (1997). *Gender and gender role as related to intimacy, passion, commitment and sexual satisfaction* [Oklahoma State University].
<https://www.proquest.com/docview/304397962>
- Varnum, M. E. W., & Grossmann, I. (2017). Pathogen prevalence is associated with cultural changes in gender equality. *Nature Human Behaviour*, 1(1), 1–4.
<https://doi.org/10.1038/s41562-016-0003>
- Veal, A. J. (2016). Leisure, income inequality and the Veblen effect: cross-national analysis of leisure time and sport and cultural activity. *Leisure Studies*, 35(2), 215–240.
<https://doi.org/10.1080/02614367.2015.1036104>
- Veblen, T. (1939). *Imperial Germany and the Industrial Revolution*. Viking Press.
- Veenhoven, R. (1991). Is happiness relative? *Social Indicators Research*, 24(1), 1–34.
<https://doi.org/10.1007/BF00292648>
- Veenhoven, R. (2015). Social conditions for human happiness: A review of research. *International Journal of Psychology*, 50(5), 379–391. <https://doi.org/10.1002/IJOP.12161>
- Velicer, W. F. (1976). Determining the number of components from the matrix of partial correlations. *Psychometrika*, 41(3), 321–327. <https://doi.org/10.1007/BF02293557>
- Ventura-León, J., Caycho-Rodríguez, T., Jara-Avalos, S., Yañez, J., Icochea, K., Rodas, N., Ventura-León, J., Caycho-Rodríguez, T., Jara-Avalos, S., Yañez, J., Icochea, K., & Rodas, N. (2020). Evidence of validity and factorial invariance of the Sternberg Love Scale Brief Spanish Version. *Acta Colombiana de Psicología*, 23(2), 86–97.
<https://doi.org/10.14718/ACP.2020.23.2.5>
- Veretenikova, M. (2021). *Power of love? An empirical analysis of married women's bargaining power on the probability of separation in Norway*.
<https://munin.uit.no/handle/10037/22552>
- Verhallen, A. M., Renken, R. J., Marsman, J.-B. C., & Horst, G. J. ter. (2019). Romantic relationship breakup: An experimental model to study effects of stress on depression (-like) symptoms. *PLOS ONE*, 14(5), e0217320.
<https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0217320>
- Vicenta Mestre, M., Samper, P., Dolores Frías, M., & María Tur, A. (2022). Are Women More Empathetic than Men? A Longitudinal Study in Adolescence. *The Spanish Journal of Psychology Copyright*, 12(1), 76–83. <https://doi.org/10.1017/S1138741600001499>
- Viechtbauer, W. (2010). Conducting meta-analyses in R with the metafor package. *Journal of Statistical Software*, 36(3), 1–48. <https://doi.org/10.18637/JSS.V036.I03>

- Vigil, J. M. (2007). Asymmetries in the friendship preferences and social styles of men and women. *Human Nature*, 18(2), 143–161. <https://doi.org/10.1007/S12110-007-9003-3/FIGURES/2>
- Vigil, J. M. (2008). Sex Differences in Affect Behaviors, Desired Social Responses, and Accuracy at Understanding the Social Desires of Other People. *Evolutionary Psychology*, 6(3), 147470490800600. <https://doi.org/10.1177/147470490800600316>
- Vijver, F. J. R. van de, & Leung, K. (2021). Methods and Design. *Methods and Data Analysis for Cross-Cultural Research*, 29–63. <https://doi.org/10.1017/9781107415188.005>
- Villalobos Garza, L., & Garza, L. V. (2020). *Abstract Factors Affecting Commitment for Military Couples*.
- Walster, E., Aronson, V., Abrahams, D., & Rottman, L. (1966). Importance of physical attractiveness in dating behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 4(5), 508–516. <https://doi.org/10.1037/H0021188>
- Walter, K. v., Conroy-Beam, D., Buss, D. M., Asao, K., Sorokowska, A., Sorokowski, P., Aavik, T., Akello, G., Alhabahba, M. M., Alm, C., Amjad, N., Anjum, A., Atama, C. S., Atamtürk Duyar, D., Ayebare, R., Batres, C., Bendixen, M., Bensafia, A., Bizumic, B., ... Zupančič, M. (2020). Sex Differences in Mate Preferences Across 45 Countries: A Large-Scale Replication. *Psychological Science*, 31(4), 408–423. <https://doi.org/10.1177/0956797620904154>
- Wang, J. L., Smailes, E., Sareen, J., Fick, G. H., Schmitz, N., & Patten, S. B. (2010). The prevalence of mental disorders in the working population over the period of global economic crisis. *Canadian Journal of Psychiatry*, 55(9), 598–605. <https://doi.org/10.1177/070674371005500908>
- Wang, Q., Hou, Y., & Aydin, C. (2012). The “egocentric” americans? Long-term memory for public events in five countries. *Cognitive Sciences*, 4(2), 111–120. <https://www.researchgate.net/publication/287549029>
- Wang, Y. A., & Rhemtulla, M. (2021). Power Analysis for Parameter Estimation in Structural Equation Modeling: A Discussion and Tutorial. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, 4(1). <https://doi.org/10.1177/2515245920918253>
- Ward, M. K., Meade, A. W., Allred, C. M., Pappalardo, G., & Stoughton, J. W. (2017). Careless response and attrition as sources of bias in online survey assessments of personality traits and performance. *Computers in Human Behavior*, 76, 417–430. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2017.06.032>
- Warren, J. T., Harvey, S. M., & Agnew, C. R. (2012). One Love: Explicit Monogamy Agreements among Heterosexual Young Adult Couples at Increased Risk of Sexually Transmitted Infections. *Journal of Sex Research*, 49(2–3), 282–289. <https://doi.org/10.1080/00224499.2010.5419>
- Watanuki, S., & Akama, H. (2020). Neural Substrates of Brand Love: An Activation Likelihood Estimation Meta-Analysis of Functional Neuroimaging Studies. *Frontiers in Neuroscience*, 14, 534671. <https://doi.org/10.3389/fnins.2020.534671>
- Watkins, C. D., Leongómez, J. D., Bovet, J., Żelaźniewicz, A., Korbmacher, M., Varella, M. A. C., Fernandez, A. M., Wagstaff, D., & Bolgan, S. (2019). National income inequality predicts

- cultural variation in mouth to mouth kissing. *Scientific Reports*, 9(1), 1–9.
<https://doi.org/10.1038/s41598-019-43267-7>
- Watkins, C., Bovet, J., Fernandez, A. M., Leongómez, J. D., Zelazniewicz, A., Correa Varella, M. A., & Wagstaff, D. L. (2022). Men say “I love you” before women do: Robust across several countries. *Journal of Social and Personal Relationships*, 2022(0), 026540752210752.
<https://doi.org/10.1177/02654075221075264>
- Watson-Currie, E. (2004). *Attachment, accommodation, and the outcomes of romantic relationships*. University of Southern California.
- Waynforth, D. (2012). Life-history theory, chronic childhood illness and the timing of first reproduction in a British birth cohort. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 279(1740), 2998–3002. <https://doi.org/10.1098/RSPB.2012.0220>
- Weaver, S. E., & Ganong, L. H. (2004). The factor structure of the Romantic Beliefs Scale for African Americans and European Americans. *Journal of Social and Personal Relationships*, 21(2), 171–185. <https://doi.org/10.1177/0265407504041373>
- Weeden, J., & Sabini, J. (2005). Physical attractiveness and health in Western societies: A review. *Psychological Bulletin*, 131(5), 635–653. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.131.5.635>
- Wei, W., Lu, J. G., Galinsky, A. D., Wu, H., Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., Yuan, W., Zhang, Q., Guo, Y., Zhang, M., Gui, W., Guo, X. Y., Potter, J., Wang, J., Li, B., Li, X., Han, Y. M., Lv, M., Guo, X. Q., ... Wang, L. (2017). Regional ambient temperature is associated with human personality. *Nature Human Behaviour*, 1(12), 890–895. <https://doi.org/10.1038/s41562-017-0240-0>
- Weinrich, J. D. (1977). Human sociobiology: Pair-bonding and resource predictability (effects of social class and race). *Behavioral Ecology and Sociobiology* 1977 2:2, 2(2), 91–118.
<https://doi.org/10.1007/BF00361896>
- Weisfeld, G. E., & Woodward, L. (2004). Current evolutionary perspectives on adolescent romantic relations and sexuality. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 43(1), 11–19. <https://doi.org/10.1097/00004583-200401000-00010>
- Weisman, O., Schneiderman, I., Zagoory-Sharon, O., & Feldman, R. (2015). Early Stage Romantic Love is Associated with Reduced Daily Cortisol Production. *Adaptive Human Behavior and Physiology*, 1(1), 41–53. <https://doi.org/10.1007/S40750-014-0007-Z/TABLES/1>
- Werner, V. (2012). Love is all around: a corpus-based study of pop lyrics. *Corpora*, 7(1), 19–50.
<https://doi.org/10.3366/COR.2012.0016>
- Wheeler, R. H. (1943). The Effect of Climate on Human Behavior in History. *Transactions of the Kansas Academy of Science (1903-)*, 46, 33. <https://doi.org/10.2307/3624926>
- White, G. L. (1980). Physical attractiveness and courtship progress. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(4), 660–668. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.39.4.660>
- Whitley, B. E. (1993). Reliability and aspects of the construct validity of Sternberg’s triangular love scale. *Journal of Social and Personal Relationships*, 10(3), 475–480.
<https://doi.org/10.1177/0265407593103013>

- WHO. (2000). *The World Health Report 2000 – Health Systems: Improving Performance*.
- Wickham, H., & Henry, L. (2019). *tidyr: Easily tidy data with “spread()” and “gather()” functions*. Version 0.8.3.
- Wienclaw, R. A. (2011). *Gender Roles & Equality*. Salem Press.
- Wilkins, R., & Gareis, E. (2006). Emotion expression and the locution “I love you”: A cross-cultural study. *International Journal of Intercultural Relations*, 30(1), 51–75. <https://doi.org/10.1016/J.IJINTREL.2005.07.003>
- Willi, J. (1997). The Significance of Romantic Love for Marriage. *Family Process*, 36(2), 171–182. <https://doi.org/10.1111/J.1545-5300.1997.00171.X>
- Williams, L. E., & Bargh, J. A. (2008). Experiencing physical warmth promotes interpersonal warmth. *Science*, 322(5901), 606–607. <https://doi.org/10.1126/SCIENCE.1162548/>
- Wilson, E. O. (1975). *Sociobiology: The New Synthesis*. Harvard University Press.
- Winaudri, W., Ellyan, M., & Djabbar, A. (2020). Cultural Study: The Feeling of Love of Buginese Men. *Proceedings of the 5th ASEAN Conference on Psychology, Counselling, and Humanities (ACPCH 2019)*, 70–73. <https://doi.org/10.2991/ASSEHR.K.200120.015>
- Winking, J. (2006). Are men really that bad as fathers? The role of men's investments. *Social Biology*, 53(1-2), 100-115.
- Wittgenstein, L. (1961). *Tractatus Logico Philosophicus*. In *Tractatus Logico Philosophicus*. Humanities Press.
- Wojciszke, B. (2002). From the first sight to the last breath: A six-stage model of love. *Polish Psychological Bulletin*, 33, 15–25.
- Wojciszke, B. (2021). *Psychologia miłości*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Wojciszke, B. (2022). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Wolf, E. J., Harrington, K. M., Clark, S. L., & Miller, M. W. (2013). Sample Size Requirements for Structural Equation Models. *Educational and Psychological Measurement*, 73(6), 913–934. <https://doi.org/10.1177/0013164413495237>
- Wolf, N. R. (2017). *Investigating Limerence: Predictors of Limerence, Measure Validation, and Goal Progress*. University of Maryland.
- Wolfe, N. D., Dunavan, C. P., & Diamond, J. (2007). Origins of major human infectious diseases. *Nature*, 447(7142), 279–283. <https://doi.org/10.1038/nature05775>
- Wong, C. M. R. (2009). *Effect of Religion and Religiosity on Romantic Relationship: Love Values and Relationship Satisfaction*. City University of Hong Kong.
- Wood, H. (2016). A Christian understanding of the significance of love of oneself in loving god and neighbour: Towards an integrated self-love reading. *HTS Theological Studies*, 72(3). <https://doi.org/10.4102/hts.v72i3.3401>

- Wood, W., & Eagly, A. H. (2012). Biosocial Construction of Sex Differences and Similarities in Behavior. *Advances in Experimental Social Psychology*, 46, 55–123).
<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-394281-4.00002-7>
- Woodward, S. (2007). *Why Women Wear What They Wear*. Berg.
- World Bank. (2021). *GDP per capita*. World Development Indicators Database.
<http://data.worldbank.org>
- World Population Review. (2022). *Countries Where Women Can't Vote 2022*. World Population Review. <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/countries-where-women-cant-vote>
- Wu, M.-Y. (2006). Hofstede's cultural dimensions 30 years later: A study of Taiwan and the United States. *Intercultural Communication Studies*, 15(1), 33.
- Xia, Y. R., & Zhou, Z. G. (2003). The transition of courtship, mate selection and marriage in China. W: R. R. Hamon & B. B. Ingoldsby (Red.), *Mate selection across cultures* (str. 231–246). Sage.
- Xu, X., Aron, A., Brown, L., Cao, G., Feng, T., & Weng, X. (2011). Reward and motivation systems: A brain mapping study of early-stage intense romantic love in Chinese participants. *Human Brain Mapping*, 32(2), 249–257. <https://doi.org/10.1002/HBM.21017>
- Yan, Y. (2002). Courtship, Love and Premarital Sex in a North China Village. *The China Journal*, 48, 29–53. <https://doi.org/10.2307/3182440>
- Yan, Y. (2003). *Private Life under Socialism: Love, intimacy, and family change in a Chinese Village 1949–1999*. Stanford University Press.
- Yee, T. W., Hoesni, S. M., Abdul Kadir, N. B., & Zamani, D. Z. A. (2020). Love and Marital Satisfaction Among Malaysian Ethnic Chinese. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 10(10). <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v10-i10/7939>
- Yela, C. (2006). The evaluation of love simplified version of the scales for yela's tetragonal model based on Sternberg's model. *European Journal of Psychological Assessment*, 22(1), 21–27. <https://doi.org/10.1027/1015-5759.22.1.21>
- Yildirim, F., Hablemitoglu, S., & Barnett, R. v. (2014). Reliability and Validity of a Turkish Version of the Passionate Love Scale. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 42(4), 673–684. <https://doi.org/10.2224/SBP.2014.42.4.673>
- Yim, H. R. (1998). *Love and the account episode: Their role in prompting or preventing conflict escalation in close relationships*. University of Southern California.
- Yodanis, C. (2005). Divorce culture and marital gender equality: A cross-national study. *Gender and Society*, 19(5), 644–659. <https://doi.org/10.1177/0891243205278166>
- Yoo, G., & Joo, S. (2021). Love for a Marriage Story: The Association Between Love and Marital Satisfaction in Middle Adulthood. *Journal of Child and Family Studies* 2021, 1–12.
<https://doi.org/10.1007/S10826-021-02055-6>

- York, M. (2021). Building a Culture of Revolutionary Love: The Politics of Love in Radical Social Transformation. In *International Handbook of Love* (str. 177–191). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-45996-3_10
- Young, L. J. (2009). Being Human: Love: Neuroscience reveals all. *Nature*, 457(7226), 148. <https://doi.org/10.1038/457148a>
- Zahavi, A. (1977). The cost of honesty: Further Remarks on the Handicap Principle. *Journal of Theoretical Biology*, 67(3), 603–605. [https://doi.org/10.1016/0022-5193\(77\)90061-3](https://doi.org/10.1016/0022-5193(77)90061-3)
- Zahavi, A. (1995). Altruism as a Handicap: The Limitations of Kin Selection and Reciprocity. *Journal of Avian Biology*, 26(1), 1. <https://doi.org/10.2307/3677205>
- Zahavi, A. (1997). *The Handicap Principle*. Oxford University Press.
- Zangmo, T. (2008). Psychological wellbeing: Findings of the gross national happiness survey. *The 4th International Conference on Gross National Happiness*, 24–26.
- Zeidner, M., & Kaluda, I. (2009). Romantic love: What's emotional intelligence (EI) got to do with it? *Personality and Individual Differences*, 44(8), 1684–1695. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.01.018>
- Zeki, S., & Romaya, J. P. (2010). The Brain Reaction to Viewing Faces of Opposite- and Same-Sex Romantic Partners. *PLOS ONE*, 5(12), e15802. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0015802>
- Zhang, F., & He, C. (2015). World modernization indexes 1950 to 2010. In *Global Modernization Review: New Discoveries and Theories Revisited* (str. 131–136). World Scientific Publishing Co. https://doi.org/10.1142/9789814616072_0015
- Zhang, Q., Maner, J. K., Xu, Y., & Zheng, Y. (2017). Relational Motives Reduce Attentional Adhesion to Attractive Alternatives in Heterosexual University Students in China. *Archives of Sexual Behavior*, 46(2), 503–511. <https://doi.org/10.1007/s10508-016-0759-6>
- Zhou, F., & Wu, Y. J. (2018). How humble leadership fosters employee innovation behavior: A two-way perspective on the leader-employee interaction. *Leadership and Organization Development Journal*, 39(3), 375–387. <https://doi.org/10.1108/LODJ-07-2017-0181>
- Zsok, F., Haucke, M., de Wit, C. Y., & Barelds, D. P. H. (2017). What kind of love is love at first sight? An empirical investigation. *Personal Relationships*, 24(4), 869–885. <https://doi.org/10.1111/PERE.12218>
- Żurawska, A. (2016). *Miłość, seks i czas, czyli wzajemne związki poziomu miłości, satysfakcji seksualnej oraz perspektyw postrzegania czasu*. [Jagiellonian University]. <https://ruj.uj.edu.pl/xmlui/handle/item/216105>
- 陈燕. (2010). 箱庭疗法对情侣咨询效果的探究[华东师范大学]. <https://cdmd.cnki.com.cn/Article/CDMD-10269-2010199320.htm>

Wykaz tabel i rysunków

Wykaz Tabel

Tabela 1. Ważność miłości na podstawie przeglądu literatury (1967-2022). W poniższych badaniach, osoby badane odpowiadały na pytanie Kepharta (1967): „Gdyby chłopak (dziewczyna) miał(a) wszystkie inne cechy, których pragniesz, czy wstąpił(a)byś w związek małżeński z tą osobą, gdybyś nie był(a) w niej zakochany(a)?”	22
Tabela 2. Taksonomia ośmiu rodzajów miłości Sternberga (2019) w zależności od natężenia trzech komponentów miłości (tj., intymności, namiętności oraz zaangażowania).....	39
Tabela 3. Lista badań, które korzystały z Trójczynnikowej Skali Miłości (TLS; Sternberg, 1997) w kontekście miłości romantycznej lub jej odmian.	51
Tabela 4. Uproszczona lista hipotez niniejszego projektu badawczego.....	98
Tabela 5. Lista krajów wraz z liczebnością badanych z danego kraju oraz procentem osób, które odpowiedziało twierdząco na pytanie, „Czy przez większą część wczorajszego dnia doświadczałeś miłości?” (ang. „Did you experience love for a lot of the day yesterday”).	101
Tabela 6. Korelacje Pearsona pomiędzy rozpowszechnieniem miłości w 129 krajach a zmiennymi kulturowymi (produkt krajowy brutto na jednego mieszkańca, wskaźnik rozwoju społecznego, wskaźnik modernizacji, wskaźnik równości płciowej oraz wskaźnik indywidualizmu) i środowiskowymi (wskaźnik historycznego rozpowszechnienia patogenów, średnie roczne temperatury oraz wskaźnik śmiertelności niemowląt).	105
Tabela 7. Charakterystyka próby z poszczególnych krajów (w tym liczba osób, średni wiek wraz z odchyleniem standardowym, średnie wraz z odchyleniem standardowym skal intymności, namiętności oraz zaangażowania).	116
Tabela 8. Wyniki analiz wielopoziomowych ze zregresowanymi komponentami miłości (intymnością, namiętnością oraz zaangażowaniem) na wskaźnik modernizacji, indywidualizmu, równości płciowej, średnią roczną temperaturą, wskaźnikiem umieralności niemowląt na poziomie krajowym (przy kontroli płci i wieku badanych). Badani byli zagrzeżdzeni wewnątrz krajów.....	119
Tabela 9. Podsumowanie graficzne weryfikacji hipotez badania 1. Hipotezy, na których potwierdzenie zaobserwowano dowody, zaznaczone są na ciemno-zielono. Hipotezy, na których potwierdzenie nie zaobserwowano istotnych statystycznie dowodów, ale kierunek zależności był zgodny, zaznaczone są na jasno-zielono. Hipotezy, które przyjęły kierunek odwrotny od założonego (ale nie były istotne statystycznie), oznaczone są na jasno-czerwono.	121
Tabela 10. Właściwości psychometryczne itemów ze skali TLS-45. Czerwone „x” oznaczają itemy o najgorszych charakterystykach; zielone itemy oznaczają pozycje ostatecznie wybrane do skróconej wersji kwestionariusza do pomiaru Trójczynnikowej Skali Miłości (TLS-15).....	126

Tabela 11. Treść pytań (w języku polskim) skróconej wersji Trójczynnikowej Skali Miłości (TLS-15) z podziałem na podskale. Skala odpowiedzi jest 5-punktowa (od 1–„zdecydowanie nie” do 5–„zdecydowanie tak”).	130
Tabela 12. Charakterystyka osób badanych wraz z podziałem na dwie fale (z odstępem dwóch tygodni) oraz grupy, które wykonywały TLS-15 oraz TLS-45.	136
Tabela 13. Wyniki analiz wielopoziomowych ze zregresowanymi komponentami miłości (intymnością, namiętnością oraz zaangażowaniem) na: wskaźnik modernizacji na poziomie krajowym (K) oraz edukację, sytuację finansową i status socjoekonomiczny na poziomie indywidualnym (I), indywidualizmu na poziomie krajowym (K) i na poziomie indywidualnym (I), równości płciowej na poziomie krajowym (K) i na poziomie indywidualnym (I), średniej rocznej temperatury na poziomie krajowym (K), umieralności niemowląt na poziomie krajowym (K), przy kontroli płci i wieku badanych. Badani byli zagnieżdżeni wewnątrz krajów.	160
Tabela 14. Podsumowanie graficzne weryfikacji hipotez badania 4. Hipotezy, na których potwierdzenie zaobserwowano dowody, zaznaczone są na ciemno-zielono. Hipotezy, na których potwierdzenie nie zaobserwowano istotnych statystycznie dowodów, ale kierunek zależności był zgodny, zaznaczone są na jasno-zielono. Hipoteza, która przyjęła kierunek odwrotny od założonego (ale nie była istotne statystycznie), oznaczona jest na jasno-czerwono.	162
Tabela 15. Wyniki meta-analizy, przeprowadzonej na dwóch badaniach międzykulturowych (badanie 1 oraz 4).	168
Tabela 16. Podsumowanie graficzne weryfikacji hipotez meta-analizy. Hipotezy, na których potwierdzenie zaobserwowano dowody, zaznaczone są na ciemno-zielono. Hipotezy, na których potwierdzenie nie zaobserwowano istotnych statystycznie dowodów, ale kierunek zależności był zgodny, zaznaczone są na jasno-zielono. Hipoteza, która przyjęła kierunek odwrotny od założonego, oznaczona jest na ciemno-czerwono, zaś hipoteza, która przyjęła kierunek odwrotny od założonego, ale nie była istotne statystycznie, oznaczona jest na jasno-czerwono.	170
Tabela 17. Graficzne podsumowanie wyników badania 1 i badania 4.	175

Wykaz Rycin

Rycina 1. Sześć faz związku według Wojciszke (2021), przy uwzględnieniu trzech komponentów miłości.....	42
Rycina 2. Poziom miłości w zależności od stażu związku na podstawie danych empirycznych od 7332 badanych z 25 krajów (autorski wykres na podstawie danych z badania Sorokowskiego i współpracowników (2021).	44
Rycina 3. Diagram (ang. prisma flow) przedstawiający procesy selekcji badań z przeglądu literatury.	51
Rycina 4. Lokacje (państw oraz miast), w których zbierane były dane z badania Sorokowskiego i współpracowników (2021).	110
Rycina 5. Średni poziom miłości (wynik całkowity na skali TLS-45) w badanych krajach.	116
Rycina 6. Mapa przedstawiająca kraje (na niebiesko), których mieszkańcy wzięli udział w badaniu 4. Na białą oznaczone są kraje, z których nie udało się zebrać żadnych danych.	148
Rycina 7. Graficzne przedstawienie progów pozycji dla pierwszej pozycji z podskali Namiętności z TLS-15 (z 5-punktowym zakresem odpowiedzi) i odpowiadającej jej pozycji z TLS-45 (z 9-punktowym zakresem odpowiedzi).	156
Rycina 8. Forest plot efektów meta-analizy dla predyktorów kulturowo-środowiskowych (na podstawie danych z obu badań międzykulturowych, tj., badania 1 oraz badania 4).	169

Materiały Uzupełniające

Wykaz Tabel z Materiałów Uzupełniających

Tabela S1. Właściwości psychometryczne podskal Trójczynnika Skali Miłości z badania 1.....	276
Tabela S2. Wyniki analiz wielopoziomowych ze zregresowanymi komponentami miłości (Intymnością, Namiętnością oraz Zaangażowaniem) na: PKB per capita oraz wskaźnik rozwoju społecznego (HDI), przy kontroli płci i wieku badanych. Badani byli zagrzebani wewnątrz krajów	278
Tabela S3. Średnia, odchylenie standardowe (SD), wartości skośności i kurtozy, unikalność i ładunki wszystkich itemów z badania 1.	279
Tabela S4. Korelacje item-skala z badania 1.....	280
Tabela S5. Korelacje item-item oraz item-subskala z badania 1.	282
Tabela S6. Szczegółowe wyniki confirmacyjnej analizy czynnikowej z badania 1.....	282
Tabela S7. Ładunki wszystkich itemów z badania 1.	283
Tabela S8. Parametry itemów z analizy IRT z badania 1.	284
Tabela S9. Parametry infit oraz outfit z badania 1.	286
Tabela S10. RMSD (ang. the root mean squared deviation) wszystkich itemów z badania 1.....	288
Tabela S11. Właściwości psychometryczne podskal skróconej Trójczynnika Skali Miłości (Badanie 2).....	303
Tabela S12. Średnie, odchylenia standardowe (SD), wartości skośności i kurtozy, unikalność, i ładunki wszystkich itemów z badania 2.	303
Tabela S13. Korelacje item-skala z Badania 2.....	304
Tabela S14. Korelacje item-item oraz item-subskala z Badania 2.	305
Tabela S15. Szczegółowe wyniki confirmacyjnej analizy czynnikowej z badania 2.....	305
Tabela S16. Ładunki wszystkich itemów z confirmacyjnej analizy czynnikowej z badania 2.	305
Tabela S17. Parametry itemów z analizy IRT z badania 2.	306
Tabela S18. Wartości RMSD (ang. the root mean squared deviation) wszystkich itemów z Badania 2.	306
Tabela S19. Właściwości Infit i outfit wszystkich itemów z badania 2.	307
Tabela S20. Podstawowe charakterystyki skal badania 3.	316
Tabela S21. Wersje językowe skróconej Trójczynnika Skali Miłości (TLS-15) razem z liczbą badanych, którzy wypełnili kwestionariusz w danej wersji językowej (Badanie 4).	320
Tabela S22. Szczegółowe charakterystyki badanych z poszczególnych krajów (badanie 4).	322
Tabela S23. Właściwości psychometryczne subskal TLS-15 z badania 4.....	325

Tabela S24. Średnie i wskaźniki rzetelności różnych wersji językowych (badanie 4).....	327
Tabela S25. Korelacje item-subskala z badania 4.....	330
Tabela S26. Korelacje item-item oraz item-subskala z badania 4.....	330
Tabela S27. Podsumowanie wyników międzygrupowej confirmacyjnej analizy czynnikowej pomiędzy 37 językami (badanie 4).....	331
Tabela S28. Parametry itemów analizy IRT (badanie 4).....	332
Tabela S29. Właściwości infit i outfit itemów z badania 4.....	332
Tabela S30. Wskaźniki RMSD (ang. the root mean squared deviation) wszystkich itemów (badanie 4).	333
Tabela S31. Średnie poziomy trzech komponentów miłości (wraz z odchyleniami standardowymi) w różnych krajach na skali TLS-15 (zakres odpowiedzi od 1 do 5, gdzie wyższy wynik oznacza większe nasilenie danego komponentu miłości).	334
Tabela S32. Wyniki analiz wielopoziomowych (na kobietach) ze zregresowanymi komponentami miłości (Intymnością, Namiętnością oraz Zaangażowaniem) na: wskaźnik modernizacji na poziomie krajowym (K) oraz edukację, sytuację finansową i status socjoekonomiczny na poziomie indywidualnym (I), indywidualizmu na poziomie krajowym (K) i na poziomie indywidualnym (I), równości płciowej na poziomie krajowym (K) i na poziomie indywidualnym (I), średniej rocznej temperatury na poziomie krajowym (K), umieralności niemowląt na poziomie krajowym (K), przy kontroli płci i wieku badanych. Badani byli zagrzeżdzeni wewnątrz krajów.....	341
Tabela S33. Wyniki analiz wielopoziomowych (na mężczyznach) ze zregresowanymi komponentami miłości (Intymnością, Namiętnością oraz Zaangażowaniem) na: wskaźnik modernizacji na poziomie krajowym (K) oraz edukację, sytuację finansową i status socjoekonomiczny na poziomie indywidualnym (I), indywidualizmu na poziomie krajowym (K) i na poziomie indywidualnym (I), równości płciowej na poziomie krajowym (K) i na poziomie indywidualnym (I), średniej rocznej temperatury na poziomie krajowym (K), umieralności niemowląt na poziomie krajowym (K), przy kontroli płci i wieku badanych. Badani byli zagrzeżdzeni wewnątrz krajów.....	342
Tabela S34. Wyniki analiz wielopoziomowych ze zregresowanymi komponentami miłości (Intymnością, Namiętnością oraz Zaangażowaniem) na: PKB per capita oraz wskaźnik rozwoju społecznego (HDI)i na poziomie krajowym (K) oraz edukację, sytuację finansową i status socjoekonomiczny na poziomie indywidualnym (I), przy kontroli płci i wieku badanych. Badani byli zagrzeżdzeni wewnątrz krajów.	351
Tabela S35. Wyniki meta-analizy, przeprowadzonej na badaniu 1 i badaniu 4.....	352

Wykaz Rycin Materiałów Uzupełniających

Rycina S1. Graficzna reprezentacja wzorca progów pierwszego itemu (badanie 1).....	290
Rycina S2. Graficzna reprezentacja wzorca progów drugiego itemu (badanie 1).....	290
Rycina S3. Graficzna reprezentacja wzorca progów trzeciego itemu (badanie 1).	290
Rycina S4. Graficzna reprezentacja wzorca progów czwartego itemu (badanie 1).	290
Rycina S5. Graficzna reprezentacja wzorca progów piątego itemu (badanie 1).....	290
Rycina S6. Graficzna reprezentacja wzorca progów szóstego itemu (badanie 1).....	290
Rycina S7. Graficzna reprezentacja wzorca progów siódmego itemu (badanie 1).	291
Rycina S8. Graficzna reprezentacja wzorca progów ósmego itemu (badanie 1).	291
Rycina S9. Graficzna reprezentacja wzorca progów dziewiątego itemu (badanie 1).	291
Rycina S10. Graficzna reprezentacja wzorca progów dziesiątego itemu (badanie 1).....	291
Rycina S11. Graficzna reprezentacja wzorca progów jedenastego itemu (badanie 1).	291
Rycina S12. Graficzna reprezentacja wzorca progów dwunastego itemu (badanie 1).	291
Rycina S13. Graficzna reprezentacja wzorca progów trzynastego itemu (badanie 1).	292
Rycina S14. Graficzna reprezentacja wzorca progów czternastego itemu (badanie 1).....	292
Rycina S15. Graficzna reprezentacja wzorca progów piętnastego itemu (badanie 1).....	292
Rycina S16. Graficzna reprezentacja wzorca progów szesnastego itemu (badanie 1).	292
Rycina S17. Graficzna reprezentacja wzorca progów siedemnastego itemu (badanie 1).	292
Rycina S18. Graficzna reprezentacja wzorca progów osiemnastego itemu (badanie 1).	292
Rycina S19. Graficzna reprezentacja wzorca progów dziewiętnastego itemu (badanie 1).	293
Rycina S20. Graficzna reprezentacja wzorca progów dwudziestego itemu (badanie 1).	293
Rycina S21. Graficzna reprezentacja wzorca progów dwudziestego pierwszego itemu (badanie 1).	293
Rycina S22. Graficzna reprezentacja wzorca progów dwudziestego drugiego itemu (badanie 1).	293
Rycina S23. Graficzna reprezentacja wzorca progów dwudziestego trzeciego itemu (badanie 1).....	293
Rycina S24. Graficzna reprezentacja wzorca progów dwudziestego czwartego itemu (badanie 1)...	293
Rycina S25. Graficzna reprezentacja wzorca progów dwudziestego piątego itemu (badanie 1).	294
Rycina S26. Graficzna reprezentacja wzorca progów dwudziestego szóstego itemu (badanie 1).	294
Rycina S27. Graficzna reprezentacja wzorca progów dwudziestego siódmego itemu (badanie 1)....	294
Rycina S28. Graficzna reprezentacja wzorca progów dwudziestego ósmego itemu (badanie 1).....	294
Rycina S29. Graficzna reprezentacja wzorca progów dwudziestego dziewiątego itemu (badanie 1).	294
Rycina S30. Graficzna reprezentacja wzorca progów trzydziestego itemu (badanie 1).	294
Rycina S31. Graficzna reprezentacja wzorca progów trzydziestego pierwszego itemu (badanie 1). .	295
Rycina S32. Graficzna reprezentacja wzorca progów trzydziestego drugiego itemu (badanie 1).	295
Rycina S33. Graficzna reprezentacja wzorca progów trzydziestego trzeciego itemu (badanie 1).....	295

Rycina S34. Graficzna reprezentacja wzorca progów trzydziestego czwartego itemu (badanie 1)....	295
Rycina S35. Graficzna reprezentacja wzorca progów trzydziestego piątego itemu (badanie 1).	295
Rycina S36. Graficzna reprezentacja wzorca progów trzydziestego szóstego itemu (badanie 1).	295
Rycina S37. Graficzna reprezentacja wzorca progów trzydziestego siódmego itemu (badanie 1)....	296
Rycina S38. Graficzna reprezentacja wzorca progów trzydziestego ósmego itemu (badanie 1).....	296
Rycina S39. Graficzna reprezentacja wzorca progów trzydziestego dziewiątego itemu (badanie 1). 296	
Rycina S40. Graficzna reprezentacja wzorca progów czterdziestego itemu (badanie 1).....	296
Rycina S41. Graficzna reprezentacja wzorca progów czterdziestego pierwszego itemu (badanie 1). 296	
Rycina S42. Graficzna reprezentacja wzorca progów czterdziestego drugiego itemu (badanie 1). ...	296
Rycina S43. Graficzna reprezentacja wzorca progów czterdziestego trzeciego itemu (badanie 1)....	297
Rycina S44. Graficzna reprezentacja wzorca progów czterdziestego czwartego itemu (badanie 1)..	297
Rycina S45. Graficzna reprezentacja wzorca progów czterdziestego piątego itemu (badanie 1).	298
Rycina S46. Trudność itemów z badania 1.	298
Rycina S47. Dyskryminacja itemów z badania 1.....	299
Rycina S48. Całkowite Funkcje Informacji trzech podskal miłości z badania 1.	299
Rycina S49. Całkowita Funkcja Informacji Intymności (badanie 1).	300
Rycina S50. Całkowita Funkcja Informacji Namietności (badanie 1).....	300
Rycina S51. Całkowita Funkcja Informacji Zaangażowania (badanie 1).	301
Rycina S52. Graficzna reprezentacja wzorca progów pierwszego itemu (z badania 2).	308
Rycina S53. Graficzna reprezentacja wzorca progów drugiego itemu (z badania 2).	308
Rycina S54. Graficzna reprezentacja wzorca progów trzeciego itemu (z badania 2).....	309
Rycina S55. Graficzna reprezentacja wzorca progów czwartego itemu (z badania 2).....	309
Rycina S56. Graficzna reprezentacja wzorca progów piątego itemu (z badania 2).	309
Rycina S57. Graficzna reprezentacja wzorca progów szóstego itemu (z badania 2).	309
Rycina S58. Graficzna reprezentacja wzorca progów siódmego itemu (z badania 2).....	309
Rycina S59. Graficzna reprezentacja wzorca progów ósmego itemu (z badania 2).....	309
Rycina S60. Graficzna reprezentacja wzorca progów dziewiątego itemu (z badania 2).	310
Rycina S61. Graficzna reprezentacja wzorca progów tenth item (z badania 2).....	310
Rycina S62. Graficzna reprezentacja wzorca progów jedenastego itemu (z badania 2).....	310
Rycina S63. Graficzna reprezentacja wzorca progów dwunastego itemu (z badania 2).....	310
Rycina S64. Graficzna reprezentacja wzorca progów trzynastego itemu (z badania 2).....	310
Rycina S65. Graficzna reprezentacja wzorca progów czternastego itemu (z badania 2).	310
Rycina S66. Graficzna reprezentacja wzorca progów piętnastego itemu (z badania 2).	311
Rycina S67. Trudność itemów z badania 2.	311

Rycina S68. Dyskryminacja itemów z badania 2.....	312
Rycina S69. Całkowita Funkcja Informacji wszystkich podskal z badania 2.	312
Rycina S70. Całkowita Funkcja Informacji Intymności (z badania 2).....	313
Rycina S71. Całkowita Funkcja Informacji Namietności (z badania 2).	313
Rycina S72. Całkowita Funkcja Informacji Zaangażowania (z badania 2).....	314
Rycina S73. Graficzna reprezentacja wzorca progów pierwszego itemu (badanie 4).....	344
Rycina S74. Graficzna reprezentacja wzorca progów drugiego itemu (badanie 4).....	344
Rycina S75. Graficzna reprezentacja wzorca progów trzeciego itemu (badanie 4).	344
Rycina S76. Graficzna reprezentacja wzorca progów czwartego itemu (badanie 4).	344
Rycina S77. Graficzna reprezentacja wzorca progów piątego itemu (badanie 4).....	345
Rycina S78. Graficzna reprezentacja wzorca progów szóstego itemu (badanie 4).....	345
Rycina S79. Graficzna reprezentacja wzorca progów siódmego itemu (badanie 4).	345
Rycina S80. Graficzna reprezentacja wzorca progów ósmego itemu (badanie 4).	345
Rycina S81. Graficzna reprezentacja wzorca progów dziewiątego itemu (badanie 4).	345
Rycina S82. Graficzna reprezentacja wzorca progów tenth item (badanie 4).	345
Rycina S83. Graficzna reprezentacja wzorca progów jedenastego itemu (badanie 4).	346
Rycina S84. Graficzna reprezentacja wzorca progów dwunastego itemu (badanie 4).....	346
Rycina S85. Graficzna reprezentacja wzorca progów trzynastego itemu (badanie 4).	346
Rycina S86. Graficzna reprezentacja wzorca progów czternastego itemu (badanie 4).....	346
Rycina S87. Graficzna reprezentacja wzorca progów piętnastego itemu (badanie 4).....	346
Rycina S88. Trudność itemów z badania 4.	347
Rycina S89. Dyskryminacja itemów z badania 4.....	347
Rycina S90. Całkowita Funkcja Informacji wszystkich podskal miłości (badanie 4).	348
Rycina S91. Całkowita Funkcja Informacji podskali Intymności (badanie 4).	349
Rycina S92. Całkowita Funkcja Informacji podskali Namietności (badanie 4).	349
Rycina S93. Całkowita Funkcja Informacji podskali Zaangażowania (badanie 4).....	350
Rycina S94. Forest plot efektów dla związku wskaźnika modernizacji i intymności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	353
Rycina S95. Forest plot efektów dla związku PKB per capita i intymności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	353
Rycina S96. Forest plot efektów dla związku HDI i intymności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).....	354
Rycina S97. Forest plot efektów dla związku wskaźnika równości płciowej i intymności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).....	354

Rycina S98. Forest plot efektów dla związku wskaźnika indywidualizmu i intymności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	354
Rycina S99. Forest plot efektów dla związku wskaźnika rozpowszechnienia patogenów i intymności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	355
Rycina S100. Forest plot efektów dla związku średnich rocznych temperatur i intymności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	355
Rycina S101. Forest plot efektów dla związku wskaźnika umieralności niemowląt i intymności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	355
Rycina S102. Forest plot efektów dla związku wskaźnika modernizacji i namiętności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	356
Rycina S103. Forest plot efektów dla związku PKB per capita i namiętności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	356
Rycina S104. Forest plot efektów dla związku HDI i namiętności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	357
Rycina S105. Forest plot efektów dla związku wskaźnika równości płciowej i namiętności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	357
Rycina S106. Forest plot efektów dla związku wskaźnika indywidualizmu i namiętności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	357
Rycina S107. Forest plot efektów dla związku wskaźnika rozpowszechnienia patogenów i namiętności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	358
Rycina S108. Forest plot efektów dla związku średnich rocznych temperatur i namiętności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	358
Rycina S109. Forest plot efektów dla związku wskaźnika umieralności niemowląt i namiętności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	358
Rycina S110. Forest plot efektów dla związku wskaźnika modernizacji i zaangażowania (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	359
Rycina S111. Forest plot efektów dla związku PKB per capita i zaangażowania (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	359
Rycina S112. Forest plot efektów dla związku HDI i zaangażowania (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	359
Rycina S113. Forest plot efektów dla związku wskaźnika równości płciowej i zaangażowania (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	360
Rycina S114. Forest plot efektów dla związku wskaźnika indywidualizmu i zaangażowania (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	360

Rycina S115. Forest plot efektów dla związku wskaźnika rozpowszechnienia patogenów i zaangażowania (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).....	360
Rycina S116. Forest plot efektów dla związku średnich rocznych temperatur i zaangażowania (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	361
Rycina S117. Forest plot efektów dla związku wskaźnika umieralności niemowląt i zaangażowania (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	361
Rycina S118. Funnel plot efektów dla związku wskaźnika modernizacji i intymności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	362
Rycina S119. Funnel plot efektów dla związku PKB per capita i intymności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	363
Rycina S120. Funnel plot efektów dla związku HDI i intymności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).....	364
Rycina S121. Funnel plot efektów dla związku wskaźnika równości płciowej i intymności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).....	364
Rycina S122. Funnel plot efektów dla związku wskaźnika indywidualizmu i intymności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).....	365
Rycina S123. Funnel plot efektów dla związku wskaźnika rozpowszechnienia patogenów i intymności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	366
Rycina S124. Funnel plot efektów dla związku średnich rocznych temperatur i intymności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).....	366
Rycina S125. Funnel plot efektów dla związku wskaźnika umieralności niemowląt i intymności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	367
Rycina S126. Funnel plot efektów dla związku wskaźnika modernizacji i namiętności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	367
Rycina S127. Funnel plot efektów dla związku PKB per capita i namiętności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	368
Rycina S128. Funnel plot efektów dla związku HDI i namiętności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).....	368
Rycina S129. Funnel plot efektów dla związku wskaźnika równości płciowej i namiętności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).....	369
Rycina S130. Funnel plot efektów dla związku wskaźnika indywidualizmu i namiętności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).....	370
Rycina S131. Funnel plot efektów dla związku wskaźnika rozpowszechnienia patogenów i namiętności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	370

Rycina S132. Funnel plot efektów dla związku średnich rocznych temperatur i namiętności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	371
Rycina S133. Funnel plot efektów dla związku wskaźnika umieralności niemowląt i namiętności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	371
Rycina S134. Funnel plot efektów dla związku wskaźnika modernizacji i zaangażowania (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	372
Rycina S135. Funnel plot efektów dla związku PKB per capita i zaangażowania (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	373
Rycina S136. Funnel plot efektów dla związku HDI i zaangażowania (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	374
Rycina S137. Funnel plot efektów dla związku wskaźnika równości płciowej i zaangażowania (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	374
Rycina S138. Funnel plot efektów dla związku wskaźnika indywidualizmu i zaangażowania (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	375
Rycina S139. Funnel plot efektów dla związku wskaźnika rozpowszechnienia patogenów i zaangażowania (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	375
Rycina S140. Funnel plot efektów dla związku średnich rocznych temperatur i zaangażowania (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	376
Rycina S141. Funnel plot efektów dla związku wskaźnika umieralności niemowląt i zaangażowania (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).	377

Badanie 1—reanaliza danych z badania Sorokowskiego i współpracowników (2021)

Lista pakietów statystycznych, wykorzystanych w przeprowadzonych analizach statystycznych w badaniu 1

- Alboukadel Kassambara (2020). ggpubr: 'ggplot2' Based Publication Ready Plots. R package version 0.4.0. <https://CRAN.R-project.org/package=ggpubr>
- Baptiste Auguie (2017). gridExtra: Miscellaneous Functions for "Grid" Graphics. R package version 2.3. <https://CRAN.R-project.org/package=gridExtra>
- Claus O. Wilke (2020). cowplot: Streamlined Plot Theme i Plot Annotations for 'ggplot2'. R package version 1.1.1. <https://CRAN.R-project.org/package=cowplot>
- David Meyer, Evgenia Dimitriadou, Kurt Hornik, Andreas Weingessel i Friedrich Leisch (2021). e1071: Misc Functions of the Department of Statistics, Probability Theory Group (Formerly: E1071), TU Wien. R package version 1.7-9. <https://CRAN.R-project.org/package=e1071>
- Elin Waring, Michael Quinn, Amelia McNamara, Eduardo Arino de la Rubia, Hao Zhu i Shannon Ellis (2021). skimr: Compact i Flexible Summaries of Data. R package version 2.1.3. <https://CRAN.R-project.org/package=skimr>
- Gregory R. Warnes, Ben Bolker i Thomas Lumley (2021). gtools: Various R Programming Tools. R package version 3.9.2. <https://CRAN.R-project.org/package=gtools>
- Hadley Wickham (2019). stringr: Simple, Consistent Wrappers for Common String Operations. R package version 1.4.0. <https://CRAN.R-project.org/package=stringr>
- Hadley Wickham, Romain François, Lionel Henry i Kirill Müller (2021). dplyr: A Grammar of Data Manipulation. R package version 1.0.7. <https://CRAN.R-project.org/package=dplyr>
- Hans W. Borchers (2021). pracma: Practical Numerical Math Functions. R package version 2.3.6. <https://CRAN.R-project.org/package=pracma>
- Hao Zhu (2021). kableExtra: Construct Complex Tabela with 'kable' i Pipe Syntax. R package version 1.3.4. <https://CRAN.R-project.org/package=kableExtra>
- Hvitfeldt E. (2021). paletteer: Comprehensive Collection of Color Palettes. version 1.3.0. <https://github.com/EmilHvitfeldt/paletteer>
- Jorgensen, T. D., Pornprasertmanit, S., Schoemann, A. M., & Rosseel, Y. (2021). semTools: Useful tools for structural equation modeling. R package version 0.5-5. Retrieved from <https://CRAN.R-project.org/package=semTools>

- Lionel Henry i Hadley Wickham (2020). purrr: Functional Programming Tools. R package version 0.3.4.
<https://CRAN.R-project.org/package=purrr>
- Myszkowski, N. (2021). Development of the R library jrt: Automated item response theory procedures for judgment data i their application with the consensual assessment technique. *Psychology of Aesthetics, Creativity i the Arts*, 15(3), 426-438.
- R. Philip Chalmers (2012). mirt: A Multidimensional Item Response Theory Package for the R Environment. *Journal of Statistical Software*, 48(6), 1-29.
<https://doi.org/10.18637/jss.v048.i06>
- Revelle, W. (2021) psych: Procedures for Personality i Psychological Research, Northwestern University, Evanston, Illinois, USA, <https://CRAN.R-project.org/package=psych> Version = 2.1.9.
- Robitzsch, A., Kiefer, T., & Wu, M. (2021). TAM: Test Analysis Modules. R package version 3.7-16.
<https://CRAN.R-project.org/package=TAM>
- Seung W. Choi, with contributions from Laura E. Gibbons i Paul K. Crane (2016). lordif: Logistic Ordinal Regression Differential Item Functioning using IRT. R package version 0.3-3.
<https://CRAN.R-project.org/package=lordif>
- Wickham i in., (2019). Welcome to the tidyverse. *Journal of Open Source Software*, 4(43), 1686,
<https://doi.org/10.21105/joss.01686>
- Winston Chang, (2014). extrafont: Tools for using fonts. R package version 0.17. <https://CRAN.R-project.org/package=extrafont>
- Yentes R.D., & Wilhelm, F. (2021). careless: Procedures for computing indices of careless responding. R package version 1.2.1.
- Yves Rosseel (2012). lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1-36. URL <https://www.jstatsoft.org/v48/i02/>.

Tabele

Tabela S1. Właściwości psychometryczne podskal Trójkzynnikowej Skali Miłości z badania 1.

	Intymność	Namiętność	Zaangażowanie	TLS (wynik całkowity)
Średnia	7.77	7.00	7.75	7.51
Odchylenie standardowe	1.17	1.39	1.40	1.23
Alfa Cronbacha	0.94	0.94	0.96	0.97

Omega całkowita	0.95	0.95	0.96	0.98
Omega hierarchiczna	0.79	0.80	0.87	0.81
Skośność	-0.98	-0.98	-1.68	-1.37
Kurtoza	3.37	0.84	2.99	2.19
EAP ^a	0.91	0.92	0.91	0.96

Nota. ^a EAP—Expected a posteriori score.

Tabela S2. Wyniki analiz wielopoziomowych ze zregresowanymi komponentami miłości (Intymnością, Namiętnością oraz Zaangażowaniem) na: PKB per capita oraz wskaźnik rozwoju społecznego (HDI), przy kontroli płci i wieku badanych. Badani byli zagrzeźdzeni wewnątrz krajów

Efekty stałe	Intymność				Namiętność				Zaangażowanie			
	β	SE	95% CI	p	β	SE	95% CI	p	β	SE	95% CI	p
PKB per capita ^a	0.091	0.04	[0.013, 0.170]	0.023*	-0.023	0.036	[-0.093, 0.047]	0.527	0.052	0.032	[-0.011, 0.115]	0.106
HDI ^b	0.199	0.035	[0.129, 0.268]	< 0.001***	0.027	0.039	[-0.050, 0.103]	0.495	0.130	0.031	[0.069, 0.190]	< 0.001***

Nota. * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$. ^a Produkt Krajowy Brutto na jednego mieszkańca, ^b Wskaźnik rozwoju społecznego (ang. Human Development Index).

Tabela S3. Średnia, odchylenie standardowe (SD), wartości skośności i kurtozy, unikalność i ładunki wszystkich itemów z badania 1.

Item	Średnia	SD	Skośność	Kurtoza	Unikalność	Ładunki
i1	7.69	1.65	-1.62	2.74	0.68	0.56
i2	7.78	1.59	-1.75	3.28	0.44	0.75
i3	7.97	1.61	-2.00	4.07	0.45	0.74
i4	8.19	1.37	-2.40	6.72	0.57	0.65
i5	7.95	1.56	-1.94	3.97	0.58	0.65
i6	7.67	1.66	-1.62	2.68	0.42	0.76
i7	7.77	1.44	-1.57	2.95	0.49	0.72
i8	7.58	1.59	-1.50	2.48	0.50	0.71
i9	8.18	1.35	-2.21	5.52	0.44	0.75
i10	7.99	1.48	-2.02	4.58	0.34	0.81
i11	7.82	1.60	-1.89	3.92	0.38	0.79
i12	7.35	1.59	-1.33	2.10	0.50	0.71
i13	7.07	1.78	-1.16	1.25	0.48	0.72
i14	7.91	1.60	-1.97	4.10	0.43	0.76
i15	7.69	1.74	-1.68	2.66	0.52	0.69
i16	7.36	1.83	-1.39	1.70	0.51	0.70
i17	7.29	1.78	-1.25	1.35	0.49	0.72
i18	6.73	1.99	-0.97	0.54	0.44	0.75
i19	7.59	1.67	-1.56	2.53	0.47	0.73
i20	6.32	2.28	-0.77	-0.23	0.60	0.64
i21	7.01	2.17	-1.14	0.52	0.45	0.74
i22	7.42	1.94	-1.47	1.75	0.51	0.70
i23	6.63	2.17	-0.92	0.11	0.55	0.67
i24	7.50	1.91	-1.61	2.30	0.58	0.65
i25	6.86	2.07	-1.05	0.51	0.39	0.78

i26	7.15	2.10	-1.25	0.90	0.46	0.74
i27	6.98	2.25	-1.15	0.45	0.55	0.67
i28	7.07	1.96	-1.23	1.08	0.38	0.79
i29	6.58	2.34	-0.96	0.02	0.56	0.66
i30	6.59	2.27	-0.95	0.10	0.52	0.69
i31	8.10	1.42	-2.18	5.41	0.53	0.69
i32	7.96	1.63	-2.11	4.62	0.37	0.79
i33	7.71	1.86	-1.85	3.16	0.48	0.72
i34	7.62	1.82	-1.73	2.84	0.36	0.80
i35	7.4	1.93	-1.51	1.88	0.39	0.78
i36	7.47	2.03	-1.57	1.87	0.39	0.78
i37	7.63	1.76	-1.66	2.65	0.45	0.75
i38	7.72	1.70	-1.81	3.37	0.25	0.86
i39	7.35	2.16	-1.47	1.35	0.44	0.75
i40	7.84	1.73	-1.88	3.38	0.29	0.84
i41	7.68	1.87	-1.76	2.77	0.25	0.87
i42	7.91	1.68	-2.04	4.28	0.33	0.82
i43	7.88	1.57	-1.95	4.29	0.49	0.71
i44	8.14	1.52	-2.39	6.14	0.28	0.85
i45	7.86	1.67	-2.05	4.43	0.46	0.74

Tabela S4. Korelacje item-skala z badania 1.

	Intymność	Namiętność	Zaangażowanie	TLS
Intymność				
Namiętność	0.703***			
Zaangażowanie	0.771***	0.756***		
TLS	0.892***	0.911***	0.927***	
i1	0.621***	0.402***	0.488***	0.544***
i2	0.773***	0.552***	0.596***	0.693***

i3	0.762***	0.463***	0.555***	0.638***
i4	0.683***	0.423***	0.518***	0.583***
i5	0.678***	0.490***	0.566***	0.626***
i6	0.783***	0.551***	0.571***	0.686***
i7	0.732***	0.521***	0.547***	0.649***
i8	0.745***	0.506***	0.518***	0.636***
i9	0.769***	0.591***	0.668***	0.734***
i10	0.810***	0.594***	0.643***	0.739***
i11	0.799***	0.555***	0.624***	0.713***
i12	0.724***	0.523***	0.540***	0.645***
i13	0.750***	0.569***	0.558***	0.678***
i14	0.774***	0.516***	0.625***	0.690***
i15	0.722***	0.557***	0.578***	0.671***
i16	0.549***	0.705***	0.495***	0.645***
i17	0.542***	0.732***	0.508***	0.659***
i18	0.588***	0.752***	0.528***	0.688***
i19	0.599***	0.733***	0.557***	0.696***
i20	0.376***	0.672***	0.418***	0.548***
i21	0.574***	0.768***	0.669***	0.744***
i22	0.580***	0.726***	0.656***	0.724***
i23	0.491***	0.714***	0.634***	0.683***
i24	0.519***	0.678***	0.505***	0.628***
i25	0.525***	0.789***	0.556***	0.695***
i26	0.527***	0.750***	0.584***	0.691***
i27	0.513***	0.702***	0.689***	0.707***
i28	0.563***	0.782***	0.572***	0.711***
i29	0.386***	0.703***	0.445***	0.575***
i30	0.399***	0.723***	0.437***	0.584***
i31	0.653***	0.608***	0.695***	0.715***
i32	0.639***	0.604***	0.796***	0.747***

i33	0.529***	0.597***	0.738***	0.688***
i34	0.693***	0.590***	0.805***	0.762***
i35	0.589***	0.640***	0.801***	0.747***
i36	0.552***	0.611***	0.802***	0.724***
i37	0.566***	0.566***	0.775***	0.701***
i38	0.663***	0.629***	0.860***	0.788***
i39	0.515***	0.596***	0.773***	0.695***
i40	0.649***	0.663***	0.833***	0.788***
i41	0.642***	0.604***	0.858***	0.771***
i42	0.706***	0.620***	0.819***	0.783***
i43	0.573***	0.538***	0.745***	0.680***
i44	0.689***	0.583***	0.836***	0.769***
i45	0.572***	0.528***	0.746***	0.676***

Nota. * $p < 0.5$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

Tabela S5. Korelacje item-item oraz item-subskala z badania 1.



Tabela S6. Szczegółowe wyniki konfirmacyjnej analizy czynnikowej z badania 1.

	Intymność	Namiętność	Zaangażowanie	TLS^a
CFI	0.991	0.985	0.995	0.987
TLI	0.989	0.982	0.995	0.987
RMSEA	0.030	0.049	0.024	0.034
SRMR	0.047	0.059	0.039	0.050

Nota. ^a–TLS with a three-factor structure.

Tabela S7. Ładunki wszystkich itemów z badania 1.

	λ			
	TLS	Intymność	Namiętność	Zaangażowanie
i1	0.567	0.567		
i2	0.749	0.759		
i3	0.700	0.740		
i4	0.602	0.639		
i5	0.656	0.626		
i6	0.770	0.789		
i7	0.694	0.708		
i8	0.690	0.740		
i9	0.812	0.761		
i10	0.805	0.810		
i11	0.772	0.793		
i12	0.687	0.688		
i13	0.760	0.730		
i14	0.753	0.760		
i15	0.726	0.691		
i16	0.682		0.681	
i17	0.703		0.722	
i18	0.734		0.729	
i19	0.734		0.713	
i20	0.571		0.628	
i21	0.790		0.739	
i22	0.772		0.703	
i23	0.726		0.675	
i24	0.656		0.643	
i25	0.758		0.783	

i26	0.731	0.731
i27	0.743	0.653
i28	0.754	0.770
i29	0.611	0.667
i30	0.608	0.691
i31	0.753	0.665
i32	0.800	0.779
i33	0.701	0.687
i34	0.814	0.795
i35	0.776	0.769
i36	0.761	0.785
i37	0.725	0.748
i38	0.833	0.857
i39	0.734	0.746
i40	0.843	0.820
i41	0.807	0.846
i42	0.826	0.804
i43	0.719	0.721
i44	0.803	0.821
i45	0.699	0.707

Tabela S8. Parametry itemów z analizy IRT z badania 1.

Intymność										
item	alfa	beta	τ (1-2)	τ (2-3)	τ (3-4)	τ (4-5)	τ (5-6)	τ (6-7)	τ (7-8)	τ (8-9)
i1	0.503	-1.869	0.607	-0.883	-0.283	-0.953	0.278	-0.535	1.167	0.602
i2	1.099	-1.627	-0.465	-0.705	-0.269	-0.604	0.104	0.018	0.670	1.250
i3	1.086	-1.708	-0.442	-0.588	-0.137	-0.436	0.142	0.146	0.577	0.739
i4	0.968	-1.921	0.145	-0.810	-0.061	-0.542	-0.029	0.187	0.346	0.763
i5	0.743	-1.863	-0.338	-0.321	-0.390	-0.557	0.345	-0.066	0.624	0.704

i6	1.236	-1.523	-0.546	-0.654	-0.423	-0.513	0.050	0.089	0.716	1.281
i7	1.058	-1.742	-0.412	-1.066	-0.499	-0.607	0.033	0.102	0.779	1.670
i8	0.967	-1.581	-0.570	-0.673	-0.685	-0.590	0.143	-0.128	0.878	1.626
i9	1.486	-1.880	-0.874	-0.650	-0.118	-0.451	0.313	0.103	0.600	1.076
i10	1.739	-1.641	-0.437	-0.660	-0.444	-0.411	0.173	0.003	0.579	1.198
i11	1.420	-1.554	-0.191	-0.535	-0.754	-0.391	0.068	-0.013	0.579	1.236
i12	0.960	-1.453	-0.502	-1.064	-0.693	-0.529	-0.258	-0.037	1.062	2.022
i13	0.974	-1.229	-0.593	-0.910	-0.649	-0.712	-0.126	0.022	1.090	1.878
i14	1.161	-1.640	-0.240	-0.489	-0.476	-0.463	0.170	0.001	0.503	0.995
i15	0.762	-1.624	-0.129	-0.474	-0.537	-0.514	0.141	0.153	0.474	0.887

Namiętność

item	alfa	beta	τ (1-2)	τ (2-3)	τ (3-4)	τ (4-5)	τ (5-6)	τ (6-7)	τ (7-8)	τ (8-9)
i16	0.875	-1.204	-0.508	-0.653	-0.071	-0.824	0.211	-0.096	0.755	1.186
i17	0.961	-1.182	-0.386	-1.123	-0.263	-0.583	0.088	-0.006	0.915	1.358
i18	0.903	-0.830	-0.381	-0.714	-0.704	-0.737	-0.073	0.034	1.127	1.448
i19	1.114	-1.305	-0.401	-0.695	-0.530	-0.406	0.130	-0.048	0.665	1.285
i20	0.527	-0.651	0.440	-1.133	-0.221	-1.176	-0.036	-0.131	1.063	1.195
i21	0.93	-0.921	-0.075	-0.650	-0.228	-0.802	0.366	-0.030	0.532	0.887
i22	0.884	-1.160	0.068	-0.509	-0.464	-0.696	0.449	-0.248	0.579	0.820
i23	0.647	-0.793	-0.037	-0.783	-0.297	-1.137	0.327	-0.191	0.768	1.351
i24	0.729	-1.217	0.949	-1.084	-0.119	-0.756	0.089	-0.280	0.546	0.656
i25	1.12	-0.845	-0.383	-0.832	-0.252	-0.715	0.012	0.125	0.747	1.299
i26	0.922	-0.990	0.071	-0.816	-0.144	-0.673	0.164	-0.088	0.746	0.741
i27	0.65	-0.951	0.439	-0.680	-0.104	-0.935	0.361	-0.099	0.443	0.573
i28	1.149	-0.96	-0.504	-0.748	-0.360	-0.470	-0.055	-0.037	0.792	1.383
i29	0.586	-0.736	0.783	-0.638	-0.466	-1.094	0.110	-0.331	0.867	0.768
i30	0.678	-0.730	0.266	-0.514	-0.475	-1.036	-0.069	-0.046	0.839	1.036

Zaangażowanie

item	alfa	beta	τ (1-2)	τ (2-3)	τ (3-4)	τ (4-5)	τ (5-6)	τ (6-7)	τ (7-8)	τ (8-9)
i31	0.962	-2.011	-0.341	-0.516	-0.151	-0.819	0.412	-0.029	0.479	0.967
i32	1.328	-1.722	-0.168	-0.644	-0.148	-0.628	0.286	-0.111	0.479	0.934
i33	0.756	-1.624	0.633	-0.501	-0.358	-0.943	0.500	-0.323	0.328	0.664
i34	1.18	-1.517	-0.175	-0.546	-0.306	-0.684	0.043	-0.074	0.547	1.195

i35	1.026	-1.414	-0.129	-0.658	-0.277	-0.886	0.227	-0.133	0.551	1.304
i36	0.99	-1.419	-0.182	-0.359	-0.152	-0.856	0.315	-0.168	0.502	0.900
i37	1.015	-1.590	-0.088	-0.949	-0.135	-0.677	0.055	-0.062	0.628	1.228
i38	1.83	-1.545	-0.426	-0.598	-0.399	-0.521	0.015	0.014	0.550	1.366
i39	0.835	-1.362	0.317	-0.501	-0.203	-0.850	0.387	-0.221	0.451	0.620
i40	1.599	-1.619	-0.428	-0.603	-0.291	-0.445	0.230	-0.031	0.535	1.032
i41	1.809	-1.479	-0.246	-0.716	-0.229	-0.510	0.094	0.032	0.492	1.083
i42	1.589	-1.642	-0.179	-0.573	-0.214	-0.622	0.075	0.100	0.381	1.032
i43	1.025	-1.760	-0.022	-0.520	-0.473	-0.587	-0.046	-0.107	0.596	1.161
i44	2.079	-1.755	-0.239	-0.677	-0.128	-0.401	0.063	0.084	0.410	0.889
i45	0.919	-1.721	0.121	-0.394	-0.294	-0.580	0.009	-0.286	0.496	0.929

Tabela S9. Parametry infit oraz outfit z badania 1.

Intymność		
	Infit	Outfit
i1	1.014	1.119
i2	1.041	1.068
i3	1.075	1.003
i4	1.139	0.991
i5	1.065	1.031
i6	1.062	0.955
i7	1.054	0.989
i8	1.010	0.991
i9	1.120	0.907
i10	1.082	0.915
i11	1.074	0.991
i12	1.054	0.988
i13	1.058	0.993
i14	1.056	1.008
i15	1.025	1.085
Namiętność		

	Infit	Outfit
i16	1.062	1.042
i17	1.028	0.998
i18	1.007	1.018
i19	1.071	0.997
i20	1.027	1.122
i21	1.078	1.035
i22	1.084	1.069
i23	1.028	1.051
i24	1.077	1.127
i25	1.047	0.991
i26	1.073	1.041
i27	1.068	1.046
i28	1.031	0.977
i29	1.030	1.158
i30	1.038	1.102

Zaangażowanie

	Infit	Outfit
i31	1.099	1.048
i32	1.127	1.039
i33	1.073	1.224
i34	1.058	1.049
i35	1.078	1.114
i36	1.069	1.034
i37	1.099	1.059
i38	1.072	0.927
i39	1.116	1.177
i40	1.122	0.905
i41	1.119	0.960
i42	1.130	0.949

i43	1.112	1.079
i44	1.185	0.763
i45	1.056	1.285

Tabela S10. RMSD (ang. the root mean squared deviation) wszystkich itemów z badania 1.

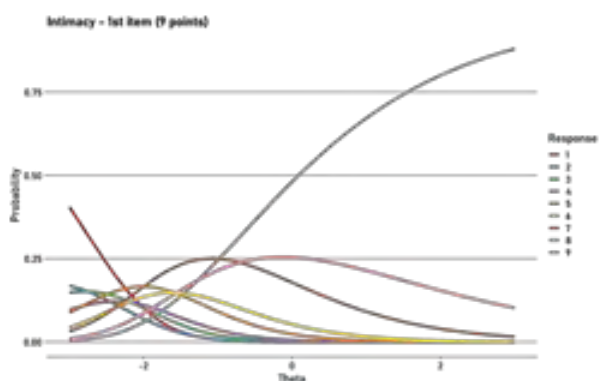
Intymność	RMSD
i1	0.025
i2	0.018
i3	0.019
i4	0.024
i5	0.022
i6	0.019
i7	0.022
i8	0.018
i9	0.019
i10	0.016
i11	0.017
i12	0.022
i13	0.021
i14	0.011
i15	0.017
Namiętność	RMSD
i16	0.021
i17	0.019
i18	0.018
i19	0.017
i20	0.033
i21	0.022

i22	0.024
i23	0.022
i24	0.027
i25	0.021
i26	0.024
i27	0.027
i28	0.018
i29	0.030
i30	0.027
Zaangażowanie	RMSD
i31	0.025
i32	0.024
i33	0.037
i34	0.021
i35	0.028
i36	0.027
i37	0.030
i38	0.019
i39	0.038
i40	0.025
i41	0.023
i42	0.023
i43	0.031
i44	0.022
i45	0.030

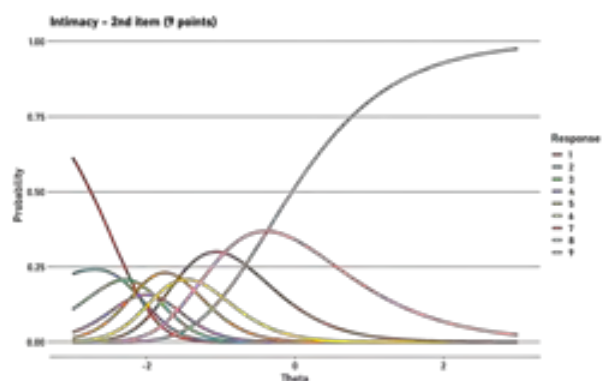
Ryciny

Ryciny S1-S45

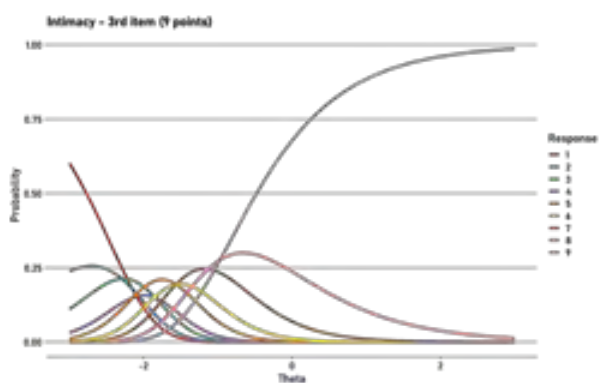
Rycina S1. Graficzna reprezentacja wzorca progów pierwszego itemu (badanie 1).



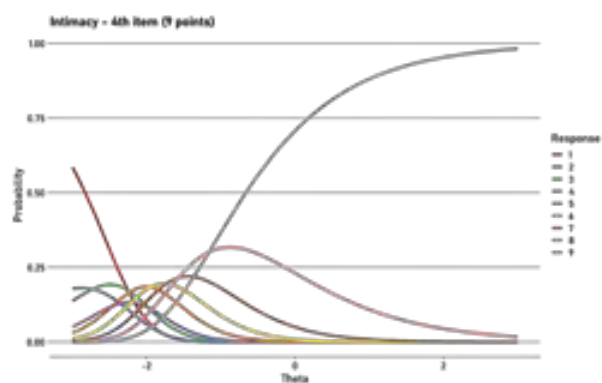
Rycina S2. Graficzna reprezentacja wzorca progów drugiego itemu (badanie 1).



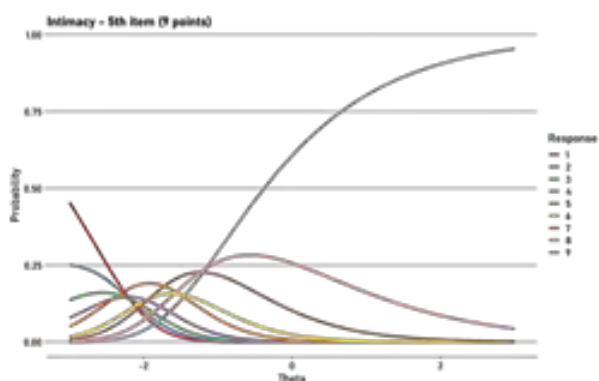
Rycina S3. Graficzna reprezentacja wzorca progów trzeciego itemu (badanie 1).



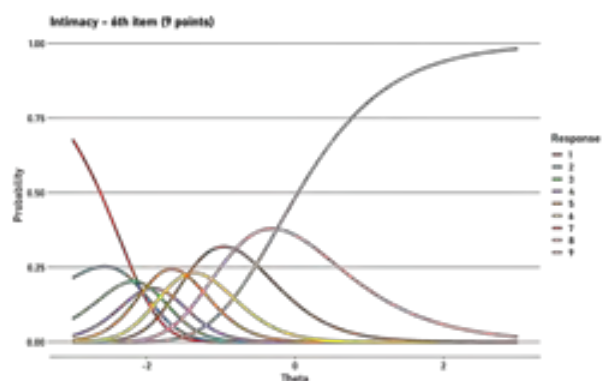
Rycina S4. Graficzna reprezentacja wzorca progów czwartego itemu (badanie 1).



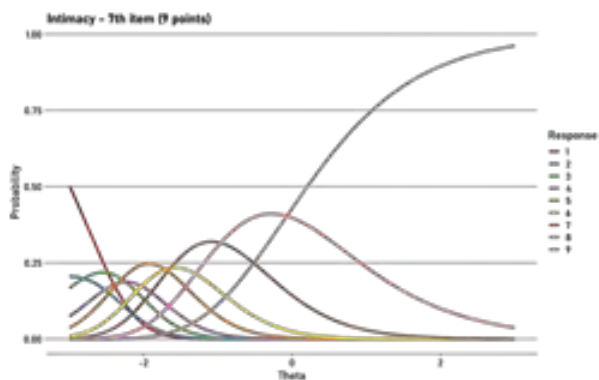
Rycina S5. Graficzna reprezentacja wzorca progów piątego itemu (badanie 1).



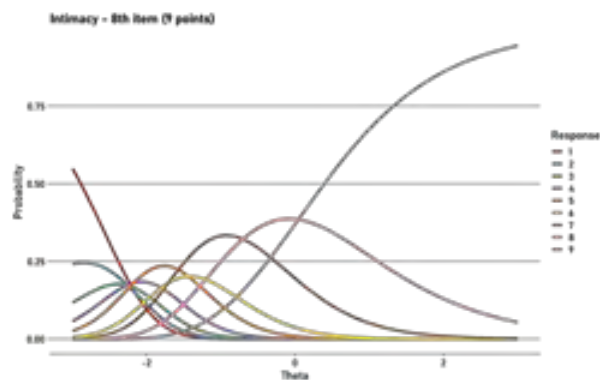
Rycina S6. Graficzna reprezentacja wzorca progów szóstego itemu (badanie 1).



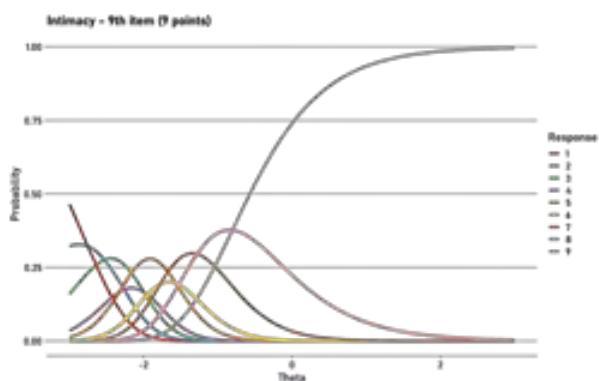
Rycina S7. Graficzna reprezentacja wzorca progów siódmego itemu (badanie 1).



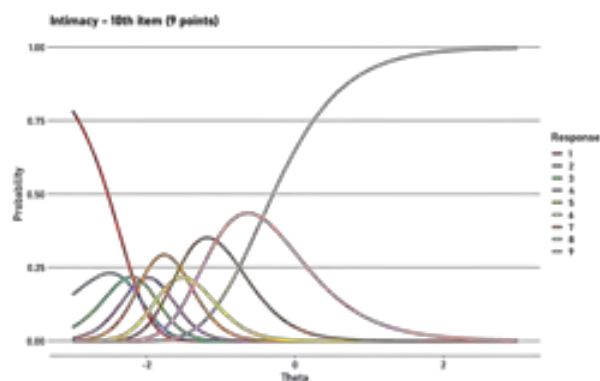
Rycina S8. Graficzna reprezentacja wzorca progów ósmego itemu (badanie 1).



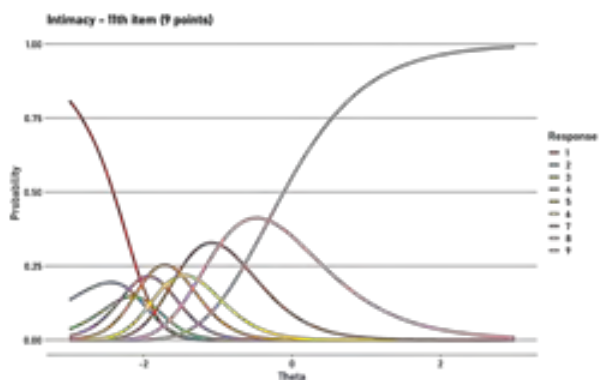
Rycina S9. Graficzna reprezentacja wzorca progów dziewiątego itemu (badanie 1).



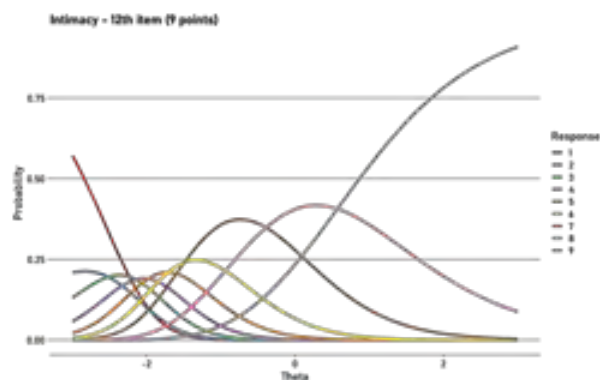
Rycina S10. Graficzna reprezentacja wzorca progów dziesiątego itemu (badanie 1).



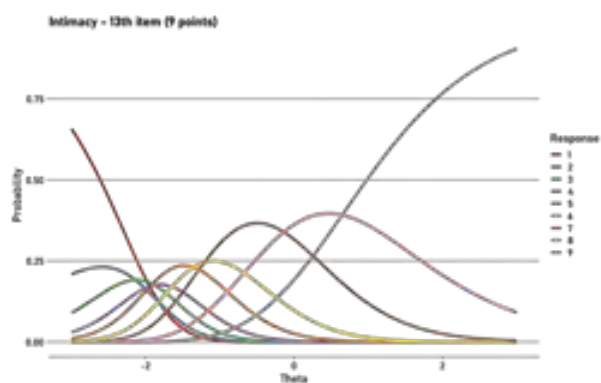
Rycina S11. Graficzna reprezentacja wzorca progów jedenastego itemu (badanie 1).



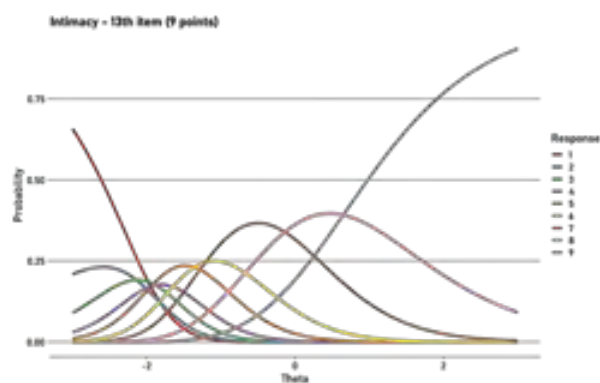
Rycina S12. Graficzna reprezentacja wzorca progów dwunastego itemu (badanie 1).



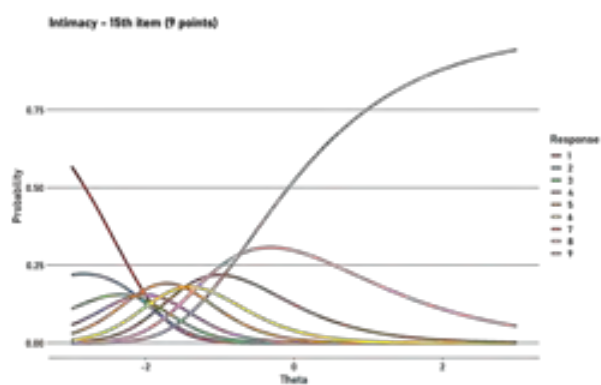
Rycina S13. Graficzna reprezentacja wzorca progów trzynastego itemu (badanie 1).



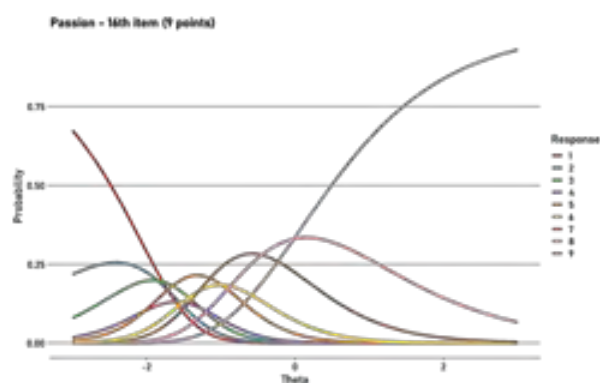
Rycina S14. Graficzna reprezentacja wzorca progów czternastego itemu (badanie 1).



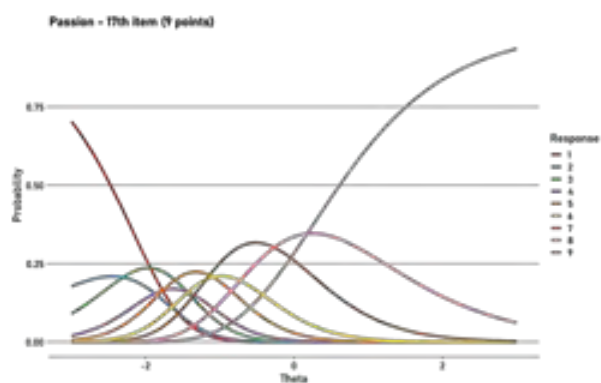
Rycina S15. Graficzna reprezentacja wzorca progów piętnastego itemu (badanie 1).



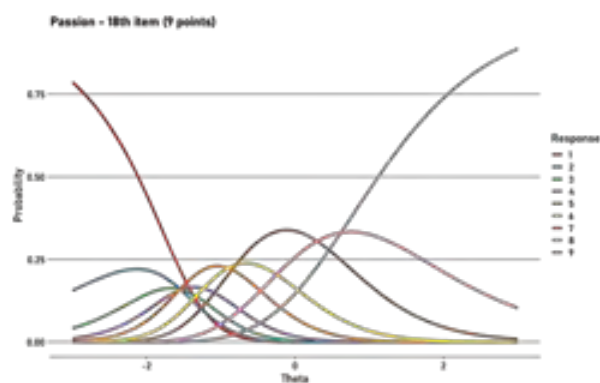
Rycina S16. Graficzna reprezentacja wzorca progów szesnastego itemu (badanie 1).



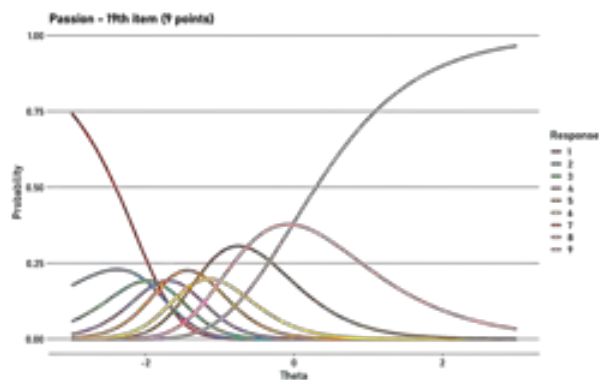
Rycina S17. Graficzna reprezentacja wzorca progów siedemnastego itemu (badanie 1).



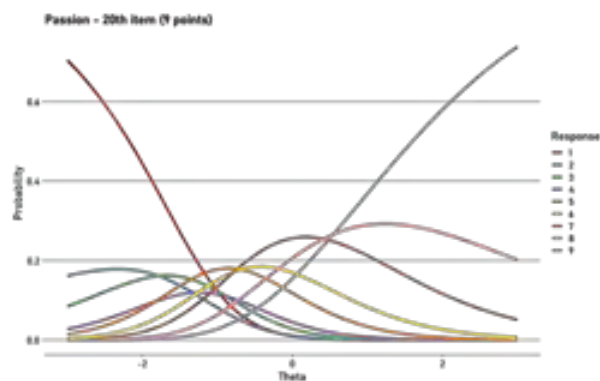
Rycina S18. Graficzna reprezentacja wzorca progów osiemnastego itemu (badanie 1).



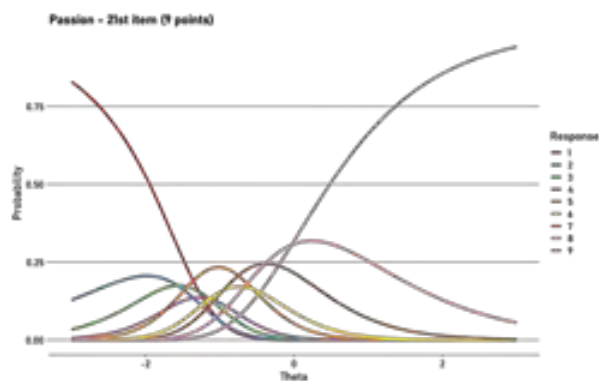
Rycina S19. Graficzna reprezentacja wzorca progów dziewiętnastego itemu (badanie 1).



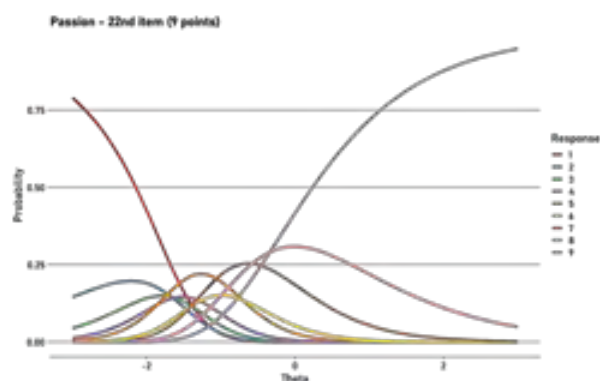
Rycina S20. Graficzna reprezentacja wzorca progów dwudziestego itemu (badanie 1).



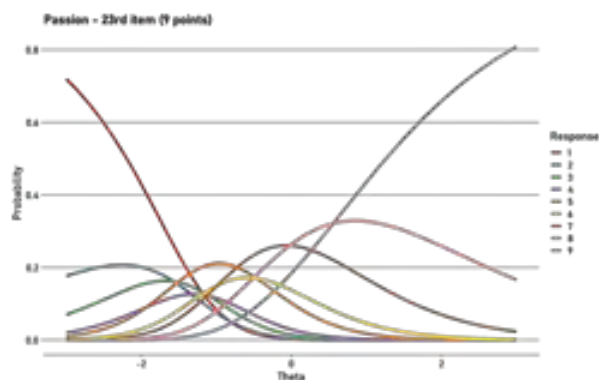
Rycina S21. Graficzna reprezentacja wzorca progów dwudziestego pierwszego itemu (badanie 1).



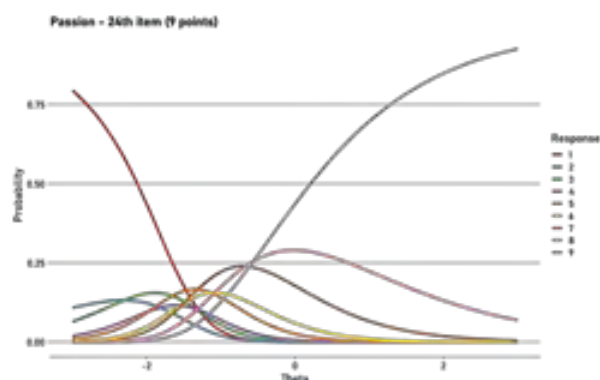
Rycina S22. Graficzna reprezentacja wzorca progów dwudziestego drugiego itemu (badanie 1).



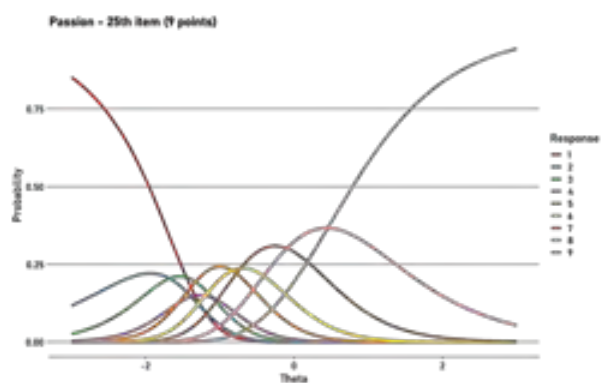
Rycina S23. Graficzna reprezentacja wzorca progów dwudziestego trzeciego itemu (badanie 1).



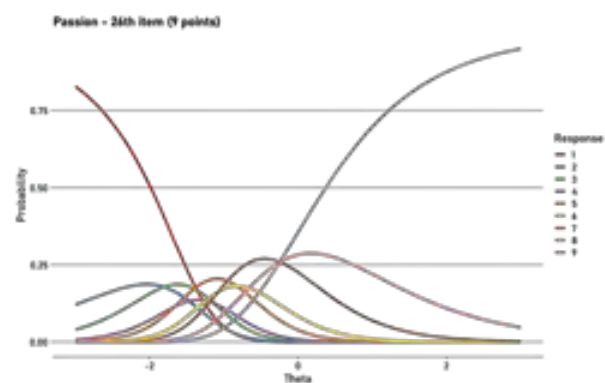
Rycina S24. Graficzna reprezentacja wzorca progów dwudziestego czwartego itemu (badanie 1).



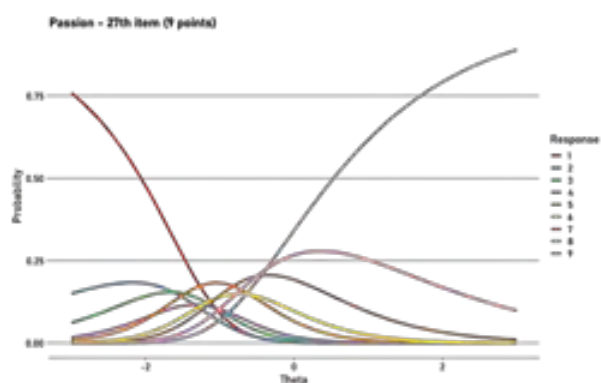
Rycina S25. Graficzna reprezentacja wzorca progów dwudziestego piątego itemu (badanie 1).



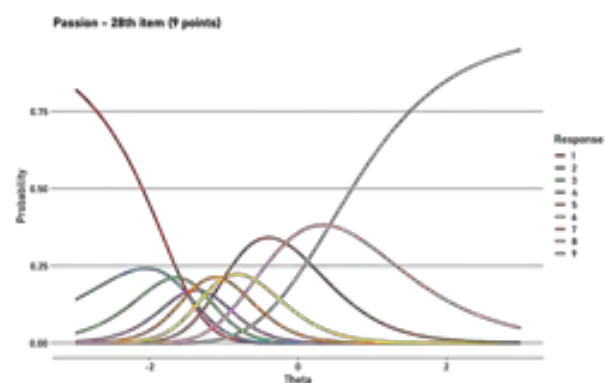
Rycina S26. Graficzna reprezentacja wzorca progów dwudziestego szóstego itemu (badanie 1).



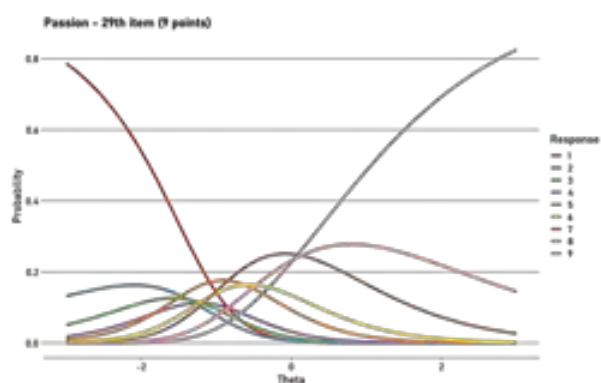
Rycina S27. Graficzna reprezentacja wzorca progów dwudziestego siódmego itemu (badanie 1).



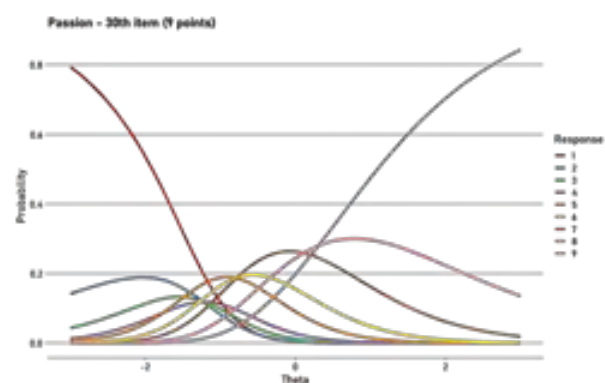
Rycina S28. Graficzna reprezentacja wzorca progów dwudziestego ósmego itemu (badanie 1).



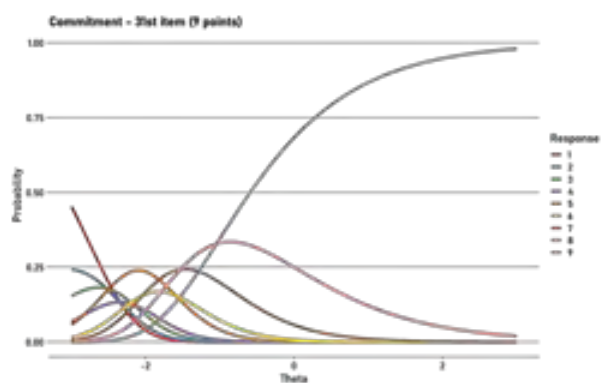
Rycina S29. Graficzna reprezentacja wzorca progów dwudziestego dziewiątego itemu (badanie 1).



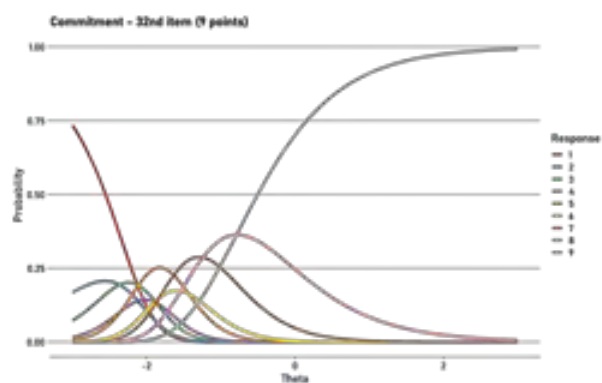
Rycina S30. Graficzna reprezentacja wzorca progów trzydziestego itemu (badanie 1).



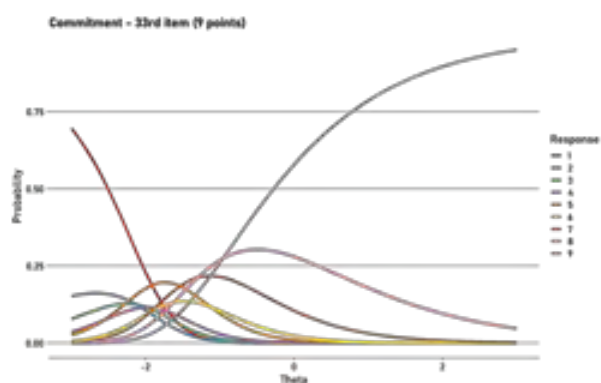
Rycina S31. Graficzna reprezentacja wzorca progów trzydziestego pierwszego itemu (badanie 1).



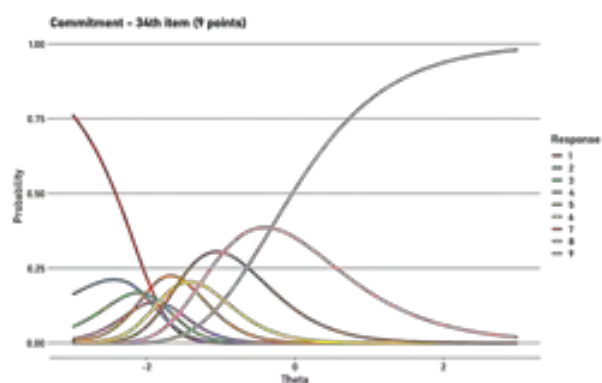
Rycina S32. Graficzna reprezentacja wzorca progów trzydziestego drugiego itemu (badanie 1).



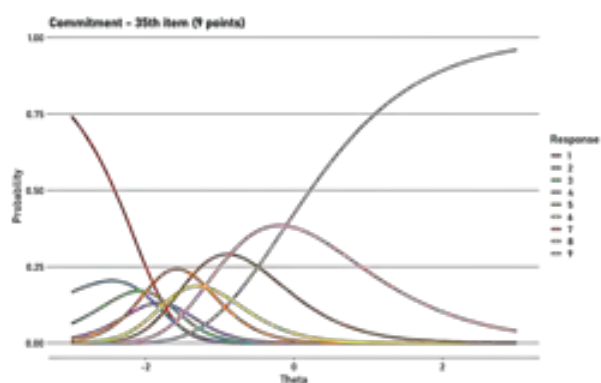
Rycina S33. Graficzna reprezentacja wzorca progów trzydziestego trzeciego itemu (badanie 1).



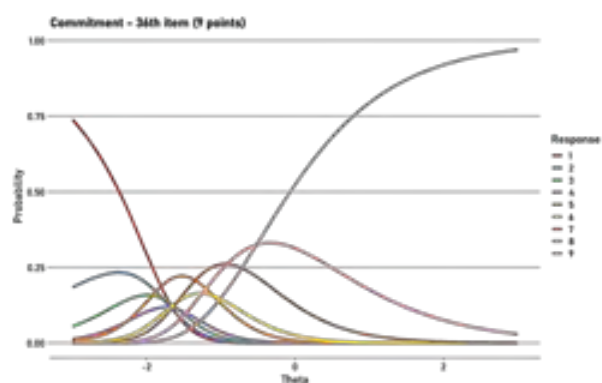
Rycina S34. Graficzna reprezentacja wzorca progów trzydziestego czwartego itemu (badanie 1).



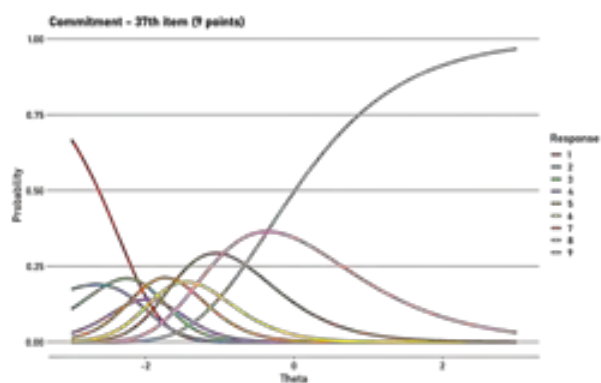
Rycina S35. Graficzna reprezentacja wzorca progów trzydziestego piątego itemu (badanie 1).



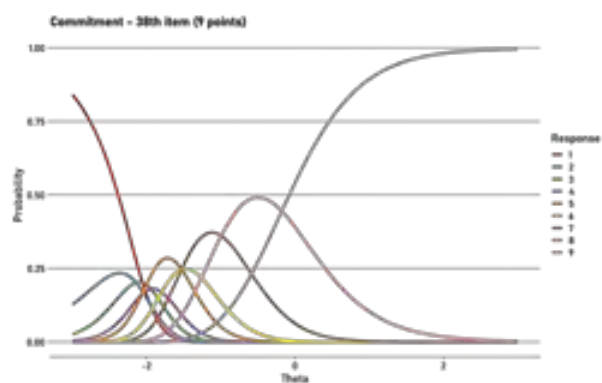
Rycina S36. Graficzna reprezentacja wzorca progów trzydziestego szóstego itemu (badanie 1).



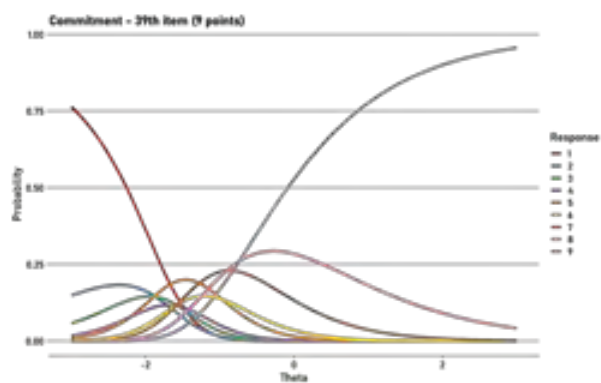
Rycina S37. Graficzna reprezentacja wzorca progów trzydziestego siódmego itemu (badanie 1).



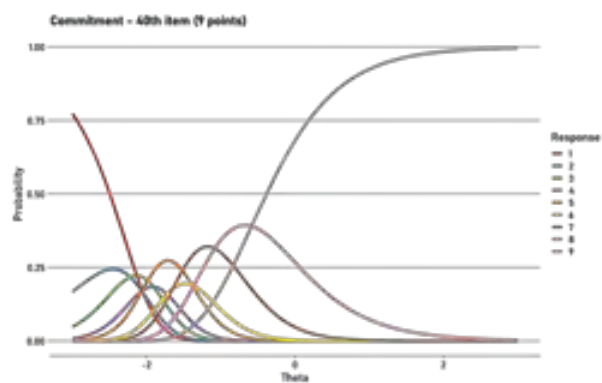
Rycina S38. Graficzna reprezentacja wzorca progów trzydziestego ósmego itemu (badanie 1).



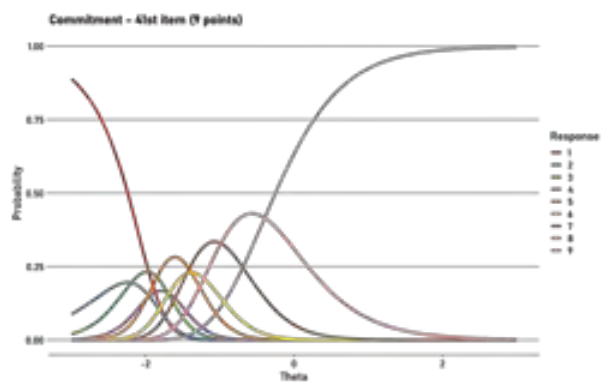
Rycina S39. Graficzna reprezentacja wzorca progów trzydziestego dziewiątego itemu (badanie 1).



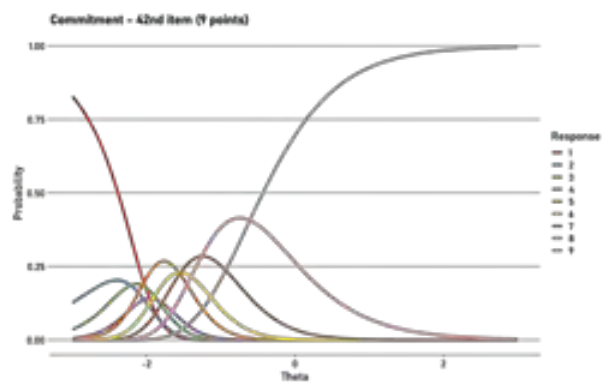
Rycina S40. Graficzna reprezentacja wzorca progów czterdziestego itemu (badanie 1).



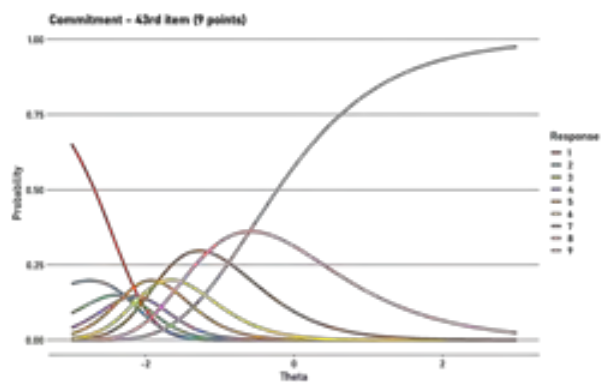
Rycina S41. Graficzna reprezentacja wzorca progów czterdziestego pierwszego itemu (badanie 1).



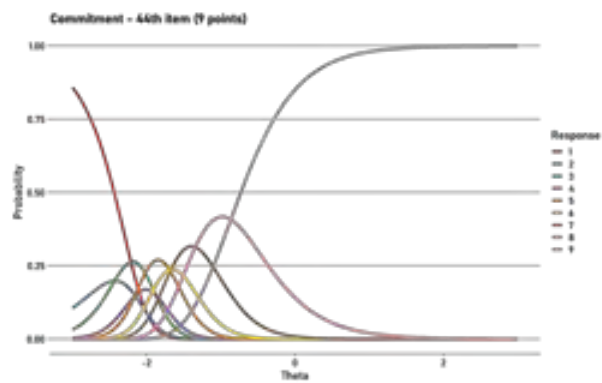
Rycina S42. Graficzna reprezentacja wzorca progów czterdziestego drugiego itemu (badanie 1).



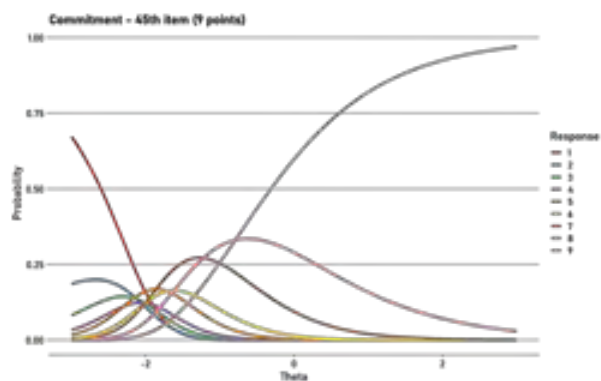
Rycina S43. Graficzna reprezentacja wzorca progów czterdziestego trzeciego itemu (badanie 1).



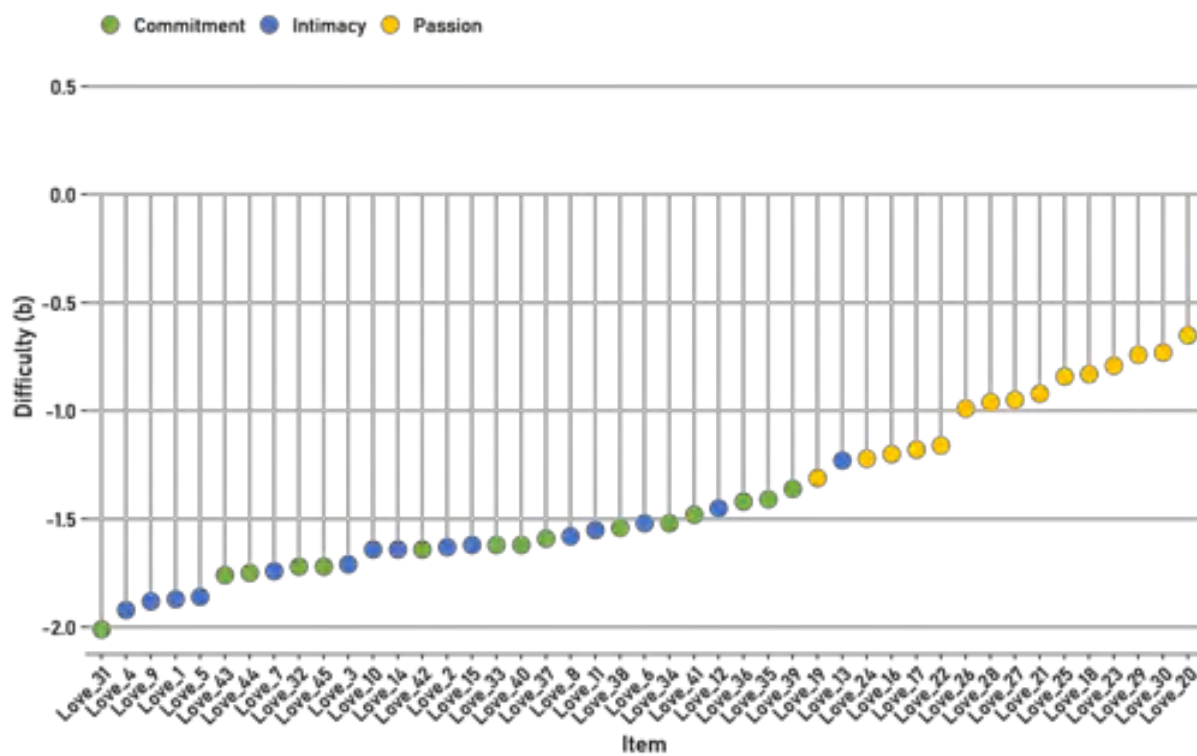
Rycina S44. Graficzna reprezentacja wzorca progów czterdziestego czwartego itemu (badanie 1).



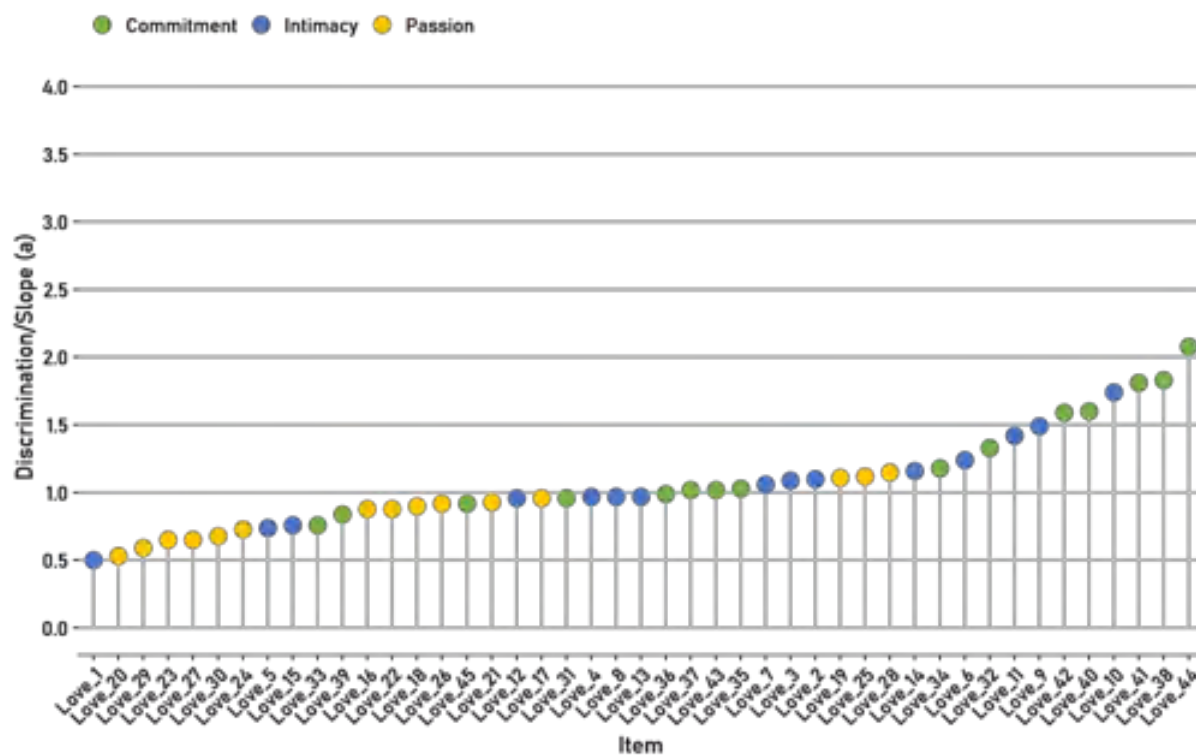
Rycina S45. Graficzna reprezentacja wzorca progów czterdziestego piątego itemu (badanie 1).



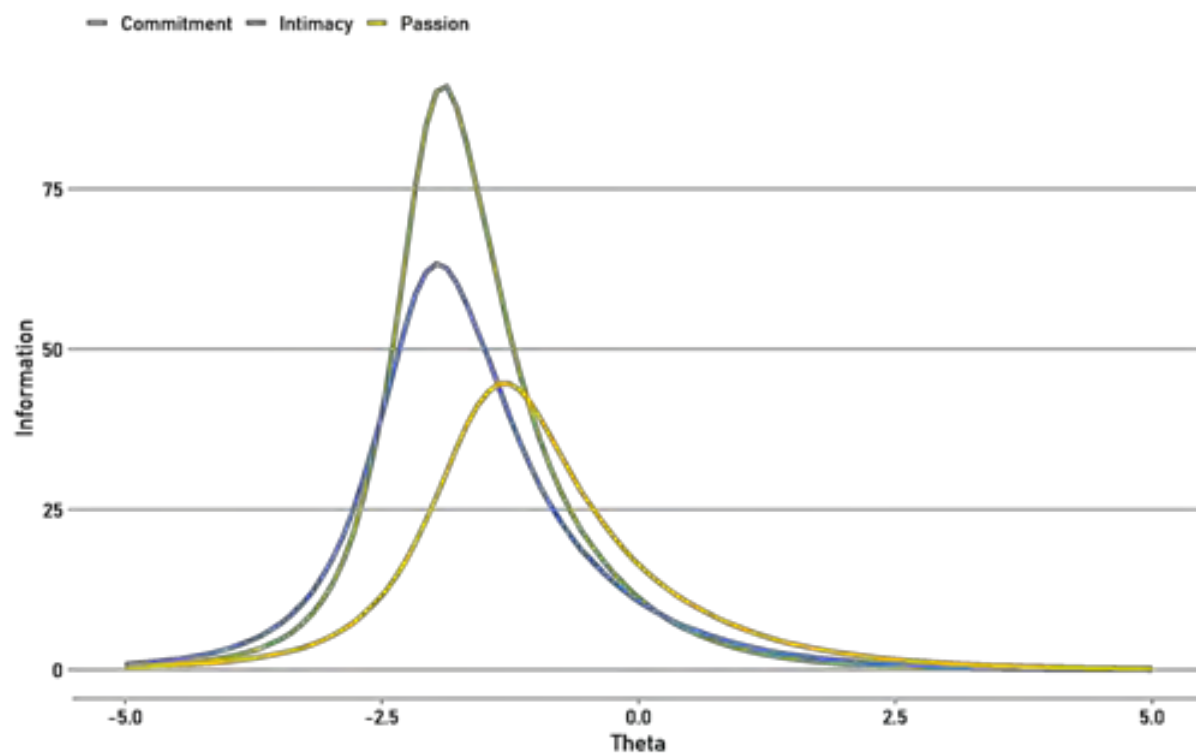
Rycina S46. Trudność itemów z badania 1.



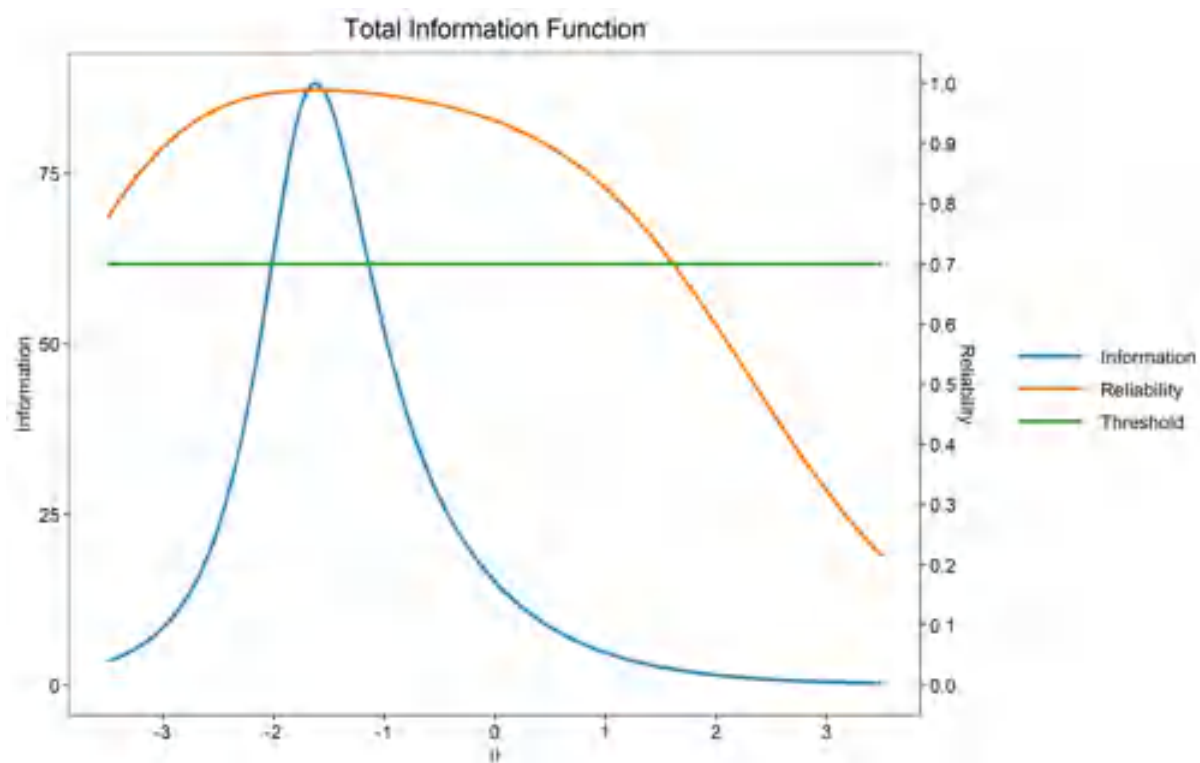
Rycina S47. Dyskryminacja itemów z badania 1.



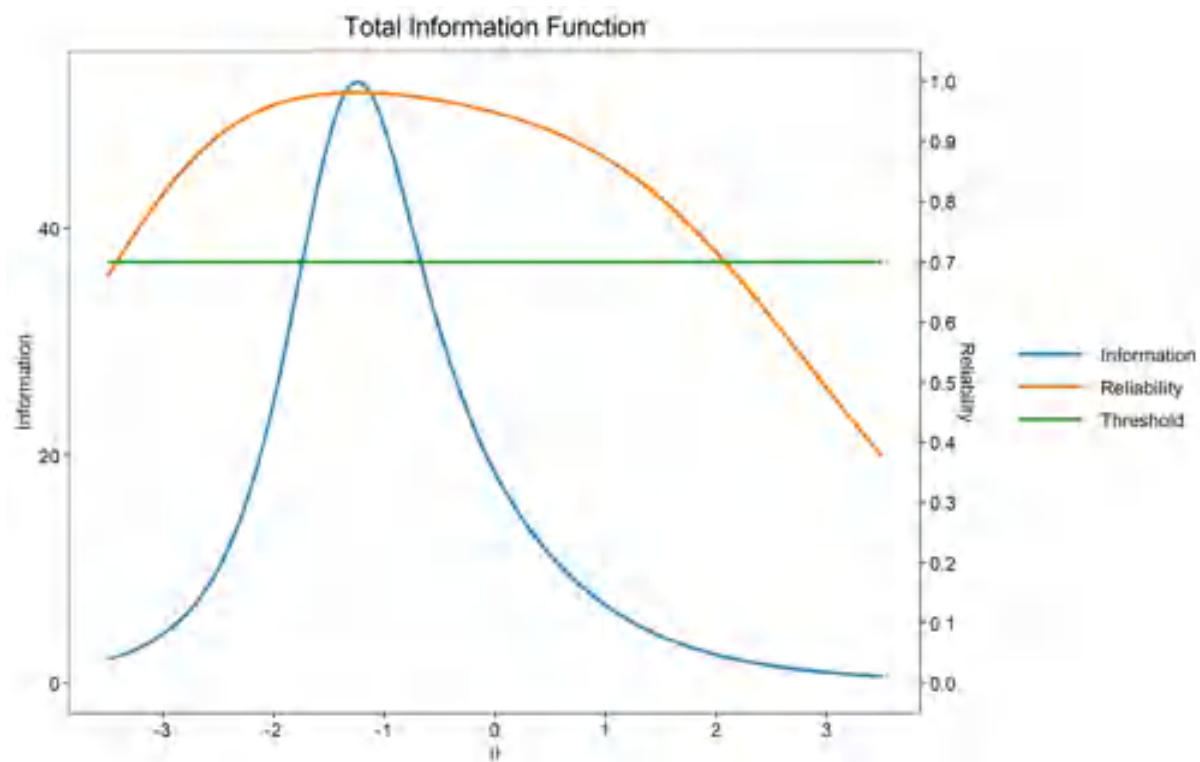
Rycina S48. Całkowite Funkcje Informacji trzech podskal miłości z badania 1.



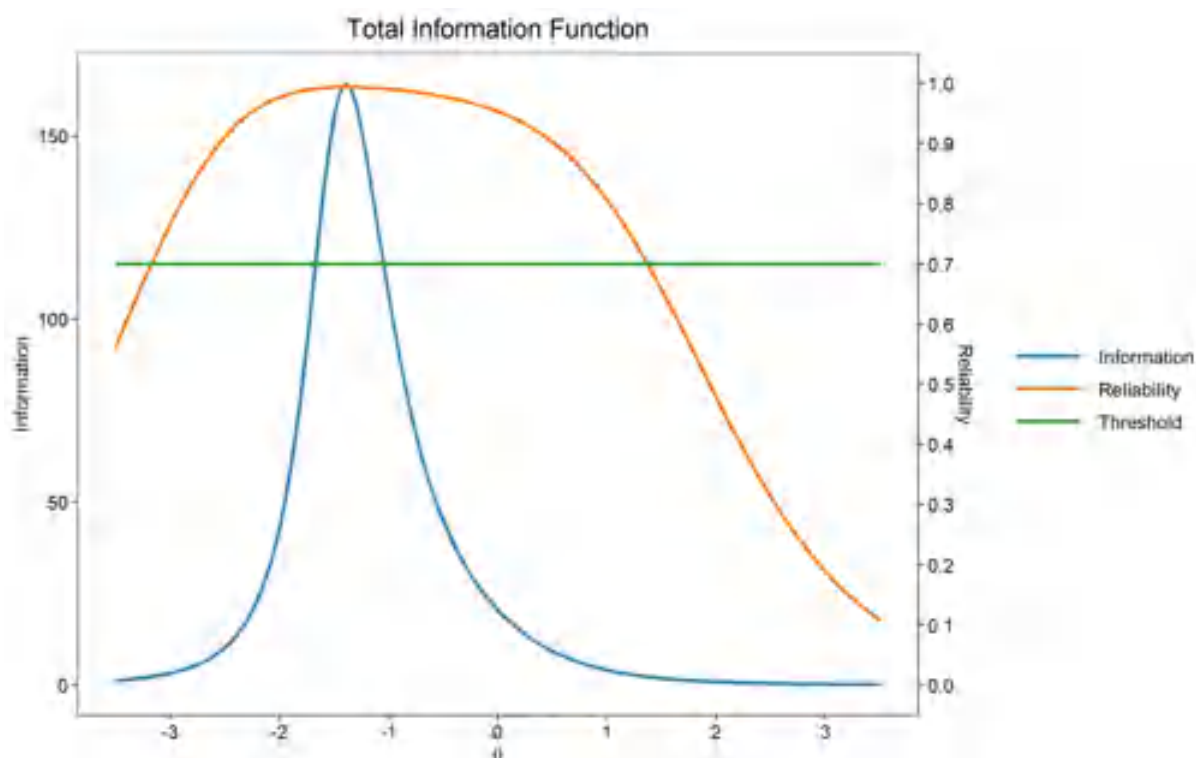
Rycina S49. Całkowita Funkcja Informacji Intymności (badanie 1).



Rycina S50. Całkowita Funkcja Informacji Namiętności (badanie 1).



Rycina S51. Całkowita Funkcja Informacji Zaangażowania (badanie 1).



Badanie 2—na 307 Polakach

Lista pakietów statystycznych, wykorzystanych w przeprowadzonych analizach statystycznych w badaniu 2

Alboukadel Kassambara (2020). ggpubr: 'ggplot2' Based Publication Ready Plots. R package version 0.4.0. <https://CRAN.R-project.org/package=ggpubr>

Baptiste Auguie (2017). gridExtra: Miscellaneous Functions for "Grid" Graphics. R package version 2.3. <https://CRAN.R-project.org/package=gridExtra>

Claus O. Wilke (2020). cowplot: Streamlined Plot Theme i Plot Annotations for 'ggplot2'. R package version 1.1.1. <https://CRAN.R-project.org/package=cowplot>

David Meyer, Evgenia Dimitriadou, Kurt Hornik, Andreas Weingessel i Friedrich Leisch (2021). e1071: Misc Functions of the Department of Statistics, Probability Theory Group (Formerly: E1071), TU Wien. R package version 1.7-7. <https://CRAN.R-project.org/package=e1071>

Elin Waring, Michael Quinn, Amelia McNamara, Eduardo Arino de la Rubia, Hao Zhu i Shannon Ellis (2021). skimr: Compact i Flexible. Summaries of Data. R package version 2.1.3. <https://CRAN.R-project.org/package=skimr>

- Hadley Wickham, Romain François, Lionel Henry i Kirill Müller (2021). dplyr: A Grammar of Data Manipulation. R package version 1.0.7. <https://CRAN.R-project.org/package=dplyr>
- Hans W. Borchers (2021). pracma: Practical Numerical Math Functions. R package version 2.3.3. <https://CRAN.R-project.org/package=pracma>
- Hao Zhu (2021). kableExtra: Construct Complex Tabela with 'kable' i Pipe Syntax. R package version 1.3.4. <https://CRAN.R-project.org/package=kableExtra>
- Myszkowski, N. & Storme, M. (in press). Judge Response Theory? A call to upgrade our psychometrical account of creativity judgements. *Psychology of Aesthetics, Creativity i the Arts*.
- R. Philip Chalmers (2012). mirt: A Multidimensional Item Response Theory Package for the R Environment. *Journal of Statistical Software*, 48(6), 1-29. <https://doi.org/10.18637/jss.v048.i06>
- Revelle, W. (2021) psych: Procedures for Personality i Psychological Research, Northwestern University, Evanston, Illinois, USA, <https://CRAN.R-project.org/package=psych> Version = 2.1.6.
- Robitzsch, A., Kiefer, T., & Wu, M. (2021). TAM: Test Analysis Modules. R package version 3.6-45. <https://CRAN.R-project.org/package=TAM>
- See AUTHORS file. (2021). paletteer: Comprehensive Collection of Color Palettes. R package version 1.3.0. <https://CRAN.R-project.org/package=paletteer>
- Seung W. Choi, with contributions from Laura E. Gibbons i Paul K. Crane (2016). lordif: Logistic Ordinal Regression Differential Item Functioning using IRT. R package version 0.3-3. <https://CRAN.R-project.org/package=lordif>
- Wickham i in., (2019). Welcome to the tidyverse. *Journal of Open Source Software*, 4(43), 1686, <https://doi.org/10.21105/joss.01686>
- Winston Chang, (2014). extrafont: Tools for using fonts. R package version 0.17. <https://CRAN.R-project.org/package=extrafont>
- Yentes R.D., & Wilhelm, F. (2021). careless: Procedures for computing indices of careless responding. R package version 1.2.1.
- Yves Rosseel (2012). lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1-36. <https://www.jstatsoft.org/v48/i02/>

Tabele

Tabela S11. Właściwości psychometryczne podskal skróconej Trójczynnikowej Skali Miłości (Badanie 2).

	Intymność	Namiętność	Zaangażowanie	TLS (wynik całkowity)
Średnia	4.39	4.08	4.36	4.28
Odchylenie Stiardowe	0.67	0.79	0.74	0.68
Alfa Cronbacha	0.89	0.89	0.92	0.95
Omega całkowita	0.91	0.91	0.91	0.96
Omega hierarchiczna	0.81	0.85	0.85	0.85
Skośność	-1.24	-0.97	-1.32	-1.13
Kurtoza	1.46	0.54	1.56	0.98
EAP ^a	0.81	0.86	0.83	0.92

Nota. ^a EAP—Expected a posteriori score.

Tabela S12. Średnie, odchylenia standardowe (SD), wartości skośności i kurtozy, unikalność, i ładunki wszystkich itemów z badania 2.

Item	Średnia	SD	Skośność	Kurtoza	Unikalność	Ładunki
i1	4.58	0.63	-1.36	1.35	0.68	0.56
i2	4.30	0.84	-1.34	1.90	0.44	0.75
i3	4.50	0.74	-1.65	3.22	0.45	0.74
i4	4.41	0.83	-1.64	2.94	0.57	0.65
i5	4.19	0.94	-1.09	0.64	0.58	0.65
i6	3.82	1.03	-0.90	0.40	0.42	0.76
i7	4.33	0.80	-1.16	1.17	0.49	0.72
i8	4.19	0.98	-1.15	0.65	0.50	0.71
i9	4.02	1.01	-0.97	0.39	0.44	0.75
i10	4.04	0.96	-0.82	0.04	0.34	0.81
i11	4.28	0.89	-1.39	1.99	0.38	0.79
i12	4.39	0.83	-1.34	1.36	0.50	0.71

i13	4.36	0.89	-1.42	1.57	0.48	0.72
i14	4.32	0.86	-1.19	0.84	0.43	0.76
i15	4.43	0.77	-1.51	2.63	0.52	0.69

Tabela S13. Korelacje item-skala z Badania 2.

	Intymność	Namiętność	Zaangażowanie	TLS
Intymność	-			
Namiętność	0.795***			
Zaangażowanie	0.794***	0.736***		
TLS	0.930***	0.922***	0.913***	
i1	0.798***	0.625***	0.618***	0.733***
i2	0.850***	0.644***	0.606***	0.753***
i3	0.791***	0.558***	0.626***	0.707***
i4	0.872***	0.708***	0.716***	0.825***
i5	0.872***	0.772***	0.746***	0.861***
i6	0.622***	0.831***	0.508***	0.716***
i7	0.656***	0.777***	0.615***	0.745***
i8	0.709***	0.837***	0.701***	0.817***
i9	0.697***	0.879***	0.654***	0.812***
i10	0.651***	0.859***	0.613***	0.774***
i11	0.645***	0.616***	0.839***	0.759***
i12	0.644***	0.601***	0.874***	0.765***
i13	0.731***	0.703***	0.875***	0.835***
i14	0.753***	0.667***	0.913***	0.841***
i15	0.679***	0.608***	0.848***	0.770***

Nota. * $p < 0.5$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

Tabela S14. Korelacje item-item oraz item-subskala z Badania 2.

	Intimacy	Passion	Commitment	TLS	Love_1	Love_2	Love_3	Love_4	Love_5	Love_6	Love_7	Love_8	Love_9	Love_10	Love_11	Love_12	Love_13	Love_14
Intimacy																		
Passion	0.795***																	
Commitment	0.794***	0.736***																
TLS	0.930***	0.922***	0.915***															
Love_1	0.798***	0.825***	0.818***	0.793***														
Love_2	0.850***	0.881***	0.896***	0.793***	0.584***													
Love_3	0.791***	0.505***	0.829***	0.797***	0.634***	0.505***												
Love_4	0.872***	0.708***	0.716***	0.825***	0.636***	0.666***	0.587***											
Love_5	0.872***	0.772***	0.786***	0.861***	0.590***	0.889***	0.580***	0.748***										
Love_6	0.822***	0.811***	0.508***	0.756***	0.664***	0.541***	0.415***	0.555***	0.551***									
Love_7	0.656***	0.727***	0.815***	0.745***	0.588***	0.519***	0.470***	0.578***	0.595***	0.570***								
Love_8	0.795***	0.817***	0.701***	0.817***	0.554***	0.541***	0.508***	0.677***	0.671***	0.538***	0.600***							
Love_9	0.697***	0.879***	0.658***	0.812***	0.529***	0.541***	0.381***	0.614***	0.704***	0.653***	0.588***	0.693***						
Love_10	0.651***	0.829***	0.815***	0.738***	0.524***	0.556***	0.447***	0.546***	0.617***	0.651***	0.588***	0.628***	0.728***					
Love_11	0.648***	0.816***	0.839***	0.759***	0.468***	0.488***	0.468***	0.617***	0.617***	0.448***	0.518***	0.569***	0.548***	0.509***				
Love_12	0.648***	0.601***	0.678***	0.765***	0.520***	0.451***	0.528***	0.578***	0.614***	0.381***	0.511***	0.588***	0.546***	0.582***	0.638***			
Love_13	0.791***	0.701***	0.675***	0.835***	0.531***	0.589***	0.598***	0.612***	0.695***	0.492***	0.588***	0.655***	0.635***	0.607***	0.646***	0.687***		
Love_14	0.753***	0.667***	0.911***	0.841***	0.599***	0.553***	0.567***	0.638***	0.718***	0.472***	0.555***	0.651***	0.592***	0.547***	0.735***	0.795***	0.748***	
Love_15	0.679***	0.608***	0.848***	0.778***	0.531***	0.553***	0.541***	0.588***	0.592***	0.411***	0.535***	0.602***	0.528***	0.492***	0.605***	0.701***	0.714***	0.701***

Tabela S15. Szczegółowe wyniki konfirmacyjnej analizy czynnikowej z badania 2.

	Intymność	Namiętność	Zaangażowanie	TLS ^a
CFI	0.997	0.999	0.999	0.998
TLI	0.995	0.999	0.998	0.997
RMSEA	0.030	0.016	0.007	0.021
SRMR	0.031	0.019	0.019	0.035

Nota. ^a—TLS with a three-factor structure.

Tabela S16. Ładunki wszystkich itemów z konfirmacyjnej analizy czynnikowej z badania 2.

	λ			
	TLS	Intymność	Namiętność	Zaangażowanie
i1	0.748	0.760		
i2	0.755	0.801		
i3	0.713	0.741		
i4	0.846	0.845		
i5	0.886	0.816		
i6	0.714		0.768	
i7	0.765		0.717	
i8	0.844		0.786	
i9	0.838		0.857	
i10	0.790		0.826	

i11	0.785	0.774
i12	0.795	0.845
i13	0.884	0.833
i14	0.892	0.909
i15	0.808	0.805

Tabela S17. Parametry itemów z analizy IRT z badania 2.

Intymność						
item	alfa	beta	τ (1-2)	τ (2-3)	τ (3-4)	τ (4-5)
i1	2.871	-5.887	-13.43	3.606	4.371	5.454
i2	3.318	-1.155	-0.826	-0.36	-0.014	1.201
i3	2.269	-1.455	-0.527	-0.566	0.006	1.086
i4	3.771	-1.197	-0.560	-0.453	0.033	0.980
i5	3.489	-1.047	-1.010	-0.287	0.138	1.159
Namiętność						
item	alfa	beta	τ (1-2)	τ (2-3)	τ (3-4)	τ (4-5)
i6	1.946	-0.838	-1.096	-0.469	-0.051	1.616
i7	1.903	-1.688	-1.448	-0.362	0.205	1.605
i8	2.108	-1.293	-1.205	-0.216	0.212	1.209
i9	2.952	-1.017	-1.070	-0.391	0.170	1.292
i10	2.989	-1.140	-1.361	-0.386	0.325	1.423
Zaangażowanie						
item	alfa	beta	τ (1-2)	τ (2-3)	τ (3-4)	τ (4-5)
i11	2.354	-1.234	-0.797	-0.456	0.008	1.245
i12	3.613	-1.434	-1.294	-0.231	0.273	1.253
i13	3.06	-1.314	-1.017	-0.295	0.235	1.077
i14	6.178	-1.289	-1.285	-0.240	0.286	1.240
i15	2.82	-1.493	-0.943	-0.445	0.095	1.293

Tabela S18. Wartości RMSD (ang. the root mean squared deviation) wszystkich itemów z Badania 2.

Intymność	RMSD
-----------	------

i1	0.050
i2	0.022
i3	0.041
i4	0.023
i5	0.024
Namiętność	RMSD
i6	0.041
i7	0.028
i8	0.028
i9	0.023
i10	0.032
Zaangażowanie	RMSD
i11	0.031
i12	0.019
i13	0.037
i14	0.007
i15	0.048

Tabela S19. Właściwości Infit i outfit wszystkich itemów z badania 2.

Intymność		
	Infit	Outfit
i1	1.043	0.791
i2	1.041	1.018
i3	1.061	0.927
i4	0.966	0.950
i5	0.989	1.020
Namiętność		
	Infit	Outfit
i6	1.024	1.057

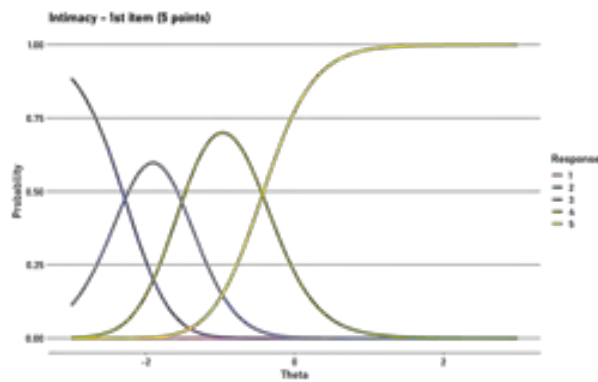
i7	1.023	0.944
i8	1.010	1.019
i9	0.979	1.013
i10	1.018	0.907

Zaangażowanie

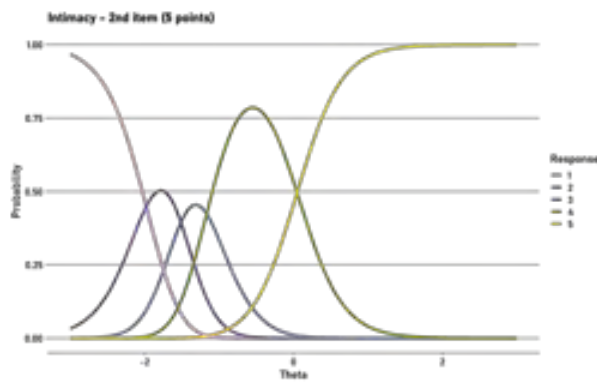
	Infit	Outfit
i11	1.041	0.959
i12	1.030	0.777
i13	1.014	0.940
i14	1.007	0.801
i15	1.031	0.992

Ryciny

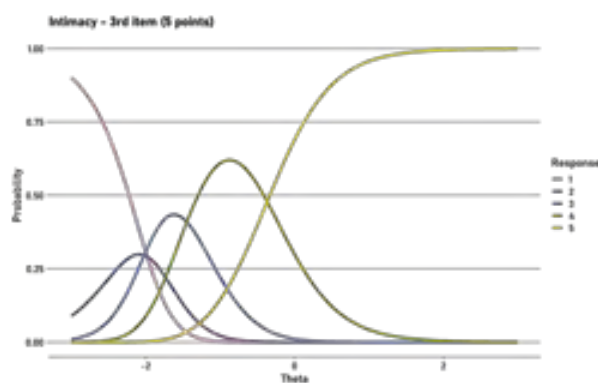
Rycina S52. Graficzna reprezentacja wzorca progów pierwszego itemu (z badania 2).



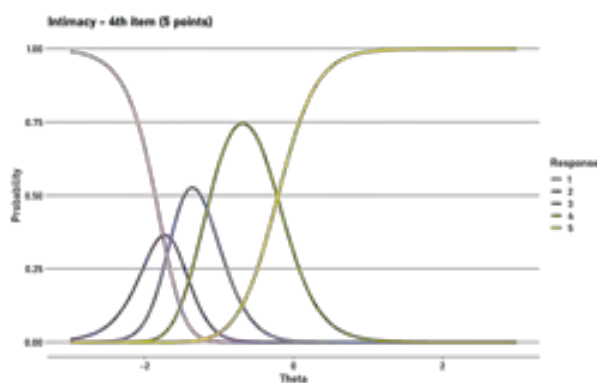
Rycina S53. Graficzna reprezentacja wzorca progów drugiego itemu (z badania 2).



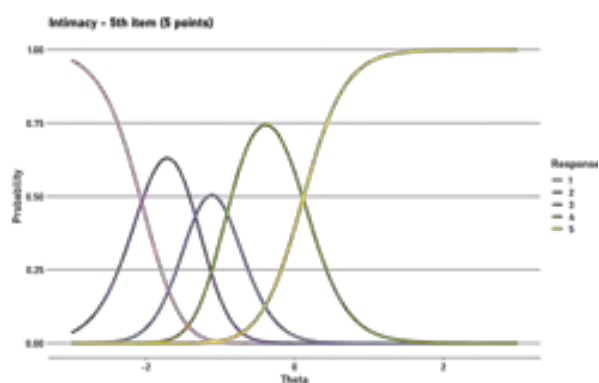
Rycina S54. Graficzna reprezentacja wzorca progów trzeciego itemu (z badania 2).



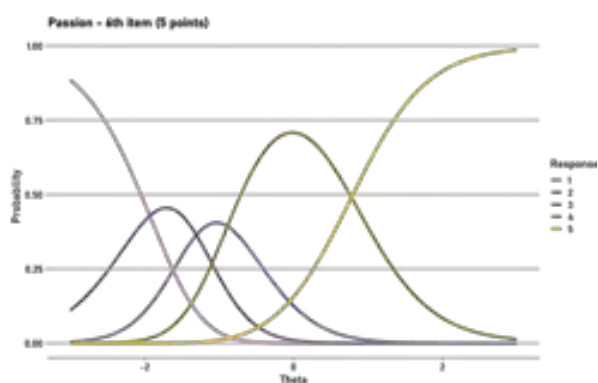
Rycina S55. Graficzna reprezentacja wzorca progów czwartego itemu (z badania 2).



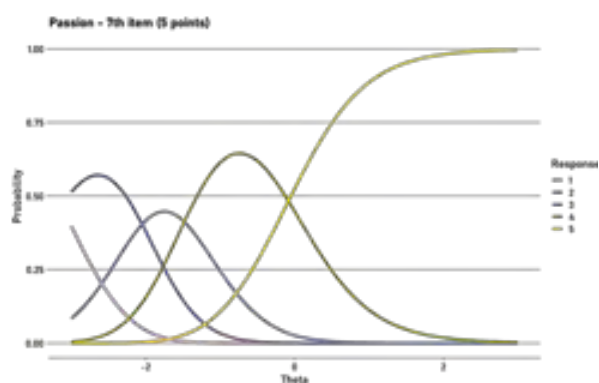
Rycina S56. Graficzna reprezentacja wzorca progów piątego itemu (z badania 2).



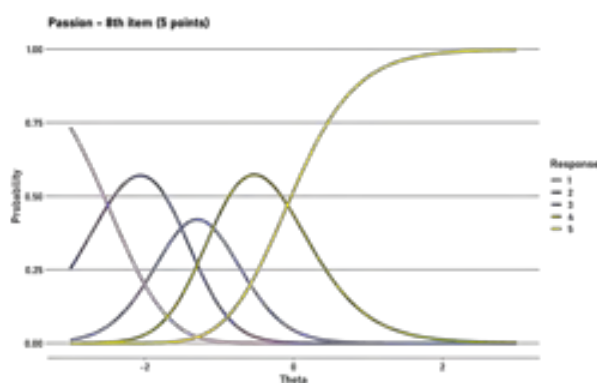
Rycina S57. Graficzna reprezentacja wzorca progów szóstego itemu (z badania 2).



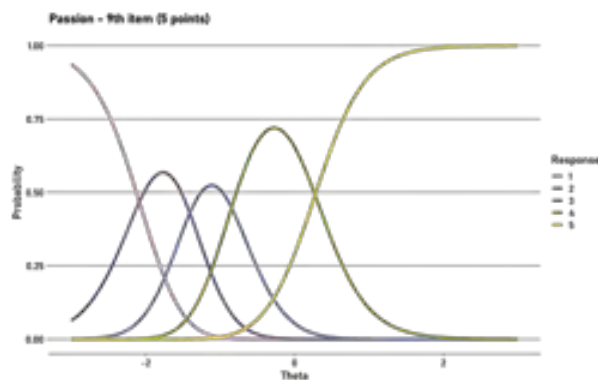
Rycina S58. Graficzna reprezentacja wzorca progów siódmego itemu (z badania 2).



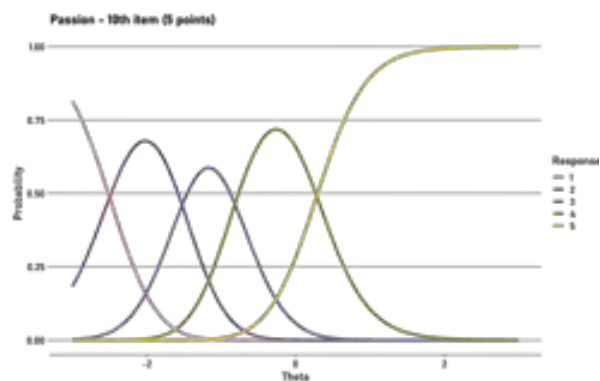
Rycina S59. Graficzna reprezentacja wzorca progów ósmego itemu (z badania 2).



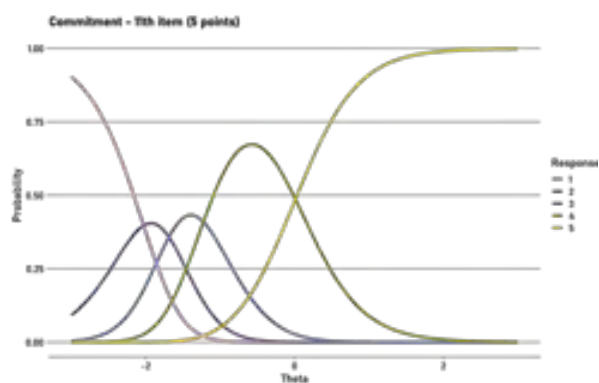
Rycina S60. Graficzna reprezentacja wzorca progów dziewiątego itemu (z badania 2).



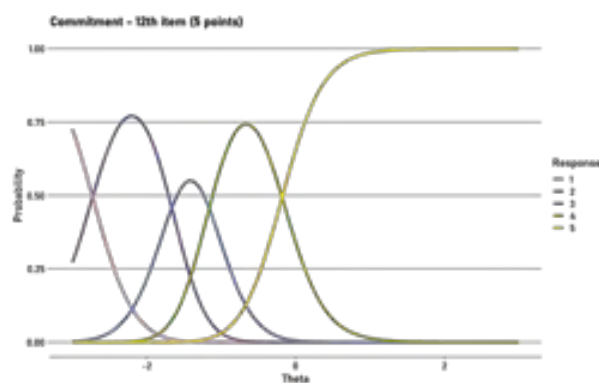
Rycina S61. Graficzna reprezentacja wzorca progów tenth item (z badania 2).



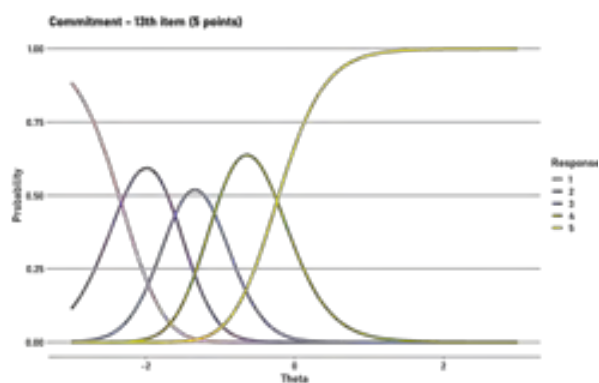
Rycina S62. Graficzna reprezentacja wzorca progów jedenastego itemu (z badania 2).



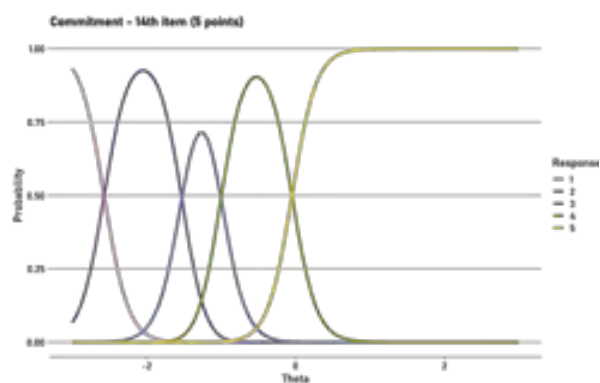
Rycina S63. Graficzna reprezentacja wzorca progów dwunastego itemu (z badania 2).



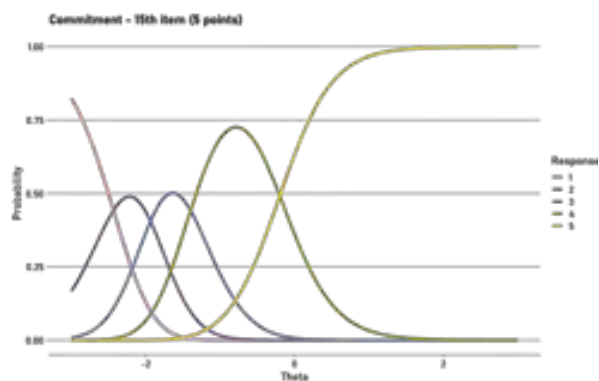
Rycina S64. Graficzna reprezentacja wzorca progów trzynastego itemu (z badania 2).



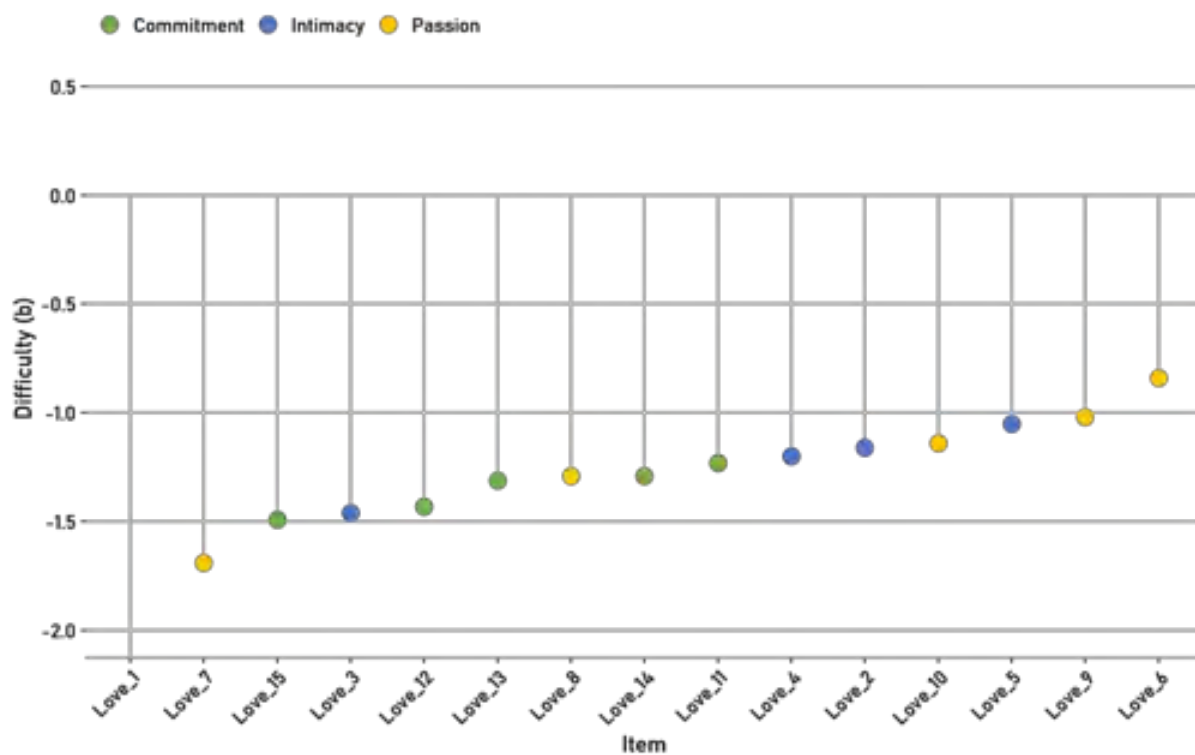
Rycina S65. Graficzna reprezentacja wzorca progów czternastego itemu (z badania 2).



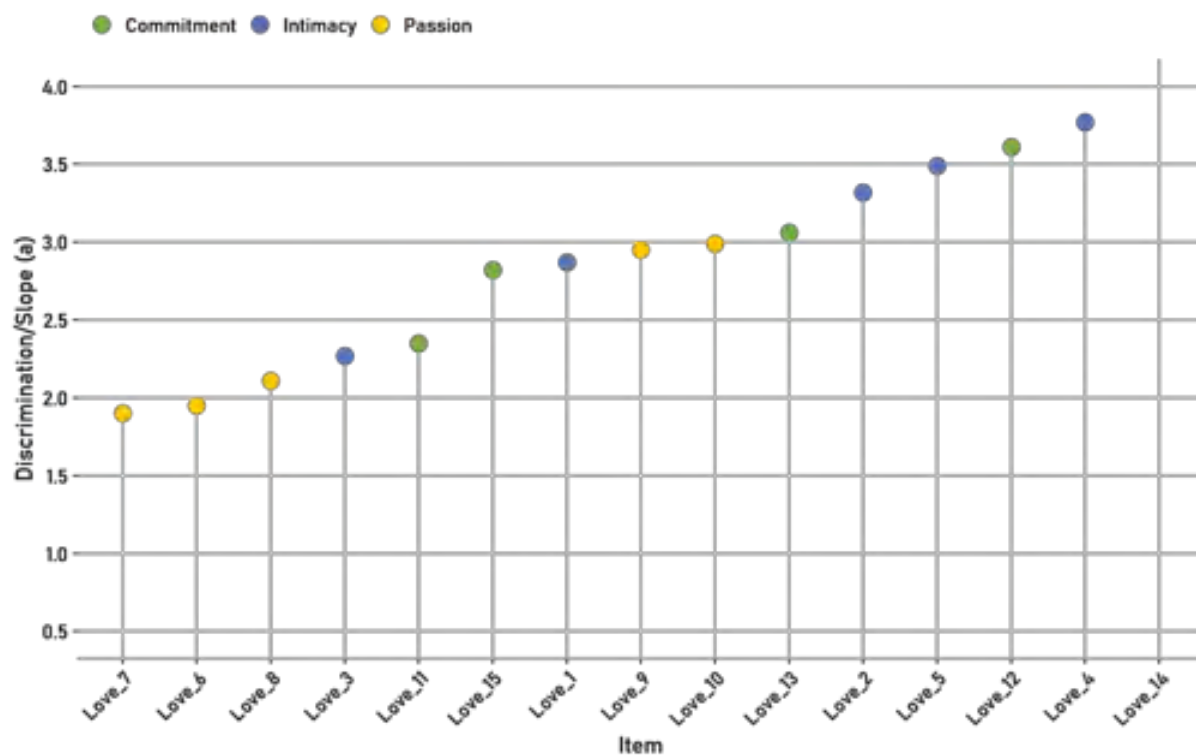
Rycina S66. Graficzna reprezentacja wzorca progów piętnastego itemu (z badania 2).



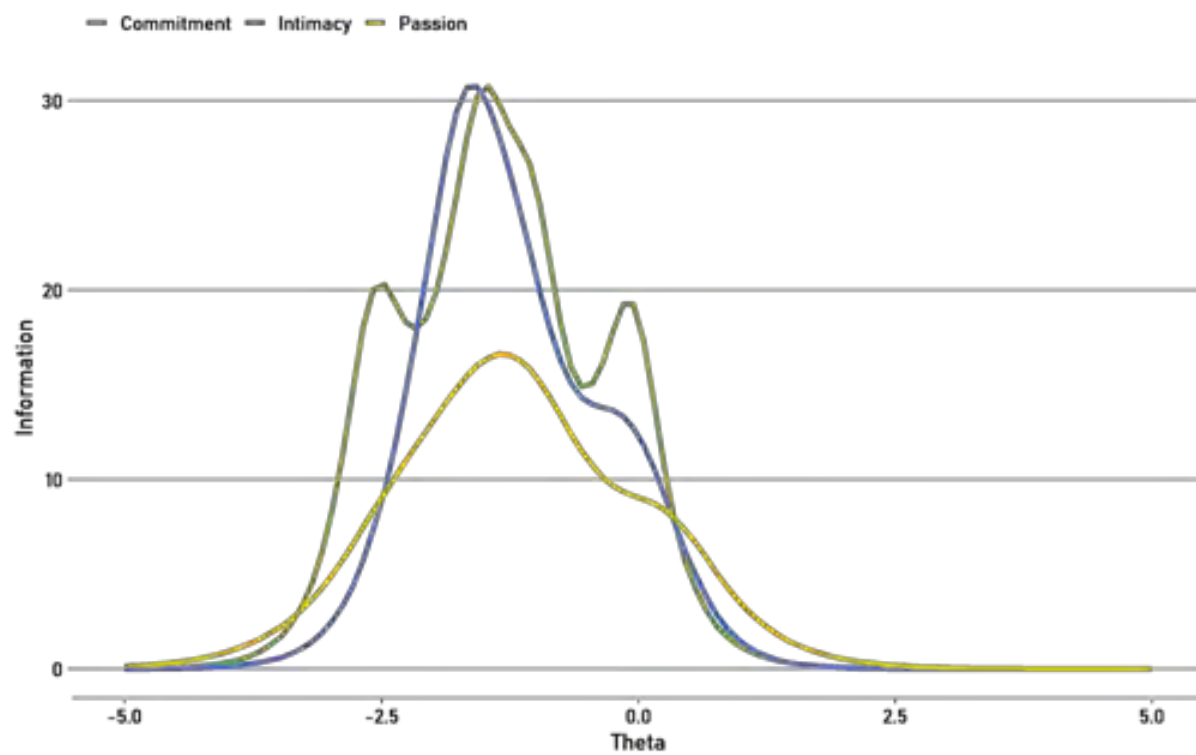
Rycina S67. Trudność itemów z badania 2.



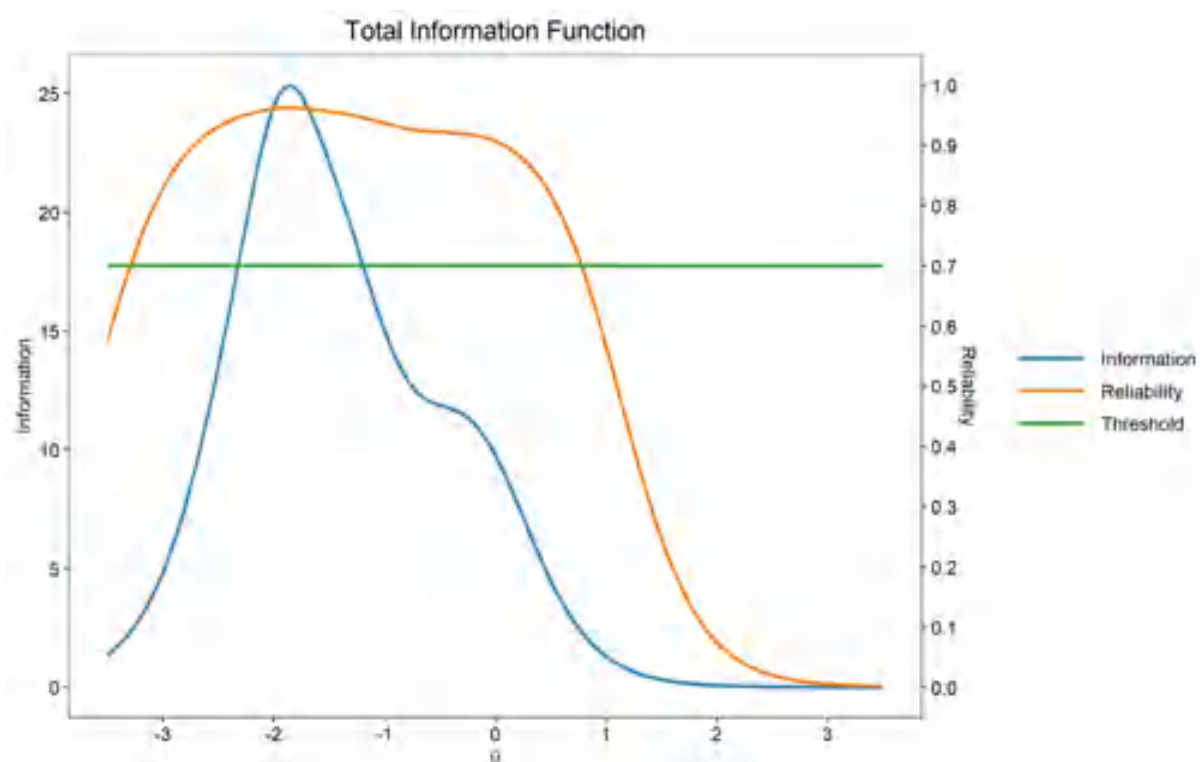
Rycina S68. Dyskryminacja itemów z badania 2.



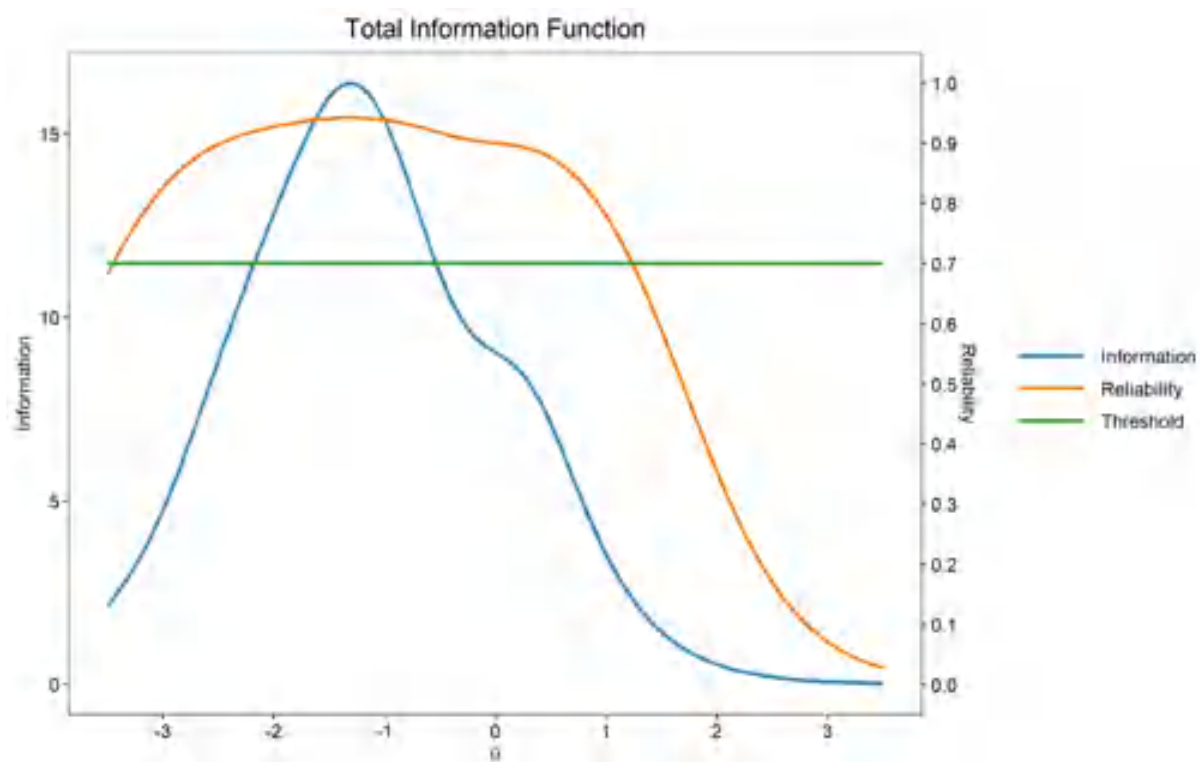
Rycina S69. Całkowita Funkcja Informacji wszystkich podskal z badania 2.



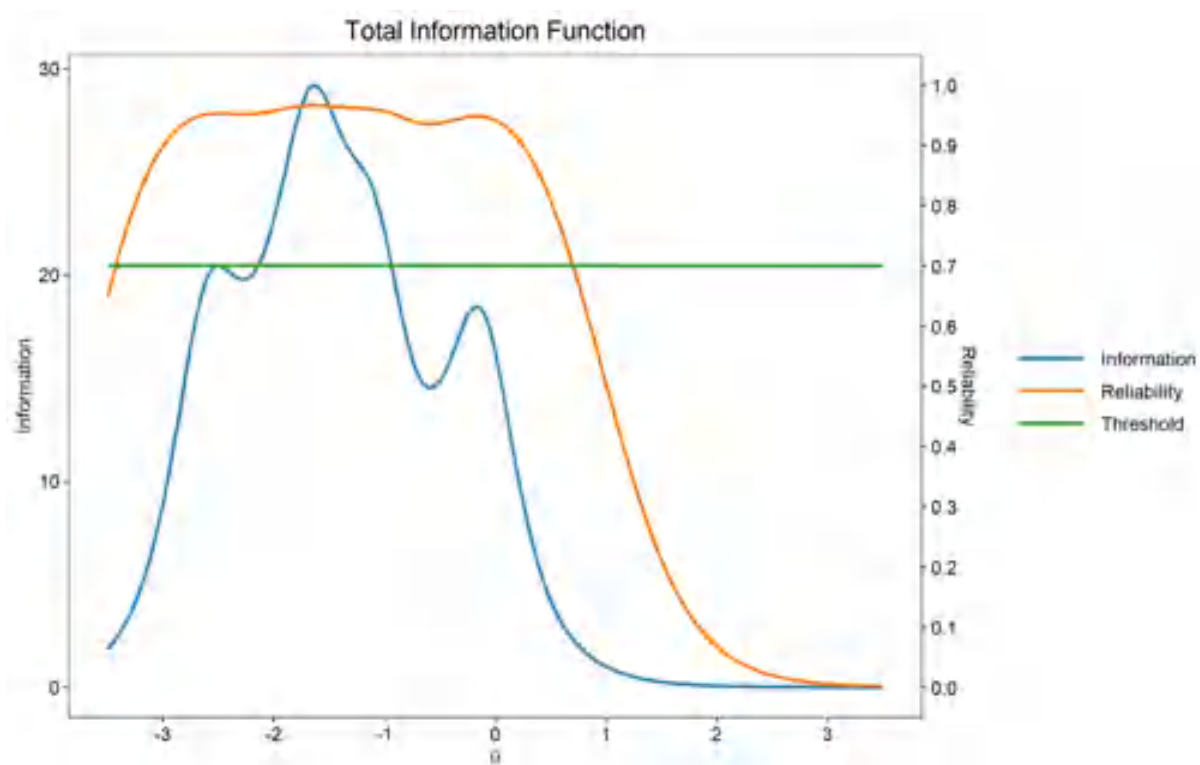
Rycina S70. Całkowita Funkcja Informacji Intymności (z badania 2).



Rycina S71. Całkowita Funkcja Informacji Namiętności (z badania 2).



Rycina S72. Całkowita Funkcja Informacji Zaangażowania (z badania 2).



Badanie 3 (test-retest)

Lista pakietów statystycznych, wykorzystanych w przeprowadzonych analizach statystycznych w badaniu 3

- Hadley Wickham, Romain François, Lionel Henry and Kirill Müller (2022). dplyr: A Grammar of Data Manipulation. R package version 1.0.8. <https://CRAN.R-project.org/package=dplyr>
- Hao Zhu (2021). kableExtra: Construct Complex Table with 'kable' and Pipe Syntax. R package version 1.3.4. <https://CRAN.R-project.org/package=kableExtra>
- Lüdecke D, Ben-Shachar M, Patil I, Makowski D (2020). "Extracting, Computing and Exploring the Parameters of Statistical Models using R.". Journal of Open Source Software, 5(53), 2445. <https://doi.org/10.21105/joss.02445>
- Elin Waring, Michael Quinn, Amelia McNamara, Eduardo Arino de la Rubia, Hao Zhu and Shannon Ellis (2022). skimr: Compact and Flexible Summaries of Data. R package version 2.1.4. <https://CRAN.R-project.org/package=skimr>
- David Meyer, Evgenia Dimitriadou, Kurt Hornik, Andreas Weingessel and Friedrich Leisch (2021). e1071: Misc Functions of the Department of Statistics, Probability Theory Group (Formerly: E1071), TU Wien. R package version 1.7-9. <https://CRAN.R-project.org/package=e1071>
- Hans W. Borchers (2022). pracma: Practical Numerical Math Functions. R package version 2.3.8. <https://CRAN.R-project.org/package=pracma>
- Revelle, W. (2022) psych: Procedures for Personality and Psychological Research, Northwestern University, Evanston, Illinois, USA. <https://CRAN.R-project.org/package=psych> Version = 2.2.3.
- Michael Mayer (2022). confintr: Confidence Intervals. R package version 0.1.2. <https://CRAN.R-project.org/package=confintr>
- Matthias Gamer, Jim Lemon and Ian Fellows Puspendra Singh <puspendra.pusp22@gmail.com> (2019). irr: Various Coefficients of Interrater Reliability and Agreement. R package version 0.84.1. <https://CRAN.R-project.org/package=irr>

Tabele

Tabela S20. Podstawowe charakterystyki skal badania 3.

Skala	<i>M (SD)</i>	Kurtoza	Skośność	Alfa Cronbacha	Omega McDonalda
TLS-15^a					
Pierwszy pomiar	4.27 (0.85)	-1.42	1.75	0.97	0.98
Intymność	4.39 (0.87)	3.18	-1.79	0.95	0.96
Namiętność	4.05 (0.99)	0.40	-1.07	0.93	0.95
Zaangażowanie	4.37 (0.86)	2.64	-1.63	0.93	0.94
Drugi pomiar					
Intymność					
Namiętność					
Zaangażowanie					
TLS-45^b					
Pierwszy pomiar	7.74 (1.50)	6.07	-2.32	0.99	0.99
Intymność	7.96 (1.39)	7.54	-2.49	0.98	0.98
Namiętność	7.36 (1.69)	3.95	-1.92	0.97	0.98
Zaangażowanie	7.91 (1.62)	6.40	-2.46	0.97	0.98

Drugi pomiar					
	Intymność				
	Namiętność				
	Zaangażowanie				
Skala Rubina ^b	7.04 (1.51)	2.86	-1.43	0.94	0.95
Satysfakcja ze związku ^c	5.77 (1.17)	3.57	-1.78	0.95	0.96

Nota. ^a–Skala 5-punktowa (od 1 do 5), wyższy wynik oznacza większe natężenie danej cechy, ^b–Skala 9-punktowa (od 1 do 9), wyższy wynik oznacza większe natężenie danej cechy, ^c–Skala 7-punktowa (od 1 do 7), wyższy wynik oznacza większe natężenie danej cechy.

Badanie 4 (large-scale investigation)

Instrukcje dla tłumaczy przy tłumaczeniu ankiety na języki lokalne

How should the translation look like?

We follow the guidelines of WHO

(https://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/). In brief:

1. At least one (ideally more than one) person will do a forward translation (from English to your native language). If more than one person is involved in this part, they work together and discuss all issues. Once this is done, it is time for:
2. At least one (ideally more than one) person will now take the translated by the other team version of the questionnaire and translate this version back to English from your native language. If more than one person is involved in this part, they work together and discuss all issues. Once this is done, it is time for:
3. At the end, all translators compare two versions of the questionnaire and spot any differences. Please, at this point, try to figure out why such differences appeared. Do they substantially change the meaning? Maybe some questions would need slight alterations? Our goal is to investigate psychological phenomena. Thus, the equivalence of our measures is super important. If we do not achieve the equivalence of invariance, we would not draw any conclusions from our study, as any potential differences between our participants from different countries would be attributed to the differences in measures and not underlying across individuals or countries factors.
4. Please, copy the final version into the sheet called “FINAL” and let me know! :-) I will then upload your translation into Qualtrics and send you the link to the study. I will then ask you to make sure that everything is ok and nothing got lost or twisted in the process.
5. IMPORTANT THINGS:

During the translation, one of the most essential things would be to translate the questions/items but WITHOUT changing anything else. I know that the excel file looks a bit messy, but that is because it has some HTML formatting inserted (so to make our survey look more visually appealing). If you, by accident, delete some “<” signs, it will result in errors in the layout of the study. So please, translate ONLY English words and ignore the rest, leaving it unaltered (as shown in the excel file, sheet “INSTRUCTIONS”).

If the local language in your country is SIMILAR (or identical) to languages of other countries (e.g., Spanish, Portuguese), please, let me know. I can then assign you to the given language translation group (so you would join forces).

All the best,
Marta

Lista pakietów statystycznych, wykorzystanych w przeprowadzonych analizach statystycznych w badaniu 4

- Alboukadel Kassambara (2020). ggpubr: 'ggplot2' Based Publication Ready Plots. R package version 0.4.0. <https://CRAN.R-project.org/package=ggpubr>
- Baptiste Auguie (2017). gridExtra: Miscellaneous Functions for "Grid" Graphics. R package version 2.3. <https://CRAN.R-project.org/package=gridExtra>
- Claus O. Wilke (2020). cowplot: Streamlined Plot Theme i Plot Annotations for 'ggplot2'. R package version 1.1.1. <https://CRAN.R-project.org/package=cowplot>
- David Meyer, Evgenia Dimitriadou, Kurt Hornik, Andreas Weingessel i Friedrich Leisch (2021). e1071: Misc Functions of the Department of Statistics, Probability Theory Group (Formerly: E1071), TU Wien. R package version 1.7-9. <https://CRAN.R-project.org/package=e1071>
- David Stanley (2021). apaTabelas: Create American Psychological Association (APA) Style Tabelas. R package version 2.0.8. <https://CRAN.R-project.org/package=apaTabelas>
- Elin Waring, Michael Quinn, Amelia McNamara, Eduardo Arino de la Rubia, Hao Zhu i Shannon Ellis (2021). skimr: Compact i Flexible Summaries of Data. R package version 2.1.3. <https://CRAN.R-project.org/package=skimr>
- Gregory R. Warnes, Ben Bolker i Thomas Lumley (2021). gtools: Various R Programming Tools. R package version 3.9.2. <https://CRAN.R-project.org/package=gtools>
- Hadley Wickham, Romain François, Lionel Henry i Kirill Müller (2021). dplyr: A Grammar of Data Manipulation. R package version 1.0.7. <https://CRAN.R-project.org/package=dplyr>
- Hans W. Borchers (2021). pracma: Practical Numerical Math Functions. R package version 2.3.6. <https://CRAN.R-project.org/package=pracma>
- Hao Zhu (2021). kableExtra: Construct Complex Tabela with 'kable' i Pipe Syntax. R package version 1.3.4. <https://CRAN.R-project.org/package=kableExtra>
- Hvitfeldt E. (2021). paletteer: Comprehensive Collection of Color Palettes. version 1.3.0. <https://github.com/EmilHvitfeldt/paletteer>

- Jorgensen, T. D., Pornprasertmanit, S., Schoemann, A. M., & Rosseel, Y. (2021). *semTools: Useful tools for structural equation modeling*. R package version 0.5-5. Retrieved from <https://CRAN.R-project.org/package=semTools>
- Lionel Henry i Hadley Wickham (2020). *purrr: Functional Programming Tools*. R package version 0.3.4. <https://CRAN.R-project.org/package=purrr>
- Myszkowski, N. (2021). Development of the R library jrt: Automated item response theory procedures for judgment data i their application with the consensual assessment technique. *Psychology of Aesthetics, Creativity i the Arts*, 15(3), 426-438.
- R. Philip Chalmers (2012). *mirt: A Multidimensional Item Response Theory Package for the R Environment*. *Journal of Statistical Software*, 48(6), 1-29. <https://doi.org/10.18637/jss.v048.i06>
- Revelle, W. (2021) *psych: Procedures for Personality i Psychological Research*, Northwestern University, Evanston, Illinois, USA, <https://CRAN.R-project.org/package=psych> Version = 2.1.9.
- Robitzsch, A., Kiefer, T., & Wu, M. (2021). *TAM: Test Analysis Modules*. R package version 3.7-16. <https://CRAN.R-project.org/package=TAM>
- Seung W. Choi, with contributions from Laura E. Gibbons i Paul K. Crane (2016). *lordif: Logistic Ordinal Regression Differential Item Functioning using IRT*. R package version 0.3-3. <https://CRAN.R-project.org/package=lordif>
- Wickham i in., (2019). Welcome to the tidyverse. *Journal of Open Source Software*, 4(43), 1686, <https://doi.org/10.21105/joss.01686>
- Winston Chang, (2014). *extrafont: Tools for using fonts*. R package version 0.17. <https://CRAN.R-project.org/package=extrafont>
- Yentes R.D., & Wilhelm, F. (2021). *careless: Procedures for computing indices of careless responding*. R package version 1.2.1.
- Yves Rosseel (2012). *lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling*. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1-36. URL <https://www.jstatsoft.org/v48/i02/>.

Tabele

Tabela S21. Wersje językowe skróconej Trójczynnikowej Skali Miłości (TLS-15) razem z liczbą badanych, którzy wypełnili kwestionariusz w danej wersji językowej (Badanie 4).

Język	Kod	N
-------	-----	---

angielski	EN	10006
turecki	TR	5480
polski	PL	4614
hiszpański	ES-ES	4099
włoski	IT	3445
hiszpański (łaciński)	ES	3373
rosyjski	RU	3207
francuski	FR	3166
holenderski	NL	1995
portugalski	PT	1727
chorwacki	HR	1647
słowacki	SK	1344
japoński	JA	1287
ukraiński	UK	1167
serbski	SR	1085
słoweński	SL	1077
macedoński	MK	1016
brazylijski portugalski	PT-BR	891
grecki	EL	828
czeski	CS	785
hebrajski	HE	760
arabski	AR	730
niemiecki	DE	708
koreański	KO	703
norweski	NO	643
rumuński	RO	601
węgierski	HU	556
fiński	FI	545

litewski	LT	483
chiński (tradycyjny)	ZH-T	432
szwedzki	SV	365
perski	FAR	327
estoński	ET	320
gruziński	KAT	285
bośniacki	BS	270
bułgarski	BG	192
malezyjski	MS	152

Tabela S22. Szczegółowe charakterystyki badanych z poszczególnych krajów (badanie 4).

Kraj	N	Mężczyźni (%)	Kobiety (%)	Średnia wieku
Afganistan	9	5 (56%)	4 (44%)	27.67 (16.39)
Albania	26	20 (77%)	6 (23%)	27.19 (7.32)
Algieria	1064	375 (35%)	682 (64%)	30.11 (10.68)
Andora	6	3 (50%)	3 (50%)	25.17 (3.19)
Angola	98	64 (65%)	33 (34%)	35.61 (9.60)
Antigua i Barbuda	5	2 (40%)	0 (0%)	29.4 (10.43)
Argentyna	1470	619 (42%)	837 (57%)	50.05 (15.2)
Armenia	8	2 (25%)	6 (75%)	28 (9.80)
Australia	325	134 (41%)	184 (57%)	33.67 (12.25)
Austria	149	31 (21%)	112 (75%)	30.18 (9.74)
Azerbejdżan	10	6 (60%)	3 (30%)	23.1 (5.36)
Bahamy	6	5 (83%)	1 (17%)	46.83 (33.58)
Bahrajn	38	23 (61%)	14 (37%)	34.11 (11.94)
Bangladesz	19	12 (63%)	6 (32%)	25.05 (6.22)
Barbados	4	1 (25%)	3 (75%)	31.75 (18.91)
Białoruś	71	17 (24%)	52 (73%)	26.03 (10.48)
Belgia	1764	778 (44%)	981 (56%)	46.48 (17.73)
Belize	7	5 (71%)	2 (29%)	38 (18.52)
Benin	4	3 (75%)	1 (25%)	49.75 (30.94)
Bhutan	2	2 (100%)	0 (0%)	21 (0)
Boliwia	47	9 (19%)	38 (81%)	25.53 (8.8)
Bośnia i Hercegowina	281	56 (20%)	224 (80%)	30.17 (10.23)
Botswana	3	2 (67%)	1 (33%)	44.67 (11.68)
Brazylia	1076	373 (35%)	694 (64%)	31.51 (10.64)
Brunei	181	75 (41%)	105 (58%)	28.22 (6.85)
Bułgaria	202	27 (13%)	173 (86%)	25.88 (7.01)
Burkina Faso	2	1 (50%)	0 (0%)	33.5 (14.85)

Kambodża	2	0 (0%)	2 (100%)	33.5 (6.36)
Kamerun	2	1 (50%)	0 (0%)	41 (1.41)
Kanada	564	239 (42%)	307 (54%)	34.07 (10.54)
Wyspy Zielonego Przylądka	3	1 (33%)	0 (0%)	60 (22.65)
Czad	1	1 (100%)	0 (0%)	41 (0)
Chile	1824	274 (15%)	1494 (82%)	30.26 (7.31)
Chiny	38	26 (68%)	11 (29%)	32.16 (8.79)
Kolumbia	443	162 (37%)	280 (63%)	31.58 (14.37)
Kongo	2	1 (50%)	1 (50%)	82 (0)
Kostaryka	6	2 (33%)	4 (67%)	32.67 (13.03)
Wybrzeże Kości Słoniowej	2	0 (0%)	1 (50%)	56.5 (47.38)
Chorwacja	1307	268 (21%)	1033 (79%)	29.73 (12.06)
Cypr	150	57 (38%)	93 (62%)	32.77 (11.02)
Republika Czeska	884	180 (20%)	696 (79%)	27.9 (8.98)
Demokratyczna Republika	2	0 (0%)	2 (100%)	34.5 (17.68)
Dania	363	72 (20%)	286 (79%)	28.24 (8.37)
Dżibuti	3	2 (67%)	0 (0%)	27.67 (6.66)
Dominika	1	0 (0%)	1 (100%)	30 (0)
Republika Dominikany	313	93 (30%)	218 (70%)	29.61 (12.49)
Ekwador	977	413 (42%)	562 (58%)	33 (11.82)
Egipt	41	14 (34%)	27 (66%)	28.68 (5.67)
Salwador	116	53 (46%)	62 (53%)	27.53 (11.45)
Estonia	318	50 (16%)	262 (82%)	35.66 (12.18)
Etiopia	4	2 (50%)	1 (25%)	35.5 (9.88)
Fidżi	2	0 (0%)	1 (50%)	35.5 (0.71)
Finlandia	696	95 (14%)	574 (82%)	33.79 (11.1)
Francja	1609	347 (22%)	1219 (76%)	30.91 (11.85)
Gambia	2	1 (50%)	1 (50%)	25.5 (9.19)
Gruzja	290	50 (17%)	232 (80%)	29.6 (12.97)
Niemcy	514	150 (29%)	350 (68%)	31.49 (10.09)
Ghana	225	210 (93%)	12 (5%)	36.14 (14.58)
Grecja	773	117 (15%)	654 (85%)	32.08 (11.68)
Gwatemala	53	16 (30%)	36 (68%)	38.3 (10.07)
Haiti	2	1 (50%)	1 (50%)	27 (9.9)
Honduras	476	116 (24%)	356 (75%)	27.37 (8.63)
Hongkong	6	2 (33%)	3 (50%)	26.33 (14.42)
Węgry	546	92 (17%)	451 (83%)	29 (11.11)
Islandia	4	3 (75%)	1 (25%)	31.75 (11.3)
Indie	443	238 (54%)	204 (46%)	31.47 (8.93)
Indonezja	11	5 (45%)	6 (55%)	29.64 (8.1)
Iran	315	83 (26%)	230 (73%)	33.14 (9.06)
Irak	4	2 (50%)	2 (50%)	49.33 (34.96)
Ireli	283	72 (25%)	207 (73%)	35.78 (9.04)
Izrael	747	281 (38%)	465 (62%)	35.83 (13.72)
Włochy	3447	748 (22%)	2673 (78%)	34.49 (14)
Jamajka	38	8 (21%)	29 (76%)	40.32 (11.23)
Japonia	1185	593 (50%)	573 (48%)	43.54 (10.51)
Jordania	18	12 (67%)	6 (33%)	31.06 (10.58)

Kazachstan	455	120 (26%)	334 (73%)	32.69 (11.75)
Kenia	202	123 (61%)	78 (39%)	25.91 (4.76)
Kosowo	5	5 (100%)	0 (0%)	22.8 (7.46)
Kuwejt	48	33 (69%)	15 (31%)	30.52 (7.19)
Kirgistan	3	1 (33%)	2 (67%)	48.33 (12.90)
Łotwa	7	1 (14%)	6 (86%)	27.86 (6.41)
Liban	115	26 (23%)	87 (76%)	29.86 (8.29)
Liechtenstein	3	0 (0%)	3 (100%)	36.67 (9.02)
Litwa	468	129 (28%)	338 (72%)	29.25 (11.4)
Luksemburg	5	1 (20%)	4 (80%)	26.8 (5.07)
Macedonia	934	323 (35%)	606 (65%)	29.57 (11.56)
Madagaskar	2	0 (0%)	1 (50%)	33 (9.90)
Malawi	1	1 (100%)	0 (0%)	21 (0)
Malezja	438	115 (26%)	321 (73%)	29.03 (11.05)
Malta	4	2 (50%)	2 (50%)	26.75 (6.24)
Wyspy Marshalla	1	0 (0%)	1 (100%)	43 (0)
Mauritius	1	0 (0%)	1 (100%)	28 (0)
Meksyk	346	150 (43%)	190 (55%)	29.95 (9.05)
Mikronezja	2	2 (100%)	0 (0%)	30.5 (13.44)
Mołdawia	25	8 (32%)	17 (68%)	26.64 (9.02)
Mongolia	2	2 (100%)	0 (0%)	23 (2.83)
Czarnogóra	18	3 (17%)	15 (83%)	31.72 (14.34)
Maroko	1649	818 (50%)	829 (50%)	30.25 (6.48)
Namibia	1	0 (0%)	1 (100%)	22 (0)
Nepal	16	11 (69%)	5 (31%)	24.19 (6.26)
Holandia	437	199 (46%)	236 (54%)	47.61 (18.01)
Nowa Zelandia	234	108 (46%)	124 (53%)	46.19 (17.08)
Nikaragua	3	2 (67%)	1 (33%)	42.33 (29.5)
Nigeria	289	111 (38%)	177 (61%)	26.12 (7.83)
Norwegia	1264	214 (17%)	1033 (82%)	36.56 (11.86)
Oman	8	5 (63%)	2 (25%)	44.43 (20.15)
Pakistan	187	60 (32%)	126 (67%)	27.23 (7.4)
Palestyna	5	3 (60%)	2 (40%)	29.4 (9.61)
Panama	4	2 (50%)	1 (25%)	37 (8.12)
Paragwaj	4	2 (50%)	2 (50%)	37.75 (9.03)
Peru	63	25 (40%)	37 (59%)	28.92 (8.05)
Filipiny	1097	296 (27%)	741 (68%)	28.33 (11.75)
Polska	4541	1023 (23%)	3477 (77%)	27.19 (9.88)
Portugalia	1341	416 (31%)	912 (68%)	32.95 (12.28)
Katar	25	13 (52%)	11 (44%)	38.04 (10.74)
Rumunia	563	213 (38%)	350 (62%)	27.04 (10.51)
Rosja	2235	622 (28%)	1597 (71%)	27.72 (10.39)
Rwanda	2	0 (0%)	2 (100%)	20 (1.41)
Arabia Saudyjska	10	4 (40%)	6 (60%)	34.6 (10.07)
Senegal	2	1 (50%)	1 (50%)	36 (11.31)
Serbia	981	256 (26%)	722 (74%)	28.65 (10.62)
Seszele	2	0 (0%)	2 (100%)	21.5 (3.54)
Singapur	10	1 (10%)	9 (90%)	32.6 (9.36)

Słowacja	1150	198 (17%)	948 (82%)	24.8 (7.29)
Słowenia	1017	127 (12%)	884 (87%)	38.59 (13.1)
Somali	1	0 (0%)	1 (100%)	24 (0)
Afryka Południowa	114	58 (51%)	53 (46%)	30.37 (9.91)
Korea Południowa	712	310 (44%)	400 (56%)	45.62 (12.57)
Hiszpania	195	77 (39%)	115 (59%)	35.19 (10.68)
Sri Lanka	17	14 (82%)	3 (18%)	24.94 (4.80)
Sudan	1	1 (100%)	0 (0%)	21 (0)
Szwecja	316	70 (22%)	240 (76%)	34.11 (11.82)
Szwajcaria	425	115 (27%)	306 (72%)	36.79 (15.91)
Republika Syryjsko-Arabska	1	0 (0%)	1 (100%)	40 (0)
Tajwan	367	162 (44%)	196 (53%)	34.29 (9.49)
Tadżykistan	4	1 (25%)	3 (75%)	29.75 (7.8)
Tanzania	1	0 (0%)	0 (0%)	33 (0)
Tajlandia	14	5 (36%)	9 (64%)	25.14 (4.94)
Timor Wschodni	1	0 (0%)	1 (100%)	51 (0)
Trinidad i Tobago	12	8 (67%)	4 (33%)	25.25 (2.80)
Tunezja	323	184 (57%)	135 (42%)	29.66 (7.16)
Turcja	5286	1637 (31%)	3608 (68%)	28.95 (11.38)
Turkmenia	2	0 (0%)	2 (100%)	24 (8.49)
Uganda	248	137 (55%)	110 (44%)	28.99 (9.02)
Wielka Brytania	573	141 (25%)	415 (72%)	31.36 (10.55)
Ukraina	1131	183 (16%)	937 (83%)	26.05 (9.67)
Zjednoczone Emiraty Arabskie	49	26 (53%)	21 (43%)	32.5 (8.81)
Urugwaj	557	78 (14%)	475 (85%)	31.15 (9.69)
USA	2905	1097 (38%)	1762 (61%)	37.47 (13.08)
Uzbekistan	143	29 (20%)	114 (80%)	28.45 (10.36)
Vanuatu	1	0 (0%)	1 (100%)	44 (0)
Wenezuela	559	206 (37%)	346 (62%)	29.89 (12.45)
Wietnam	7	2 (29%)	5 (71%)	28.71 (6.65)
Jemen	1	1 (100%)	0 (0%)	37 (0)
Zambia	2	1 (50%)	1 (50%)	56 (1.41)
Zimbabwe	11	3 (27%)	7 (64%)	41.55 (17.73)

Tabela S23. Właściwości psychometryczne subskal TLS-15 z badania 4.

	Intymność	Namiętność	Zaangażowanie	TLS (wynik całkowity)
Średnia	4.22	3.78	4.22	4.07
Odchylenie Standardowe	0.82	0.95	0.88	0.80
Alfa Cronbacha	0.90	0.87	0.89	0.95
Omega całkowita	0.92	0.89	0.90	0.96
Omega hierarchiczna	0.89	0.83	0.86	0.83
Skośność	-1.32	-0.70	-1.29	-1.11

Kurtoza	1.51	-0.11	1.20	0.98
EAP ^a	0.83	0.85	0.81	0.92

Nota. ^a EAP—Expected a posteriori score.

Tabela S24. Średnie i wskaźniki rzetelności różnych wersji językowych (badanie 4).

Język	Kod	Intymność				Namiętność				Zaangażowanie				TLS-15			
		Średnia	SD	Alfa		Średnia	SD	Alfa		Średnia	SD	Alfa		Średnia	SD	Alfa	
				Cronbacha	Omega			Cronbacha	Omega			Cronbacha	Omega			Cronbacha	Omega
arabski	AR	3.73	0.83	0.79	0.78	3.59	0.86	0.76	0.77	3.70	0.86	0.77	0.78	3.68	0.75	0.90	0.90
bułgarski	BG	4.25	0.79	0.93	0.95	3.79	0.92	0.90	0.92	4.28	0.86	0.87	0.90	4.11	0.77	0.95	0.96
bośniacki	BS	4.33	0.79	0.90	0.91	3.91	0.90	0.95	0.89	4.37	0.77	0.87	0.90	4.21	0.75	0.93	0.95
czeski	CS	4.27	0.74	0.91	0.93	3.69	0.86	0.89	0.91	4.36	0.76	0.92	0.93	4.11	0.70	0.96	0.97
niemiecki	DE	4.31	0.71	0.87	0.89	3.64	0.87	0.84	0.88	4.30	0.73	0.85	0.90	4.08	0.66	0.93	0.95
grecki	EL	4.17	0.80	0.93	0.94	3.63	0.94	0.90	0.93	3.98	0.90	0.90	0.92	3.93	0.79	0.96	0.97
angielski	EN	4.34	0.75	0.92	0.94	3.92	0.91	0.86	0.88	4.37	0.79	0.89	0.91	4.21	0.74	0.95	0.96
hiszpański (łacińska)	ES	4.22	0.77	0.92	0.94	3.78	0.91	0.89	0.91	4.18	0.85	0.90	0.93	4.06	0.77	0.96	0.97
hiszpański	ES-ES	4.18	0.81	0.91	0.93	3.60	0.97	0.88	0.90	4.15	0.90	0.90	0.92	3.98	0.81	0.95	0.96
estoński	ET	4.09	0.88	0.94	0.95	3.53	0.99	0.90	0.93	4.07	0.86	0.92	0.94	3.90	0.83	0.97	0.97
perski	FAR	4.22	0.93	0.92	0.93	3.85	1.20	0.96	0.97	4.30	0.97	0.92	0.94	4.12	0.97	0.97	0.98
fiński	FI	4.38	0.66	0.90	0.92	3.69	0.90	0.85	0.88	4.33	0.77	0.85	0.88	4.13	0.68	0.94	0.95
filipiński	FIL	4.45	0.71	0.89	0.91	4.25	0.80	0.88	0.91	4.47	0.76	0.89	0.92	4.39	0.71	0.95	0.96
francuski	FR	4.17	0.78	0.93	0.94	3.63	0.92	0.94	0.95	4.09	0.89	0.92	0.94	3.96	0.77	0.97	0.97
hebrajski	HE	4.30	0.82	0.92	0.94	3.85	0.95	0.87	0.90	4.39	0.81	0.90	0.92	4.18	0.79	0.95	0.96
chorwacki	HR	4.46	0.72	0.92	0.93	4.08	0.82	0.88	0.90	4.46	0.75	0.79	0.86	4.33	0.69	0.94	0.95

język węgierski	HU	4.51	0.75	0.94	0.95	3.99	0.94	0.94	0.95	4.42	0.86	0.96	0.97	4.31	0.78	0.98	0.98
włoski	IT	4.20	0.85	0.94	0.95	3.76	0.96	0.91	0.92	4.27	0.87	0.92	0.94	4.08	0.81	0.96	0.97
język japoński	JA	3.86	0.95	0.93	0.95	3.16	0.97	0.90	0.93	3.64	0.98	0.87	0.91	3.55	0.91	0.95	0.96
gruziński	KAT	4.23	0.84	0.91	0.93	3.94	0.91	0.88	0.90	3.96	0.82	0.92	0.94	4.04	0.78	0.95	0.96
koreański	KO	3.93	0.90	0.90	0.91	3.32	1.01	0.89	0.91	3.72	0.95	0.86	0.89	3.66	0.89	0.95	0.96
litewski	LT	4.25	0.84	0.89	0.91	3.80	0.91	0.86	0.89	4.38	0.80	0.88	0.90	4.14	0.77	0.94	0.95
macedoński	MK	4.44	0.79	0.92	0.94	4.05	0.93	0.89	0.92	4.20	0.81	0.91	0.93	4.23	0.76	0.96	0.97
malezyjski	MS	3.97	0.78	0.92	0.94	3.88	0.78	0.86	0.90	4.00	0.81	0.87	0.89	3.95	0.76	0.95	0.96
holenderski	NL	4.17	0.87	0.91	0.92	3.57	0.94	0.85	0.87	4.24	0.84	0.89	0.91	3.99	0.82	0.94	0.96
norweski	NO	4.18	0.89	0.89	0.90	3.49	1.07	0.85	0.87	4.36	0.84	0.88	0.91	4.01	0.85	0.94	0.95
polski	PL	4.38	0.76	0.94	0.95	3.91	0.90	0.89	0.92	4.36	0.86	0.92	0.94	4.22	0.77	0.96	0.97
portugalski	PT	4.34	0.70	0.92	0.94	4.00	0.86	0.86	0.89	4.26	0.76	0.87	0.89	4.20	0.71	0.95	0.96
brazylijski		4.32	0.75	0.87	0.89	3.70	0.97	0.83	0.86	4.16	0.92	0.85	0.86	4.06	0.78	0.93	0.94
portugalski	PT-BR																
rumuński	RO	4.33	0.78	0.89	0.91	4.04	0.88	0.88	0.90	4.33	0.82	0.92	0.93	4.23	0.75	0.95	0.96
rosyjski	RU	4.21	0.87	0.91	0.92	3.81	0.94	0.85	0.87	4.38	0.83	0.87	0.90	4.13	0.80	0.94	0.95
słowacki	SK	4.40	0.69	0.91	0.92	4.01	0.83	0.84	0.87	4.45	0.74	0.90	0.92	4.28	0.68	0.94	0.95
słoweński	SL	4.15	0.94	0.89	0.91	3.54	0.99	0.84	0.87	4.22	0.94	0.89	0.91	3.97	0.88	0.94	0.95
serbski	SR	4.44	0.75	0.90	0.91	4.00	0.89	0.83	0.87	4.41	0.75	0.84	0.92	4.28	0.73	0.92	0.94
szwedzki	SV	4.25	0.72	0.90	0.92	3.61	0.88	0.88	0.91	4.30	0.75	0.87	0.89	4.05	0.69	0.94	0.96
turecki	TR	4.10	0.89	0.90	0.92	3.70	1.00	0.88	0.91	4.09	1.00	0.89	0.90	3.96	0.88	0.95	0.96

Tabela S25. Korelacje item-subskala z badania 4.

	Intymność	Namiętność	Zaangażowanie	TLS
Intymność	-			
Namiętność	0.758***	-		
Zaangażowanie	0.756***	0.694***	-	
TLS	0.918***	0.907***	0.897***	-
i1	0.847***	0.654***	0.633***	0.780***
i2	0.869***	0.637***	0.602***	0.769***
i3	0.807***	0.627***	0.707***	0.782***
i4	0.855***	0.621***	0.659***	0.779***
i5	0.852***	0.668***	0.619***	0.782***
i6	0.659***	0.822***	0.527***	0.742***
i7	0.613***	0.758***	0.561***	0.713***
i8	0.618***	0.792***	0.653***	0.762***
i9	0.609***	0.855***	0.574***	0.755***
i10	0.593***	0.832***	0.508***	0.716***
i11	0.690***	0.583***	0.844***	0.774***
i12	0.653***	0.609***	0.872***	0.783***
i13	0.688***	0.678***	0.851***	0.814***
i14	0.609***	0.563***	0.865***	0.747***
i15	0.504***	0.450***	0.723***	0.615***

Nota. * $p < 0.5$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

Tabela S26. Korelacje item-item oraz item-subskala z badania 4.

	Intymność	Passion	Commitment	TLS-15	love_1	love_2	love_3	love_4	love_5	love_6	love_7	love_8	love_9	love_10	love_11	love_12	love_13	love_14
Intymność																		
Passion	0.758***																	
Commitment	0.756***	0.694***																
TLS-15	0.918***	0.907***	0.897***															
love_1	0.847***	0.654***	0.633***	0.780***														
love_2	0.869***	0.637***	0.602***	0.769***	0.678***													
love_3	0.807***	0.627***	0.707***	0.782***	0.641***	0.611***												
love_4	0.855***	0.621***	0.659***	0.779***	0.686***	0.655***	0.635***											
love_5	0.852***	0.668***	0.619***	0.782***	0.610***	0.700***	0.575***	0.665***										
love_6	0.659***	0.822***	0.527***	0.742***	0.576***	0.581***	0.485***	0.536***	0.600***									
love_7	0.613***	0.758***	0.561***	0.713***	0.539***	0.487***	0.564***	0.514***	0.504***	0.536***								
love_8	0.618***	0.792***	0.653***	0.762***	0.509***	0.509***	0.547***	0.569***	0.543***	0.521***	0.510***							
love_9	0.609***	0.855***	0.574***	0.755***	0.515***	0.499***	0.487***	0.535***	0.626***	0.533***	0.638***							
love_10	0.593***	0.832***	0.508***	0.716***	0.513***	0.503***	0.468***	0.490***	0.516***	0.653***	0.586***	0.505***	0.627***					
love_11	0.690***	0.583***	0.844***	0.774***	0.545***	0.564***	0.579***	0.625***	0.597***	0.471***	0.442***	0.536***	0.481***	0.435***				
love_12	0.653***	0.609***	0.872***	0.783***	0.531***	0.514***	0.620***	0.567***	0.526***	0.457***	0.501***	0.576***	0.496***	0.457***	0.609***			
love_13	0.688***	0.678***	0.851***	0.814***	0.542***	0.547***	0.600***	0.584***	0.540***	0.489***	0.578***	0.616***	0.559***	0.512***	0.638***	0.711***		
love_14	0.609***	0.563***	0.865***	0.747***	0.505***	0.481***	0.567***	0.513***	0.504***	0.417***	0.429***	0.577***	0.473***	0.385***	0.680***	0.684***	0.662***	
love_15	0.504***	0.450***	0.723***	0.615***	0.427***	0.399***	0.512***	0.427***	0.387***	0.345***	0.389***	0.409***	0.375***	0.323***	0.475***	0.541***	0.516***	0.538***

Nota. * $p < 0.5$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

Tabela S27. Podsumowanie wyników międzygrupowej confirmacyjnej analizy czynnikowej pomiędzy 37 językami (badanie 4).

Inwariancja	TLS-15	Intymność	Namiętność	Zaangażowanie
Konfiguralna				
CFI	0.994	0.999	0.996	0.999
TLI	0.993	0.997	0.993	0.999
RMSEA	0.033	0.021	0.041	0.016
SRMR	0.037	0.019	0.028	0.013
Metryczna				
CFI	0.987	0.994	0.991	0.991
TLI	0.987	0.993	0.990	0.990
RMSEA	0.046	0.034	0.049	0.041
SRMR	0.054	0.034	0.039	0.037
Częściowa metryczna				
CFI	0.991	0.996	0.994	0.997
TLI	0.990	0.995	0.992	0.995
RMSEA	0.040	0.020	0.045	0.028
SRMR	0.046	0.028	0.031	0.024
Skalarna				
CFI	0.979	0.974	0.972	0.960
TLI	0.980	0.980	0.978	0.969
RMSEA	0.055	0.057	0.072	0.071
SRMR	0.062	0.052	0.059	0.058
Częściowa skalarna				
CFI	0.988	0.989	0.989	0.988
TLI	0.987	0.988	0.987	0.983
RMSEA	0.045	0.044	0.055	0.053

SRMR	0.050	0.038	0.040	0.032
------	-------	-------	-------	-------

Tabela S28. Parametry itemów analizy IRT (badanie 4).

Intymność						
item	alfa	beta	τ (1-2)	τ (2-3)	τ (3-4)	τ (4-5)
i1	2.499	-1.32	-0.964	-0.319	0.158	1.125
i2	2.605	-1.111	-1.033	-0.212	0.156	1.089
i3	2.185	-1.569	-1.043	-0.21	0.241	1.012
i4	2.583	-1.28	-0.991	-0.22	0.165	1.047
i5	2.122	-0.933	-1.118	-0.31	0.124	1.304
Namiętność						
item	alfa	beta	τ (1-2)	τ (2-3)	τ (3-4)	τ (4-5)
i6	1.754	-0.56	-1.259	-0.39	0.314	1.335
i7	1.494	-1.398	-1.188	-0.318	0.277	1.229
i8	1.183	-0.857	-0.947	-0.11	0.281	0.776
i9	2.042	-0.533	-0.989	-0.295	0.26	1.024
i10	1.888	-0.712	-1.053	-0.338	0.258	1.133
Zaangażowanie						
item	alfa	beta	τ (1-2)	τ (2-3)	τ (3-4)	τ (4-5)
i11	2.096	-1.107	-0.818	-0.208	0.099	0.926
i12	3.12	-1.187	-0.825	-0.226	0.146	0.905
i13	2.368	-1.2	-0.765	-0.196	0.171	0.79
i14	2.37	-1.049	-0.72	-0.238	0.171	0.787
i15	1.174	-1.613	-0.839	-0.316	0.17	0.985

Tabela S29. Właściwości infit i outfit itemów z badania 4.

Intymność		
	Infit	Outfit

i1	1.015	0.966
i2	1.019	0.950
i3	1.062	0.896
i4	1.028	0.941
i5	1.001	0.988
Namiętność		
	Infit	Outfit
i6	1.009	0.998
i7	1.032	0.976
i8	1.026	1.021
i9	1.017	0.978
i10	1.017	0.979
Zaangażowanie		
	Infit	Outfit
i11	1.029	0.984
i12	1.022	0.919
i13	1.036	0.952
i14	1.050	0.947
i15	1.033	1.056

Tabela S30. Wskaźniki RMSD (ang. the root mean squared deviation) wszystkich itemów (badanie 4).

Intymność	RMSD
i1	0.021
i2	0.015
i3	0.023
i4	0.017
i5	0.018
Namiętność	RMSD

i6	0.019
i7	0.017
i8	0.022
i9	0.018
i10	0.020
Zaangażowanie	RMSD
i11	0.022
i12	0.018
i13	0.022
i14	0.028
i15	0.030

Tabela S31. Średnie poziomy trzech komponentów miłości (wraz z odchyleniami standardowymi) w różnych krajach na skali TLS-15 (zakres odpowiedzi od 1 do 5, gdzie wyższy wynik oznacza większe nasilenie danego komponentu miłości).

Kraj	Intymność		Namiętność		Zaangażowanie	
	Średnia	SD	Średnia	SD	Średnia	SD
Afganistan	4.38	0.79	4.20	0.78	4.64	0.61
Albania	4.07	0.93	3.98	0.88	4.13	0.93
Algieria	3.62	1.08	3.42	1.15	3.70	1.12
Andora	3.87	1.05	3.67	0.96	3.93	0.94
Angola	4.21	0.86	3.79	1.00	4.19	0.96
Antigua i Barbuda	4.68	0.72	4.24	1.39	3.88	1.37
Argentyna	4.01	0.92	3.39	1.06	4.11	0.96
Armenia	4.53	1.04	4.70	0.39	4.40	0.83
Australia	4.38	0.78	3.81	0.93	4.39	0.81
Austria	4.43	0.60	3.87	0.84	4.43	0.60

Azerbejdżan	3.96	0.76	3.76	0.80	3.80	0.83
Bahamy	2.93	0.93	2.77	1.14	2.87	0.80
Bahrajn	3.98	0.95	3.70	1.10	4.06	1.00
Bangladesz	4.33	0.64	3.99	0.93	4.60	0.71
Barbados	4.10	0.81	3.75	0.53	4.25	0.96
Białoruś	4.19	0.74	3.72	0.84	4.20	0.78
Belgia	4.19	0.85	3.57	0.95	4.22	0.84
Belize	4.09	0.74	3.40	0.96	3.94	0.61
Benin	4.10	0.89	3.60	0.59	4.00	1.05
Bhutan	3.20	0.28	3.20	0.28	3.10	0.14
Boliwia	4.01	0.76	3.68	0.89	3.85	1.01
Bośnia i Hercegowina	4.37	0.75	3.96	0.91	4.39	0.76
Botswana	2.87	1.42	3.67	0.83	3.60	1.25
Brazylia	4.32	0.74	3.79	0.97	4.18	0.90
Brunei	4.31	0.76	3.92	0.91	4.32	0.85
Bułgaria	4.26	0.79	3.79	0.93	4.26	0.88
Burkina Faso	3.00	0.00	3.00	0.00	3.40	0.57
Kambodża	4.50	0.42	4.50	0.71	4.50	0.71
Kamerun	3.30	0.99	3.80	0.28	3.25	1.06
Kanada	4.34	0.70	3.78	0.91	4.39	0.77
Wyspy Zielonego Przylądka	4.33	0.58	3.60	1.40	4.07	0.83
Czad	3.40	-	4.00	-	3.20	-
Chile	4.29	0.70	3.65	0.87	4.17	0.84
Chiny	4.05	0.90	3.47	1.06	3.73	1.19
Kolumbia	4.31	0.71	3.95	0.83	4.24	0.81
Kongo	4.90	0.14	4.10	1.27	4.90	0.14
Kostaryka	4.27	0.63	3.87	0.95	4.20	1.04
Wybrzeże Kości Słoniowej	2.80	0.85	2.50	0.71	2.50	0.71

Chorwacja	4.46	0.71	4.08	0.81	4.46	0.75
Cypr	4.16	0.92	3.74	1.03	4.26	0.90
Czechy	4.29	0.71	3.71	0.84	4.37	0.75
Demokratyczna Republika Konga	5.00	0.00	4.60	0.57	5.00	0.00
Dania	4.45	0.64	3.87	0.78	4.46	0.68
Dżibuti	3.62	0.38	4.07	0.12	3.67	0.58
Dominika	3.60	-	3.80	-	3.80	-
Dominikana	4.23	0.80	3.88	0.94	4.25	0.87
Ekwador	4.15	0.82	3.84	0.91	4.11	0.89
Egipt	4.11	0.88	3.80	1.00	4.20	0.81
Salwador	4.39	0.61	3.98	0.77	4.31	0.70
Estonia	4.05	0.90	3.50	0.99	4.05	0.88
Etiopia	3.50	1.67	2.54	1.21	3.52	1.73
Fidżi	4.30	0.42	4.10	0.71	4.40	0.57
Finlandia	4.38	0.65	3.68	0.88	4.34	0.74
Francja	4.12	0.80	3.58	0.94	4.04	0.92
Gambia	3.80	0.85	2.70	0.42	3.60	1.98
Gruzja	4.25	0.81	3.94	0.90	3.98	0.82
Niemcy	4.24	0.84	3.70	0.93	4.21	0.90
Ghana	4.76	0.52	4.76	0.57	4.79	0.51
Grecja	4.18	0.78	3.64	0.92	3.97	0.88
Gwatemala	4.01	0.89	3.50	0.89	4.04	0.98
Haiti	3.40	0.57	3.50	1.27	4.50	0.71
Honduras	4.24	0.83	3.97	0.93	4.22	0.91
Hongkong	3.87	0.85	3.73	0.99	3.67	1.31
Węgry	4.50	0.75	3.97	0.93	4.41	0.86
Islandia	3.55	0.84	3.75	0.62	4.05	0.91

Indie	4.16	0.80	3.87	0.94	4.21	0.83
Indonezja	4.18	0.46	3.73	0.38	4.20	0.42
Iran	4.22	0.94	3.86	1.19	4.30	0.98
Irak	3.65	1.15	4.00	0.95	4.00	1.20
Irlandia	4.39	0.70	3.75	0.90	4.47	0.74
Izrael	4.30	0.83	3.86	0.95	4.39	0.81
Włochy	4.20	0.85	3.76	0.96	4.27	0.87
Jamajka	4.04	0.89	3.57	0.96	4.25	0.90
Japonia	3.87	0.94	3.17	0.98	3.66	0.98
Jordania	4.36	0.71	3.99	0.68	4.40	0.75
Kazachstan	4.17	0.90	3.82	0.97	4.34	0.85
Kenia	4.15	0.80	3.96	0.84	4.10	0.82
Kosowo	4.24	1.39	3.84	0.46	4.40	0.45
Kuwejt	4.28	0.71	3.96	0.91	4.40	0.71
Kirgistan	3.55	1.33	3.47	1.50	4.20	1.06
Łotwa	4.49	0.45	4.19	0.65	4.29	0.62
Liban	4.30	0.82	3.96	0.96	4.26	0.92
Liechtenstein	4.53	0.50	3.73	1.01	4.80	0.20
Litwa	4.25	0.83	3.80	0.91	4.38	0.81
Luksemburg	3.92	0.64	3.03	0.52	3.78	0.60
Macedonia	4.43	0.79	4.06	0.91	4.20	0.80
Madagaskar	3.50	1.27	3.50	0.42	3.20	0.57
Malawi	5.00	-	5.00	-	5.00	-
Malezja	4.18	0.75	3.88	0.78	4.18	0.77
Malta	4.35	0.47	3.65	0.98	4.35	0.66
Wyspy Marshalla	2.20	-	1.40	-	1.40	-
Mauritius	3.60	-	3.60	-	5.00	-
Meksyk	4.19	0.82	3.68	0.96	4.15	0.92

Mikronezja	3.90	0.99	4.30	0.14	3.30	1.84
Mołdawia	4.37	0.59	4.00	0.68	4.46	0.61
Mongolia	4.70	0.42	4.10	0.42	4.60	0.00
Czarnogóra	4.78	0.26	4.12	0.66	4.73	0.31
Maroko	3.66	0.61	3.54	0.62	3.55	0.60
Namibia	4.60	-	4.00	-	5.00	-
Nepal	3.90	1.12	3.84	0.91	4.01	0.99
Holandia	4.32	0.74	3.84	0.80	4.37	0.75
Nowa Zelandia	4.29	0.79	3.79	0.95	4.42	0.76
Nikaragua	3.87	0.99	3.47	1.50	3.47	1.33
Nigeria	4.27	0.76	4.17	0.84	4.27	0.80
Norwegia	4.23	0.84	3.57	1.04	4.36	0.86
Oman	3.54	1.34	3.38	1.26	3.83	0.89
Pakistan	4.15	0.92	3.98	1.05	4.35	0.87
Palestyna	4.40	0.47	3.60	1.02	4.48	0.54
Panama	4.00	0.52	3.60	1.01	4.05	0.57
Paragwaj	4.30	0.82	3.75	1.23	4.00	1.25
Peru	4.22	0.74	3.85	0.90	4.26	0.82
Filipiny	4.44	0.71	4.22	0.81	4.48	0.74
Polska	4.38	0.76	3.91	0.90	4.36	0.86
Portugalia	4.35	0.70	4.00	0.85	4.26	0.75
Katar	4.24	0.86	3.70	1.19	4.38	0.87
Rumunia	4.32	0.78	4.04	0.88	4.32	0.83
Rosja	4.24	0.85	3.84	0.92	4.42	0.82
Rwanda	4.40	0.85	4.00	1.41	4.70	0.42
Arabia Saudyjska	3.84	1.22	3.50	1.29	3.99	1.11
Senegal	3.60	1.70	3.00	1.70	3.20	1.70
Serbia	4.44	0.75	4.00	0.88	4.41	0.75

Seszele	4.70	0.42	4.75	0.35	4.50	0.42
Singapur	4.60	0.43	3.78	0.85	4.70	0.61
Słowacja	4.40	0.69	4.03	0.83	4.45	0.74
Słowenia	4.14	0.94	3.52	0.99	4.21	0.94
Somali	5.00	-	4.80	-	4.80	-
Afryka Południowa	4.51	0.54	4.08	0.74	4.47	0.68
Korea Południowa	3.95	0.90	3.34	1.01	3.74	0.95
Hiszpania	4.19	0.80	3.53	1.01	4.20	0.82
Sri Lanka	4.28	0.73	4.01	0.77	4.25	1.04
Sudan	4.40	-	4.00	-	2.40	-
Szwecja	4.26	0.76	3.66	0.94	4.28	0.80
Szwajcaria	4.35	0.71	3.64	0.90	4.31	0.72
Republika Syryjsko-Arabska	4.00	-	2.80	-	4.00	-
Tajwan	4.12	0.83	3.43	0.88	3.97	0.90
Tadżykistan	4.00	1.15	3.85	1.39	4.52	0.63
Tanzania	5.00	-	5.00	-	5.00	-
Tajlandia	4.10	1.00	3.57	1.14	3.83	1.26
Trinidad i Tobago	4.30	0.80	4.02	0.96	4.41	0.94
Tunezja	3.33	1.00	3.35	1.01	3.37	1.02
Turcja	4.10	0.88	3.70	1.00	4.09	1.00
Turkmenia	3.80	1.13	4.10	1.27	4.40	0.85
Uganda	4.20	0.96	4.12	0.94	4.13	1.00
Wielka Brytania	4.41	0.68	3.85	0.83	4.41	0.72
Ukraina	4.25	0.83	3.87	0.91	4.36	0.79
Zjednoczone Emiraty Arabskie	4.18	0.83	3.95	0.97	4.38	0.82
Urugwaj	4.22	0.71	3.48	0.89	4.13	0.82
USA	4.36	0.74	3.92	0.91	4.39	0.77
Uzbekistan	4.13	0.92	3.76	0.90	4.31	0.80

Vanuatu	2.20	-	1.60	-	2.60	-
Venezuela	4.28	0.70	3.90	0.84	4.24	0.79
Vietnam	3.93	0.95	3.67	1.06	4.00	1.00
Yemen	3.20	-	3.00	-	4.00	-
Zambia	4.80	0.28	4.00	0.00	4.90	0.14
Zimbabwe	3.96	1.03	3.65	1.29	4.02	0.96

Tabela S32. Wyniki analiz wielopoziomowych (na kobietach) ze zregresowanymi komponentami miłości (Intymnością, Namietnością oraz Zaangażowaniem) na: wskaźnik modernizacji na poziomie krajowym (K) oraz edukację, sytuację finansową i status socjoekonomiczny na poziomie indywidualnym (I), indywidualizmu na poziomie krajowym (K) i na poziomie indywidualnym (I), równości płciowej na poziomie krajowym (K) i na poziomie indywidualnym (I), średniej rocznej temperatury na poziomie krajowym (K), umieralności niemowląt na poziomie krajowym (K), przy kontroli płci i wieku badanych. Badani byli zagnieźdzeni wewnątrz krajów.

Efekty stałe	Intymność				Namietność				Zaangażowanie			
	β	SE	95% CI	p	β	SE	95% CI	p	β	SE	95% CI	p
Modernizacja ^a (K)	0.078	0.023	[0.032, 0.124]	<0.001***	-0.047	0.021	[-0.089, -0.005]	0.027*	0.079	0.025	[0.031, 0.127]	<0.001***
<0.001***	0.008	0.006	[-0.003, 0.019]	0.145	-0.051	0.006	[-0.062, -0.040]	<0.001***	0.003	0.006	[-0.008, 0.014]	0.628
Sytuacja finansowa ^c (I)	0.067	0.006	[0.055, 0.078]	<0.001***	0.070	0.006	[0.059, 0.082]	<0.001***	0.060	0.006	[0.048, 0.071]	<0.001***
SES ^d (I)	0.036	0.006	[0.025, 0.048]	<0.001***	0.039	0.006	[0.028, 0.051]	<0.001***	0.020	0.006	[0.009, 0.032]	<0.001***
Równość płciowa ^e (K)	0.066	0.023	[0.021, 0.111]	0.004**	-0.030	0.021	[-0.071, 0.011]	0.146	0.067	0.024	[0.020, 0.113]	0.005**
Równość płciowa ^f (I)	0.004	0.005	[-0.006, 0.014]	0.446	-0.077	0.005	[-0.086, -0.067]	<0.001***	-0.043	0.005	[-0.053, -0.033]	<0.001***
Indywidualizm ^g (K)	0.072	0.025	[0.022, 0.121]	0.005**	-0.023	0.024	[-0.070, 0.023]	0.324	0.087	0.026	[0.036, 0.138]	<0.001***
Indywidualizm ^h (I)	-0.069	0.005	[-0.079, -0.059]	<0.001***	-0.084	0.005	[-0.094, -0.074]	<0.001***	-0.099	0.005	[-0.109, -0.089]	<0.001***
Patogeny ⁱ (K)	-0.101	0.024	[-0.148, -0.054]	<0.001***	-0.001	0.023	[-0.047, 0.045]	0.981	-0.134	0.023	[-0.179, -0.088]	<0.001***
Patogeny ^j (I)	-0.018	0.005	[-0.028, -0.008]	<0.001***	-0.002	0.005	[-0.012, 0.008]	0.662	-0.022	0.005	[-0.032, -0.012]	<0.001***
Temperatura ^k (K)	-0.053	0.024	[-0.099, -0.007]	0.025*	0.023	0.021	[-0.019, 0.065]	0.282	-0.058	0.024	[-0.106, -0.010]	0.017*
Śmiertelność niemowląt ⁱ (K)	-0.045	0.018	[-0.081, -0.01]	0.013*	0.027	0.016	[-0.005, 0.059]	0.101	-0.042	0.019	[-0.080, -0.005]	0.026*

Nota. * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$. ^a Wskaźnik modernizacji (wyższe wartości oznaczają wyższy stopień modernizacji), ^b Osiągnięty stopień edukacji (wyższe wartości oznaczają wyższy stopień osiągniętej edukacji), ^c Wyższe wartości oznaczają lepszą sytuację finansową, ^d Status socjo-ekonomiczny (wyższe wartości oznaczają wyższy status socjo-ekonomiczny), ^e Wskaźnik krajowej równości płciowej (ang. Gender Equality Index; wyższe wartości oznaczają wyższy stopień równości płciowej), ^f indywidualny wynik na skali równości płciowej (wyższy wynik oznacza wspieranie poglądów o większej równości płciowej), ^g Wskaźnik indywidualizmu (wyższe wartości oznaczają wyższy stopień indywidualizmu), ^h Indywidualny wskaźnik indywidualizmu (wyższe wartości oznaczają wyższy stopień indywidualizmu), ⁱ Wskaźnik krajowego rozpowszechnienia patogenów (wyższe wartości oznaczają większe rozpowszechnienie historycznych patogenów), ^j Indywidualny wskaźnik przebytych chorób zakaźnych (wyższe wartości oznaczają większe rozpowszechnienie historycznych patogenów), ^k Średnia roczna temperatura w danym kraju, ⁱ Wskaźnik śmiertelności niemowląt (tj., liczba zgonów niemowląt na 1,000 narodzonych i żyjących niemowląt). Ze względu na wysokie korelacje pomiędzy predyktorami, każdy predyktor został włączony do osobnego modelu (každorazowo przy kontroli płci i czasu trwania związku badanych).

Tabela S33. Wyniki analiz wielopoziomowych (na mężczyznach) ze zregresowanymi komponentami miłości (Intymnością, Namietnością oraz Zaangażowaniem) na: wskaźnik modernizacji na poziomie krajowym (K) oraz edukację, sytuację finansową i status socjoekonomiczny na poziomie indywidualnym (I), indywidualizmu na poziomie krajowym (K) i na poziomie indywidualnym (I), równości płciowej na poziomie krajowym (K) i na poziomie indywidualnym (I), średniej rocznej temperatury na poziomie krajowym (K), umieralności niemowląt na poziomie krajowym (K), przy kontroli płci i wieku badanych. Badani byli zagnieżdżeni wewnątrz krajów.

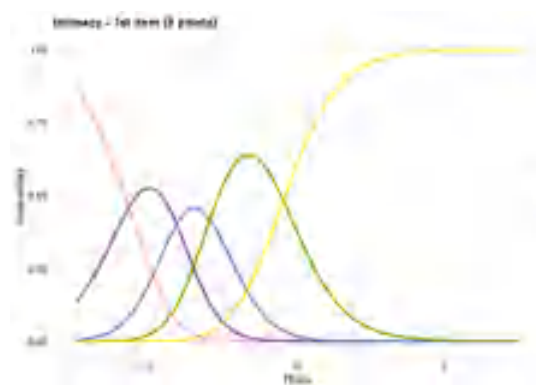
Efekty stałe	Intymność				Namietność				Zaangażowanie			
	β	SE	95% CI	p	β	SE	95% CI	p	β	SE	95% CI	p
Modernizacja ^a (K)	0.049	0.026	[-0.003, 0.101]	0.064	-0.099	0.025	[-0.147, -0.051]	<0.001***	0.046	0.029	[-0.010, 0.102]	0.109
<0.001***	-0.005	0.009	[-0.021, 0.012]	0.596	-0.055	0.009	[-0.072, -0.038]	<0.001***	0.005	0.008	[-0.012, 0.021]	0.580
Sytuacja finansowa ^c (I)	0.047	0.009	[0.030, 0.065]	<0.001***	0.052	0.009	[0.035, 0.070]	<0.001***	0.047	0.009	[0.030, 0.065]	<0.001***

SES ^d (I)	0.028	0.009	[0.010, 0.046]	0.002**	0.035	0.009	[0.017, 0.053]	<0.001***	0.015	0.009	[-0.003, 0.032]	0.095
Równość płciowa ^e (K)	0.050	0.025	[0.000, 0.100]	0.051	-0.076	0.024	[-0.123, -0.03]	0.001**	0.049	0.027	[-0.004, 0.102]	0.071
Równość płciowa ^f (I)	0.064	0.008	[0.049, 0.080]	<0.001***	-0.016	0.008	[-0.032, -0.001]	0.041*	0.037	0.008	[0.021, 0.052]	<0.001***
Indywidualizm ^g (K)	0.043	0.027	[-0.010, 0.096]	0.112	-0.057	0.028	[-0.111, -0.002]	0.041*	0.063	0.028	[0.008, 0.119]	0.026*
Indywidualizm ^h (I)	-0.102	0.008	[-0.117, -0.086]	<0.001***	-0.128	0.008	[-0.144, -0.113]	<0.001***	-0.124	0.008	[-0.139, -0.108]	<0.001***
Patogeny ⁱ (K)	-0.081	0.026	[-0.132, -0.030]	0.002**	0.038	0.026	[-0.014, 0.089]	0.152	-0.105	0.026	[-0.157, -0.053]	<0.001***
Patogeny ^j (I)	-0.025	0.008	[-0.040, -0.009]	0.002**	0.010	0.008	[-0.006, 0.025]	0.224	-0.021	0.008	[-0.037, -0.006]	0.007**
Temperatura ^k (K)	-0.040	0.024	[-0.088, 0.008]	0.105	0.069	0.023	[0.023, 0.115]	0.003**	-0.038	0.026	[-0.089, 0.013]	0.146
Śmiertelność niemowląt ^l (K)	-0.032	0.021	[-0.073, 0.009]	0.128	0.064	0.020	[0.025, 0.104]	0.001**	-0.022	0.023	[-0.067, 0.022]	0.320

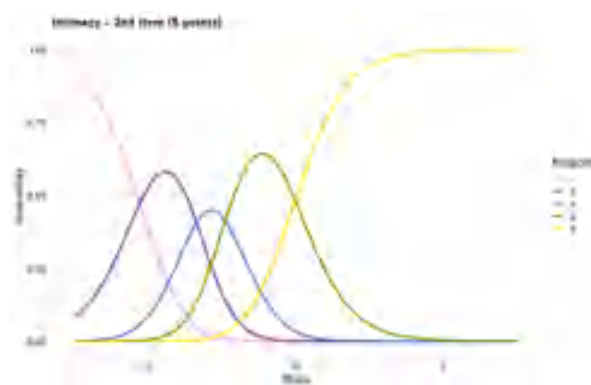
Nota. * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$. ^a Wskaźnik modernizacji (wyższe wartości oznaczają wyższy stopień modernizacji), ^b Osiągnięty stopień edukacji (wyższe wartości oznaczają wyższy stopień osiągniętej edukacji), ^c Wyższe wartości oznaczają lepszą sytuację finansową, ^d Status socjo-ekonomiczny (wyższe wartości oznaczają wyższy status socjo-ekonomiczny), ^e Wskaźnik krajowej równości płciowej (ang. Gender Equality Index; wyższe wartości oznaczają wyższy stopień równości płciowej), ^f indywidualny wynik na skali równości płciowej (wyższy wynik oznacza wspieranie poglądów o większej równości płciowej), ^g Wskaźnik indywidualizmu (wyższe wartości oznaczają wyższy stopień indywidualizmu), ^h Indywidualny wskaźnik indywidualizmu (wyższe wartości oznaczają wyższy stopień indywidualizmu), ⁱ Wskaźnik krajowego rozpowszechnienia patogenów (wyższe wartości oznaczają większe rozpowszechnienie historycznych patogenów), ^j Indywidualny wskaźnik przebytych chorób zakaźnych (wyższe wartości oznaczają większe rozpowszechnienie historycznych patogenów), ^k Średnia roczna temperatura w danym kraju, ^l Wskaźnik śmiertelności niemowląt (tj., liczba zgonów niemowląt na 1,000 narodzonych i żyjących niemowląt). Ze względu na wysokie korelacje pomiędzy predyktorami, każdy predyktor został włączony do osobnego modelu (każdorazowo przy kontroli płci i czasu trwania związku badanych).

Ryciny

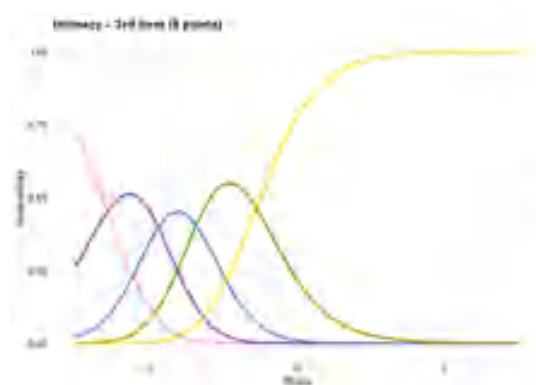
Rycina S73. Graficzna reprezentacja wzorca progów pierwszego itemu (badanie 4).



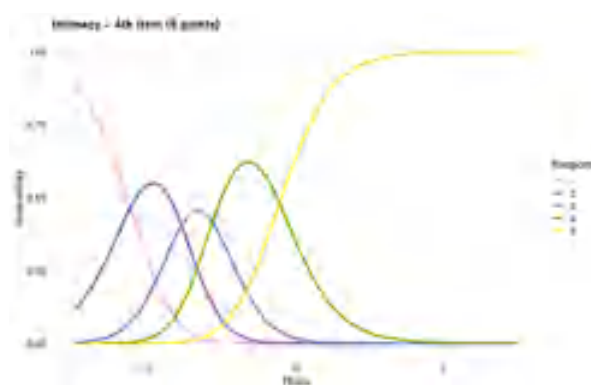
Rycina S74. Graficzna reprezentacja wzorca progów drugiego itemu (badanie 4).



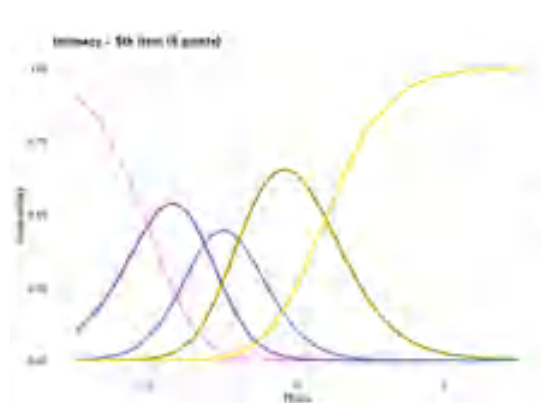
Rycina S75. Graficzna reprezentacja wzorca progów trzeciego itemu (badanie 4).



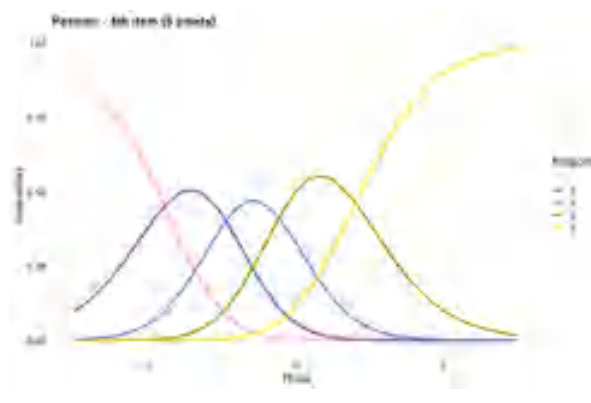
Rycina S76. Graficzna reprezentacja wzorca progów czwartego itemu (badanie 4).



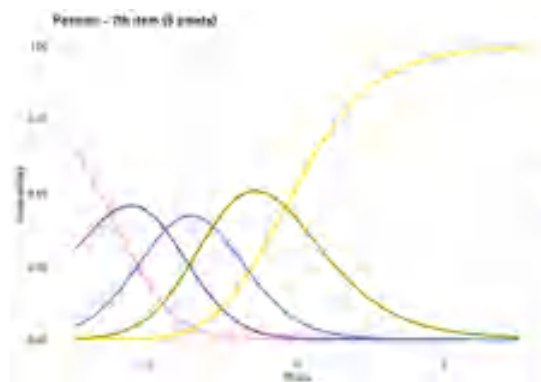
Rycina S77. Graficzna reprezentacja wzorca progów piątego itemu (badanie 4).



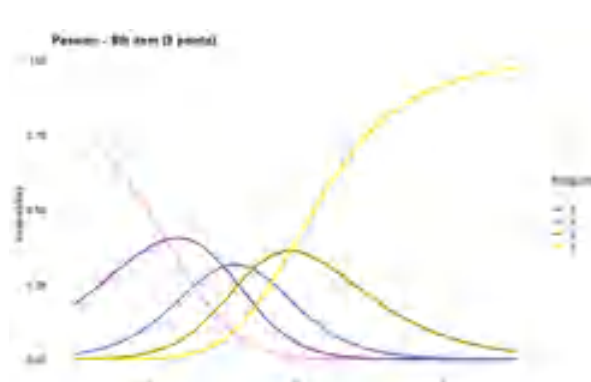
Rycina S78. Graficzna reprezentacja wzorca progów szóstego itemu (badanie 4).



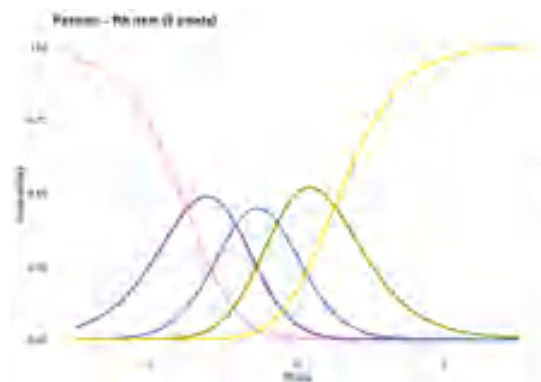
Rycina S79. Graficzna reprezentacja wzorca progów siódmego itemu (badanie 4).



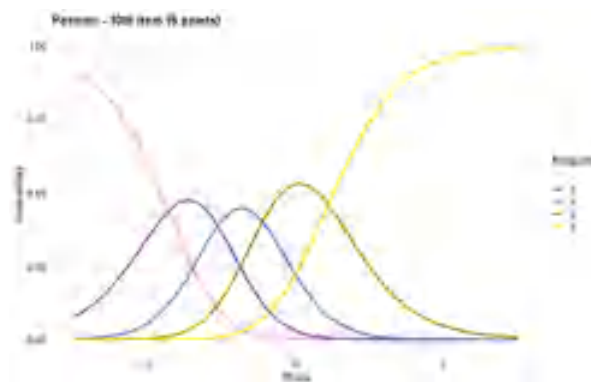
Rycina S80. Graficzna reprezentacja wzorca progów ósmego itemu (badanie 4).



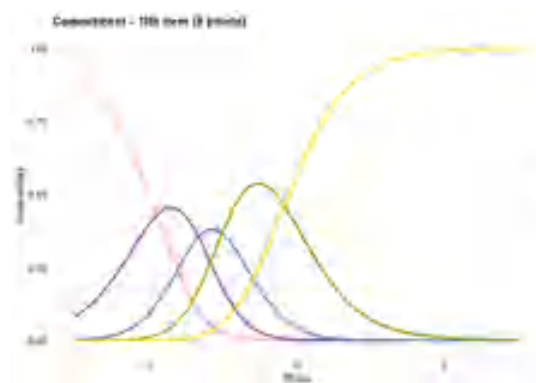
Rycina S81. Graficzna reprezentacja wzorca progów dziewiątego itemu (badanie 4).



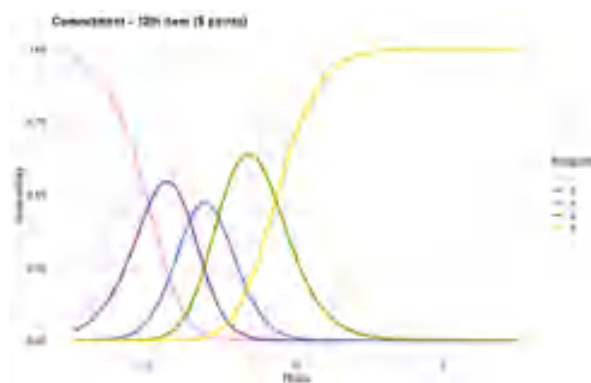
Rycina S82. Graficzna reprezentacja wzorca progów tenth item (badanie 4).



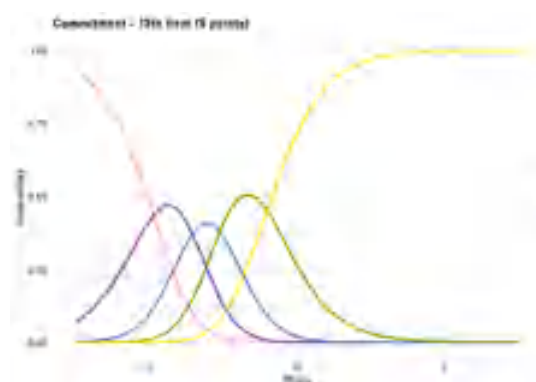
Rycina S83. Graficzna reprezentacja wzorca progów jedenastego itemu (badanie 4).



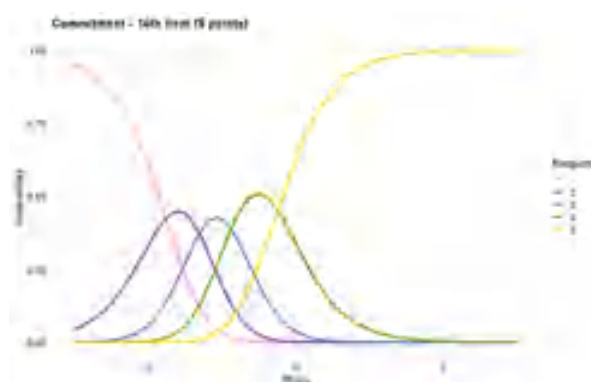
Rycina S84. Graficzna reprezentacja wzorca progów dwunastego itemu (badanie 4).



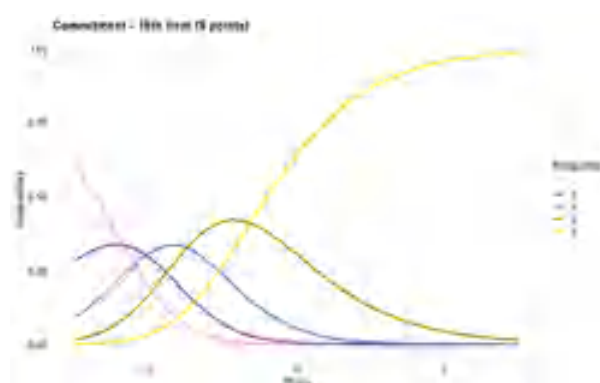
Rycina S85. Graficzna reprezentacja wzorca progów trzynastego itemu (badanie 4).



Rycina S86. Graficzna reprezentacja wzorca progów czternastego itemu (badanie 4).



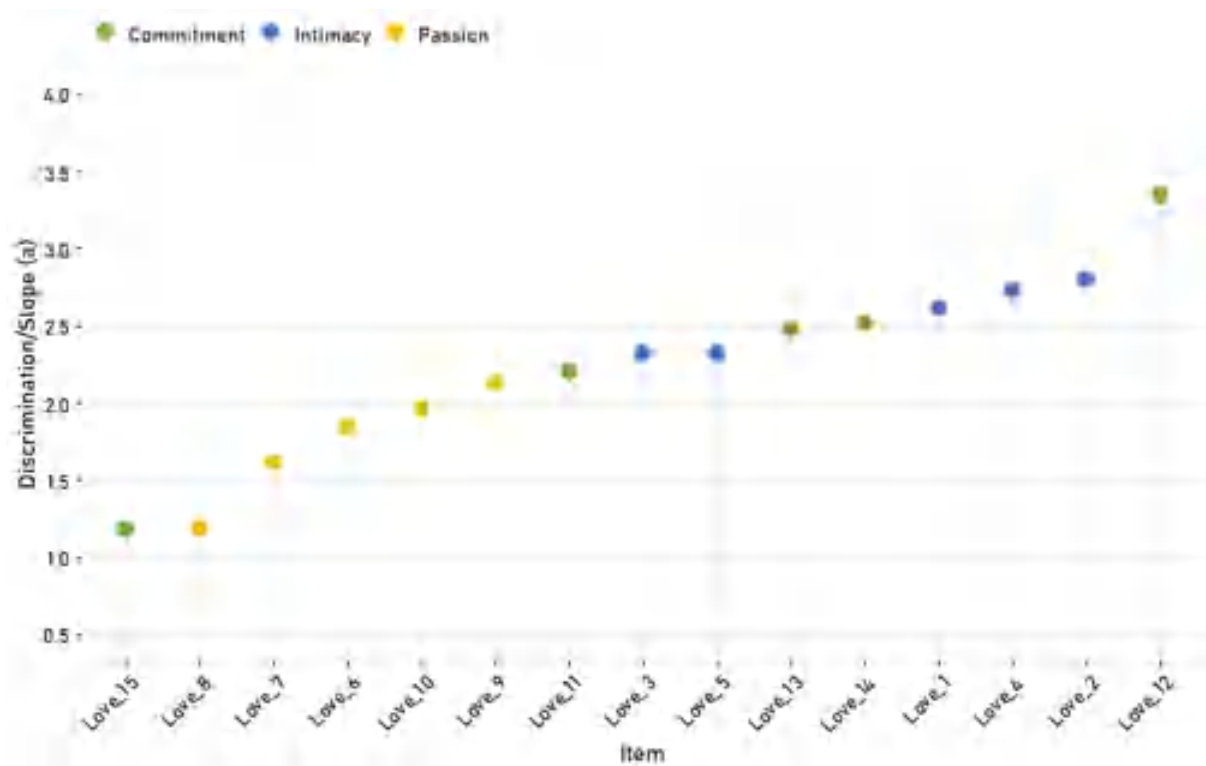
Rycina S87. Graficzna reprezentacja wzorca progów piętnastego itemu (badanie 4).



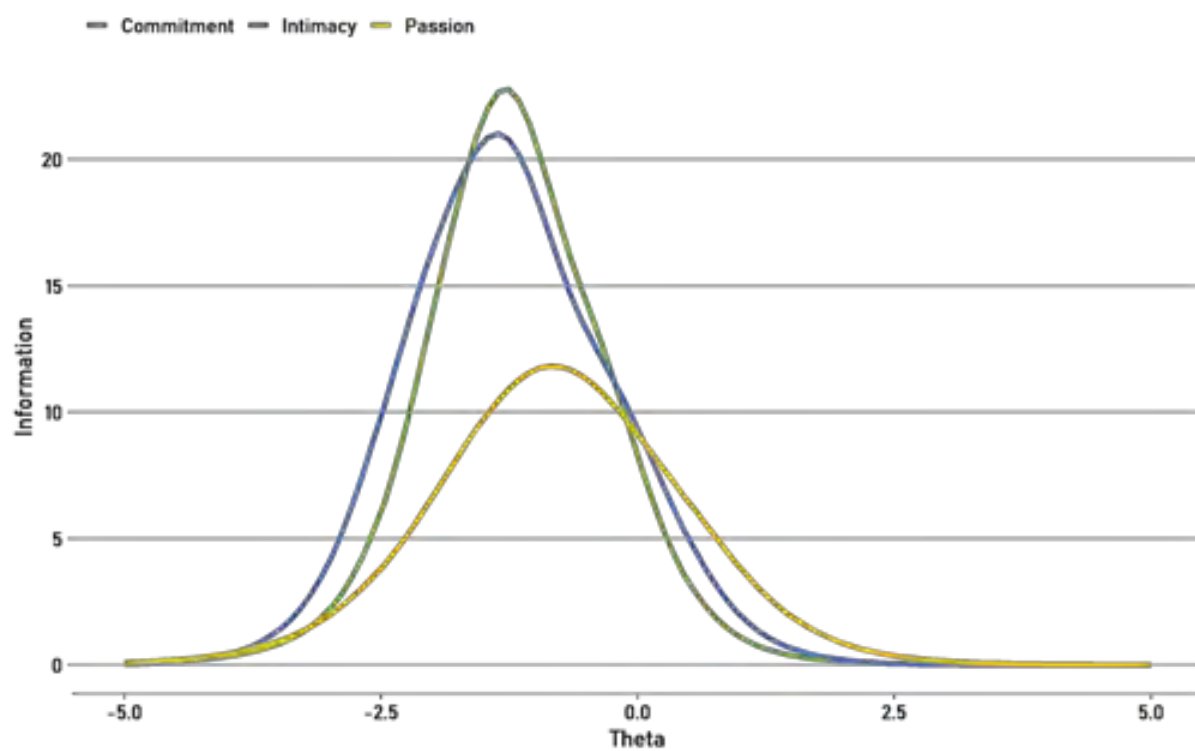
Rycina S88. Trudność itemów z badania 4.



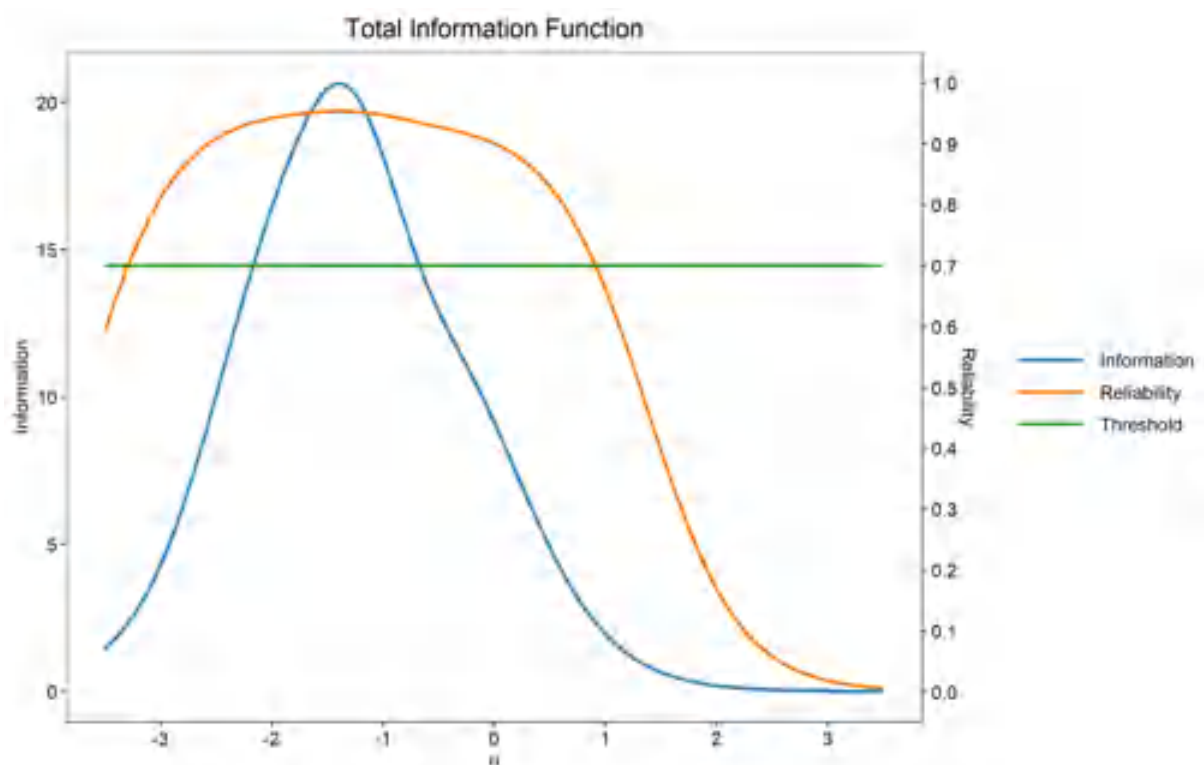
Rycina S89. Dyskryminacja itemów z badania 4.



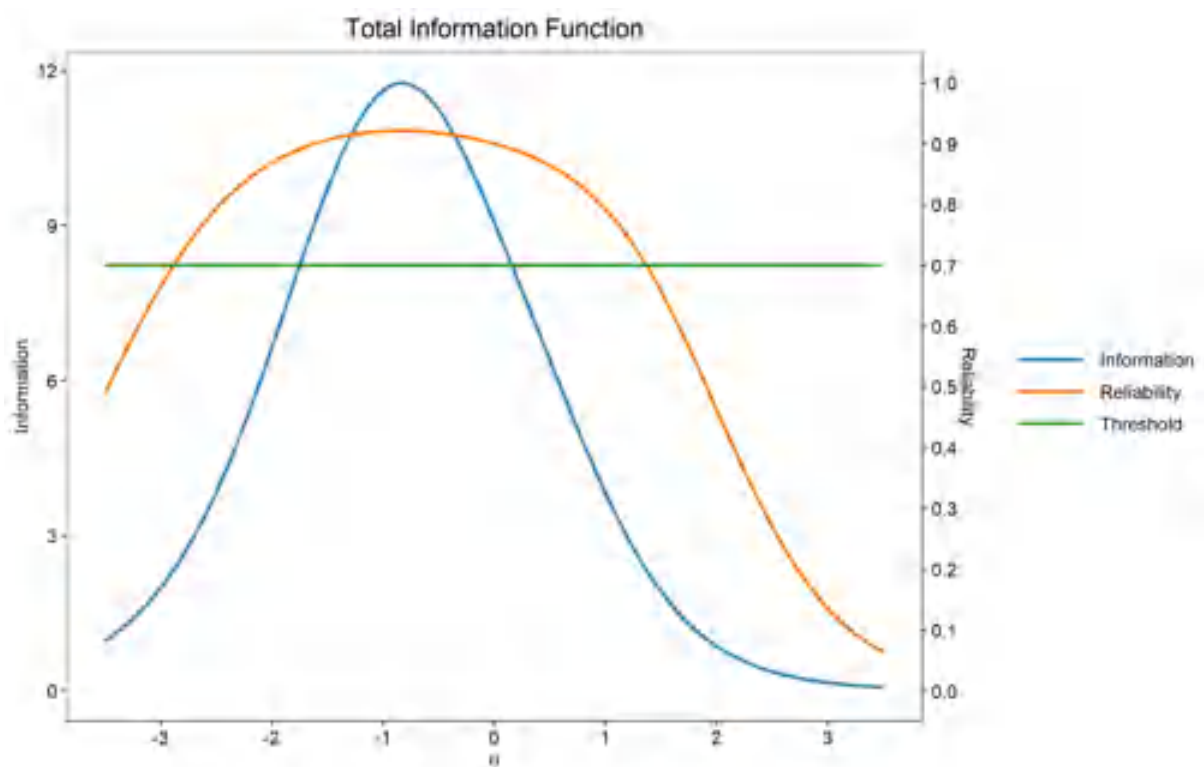
Rycina S90. Całkowita Funkcja Informacji wszystkich podskal miłości (badanie 4).



Rycina S91. Całkowita Funkcja Informacji podskali Intymności (badanie 4).



Rycina S92. Całkowita Funkcja Informacji podskali Namiętności (badanie 4).



Rycina S93. Całkowita Funkcja Informacji podskali Zaangażowania (badanie 4).

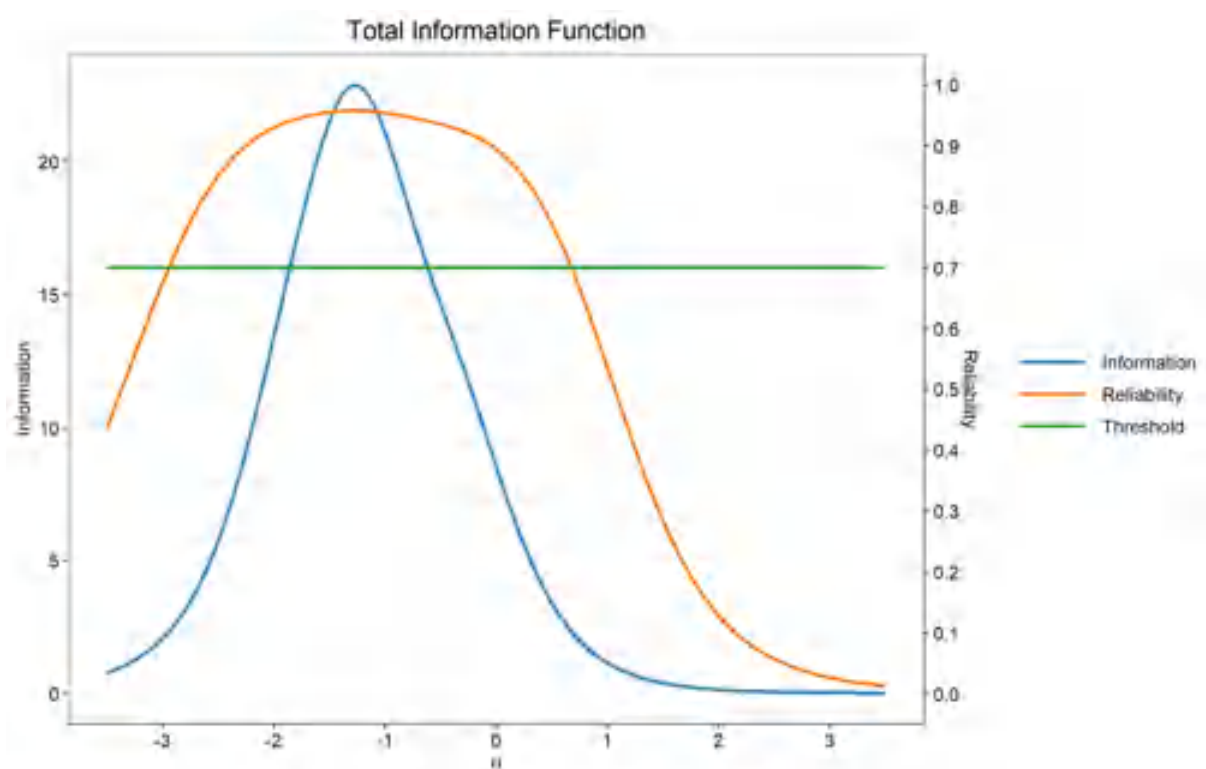


Tabela S34. Wyniki analiz wielopoziomowych ze zregresowanymi komponentami miłości (Intymnością, Namiętnością oraz Zaangażowaniem) na: PKB per capita oraz wskaźnik rozwoju społecznego (HDI) i na poziomie krajowym (K) oraz edukację, sytuację finansową i status socjoekonomiczny na poziomie indywidualnym (I), przy kontroli płci i wieku badanych. Badani byli zagrzeźdzeni wewnątrz krajów.

Efekty stałe	Intymność				Namiętność				Zaangażowanie			
	β	SE	95% CI	p	β	SE	95% CI	p	β	SE	95% CI	p
PKB per capita ^a (K)	0.068	0.024	[0.021, 0.115]	0.004**	-0.049	0.022	[-0.091, -0.006]	0.025*	0.077	0.025	[0.028, 0.126]	0.002**
Edukacja ^b (I)	0.005	0.005	[-0.004, 0.014]	0.252	-0.051	0.005	[-0.060, -0.042]	< 0.001***	0.004	0.005	[-0.005, 0.013]	0.386
Sytuacja finansowa ^c (I)	0.061	0.005	[0.051, 0.071]	< 0.001***	0.064	0.005	[0.054, 0.073]	< 0.001***	0.055	0.005	[0.045, 0.064]	< 0.001***
SES ^d (I)	0.031	0.005	[0.022, 0.041]	< 0.001***	0.036	0.005	[0.027, 0.046]	< 0.001***	0.017	0.005	[0.008, 0.027]	< 0.001***
HDI ^e (K)	0.052	0.019	[0.015, 0.09]	0.007**	-0.055	0.017	[-0.089, -0.021]	< 0.001***	0.055	0.02	[0.015, 0.095]	0.007**
Edukacja ^b (I)	0.005	0.005	[-0.004, 0.014]	0.252	-0.051	0.005	[-0.060, -0.042]	< 0.001***	0.004	0.005	[-0.005, 0.013]	0.385
Sytuacja finansowa ^c (I)	0.061	0.005	[0.051, 0.071]	< 0.001***	0.064	0.005	[0.054, 0.073]	< 0.001***	0.055	0.005	[0.045, 0.064]	< 0.001***
SES ^d (I)	0.031	0.005	[0.022, 0.041]	< 0.001***	0.036	0.005	[0.027, 0.046]	< 0.001***	0.017	0.005	[0.008, 0.027]	< 0.001***

Nota. * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$. ^a Produkt Krajowy Brutto na jednego mieszkańca, ^b Osiągnięty stopień edukacji (wyższe wartości oznaczają wyższy stopień osiągniętej edukacji), ^c Wyższe wartości oznaczają lepszą sytuację finansową, ^d Status socjo-ekonomiczny (wyższe wartości oznaczają wyższy status socjo-ekonomiczny), ^e Wskaźnik rozwoju społecznego (ang. Human Development Index).

Mini meta-analiza

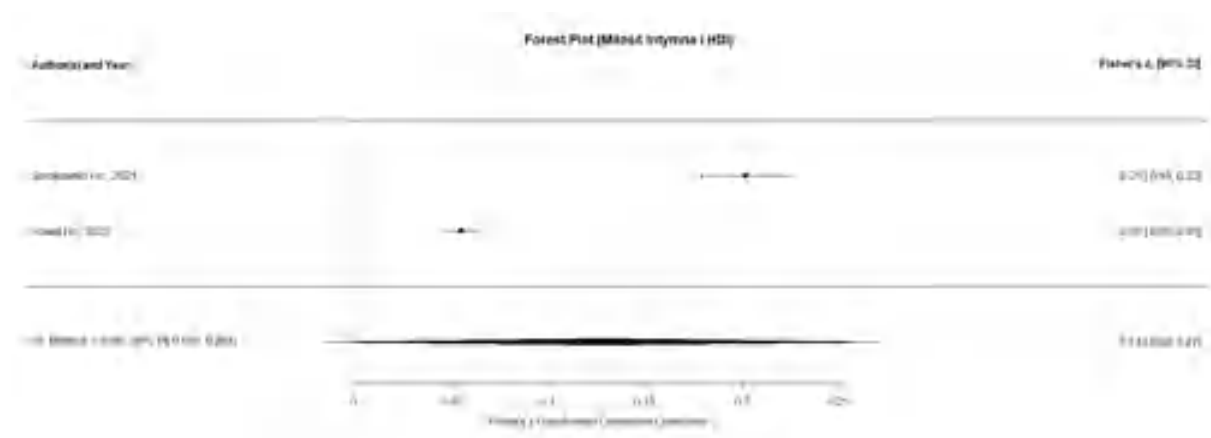
Tabele

Tabela S35. Wyniki meta-analizy, przeprowadzonej na badaniu 1 i badaniu 4.

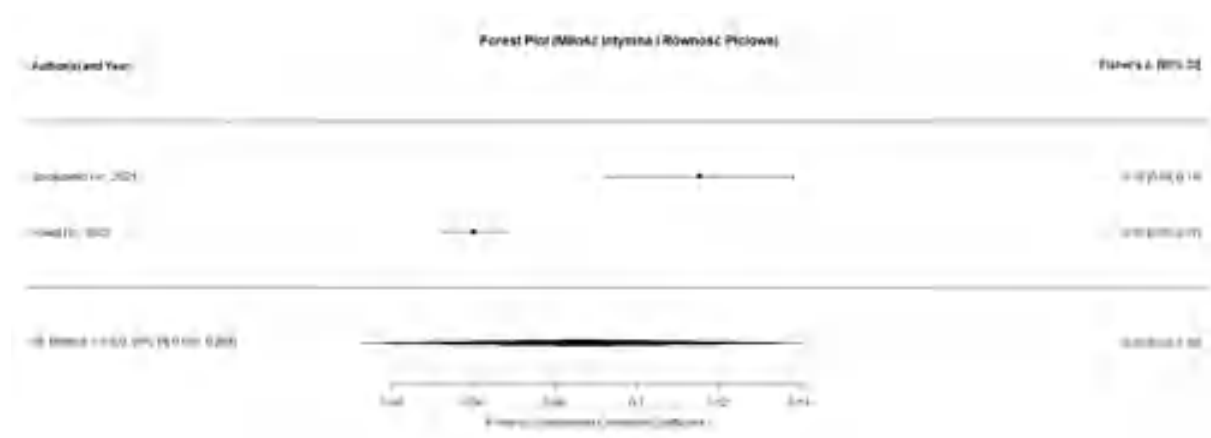
Predyktor	Intymność				Namiętność				Zaangażowanie			
	Estymacja	SE	95% CI	<i>p</i>	Estymacja	SE	95% CI	<i>p</i>	Estymacja	SE	95% CI	<i>p</i>
PKB ^a	0.077	0.011	[0.055,0.099]	<.001	-0.036	0.01	[-0.056,-0.017]	<.001	0.067	0.012	[0.043,0.09]	<.001
HDI ^b	0.128	0.073	[-0.016,0.272]	0.081	-0.013	0.039	[-0.089,0.064]	0.743	0.092	0.038	[0.018,0.166]	0.015

Nota. ^a Produkt Krajowy Brutto na jednego mieszkańca, ^b Wskaźnik rozwoju społecznego (ang. Human Development Index).

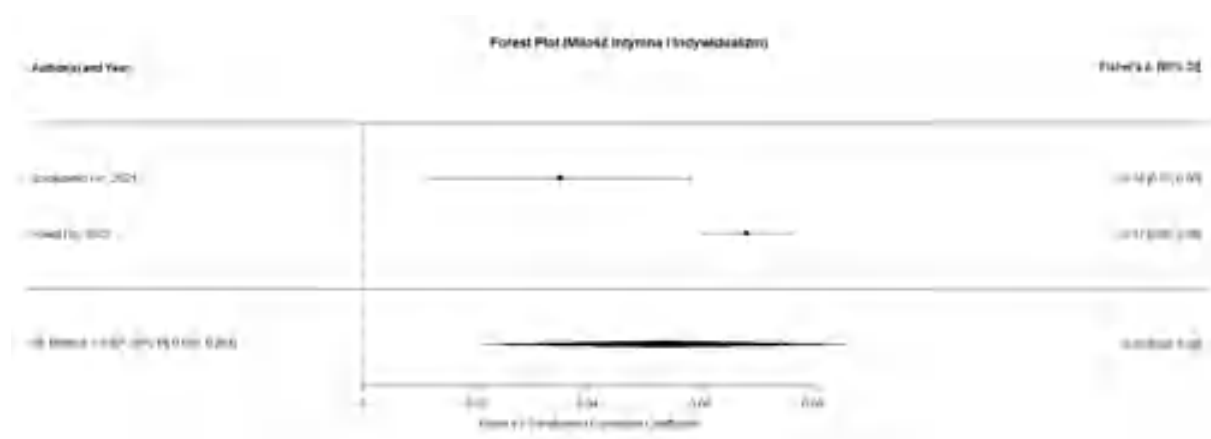
Rycina S96. Forest plot efektów dla związku HDI i intymności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



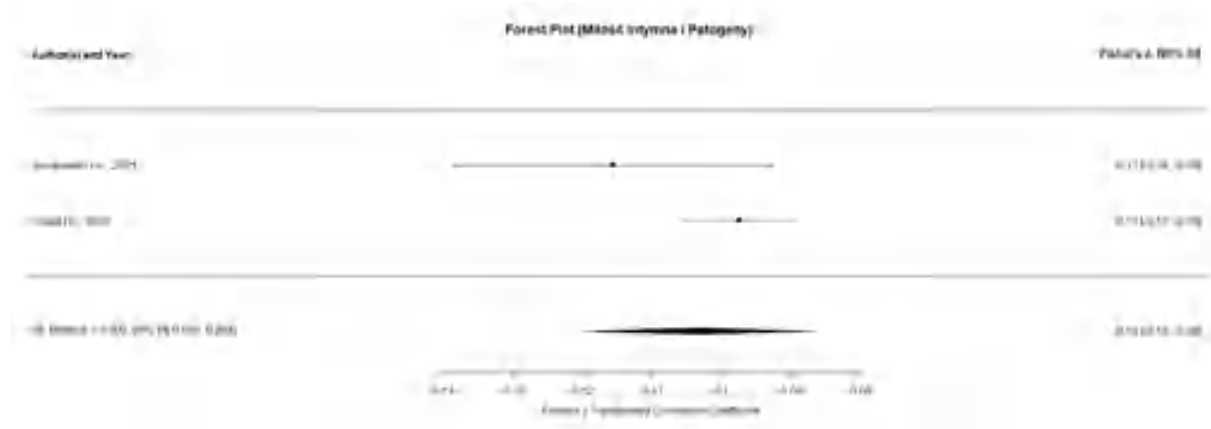
Rycina S97. Forest plot efektów dla związku wskaźnika równości płciowej i intymności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



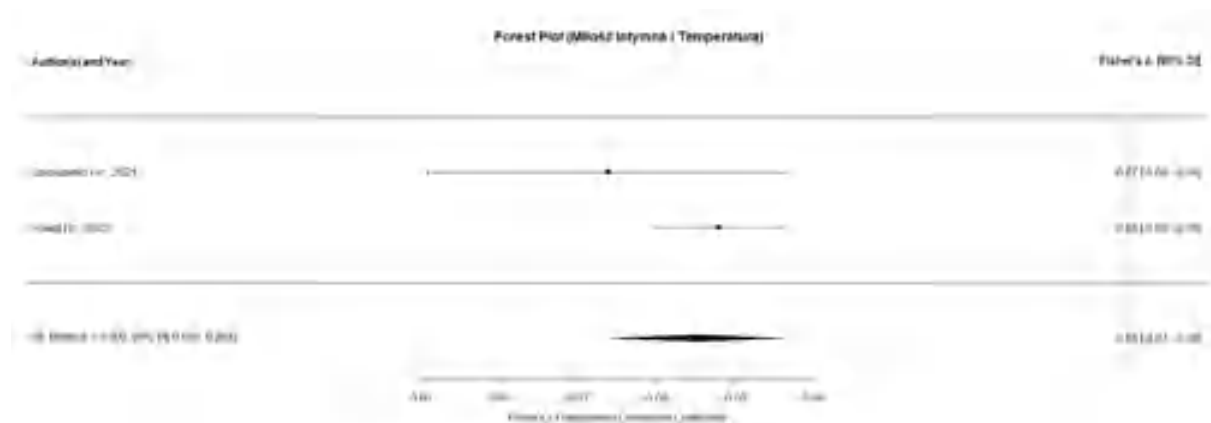
Rycina S98. Forest plot efektów dla związku wskaźnika indywidualizmu i intymności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



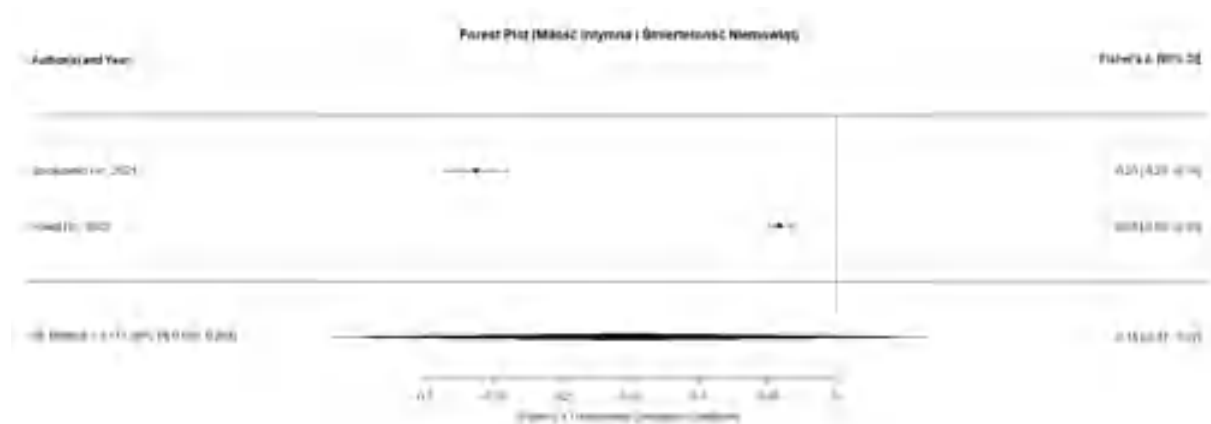
Rycina S99. Forest plot efektów dla związku wskaźnika rozpowszechnienia patogenów i intymności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



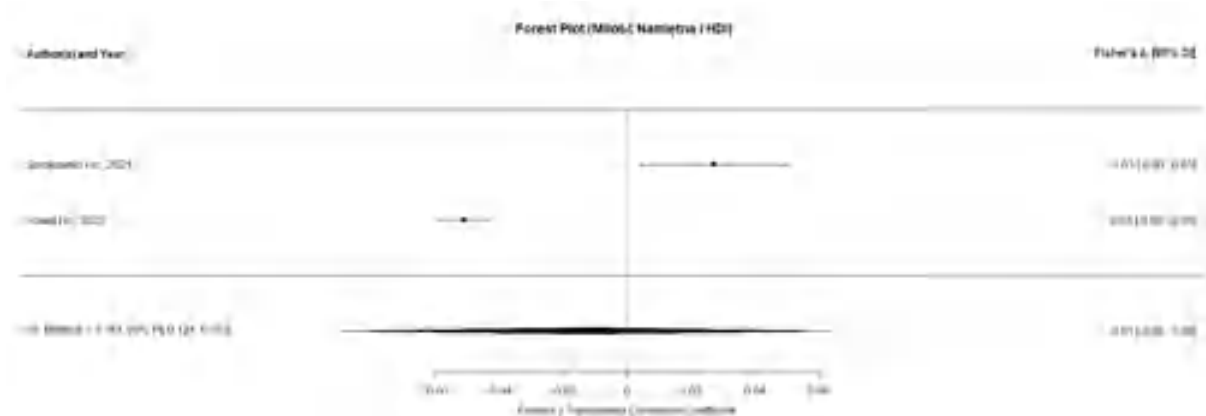
Rycina S100. Forest plot efektów dla związku średnich rocznych temperatur i intymności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



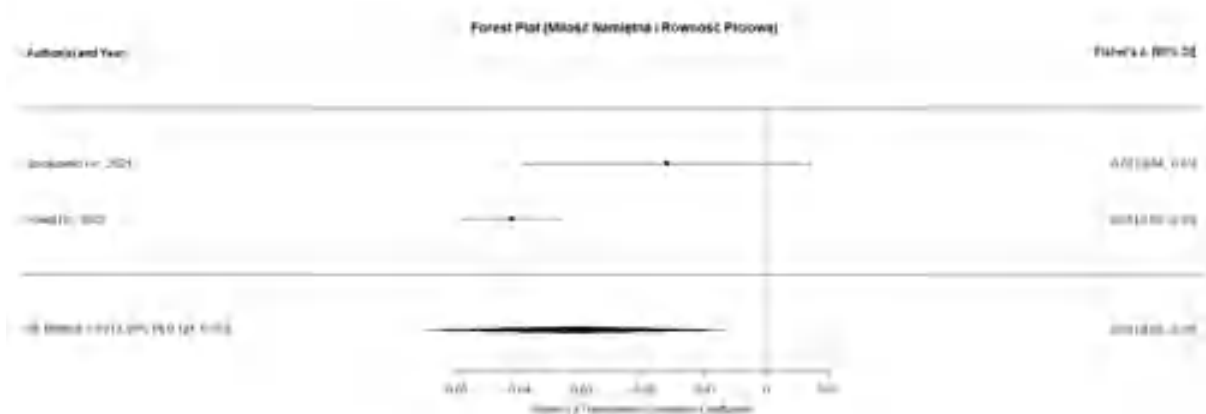
Rycina S101. Forest plot efektów dla związku wskaźnika umieralności niemowląt i intymności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



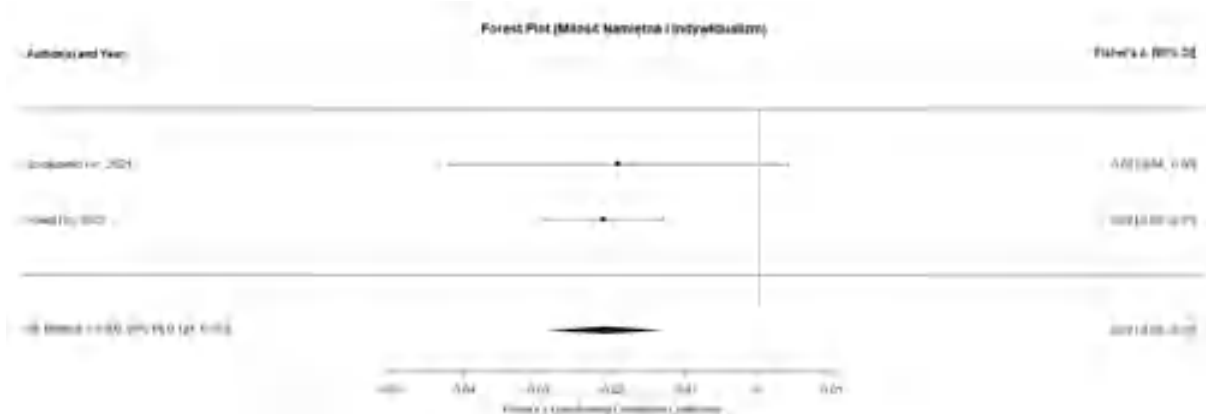
Rycina S104. Forest plot efektów dla związku HDI i namiętności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



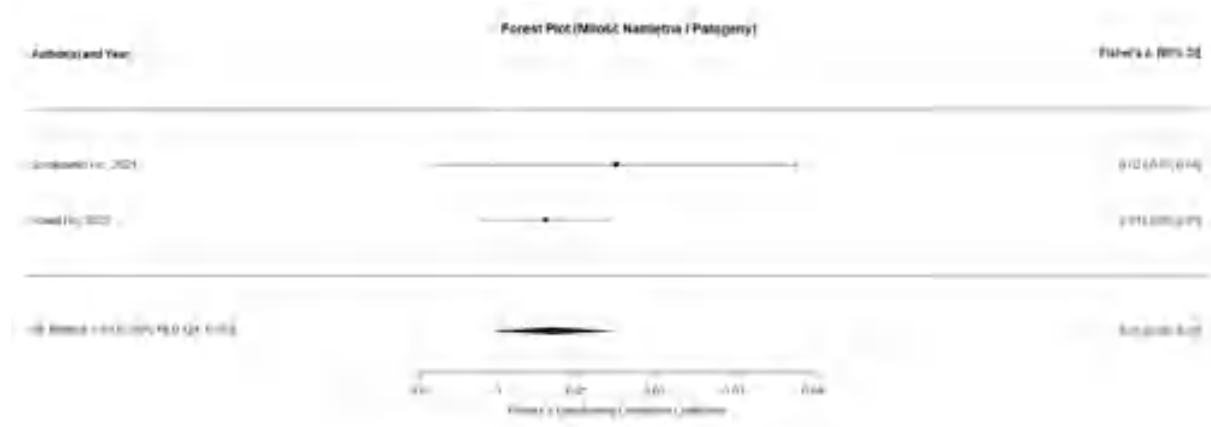
Rycina S105. Forest plot efektów dla związku wskaźnika równości płciowej i namiętności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



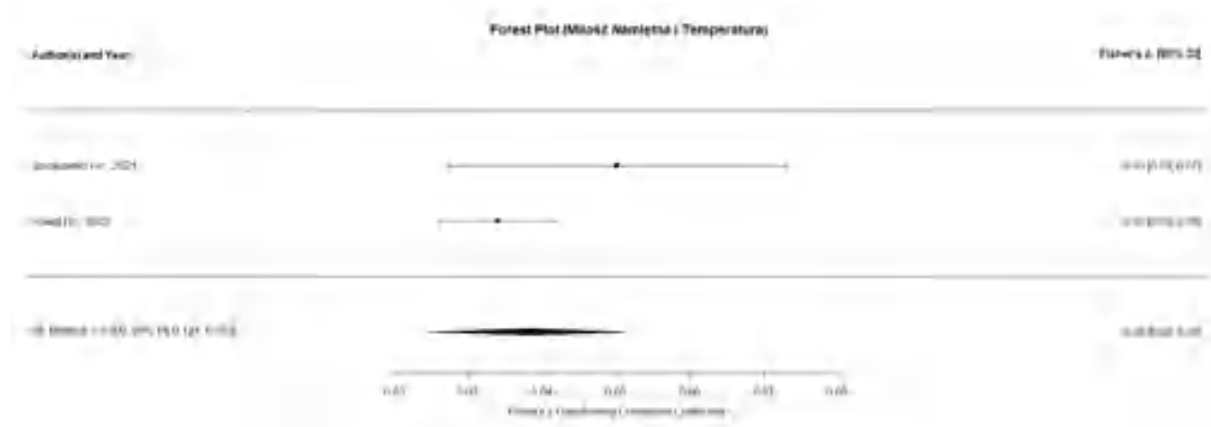
Rycina S106. Forest plot efektów dla związku wskaźnika indywidualizmu i namiętności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



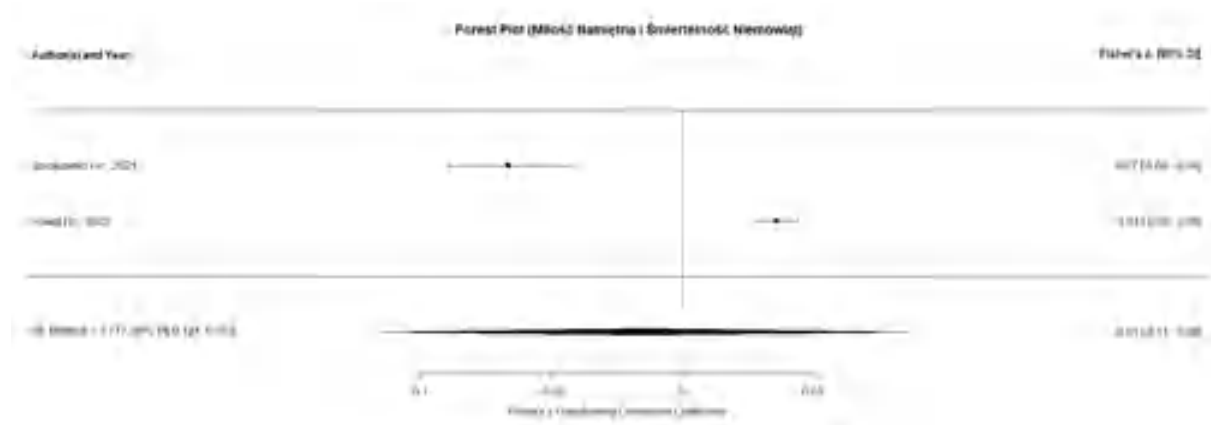
Rycina S107. Forest plot efektów dla związku wskaźnika rozpowszechnienia patogenów i nasiętności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



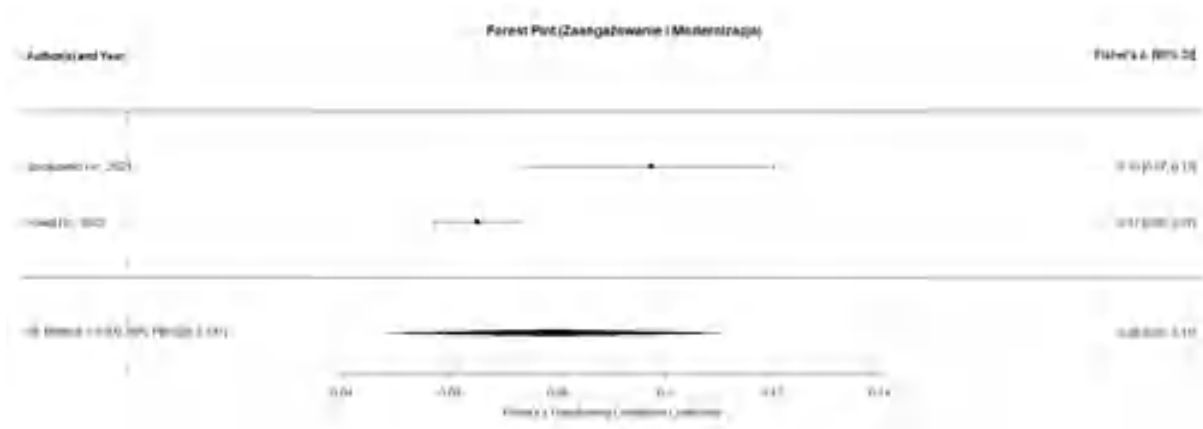
Rycina S108. Forest plot efektów dla związku średnich rocznych temperatur i nasiętności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



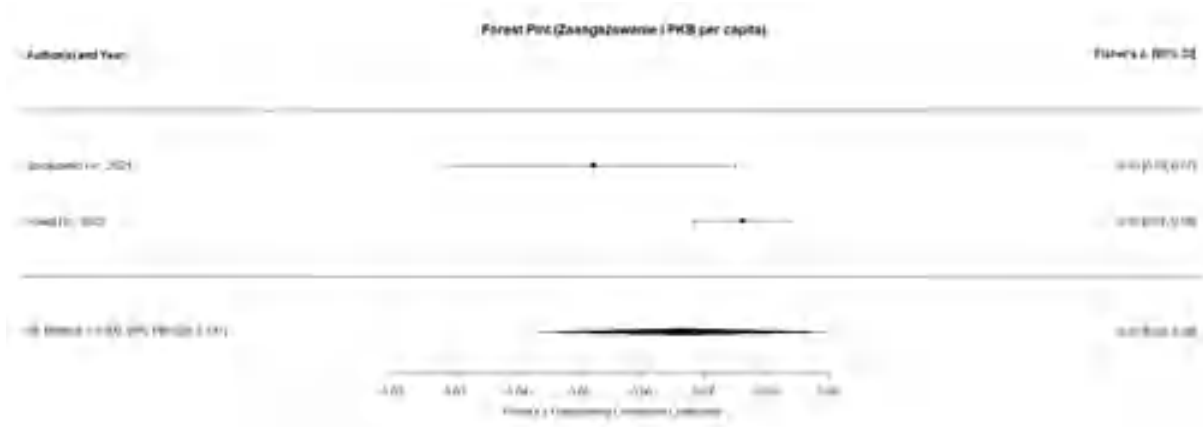
Rycina S109. Forest plot efektów dla związku wskaźnika umieralności niemowląt i nasiętności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



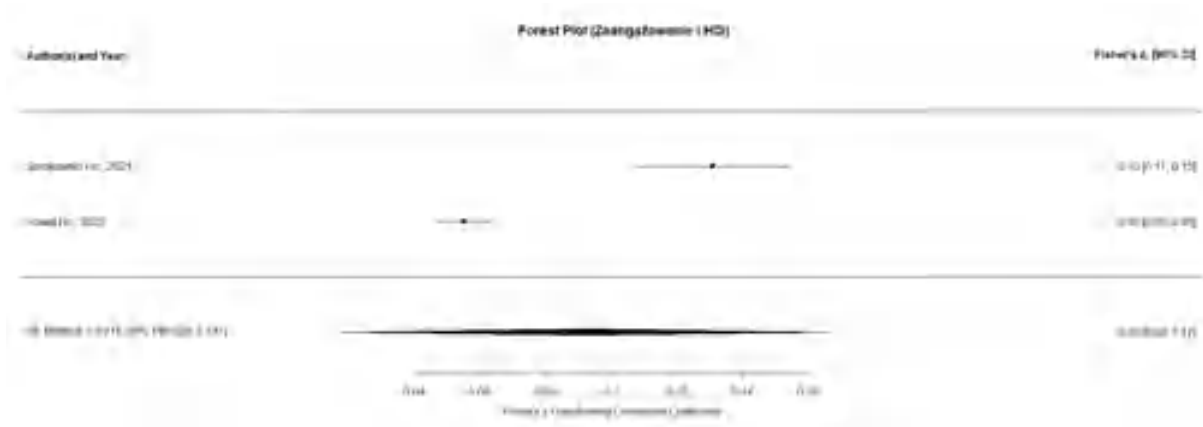
Rycina S110. Forest plot efektów dla związku wskaźnika modernizacji i zaangażowania (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



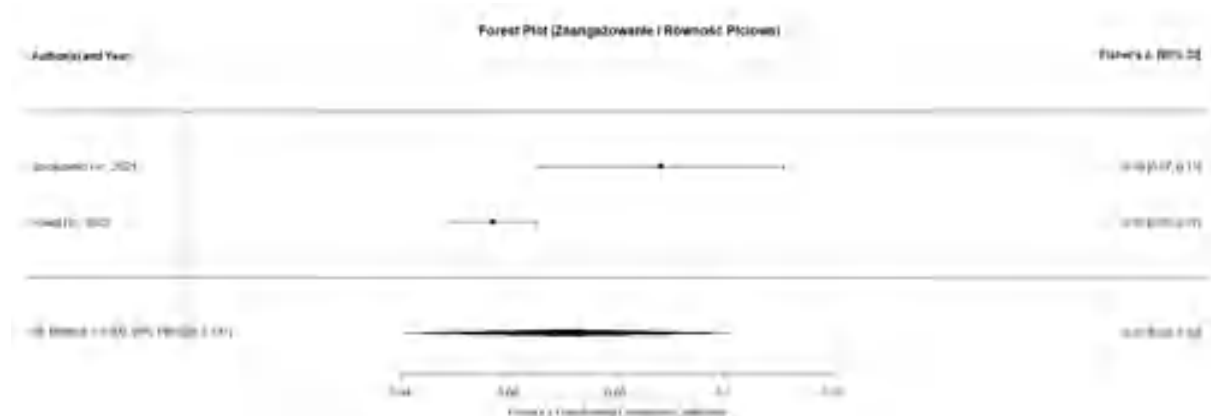
Rycina S111. Forest plot efektów dla związku PKB per capita i zaangażowania (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



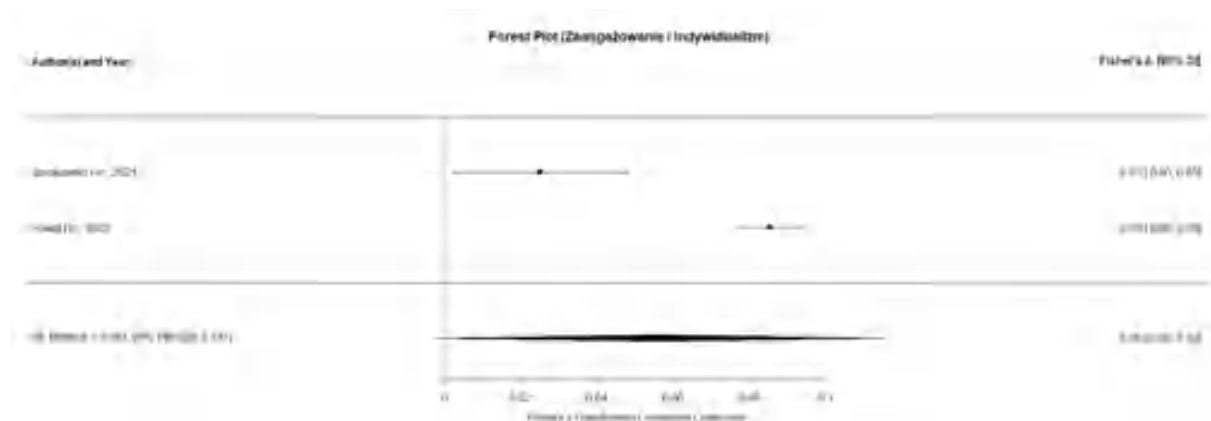
Rycina S112. Forest plot efektów dla związku HDI i zaangażowania (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



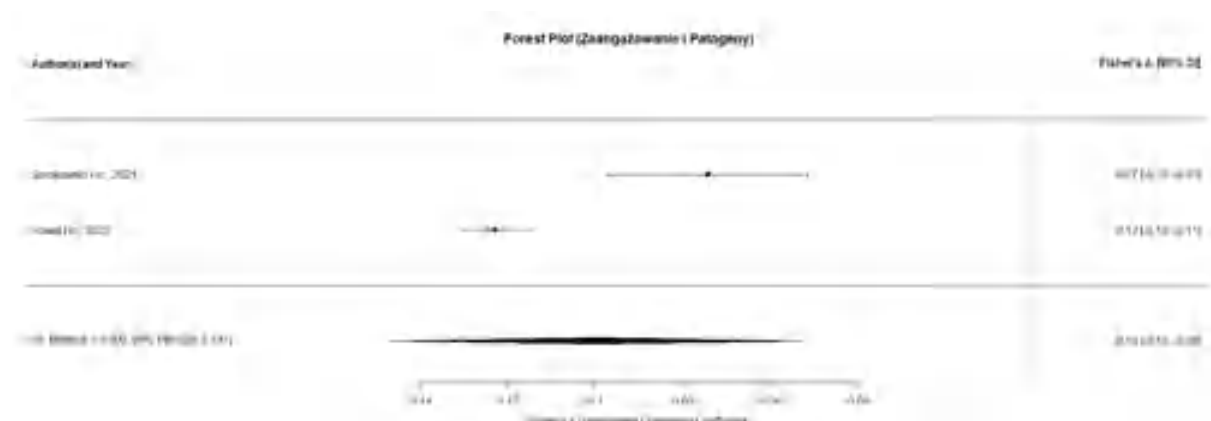
Rycina S113. Forest plot efektów dla związku wskaźnika równości płciowej i zaangażowania (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



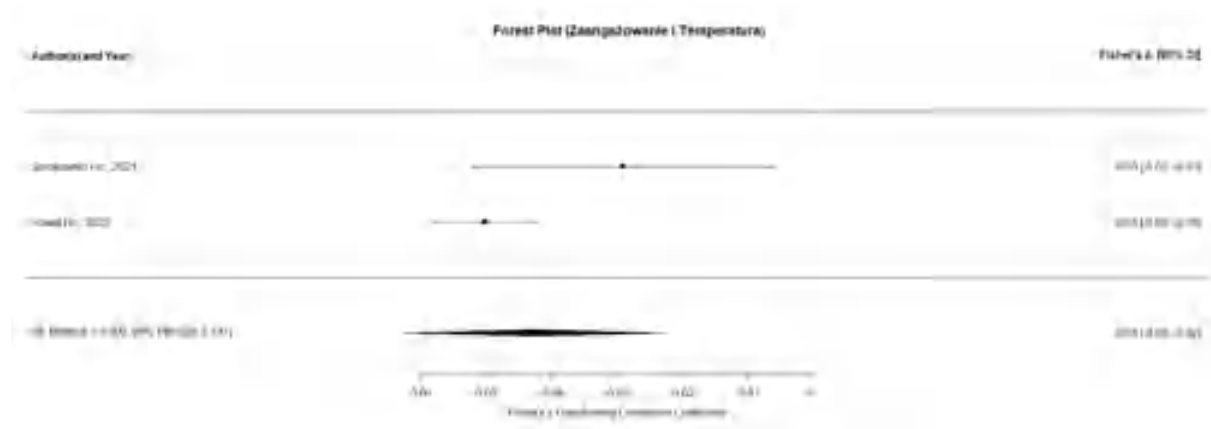
Rycina S114. Forest plot efektów dla związku wskaźnika indywidualizmu i zaangażowania (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



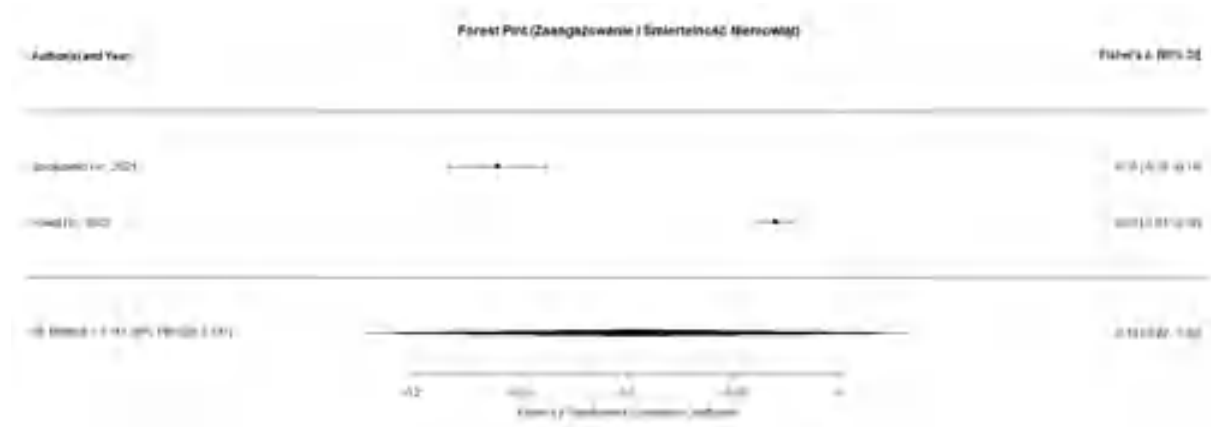
Rycina S115. Forest plot efektów dla związku wskaźnika rozpowszechnienia patogenów i zaangażowania (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



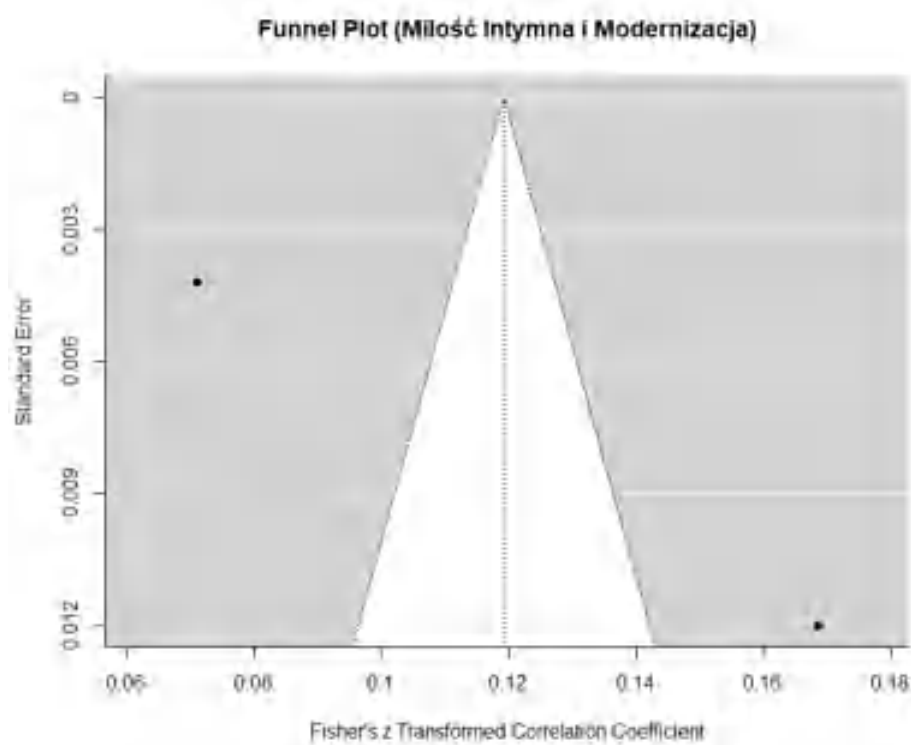
Rycina S116. Forest plot efektów dla związku średnich rocznych temperatur i zaangażowania (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



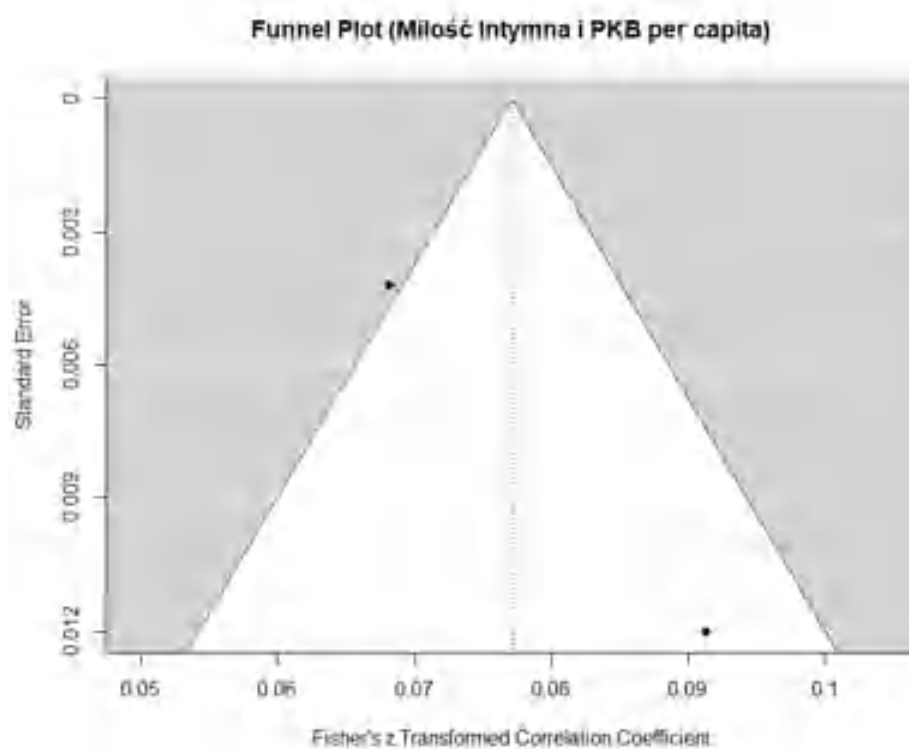
Rycina S117. Forest plot efektów dla związku wskaźnika umieralności niemowląt i zaangażowania (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



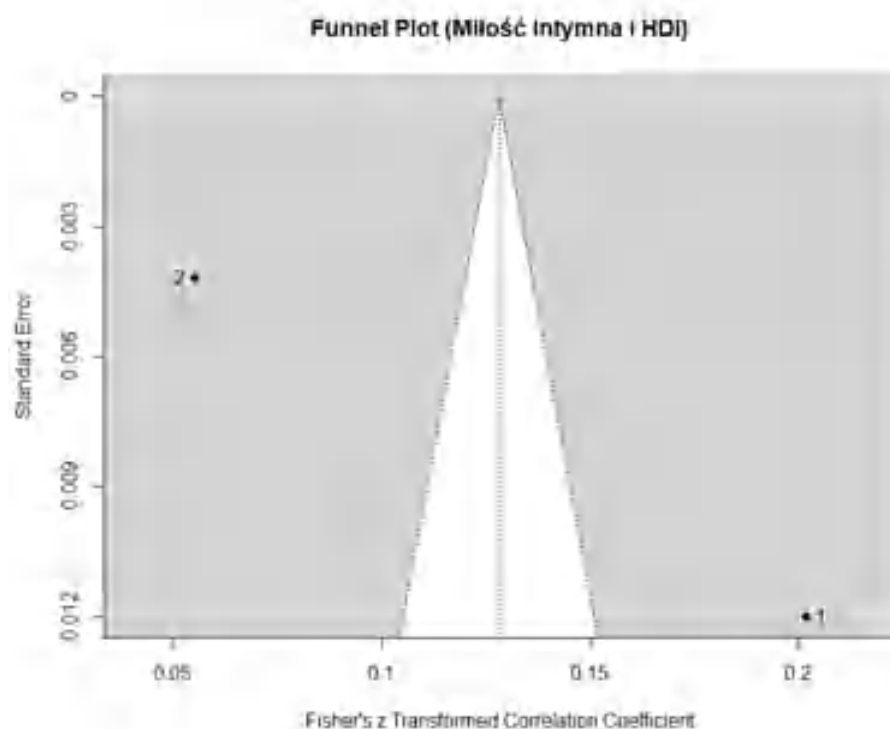
Rycina S118. Funnel plot efektów dla związku wskaźnika modernizacji i intymności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



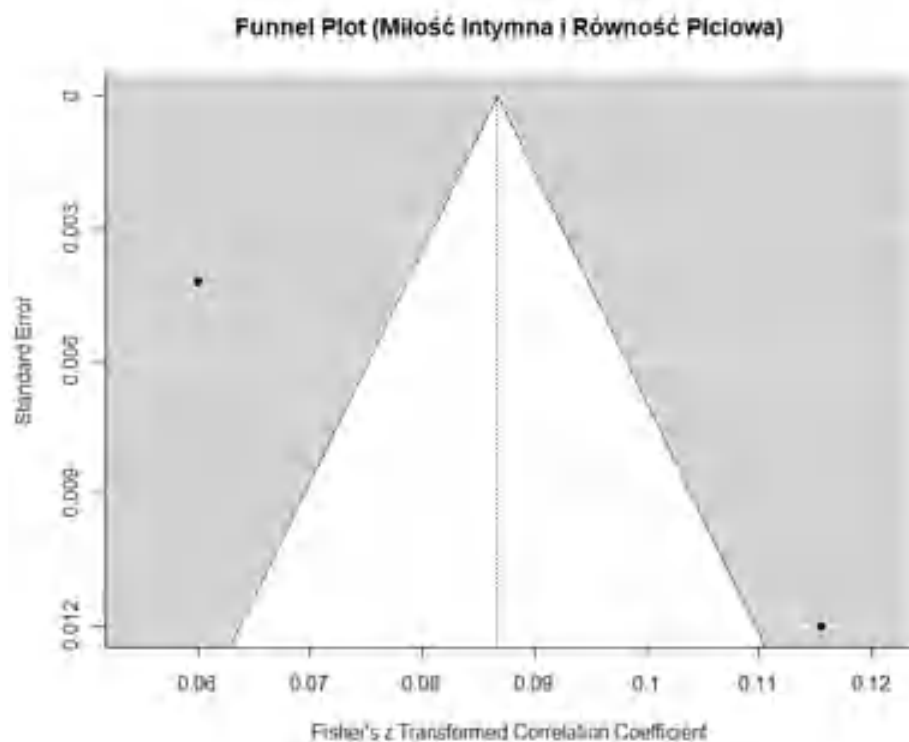
Rycina S119. Funnel plot efektów dla związku PKB per capita i intymności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



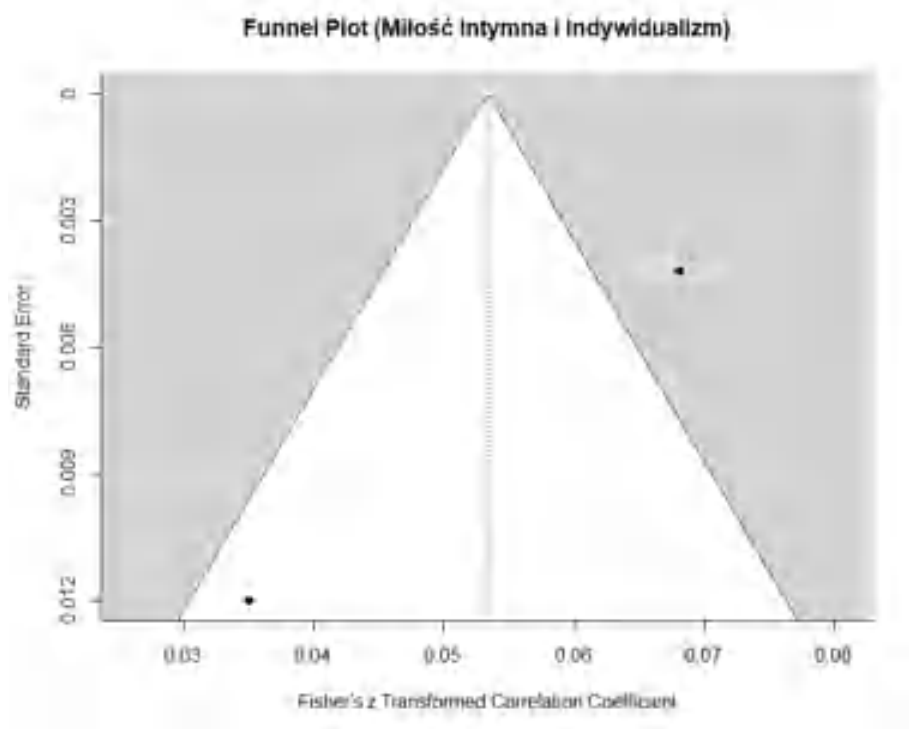
Rycina S120. Funnel plot efektów dla związku HDI i intymności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



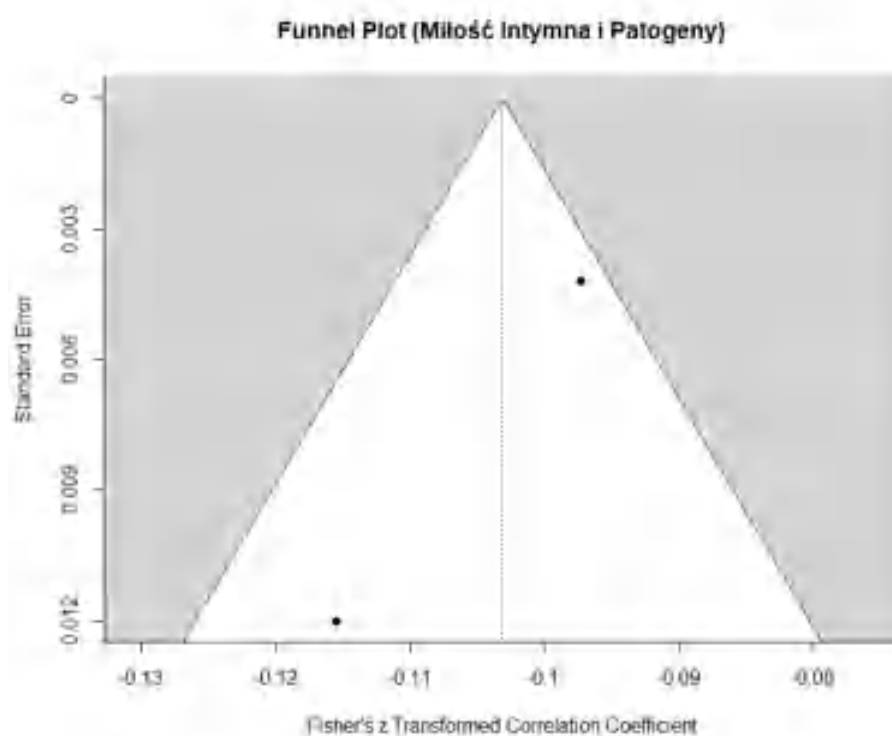
Rycina S121. Funnel plot efektów dla związku wskaźnika równości płciowej i intymności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



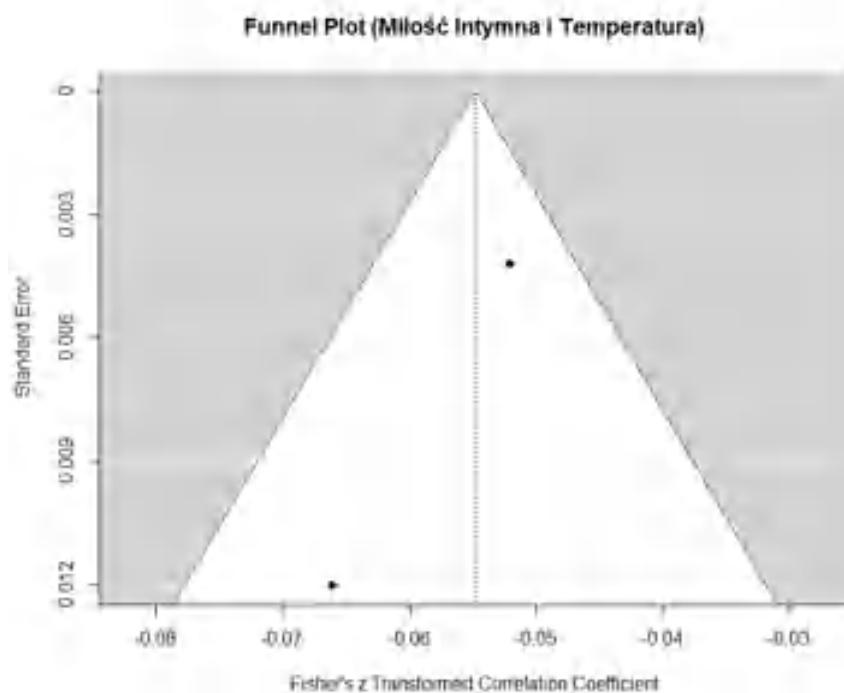
Rycina S122. Funnel plot efektów dla związku wskaźnika indywidualizmu i intymności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



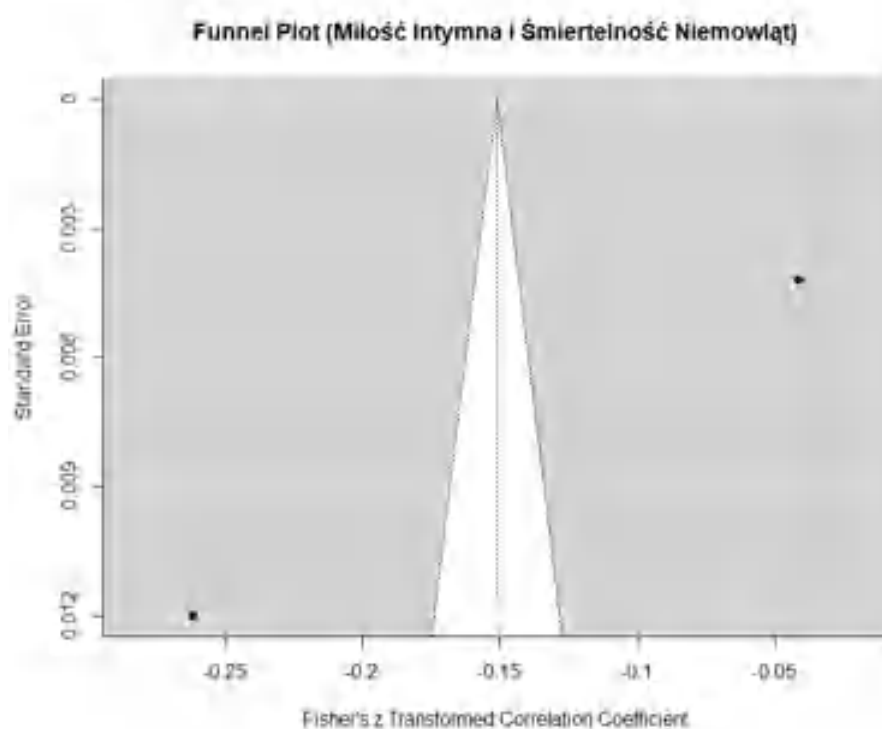
Rycina S123. Funnel plot efektów dla związku wskaźnika rozpowszechnienia patogenów i intymności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



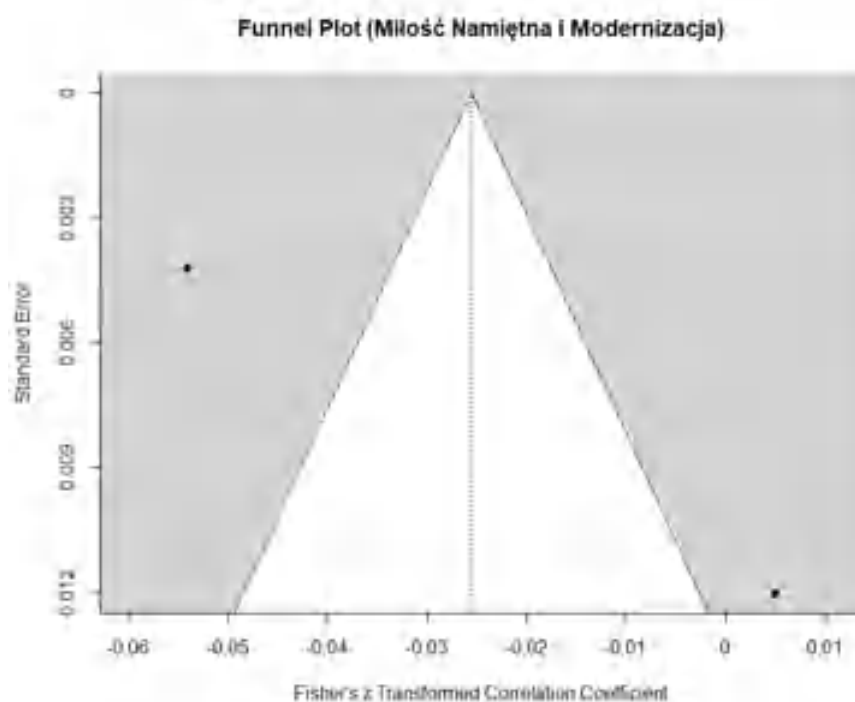
Rycina S124. Funnel plot efektów dla związku średnich rocznych temperatur i intymności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



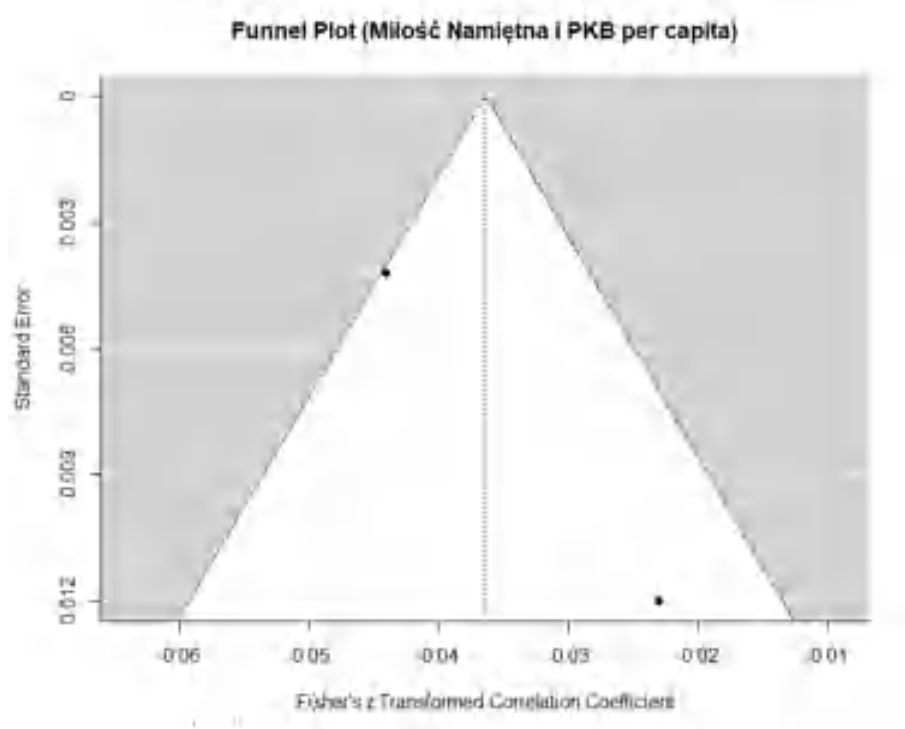
Rycina S125. Funnel plot efektów dla związku wskaźnika umieralności niemowląt i intymności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



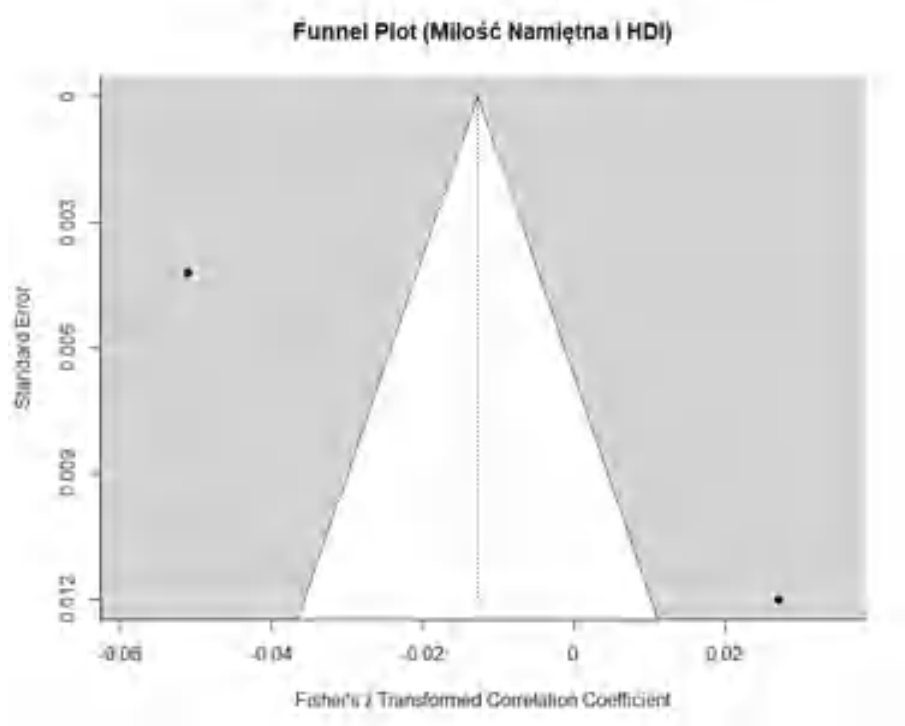
Rycina S126. Funnel plot efektów dla związku wskaźnika modernizacji i namiętności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



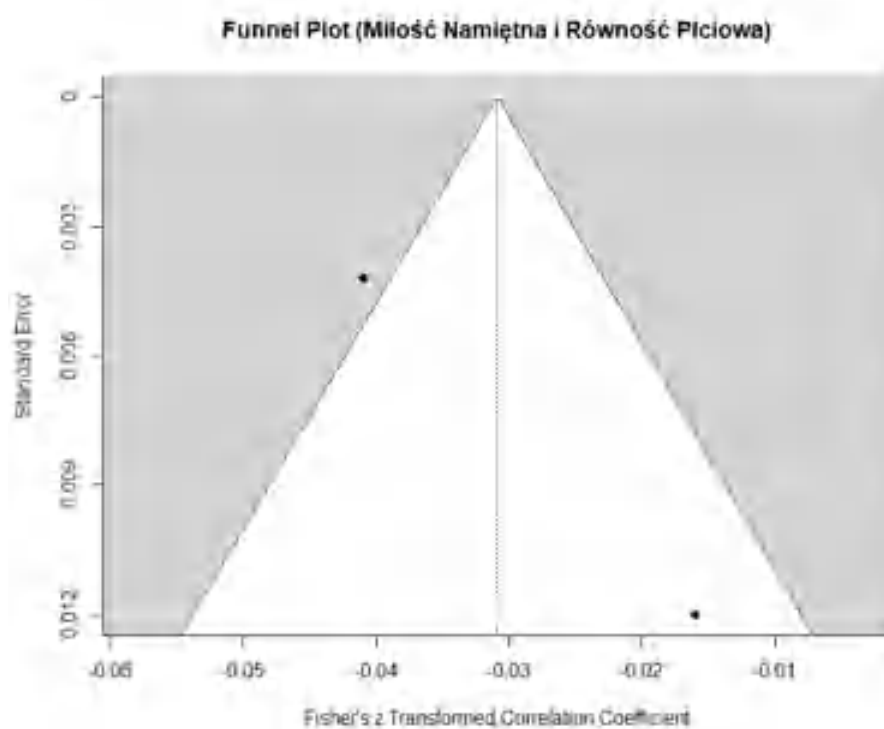
Rycina S127. Funnel plot efektów dla związku PKB per capita i namiętności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



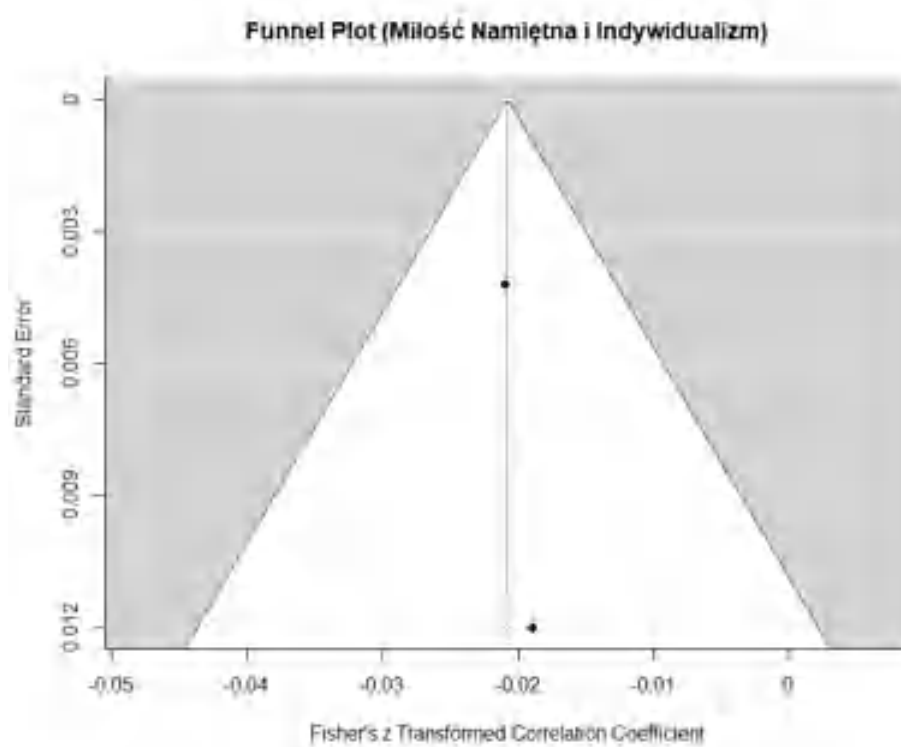
Rycina S128. Funnel plot efektów dla związku HDI i namiętności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



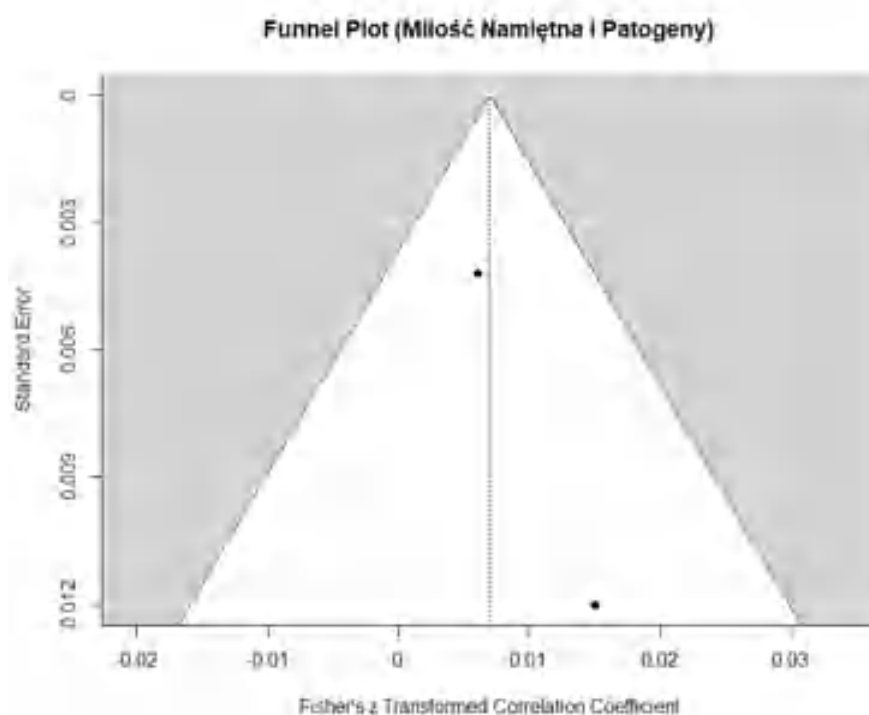
Rycina S129. Funnel plot efektów dla związku wskaźnika równości płciowej i namiętności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



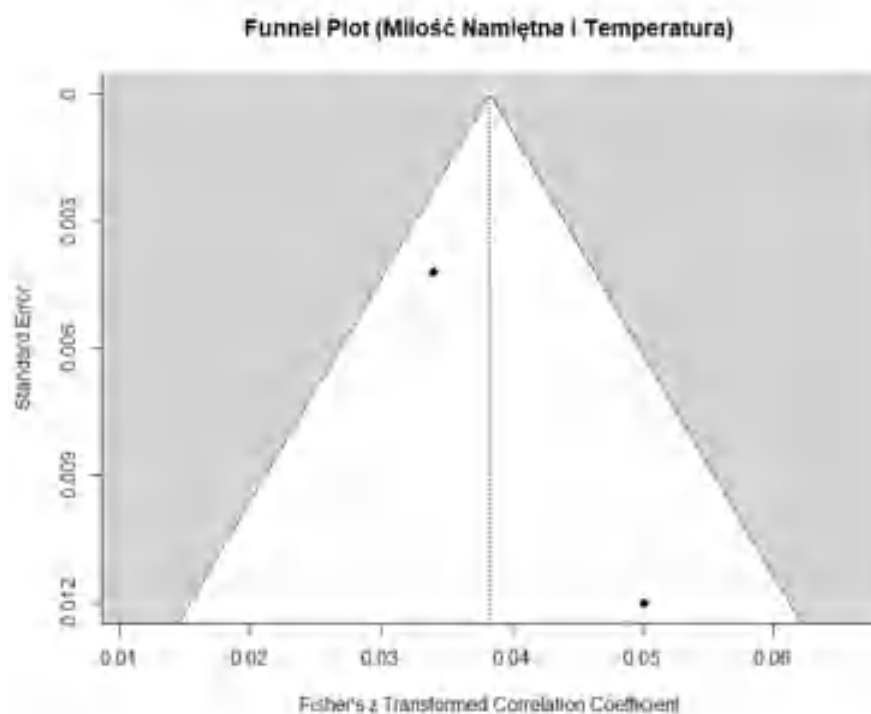
Rycina S130. Funnel plot efektów dla związku wskaźnika indywidualizmu i namiętności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



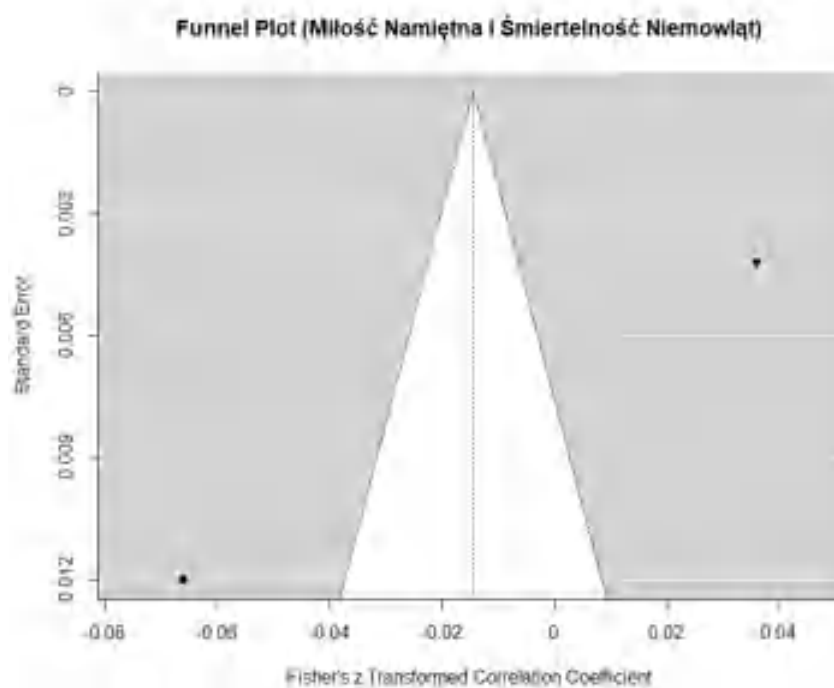
Rycina S131. Funnel plot efektów dla związku wskaźnika rozpowszechnienia patogenów i namiętności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



Rycina S132. Funnel plot efektów dla związku średnich rocznych temperatur i nasiętności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



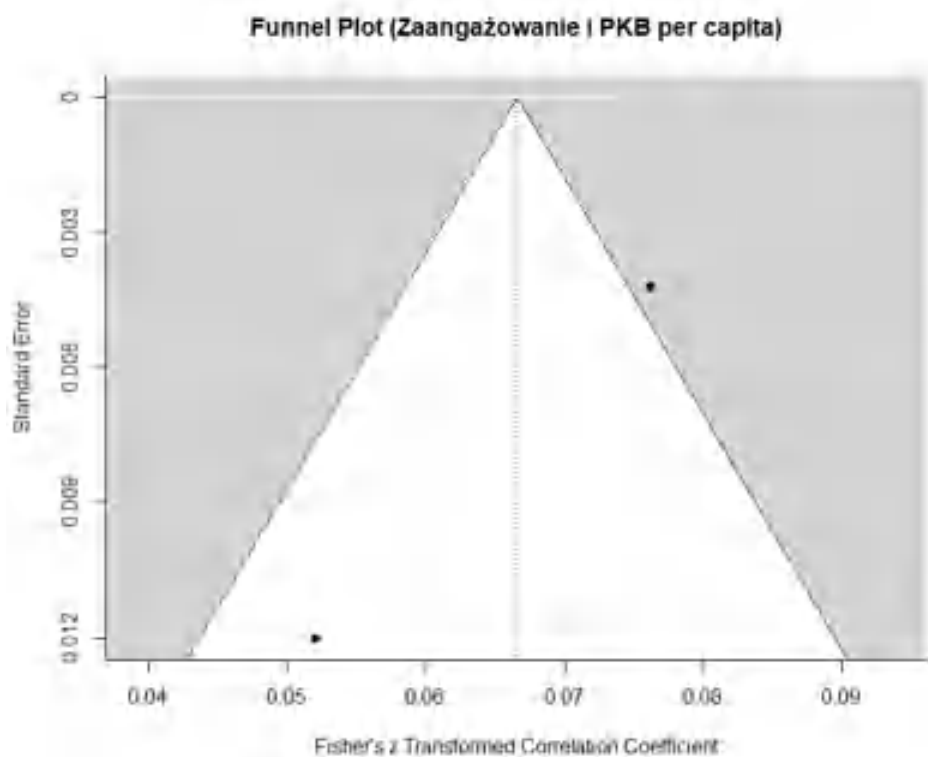
Rycina S133. Funnel plot efektów dla związku wskaźnika umieralności niemowląt i nasiętności (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



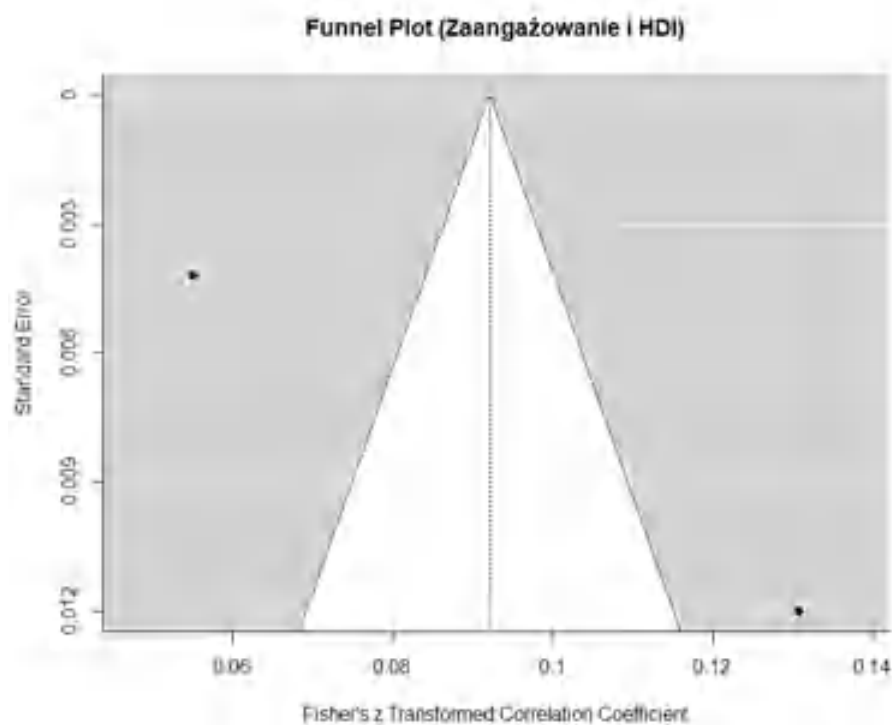
Rycina S134. Funnel plot efektów dla związku wskaźnika modernizacji i zaangażowania (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



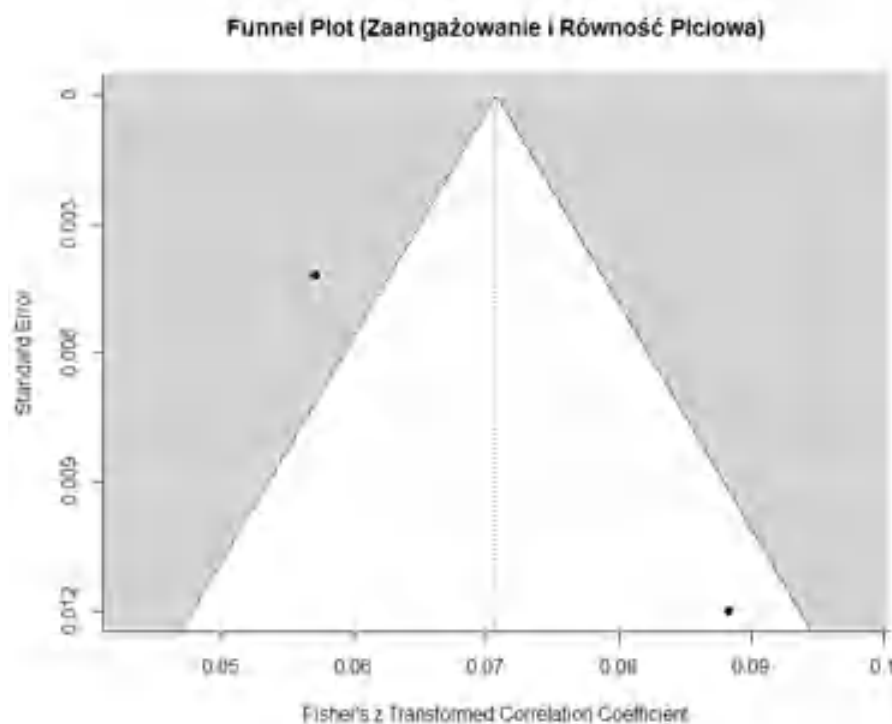
Rycina S135. Funnel plot efektów dla związku PKB per capita i zaangażowania (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



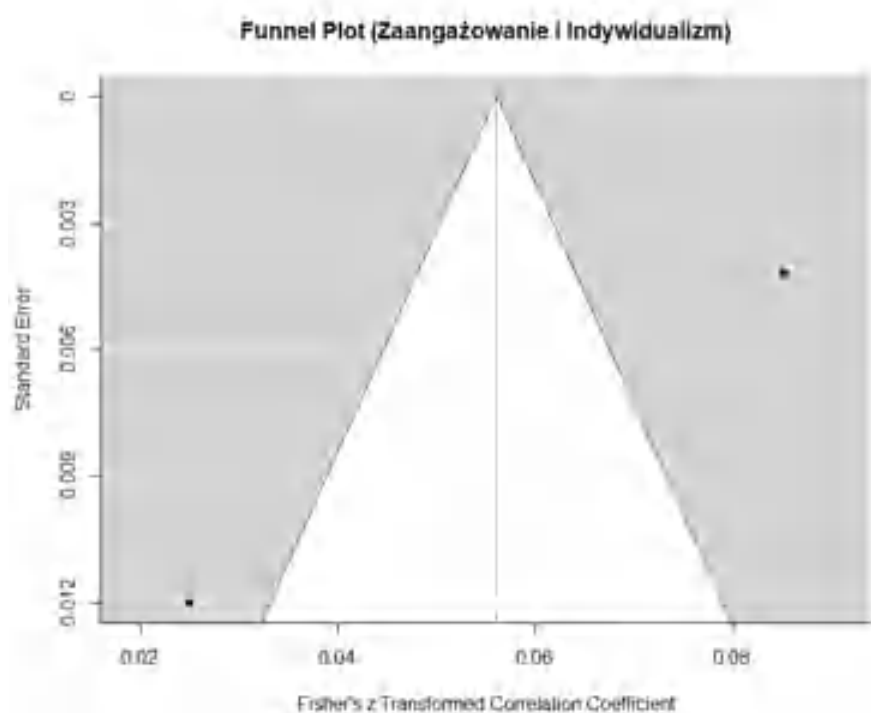
Rycina S136. Funnel plot efektów dla związku HDI i zaangażowania (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



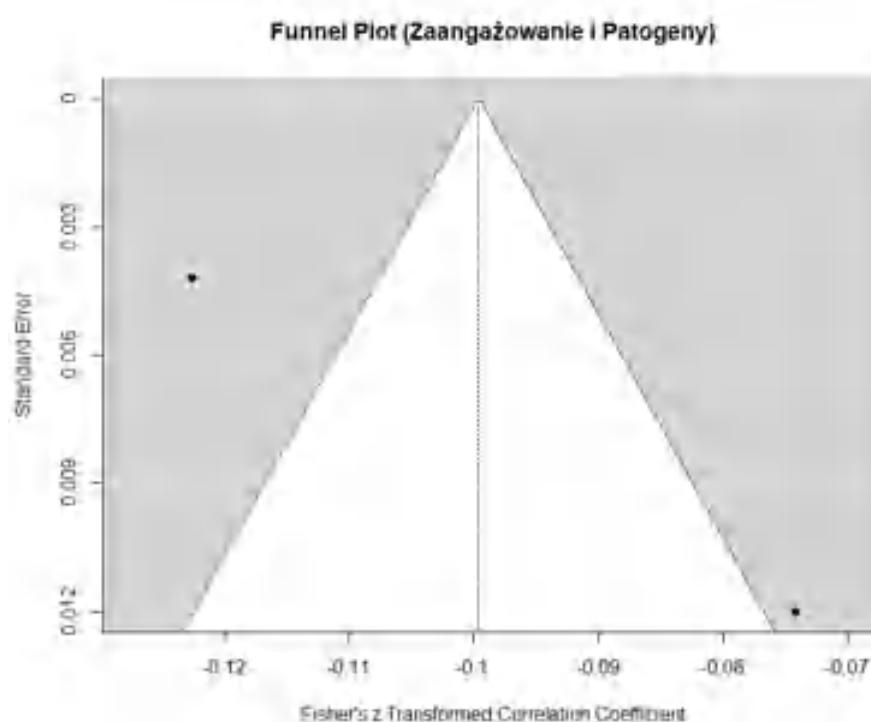
Rycina S137. Funnel plot efektów dla związku wskaźnika równości płciowej i zaangażowania (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



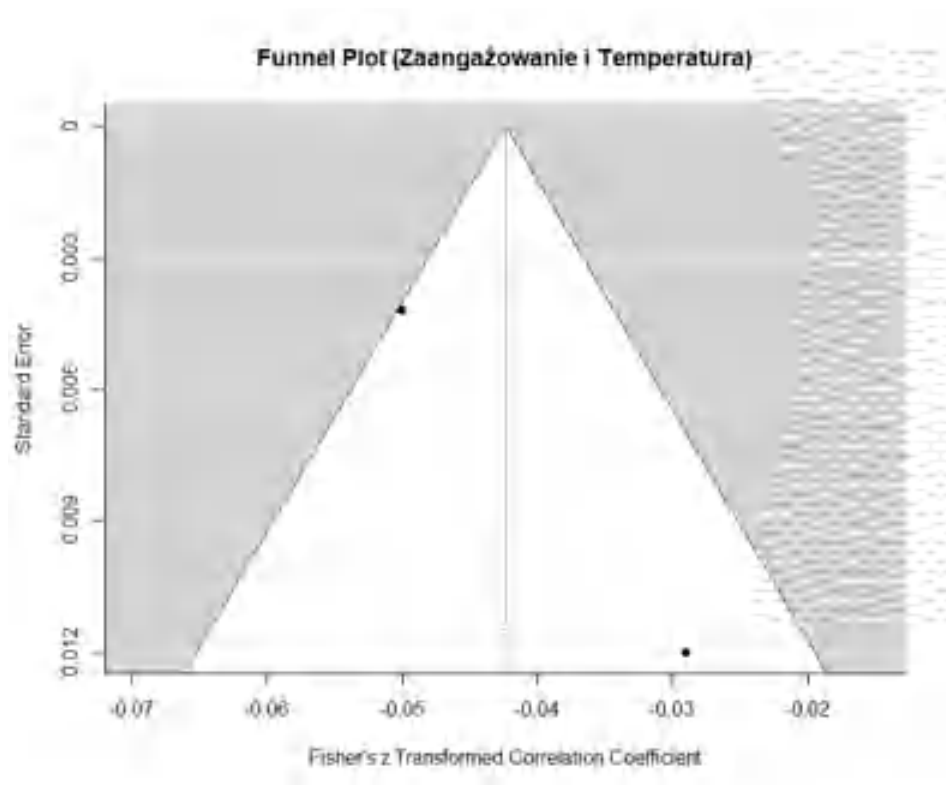
Rycina S138. Funnel plot efektów dla związku wskaźnika indywidualizmu i zaangażowania (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



Rycina S139. Funnel plot efektów dla związku wskaźnika rozpowszechnienia patogenów i zaangażowania (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



Rycina S140. Funnel plot efektów dla związku średnich rocznych temperatur i zaangażowania (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).



Rycina S141. Funnel plot efektów dla związku wskaźnika umieralności niemowląt i zaangażowania (kontrolując płeć oraz wiek/długość trwania związku).

