

Univerzita Karlova
Přírodovědecká fakulta

Studijní program: Biologie
Studijní obor: Etologie a ekologie



Bc. Kristýna Dachsová

Imprinting-like efekt a homogamie v temperamentu
Imprinting-like effect and homogamy in temperament

Diplomová práce

Vedoucí diplomové práce: Mgr. Zuzana Štěrbová, Ph.D.

Konzultant: doc. Mgr. Jan Havlíček, Ph.D.

Praha, 2020

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze, 1. 8. 2020

Bc. Kristýna Dachsová

Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala zejména své školitelce, Mgr. Zuzaně Štěrbové, Ph.D., za cenné rady a vždy velmi ochotnou pomoc. Zároveň také děkuji doc. Mgr. Janu Havlíčkovi, Ph.D., za jeho konzultace. Mgr. Jakubu Kreisingerovi, PhD., a zejména Mgr. Pavlu Šebestovi za cenné rady a konzultace ohledně statistické analýzy. Můj dík patří také Mgr. Lucii Kuncové za to, že si vždy ví rady a pohotově pomůže. Dále také Bc. Kristýně Šípkové za skvělou morální podporu. Další brovský dík patří celé mé rodině, která mě trpělivě podporovala, ale zejména Tomovi, který mi vždy ochotně pomohl s technickými problémy. A hlavně, mé skvělé kamarádce Páje, která je mi vždy oporou.

Abstrakt

Ve výběru partnera se kromě principu homogamie (soběpodobnost) uplatňuje také imprinting-like efekt (podobnost partnera a rodiče opačného pohlaví). Mezi rodiči a partnery i mezi partnery samotnými byla nalezena podobnost v celé řadě charakteristik (např. věk, rysy ve tváři či osobnostní rysy). Hlavním cílem předložené práce bylo testovat, zda se lidé párují na základě soběpodobnosti a/nebo podobnosti s rodičem opačného pohlaví v temperamentu a zda by mohla mít podobnost dopad na partnerskou a sexuální spokojenost. Současně jsme testovali, jak souvisí temperament měřený pomocí dotazníku s jeho behaviorálním (psychomotorické tempo) a fyzickými markery (tělesná výška, váha a BMI). Studie se zúčastnilo celkem 91 respondentů (48 žen a 43 mužů), se svými partnery a rodiči opačného pohlaví. Všichni respondenti vyplnili dotazník EAS (Emotional, Activity and Sociability Survey) měřící temperament (emocionalitu, aktivitu, sociabilitu a stydlivost), poskytli nahrávku psychomotorického tempa (behaviorální marker temperamentu) a uvedli svoji výšku a váhu (fyzické markery temperamentu). Výsledky ukázaly, že oproti očekávání souvisí temperament měřený pomocí dotazníku s psychomotorickým tempem a fyzickými charakteristikami pouze slabě. Dále jsme zjistili, že se partneři vzájemně podobali pouze v jedné temperamentové dimenzi, a to v aktivitě. Homogamie mezi partnery byla nalezena také v tělesné váze. V případě imprinting-like efektu jsme zjistili pouze slabou korelaci v sociabilitě matky a partnerky, v případě otců a partnerů jsme našli negativní korelaci pro stydlivost. Žádné další významné výsledky nalezeny nebyly. Partnerská podobnost ani podobnost partnerů a rodičů neměla žádný vliv na partnerskou ani sexuální spokojenost. Výsledky tak naznačují, že v případě homogamie a imprinting-like efektu by se mohly významněji uplatňovat jiné než osobnostní charakteristiky (např. charakteristiky fyzické či socio-demografické). Budoucí výzkum by se měl zaměřit kromě skutečného výběru i na partnerské preference. Preference nejsou limitovány žádnými kompromisy, které jedinec ve skutečném výběru případně dělá (např. limit „partnerského trhu“, atd.), proto by mohly přispět k porozumění homogamie a imprinting-like efektu ve výběru partnera.

Klíčová slova: výběr partnera, asortativní párování, psychomotorické tempo, behaviorální markery temperamentu, fyzické markery temperamentu, partnerská spokojenost, sexuální spokojenost

Abstract

In addition to a principle of homogamy (self-similarity), an imprinting-like effect (similarity between partner and parent of the opposite sex) is also applied in a mate choice. Similarity was found in a number of characteristics between parents and partners as well as between partners themselves (eg age, facial traits or personality traits). The main goal of this study was to test whether people choose their partner on the basis of self-similarity and/or similarity with their parent of the opposite sex in temperament. We also focused on temperament influence in partner and sexual satisfaction. At the same time, we tested how temperament (measured by the questionnaire) is related to its behavioral marker (psychomotor style) and physical markers (body height, body weight, BMI). A total of 91 respondents (48 women and 43 men) with their partners and parents of the opposite sex took part in this study. Respondents filled an EAS questionnaire (Emotional, Activity and Sociability Survey), which measures temperament (Emotionality, Activity, Sociability, Shyness). All respondents also provided a recording of psychomotor style (behavioral marker of temperament) and stated their height and weight (physical markers of temperament). Contrary to expectations, our results showed that temperament (measured by questionnaire) is related to psychomotor style and physical characteristics only little. We also found that partners resemble each other in only one temperament dimension, namely activity. Homogamy between partners was also found in a body weight. In the case of the imprinting-like effect, we found only one weak positive correlation for sociability between mother and partner and one negative correlation for shyness between father and partner. No other significant results were found. Neither the similarity of partners nor the similarity of partner and parent had any effect on partner or sexual satisfaction. These results suggest that in the case of homogamy and imprinting-like effect, non-personality characteristics (eg physical or socio-demographic characteristics) could be applied more significantly. Future research should focus on actual partner selection as well as on partner preferences. Preferences are not limited by any compromises that individual makes in the actual mate choice (eg partner marker limit, etc.), so they could contribute to understanding of homogamy and the imprinting-like effect in the human mate choice.

Key words: mate choice, assortative mating, psychomotor style, temperament behavioral markers, temperament physical markers, partner satisfaction, sexual satisfaction

Úvod.....	5
TEORETICKÁ ČÁST	6
I. Asortativní párování	6
1. Pozitivní asortativní párování	6
1.1. Homogamie	6
1.1.1. Homogamie ve vybraných charakteristikách.....	8
1.1.2. Důsledky homogamie	9
1.2. Imprinting a imprinting-like efekt.....	10
1.2.1 Podobnost partnera a rodiče ve vybraných charakteristikách.....	12
1.2.2 Důsledky imprinting-like efektu.....	14
2. Negativní asortativní párování.....	15
2.1.1 Heterogamie ve vybraných charakteristikách.....	15
2.1.2 Důsledky heterogamie	17
II. Temperament.....	18
EMPIRICKÁ ČÁST.....	21
III. Cíle a hypotézy	21
IV. Materiál a metody	22
3. Participanti.....	22
4. Procedura sběru dat.....	24
4.1. Dotazníky.....	24
4.2. Úprava dat.....	26
4.3. Použité statistické metody	27
V. Výsledky	29
1) Korelace mezi temperamentem a jeho behaviorálními a fyzickými markery.....	29
2) Podobnost partnerů (homogamie) v temperamentu	32
3) Podobnost partnera a rodiče (imprinting-like efekt) v temperamentu.....	33
a) Žena, partner a otec.....	33
b) Muž, partnerka a matka	34
4) Kvalita vztahu s rodičem během dětství a podobnost partnera a rodiče v temperamentu	35
5) Vliv homogamie a imprinting-like efektu v temperamentu na partnerskou a sexuální spokojenost.....	36
VI. Diskuze	36
5. Limity studie a návrhy pro budoucí výzkum.....	42
Závěr	43
Zdroje	45

Úvod

Výběr partnera je ovlivňován celou řadou socio-demografických, fyzických a psychických charakteristik obou potenciálních partnerů. Charakteristiky mohou hrát ve výběru partnera roli v absolutním slova smyslu (např. vyšší muži jsou hodnoceni v průměru jako atraktivnější; Fan, Liu, Wu & Dai, 2004) nebo relativním slova smyslu (např. vyšší muži se párují s vyššími ženami; Silventoinen, Kaprio, Lahelma, Viken, & Rose, 2003). Párování na základě vlastních charakteristik se nazývá nenáhodné a je to prevalentní mechanismus výběru partnera u lidí (pro přehled; Luo, 2017). Nenáhodné párování (*assortative mating*) může být pozitivní (homogamie), kdy si lidé vybírají partnera na základě soběpodobnosti, nebo negativní (heterogamie), kdy se naopak párují na základě odlišných, až komplementárních charakteristik (Savorgnan, 1950). U lidí se významně více uplatňuje princip homogamie (Štěřbová & Valentová, 2012). Podobnost mezi partnery může vznikat i jako vedlejší produkt preferencí pro partnery s podobnými charakteristikami, jako mají/měli jedincovi rodiče (*imprinting-like efekt*). Jelikož si jsou rodiče se svými potomky do určité míry podobní, nejsou-li testovány distinktivní charakteristiky, lze důsledky homogamie a imprinting-like efektu od sebe rozlišit jen stěží (Štěřbová, Tureček, Kleisner, 2018).

V případě osobnostních charakteristik byl nalezen vliv homogamie (McCrae, & Costa, 1987; Botwin, Buss, & Shackelford, 1997; Escorial & Martín-Buro, 2012) i imprinting-like efektu (Geher, 2000; Akao, Adair, & Brase, 2017; McCrae, Willemsen, Boomsma, 2012), avšak vždy byly oba efekty testovány separátně. Hlavním cílem předložené práce bylo proto testovat, zda si lidé vybírají soběpodobné partnery (homogamie) a/nebo partnery podobné rodiči opačného pohlaví (imprinting-like efekt) v temperamentu. Dále jsme se zaměřili na otázku, jaký dopad má homogamie a imprinting-like efekt na partnerskou a sexuální spokojenost.

Temperament je relativně stabilní složka osobnosti ovlivňující způsoby a formy jednání a prožívání (Allport, 1961). Vzniká součinností genetických (Rothbart & Bates, 1998) a environmentálních faktorů (Goldsmith, & Gottesman, 1981). Převážná většina dosavadních studií testujících temperament byla postavena výhradně na dotaznících (Naerde, Roysamb, & Tambs, 2010; Hintsanen et al., 2012; Fassino et al., 2002). U jiných živočišných druhů než je člověk, je temperament (jedna jeho škála a to aktivita) měřen pomocí rychlosti pohybů (Herborn, Heidinger, Alexander, Arnold, 2014; Groothuis & Carere, 2005). Dalším cílem předložené práce bylo proto zjistit, zda u člověka lze temperament měřit pomocí psychomotorického tempa. Jinými slovy, dílčím cílem bylo testovat souvislost temperamentových dimenzí zjišťovaných prostřednictvím dotazníku s jeho potenciálními behaviorálními (vyklepávané behaviorální tempo) a fyzickými (velikost těla) markery. Práce je rozdělena na teoretickou a empirickou část. V teoretické části je pojednáno pozitivní a negativní asortativní párování včetně jeho důsledků na individuální a populační úrovni. V empirické části jsou

představeny cíle a hypotézy studie, metodika a výsledky, které jsou následně diskutovány. V závěru jsou uvedeny limity studie a navrženy možnosti budoucího výzkumu.

TEORETICKÁ ČÁST

I. Asortativní párování

Asortativní neboli nenáhodné párování označuje tendenci jedinců párovat se na základě určitých psychických, fyzických či behaviorálních charakteristik (Alvarez & Jaffe, 2004). Párování na základě soběpodobnosti je označováno jako homogamie (pozitivní asortativní párování), zatímco párování na základě soběodlišných znaků jako heterogamie či v extrémním případě komplementarita (negativní asortativní párování; Thiessen & Greg, 1980). Pozitivní asortativní párování oproti negativnímu dosud získalo významně vyšší empirickou podporu (Jiang, Bolnick, & Kirkpatrick 2013).

1. Pozitivní asortativní párování

1.1. Homogamie

Pozitivní asortativní párování je systematicky pozorováno napříč taxony (Jiang, et al., 2013; Both, Dingemanse, Drent, Tinbergen, 2005; Gibson & Langen, 1996), přičemž se jedná o prevalentní vzorec párování. Meta-analýza, která byla postavena na 269 publikacích, v nichž bylo studováno celkem 254 druhů z 5 taxonů, ukázala, že v 90 % studiích bylo nalezeno pozitivní asortativní párování (Jiang, et al., 2013). Homogamie byla nalezena i v případě plazů a savců, kteří byli zastoupeni relativně malým početním vzorkem. Síla efektů se významně lišila napříč jednotlivými druhy a jednotlivými znaky, přičemž největší byla ve vizuálních charakteristikách, věku a velikosti těla, a naopak nejmenší ve strukturálních charakteristikách (Jiang et al., 2013). Tyto výsledky ukazují na robustnost homogamie jako párovacího mechanismu.

U lidí je vzájemná podobnost partnerů zkoumána již od začátku minulého století (Pearson, 1903). Od té doby se výzkum stále rozšiřuje na další charakteristiky, jedince neheterosexuální orientace (Valentova, Varella, Bártová, Štěrbová, Dixson, 2017a; Štěrbová et al., 2017) či nezápadní populace (Chen et al., 2009). Ke vzájemné podobnosti partnerů může docházet různými mechanismy. Mezi aktivní mechanismy vzniku homogamie patří preference pro soběpodobnost (Nojo, Tamura & Ihara, 2012) a důsledek kompetice (tj. vedlejší produkt fungování „partnerského trhu“; Brase & Guy, 2004). Preference pro soběpodobnost jsou u lidí nacházeny ještě před navázáním vztahu, a tudíž může

být následná podobnost mezi partnery přímým důsledkem homogamních preferencí (Nojo et al., 2012). Studie zkoumající homogamii coby důsledek kompetice se soustředí na tzv. mate value¹ jedince (Brase & Guy, 2004; Miner, Shackelford, Starratt, 2009). Mate value je jeden z významných faktorů ovlivňujících, do jaké míry je jedinec ochoten dělat kompromisy mezi preferencemi a skutečným výběrem (Brase & Guy, 2004). Partneři tak mohou být např. podobně atraktivní, nikoli v důsledku svých preferencí, ale proto, že při výběru partnera čelí konkurenci, a musí tedy dělat kompromisy, dokud nejsou obě strany ochotny navázat vztah (Regan, 1998). Pasivním mechanismem vzniku homogamie mezi partnery je proximita (neboli sociální homogamie). Vzájemná podobnost partnerů vzniká v důsledku sociální nebo geografické blízkosti (Kalmijn & Flap, 2001). Partneři mají například podobnou inteligenci, což je důsledkem skutečnosti, že se potkali ve škole (Kalmijn, 1998). V neposlední řadě může homogamie vznikat v průběhu soužití (tzv. konvergence; Griffiths & Kunz, 1973). Konvergenci neboli postupné připodobňování partnerů ukázala průřezová studie (Zajonc, Adelman, Murphy, & Niedenthal, 1987), avšak pozdější longitudinální studie spíše naznačují, že se partneři na základě soběpodobnosti již párují (Caspi et al., 1992 in Bleske-Rechek, Remiker, Baker, 2009). Jedna taková studie např. ukázala, že míra partnerské podobnosti byla stejná v prvním i dvacátém roce vztahu (Bleske-Rechek et al., 2009). První tři mechanismy (preferencce pro homogamii, důsledek kompetice a proximita) mohou mít za následek, že se vzájemně podobní jedinci spárují. Pro následnou stabilitu vztahu však může být důležité, aby se partneři nezačali vzájemně odlišovat (George et al., 2015), jinými slovy, aby se mezi partnery nezvýšila míra heterogamie. Při vzniku podobnosti partnerů se mohou jednotlivé mechanismy vzájemně doplňovat, nemusí hrát roli pouze jeden mechanismus.

Z evolučního hlediska může být homogamie vysvětlena pomocí teorie příbuzenského výběru (Hamilton, 1964). Podle ní se mezi příbuznými jedinci vyskytuje vyšší míra altruismu než mezi jedinci nepříbuznými (Hamilton, 1964). Jedinci mohou své geneticky příbuzné rozpoznat na základě podobnosti fenotypu, který dle teorie fenotypové podobnosti do určité míry odráží genotyp (Holmes & Sherman, 1982). Výběr partnera se soběpodobnými charakteristikami tak může zvýšit přenos sdílených genů do další generace (Rushton, 1988; Sweeney & Cancian 2004). Porovnávání dvou jedinců probíhá pomocí mentální šablony, kterou si ve fázi rané ontogeneze jedinec vytvořil na základě svého fenotypu či fenotypu svých příbuzných (Holmes & Sherman, 1982). Jedinci tak mohou rozpoznat (i neznámé) příbuzné na základě vizuálních nebo olfaktorických charakteristik (Blaustein, Bekoff, Beyers & Daniels, 1991; Holmes, 1995). Lidé dokážou například rozeznat tělesnou vůni svých dětí a sourozenců (Porter, 1987) či z fotografií neznámých jedinců rozpoznat rysy příbuzných jedinců (McLain, Setters, Moulton, & Pratt, 2000). Z hlediska teorie životních strategií může být na homogamii nahlíženo jako na pomalou životní strategii. V případě příznivých a predikovatelných

¹ Mate value neboli hodnota na „partnerském trhu“ je míra atraktivity jedince coby potenciálního partnera (Brase & Guy, 2004).

podmínek prostředí se jeví jako výhodnější pomalá životní strategie (pozdější zahájení reprodukce s menším počtem potomků ale vyššími investicemi). Homogamie může být adaptivní zejména ve stálých a předvídatelných podmínkách prostředí, protože homogamní potomstvo je na tyto podmínky přizpůsobené (Figueredo & Wolf, 2009).

1.1.1. Homogamie ve vybraných charakteristikách

Partneři vykazují vyšší míru vzájemné podobnosti než náhodně spárovaní jedinci, a to napříč charakteristikami socio-demografickými, psychologickými (kam patří např. postoje, kognitivní schopnosti, inteligence a osobnostní charakteristiky) a fyzickými (pro přehled; Štěrbová & Valentová, 2012). Nejčastěji je podobnost partnerů testována v socio-demografických charakteristikách, přičemž je v nich nacházena největší podobnost (pro přehled; Luo, 2017). Partneři se vzájemně podobají například ve věku ($r_s = 0,7-0,9$; Schwartz & Graf, 2009) či v míře dosaženého vzdělání ($r_s = 0,4-0,6$; Schwartz & Graf, 2009). Co se týče fyzických charakteristik, byla podobnost nalezena například v obličejových rysech ($\rho = 0,4$; Nojo et al., 2012), barvě očí ($\rho = 0,41$; Laeng, Mathisen, & Johnsen, 2007), tělesné výšce ($\rho = 0,38$; Seki, Ihara, Aoki, 2012), hmotnosti ($r_s = 0,1-0,2$; Di Castelnuovo, Quacquarello, Donati, De Gaetano, Iacoviello, 2009) či BMI (regresní koeficient Beta = 0,26; Courtiol, Picq, Godelle, Raymond, Ferdy, 2010).

Výzkumy osobnostních charakteristik jsou z významné části postaveny na modelu tzv. Velké pětky, do níž patří extraverte, neuroticismus, otevřenost novým zkušenostem, přívětivost a svědomitost (McCrae, & Costa, 1987). Korelace mezi osobnostními profily partnerů jsou většinou slabé až středně silné. V osobnostních charakteristikách byla nalezena mezi partnery podobnost především v otevřenosti ($r_s = 0,1-0,51$), extraverci ($r_s = 0,16-0,52$), svědomitosti ($r_s = 0,12-0,47$) a neuroticismu ($r_s = 0,3-0,66$; McCrae, & Costa, 1987; Botwin, Buss, & Shackelford, 1997; Escorial & Martín-Buro, 2012; Gyuris, Járαι, Bereczkei, 2010). Některé studie nenašly homogamii v žádné z osobnostních charakteristik (např. Gyuris et al., 2010) a některé dokonce našly korelace negativní (Arrindell & Luteijn, 2000). V temperamentních charakteristikách jsou povětšinou nacházeny pozitivní, ale slabé korelace. Korelační koeficienty se pohybují mezi 0,23 a 0,52 (Le Bon et al., 2013; Díaz-Morales, Quiroga Estévez, Escribano Barreno, Delgado Prieto, 2009; McCrae et al., 2008; Blum & Mehrabian, 1999; Richardson, 1939). Silnější korelace byly nalezeny pro kooperaci (*Cooperativeness*) a vyhýbání se újmě (*Harm Avoidance*; Le Bon et al., 2013), zatímco slabší korelace pro sociabilitu (*Sociability*) a péči (*Nurturance*; Díaz-Morales et al., 2009). Avšak Colom a kolektiv (2002) našli v některých dimenzích temperamentu negativní korelaci (konkrétně pro extroverzi). Studie nacházející pozitivní korelace byly nejčastěji postaveny na tzv. EAS modelu (Naerde et al., 2010), kdežto Colom a kolektiv (2002) použili model PEN (Eysenck & Eysenck, 1985). EAS dotazník je postaven na třech škálách - Emocionalitě, Aktivitě a Sociabilitě (tyto tři škály se

projevují již před socializací jedince, jsou perzistentní a vykazují značnou dědičnost), PEN model se zaměřuje na Psychoticismus, Extraverzi a Neuroticismus. Rozdíl těchto modelů je v širší pojetí temperamentových charakteristik. PEN model pracuje s rysy osobnosti v širokém pojetí, kdežto EAS analyzuje konkrétní temperamentové rysy. PEN model tak nemusí odhalit efekt asortativního párování (Colom et al., 2002 v Escorial & Martín-Buro, 2012). Některé studie našly silnější homogamii v temperamentu partnerů na začátku vztahu (např. Díaz-Morales et al., 2009). Homogamie byla autory nalezena v sociabilitě a péči, což by mohly být důležité prosociální vlastnosti (Díaz-Morales et al., 2009).

Homogamie v osobnostních charakteristikách mezi partnery se liší v reálném výběru a preferencích (Markey & Markey, 2007). Studie, které testovaly reálný výběr a preference současně, ukázaly, že lidé vykazují vyšší míru homogamie na úrovni preferencí než na úrovni skutečného výběru (Figueredo, Sefcek & Jones, 2006; Štěbová et al., 2017). Je tedy otázkou, co je příčinou tak nízké podobnosti mezi skutečnými partnery v osobnostních charakteristikách. Důvodem mohou být omezení „partnerského trhu“ (např. dostupnost potenciálního partnera; Regan, 1998) nebo nutnost dělání kompromisů mezi preferencemi a výběrem (Luo & Klohnen, 2005). Jelikož je partnerský výběr multidimenzionální, jedinec může dělat menší kompromisy v těch charakteristikách, které jsou pro něj nebo vztah důležité. Konkrétně v případě osobnostních charakteristik se ukazuje, že partnerskou spokojenost ovlivňují charakteristiky obou partnerů (např. vysoká emoční stabilita), ale jejich vzájemná podobnost (homogamie v emoční stabilitě) má na partnerskou spokojenost jen malý vliv (Dyrenforth, Kashy, Donnellan & Lucas, 2010). Je tedy možné, že homogamie mezi partnery je nacházena spíše v těch charakteristikách, v nichž má podobnost na vztah pozitivní dopad (Blood & Wolfe, 1960; Nerudová, 1986; Kurdek, 1993; Bereczkei & Csanaky, 1996).

1.1.2. Důsledky homogamie

Na populační úrovni může mít extrémní forma homogamie negativní dopad ve smyslu inbreedingu (tj. reprodukce blízce příbuzných jedinců; Lewontin, Kirk & Crow, 1968). Inbreeding může mít za následek zvýšení homozygotnosti, což jsou dvě identické formy jedné konkrétní alely u potomka. Homozygotnost následně může zvýšit riziko hromadění letálních alel (Blouin & Blouin, 1988). Homogamie může ale také zvýšit variabilitu daného znaku v populaci (Merikangas, 1982).

Na individuální úrovni (tzn. na úrovni partnerského vztahu) je dopad homogamie na partnerskou spokojenost a stabilitu vztahu spíše slabý (Blood & Wolfe, 1960; Arrindell & Luteijn, 2000). U mnohých charakteristik (např. fyzické charakteristiky či postoje a hodnoty), v nichž byla testována homogamie, nebyl dosud zkoumán její dopad na spokojenost ani stabilitu vztahu. Homogamie v demografických charakteristikách se ukázala jako slabý, ale signifikantní prediktor spokojenosti (Leikas, Ilmarinen, Verkaselo, Vartiainen, Lönnquist, 2018). Spokojenější, šťastnější a

stálejší páry byly takové, kde si byli partneři podobní ve věku, vzdělání, socioekonomickém statusu a rodinném zázemí (Blood & Wolfe, 1960; Nerudová, 1986; Kurdek, 1993; Bereczkei & Csanaky, 1996). Pokud budou partneři homogamní v socio-demografických charakteristikách, lze předpokládat, že v takovém vztahu bude vyšší míra vzájemného porozumění, méně konfliktů a tedy celkově vyšší partnerská spokojenost (Leikas et al., 2018).

Homogamie v osobnostních charakteristikách má na spokojenost ve vztahu pouze slabý vliv (Arrindell & Luteijn, 2000; Malouff, Thorsteinsson, Schutte, Bhullar, & Rooke, 2010), přičemž Dyrenforth a kolektiv (2010) zjistili, že homogamie v osobnostních charakteristikách vysvětluje pouze 0,5 % variability v partnerské spokojenosti. Podobně slabý dopad má na spokojenost homogamie v temperamentu (Blum a Mehrabian, 1999). Důležité je ovšem upozornit, že ačkoli dosavadní studie naznačují pozitivní (ač slabý) vliv homogamie na spokojenost, heterogamie má na spokojenost dopad negativní (Shiota & Levenson, 2007; George et al., 2015). Jak bylo naznačeno výše, v partnerské spokojenosti mohou hrát větší roli samotné charakteristiky partnerů, než jejich vzájemná podobnost (Štěrbová et al., 2021). Jedinci s klidnějším (emočně stabilním) temperamentem (nebo ti, kteří mají partnera s klidnějším a vyrovnanějším temperamentem) vykazují ve vztahu vyšší míru spokojenosti (Blum & Mehrabian, 1999). Jinými slovy jedinci s predispozicemi k vyrovnanějšímu prožívání vykazují vyšší spokojenost v manželství, a to bez ohledu na temperamentní charakteristiky svého partnera (Blum & Mehrabian, 1999).

Homogamie má slabý vliv i na stabilitu vztahu. Pakosta (2012) zjistil, že nejstabilnější jsou ty páry, kde je muž v určitém rysu hypergamní², tzn. ta partnerství, kde má muž vyšší vzdělání nebo je starší než jeho partnerka. Jako průměrně stabilní se jeví manželství homogamní ve věku a vzdělání a nejméně stabilní byla ta, kde žena byla starší a vzdělanější než její partner (Pakosta, 2012).

Podobnost partnerů může snižovat stres a napětí a zvýšit tak zisky, které plynou z kooperace (Marzluff & Balda, 1988). Pozitivní asortativní párování může mít vliv na reprodukční úspěch partnerů. Bereczkei a Csanaky (1996) ukázali, že ženy, které měly partnera s nižším vzděláním, měly o 20 % méně potomků než páry homogamní či hypergamní. Pozitivní vztah mezi homogamií v určité charakteristice a reprodukčním úspěchem se ale může objevit v důsledku nepřímého výběru (Lande & Arnold, 1983).

1.2. Imprinting a imprinting-like efekt

Jedinci si mohou vybírat partnery na základě soběpodobnosti (homogamie) nebo na základě podobnosti s rodičem (imprinting-like efekt). Jelikož si jsou rodiče a potomci do určité míry podobní, může být homogamie mezi partnery důsledkem obou zmíněných mechanismů.

² Hypergamie značí tendenci jedince párovat se s jedinci dosahujícími vyššího rozvinutí určité charakteristiky (např. vyššího sociálně-ekonomického statusu (SES), vyššího věku či vyššího vzdělání; Buss, 1989).

Imprinting (vtištění) je geneticky kanalizovaný proces učení, charakteristický relativně krátkým obdobím senzitivní periody (tj. období se zvýšenou citlivostí, během něhož může k vtištění dojít), která se obvykle vyskytuje v rané ontogenezi (Lorenz, 1937). Dále je charakterizován nezvratitelností vtištěných charakteristik (ireverzibilita; Lorenz, 1937). Tento typ učení má dlouhodobý efekt. Rozlišuje se imprinting rodičovský (filiální) a sexuální (Bateson, 1979).

Filiální imprinting je proces, během něhož si mládě vtiskne charakteristiky pečovatele, kterého se tím naučí identifikovat a následně se drží v jeho blízkosti, což mu zajišťuje bezpečí, ochranu a potravu (Lorenz, 1937). Mimo to se prostřednictvím filiálního imprintingu mládě učí charakteristiky svého druhu. Mláďata si imprintují první adekvátní pohybující se objekt, což je většinou rodič, ale nemusí tomu tak být vždy. Může dojít k vtištění charakteristik jedince jiného druhu (např. člověk) či neživého pohybujícího se objektu (Lorenz, 1937; Klinghammer, 1967; Goodwin, 1948; Salzen & Meyer, 1968). Bylo zjištěno, že mláďata ptáků snadněji imprintují vizuální než akustické charakteristiky, lépe objekty pohyblivé než statické, přičemž efekt je nejsilnější, pokud se objekt co nejvíce podobá jejich reálné matce (Eiserer, 1980).

Sexuální imprinting vychází z předpokladu, že si jedinec v rané ontogenezi prostřednictvím filiálního imprintingu vytváří mentální model potenciálně vhodného sexuálního partnera (jedince vlastního druhu) podle fenotypu vlastních rodičů, který využije později při výběru partnera (Lorenz, 1935). Sexuální imprinting je narozdíl od imprintingu filiálního typický časovou prodlevou mezi vtištěním a spuštěním daného chování (tj. preferování daných charakteristik u sexuálních partnerů) a také výskytem tzv. konsolidační fáze (Bischof, 1994). V senzitivní periodě dochází k vtištění (akviziciční fáze), během pohlavní dospělosti (konsolidační fáze) jsou vtištěné charakteristiky upevněny (Bischof, 1994). Např. u ptáků (*Taeniopygia guttata*, *Lonchura striata*) se tak děje s první sexuální zkušeností (Oetting, Prove, & Bischof, 1995).

Imprinting byl pozorován zejména u nekrmových ptačích druhů, u nichž zároveň probíhá výzkum imprintingu nejčastěji (Immelmann, 1972). Studie postavené na metodě cross-fosteringu ukázaly, že ptáci, ryby a savci preferují v dospělosti jedince toho druhu, který jim poskytl rodičovskou péči namísto druhu biologického (Sonnemann & Sjölander, 1977; Kendrick, Hinton, Atkins, Haupt & Skinner, 1998; Verzijden & ten Cate, 2007). U savců je však fungování imprintingu komplikovanější. Např. u samic ovcí a koz se ukázalo, že preference nebiologického (pečujícího) druhu zůstávají s časem nezměněny, zatímco u samic takové preference po 1-2 letech slábnou a stávají se reverzibilními (Kendrick et al., 1998). Savci mají ovšem narozdíl od ptáků odlišnou ontogenezi.

Lidská ontogeneze je specifická dlouhou závislostí dítěte na matce. Není jasné, zda se u člověka jedná o tentýž mechanismus učení rodičovských charakteristik jako u jiných druhů. V případě partnerského výběru u člověka autoři referují o tzv. imprinting-like efektu, jelikož studie dosud empiricky nepodpořily výše uvedené předpoklady imprintingu (Little, Penton-Voak, Burt, & Perrett, 2003). Výsledky některých studií naznačují přítomnost senzitivní periody (Kennell, Trause & Klaus, 1975), ale nebylo to dosud jednoznačně potvrzeno (Saxton, Mackey, McCarty & Neave, 2016).

Nebyla potvrzena ani ireverzibilita „vtištěných“ rodičovských charakteristik. Na nezvratitelnost naučených charakteristik nepřímo ukazují studie, které testovaly konzistenci výběru partnera (Štěrbová et al., 2018, 2019). Výsledky ukázaly, že lidé mají svůj „typ“, tedy že se jejich bývalí partneři vzájemně podobají. Tento „typ“ je navíc do určité míry podobný i rodičům daného jedince. Jinými slovy, určitá konzistence výběru partnera u člověka existuje, ale nedá se jednoznačně synonymizovat s ireverzibilitou „vtištění“. Budoucí studie by se měly zaměřit nejen na konzistenci ve výběru partnera, ale i konzistenci partnerských preferencí v průběhu času. Výskyt prodlevy mezi vtištěním a spuštěním daného chování nemohl být zjištěn, jelikož není jasné, zda a popřípadě kdy se senzitivní perioda vyskytuje. Další výzkum by se mohl zaměřit prostřednictvím dlouhodobých studií na otázku, jak podobnost mezi rodičem a partnerem, která se ukazuje (pro přehled; Rantala & Marckinkovska, 2011), vzniká.

Z evolučního hlediska by imprinting mohl být adaptivním procesem, jelikož rodiče, kteří byli schopni se úspěšně reprodukovat, jsou zjevně dostatečně dobře přizpůsobeni okolnímu prostředí a vykazují další kvality, které jim to umožnily (Helgason, Palsson, Guobjartsson, Kristjansson & Stefansson, 2008). Další důvodem, proč by mohlo být výhodné mít partnera podobného rodiči, může být (stejně jako u homogamie) vzájemná podobnost - čím podobnějšího partnera si jedinec vybere, tím více společných genů se přenesou do další generace (Hamilton, 1964).

1.2.1 Podobnost partnera a rodiče ve vybraných charakteristikách

V partnerském výběru mohou hrát roli oba rodiče. Některé studie ukázaly na podobnost mezi partnerem a rodičem stejného pohlaví (Jedlicka, 1984; Little et al., 2003; Saxton, 2016; Wilson & Barrett, 1987). Většina studií se ovšem zaměřila na podobnost partnera a rodiče opačného pohlaví, přičemž se při přímém porovnání vlivu obou rodičů ukázalo, že větší roli hraje rodič opačného pohlaví (DeBruine, Jones, & Little, 2017; Little et al., 2003; Nojo et al., 2012; Štěrbová et al., 2018). Ze socio-demografických charakteristik se partner a rodič opačného pohlaví podobají zejména ve vzdělání ($\rho = 0,22$; Rushton & Ann Bons, 2005), náboženském vyznání ($\rho = 0,32$; Rushton & Ann Bons, 2005) či v etnicitě (Jedlicka, 1984). Při výběru partnera může hrát roli také věk. Perrett a kolegové (2002) ukázali, že pokud se jedinec narodil starším rodičům, hodnotí jako atraktivnější starší tváře a naopak. Z fyzických charakteristik byla nalezena podobnost například ve fyzické atraktivitě ($r = 0,33$; Akao, Adair, & Brase, 2017), v míře ochlupení na těle ($r = 0,37$; Rantala, Pölkki, & Rantala, 2010), v barvě očí ($r_s = 0,2-0,27$; Little et al., 2003; Saxton, 2016; Štěrbová et al., 2018) či v barvě vlasů ($r_s = 0,13-0,23$; Little et al., 2003; Saxton, 2016). Slabá korelace byla nalezena pro rysy obličeje ($r = 0,3$; Bereczkei, Gyuris, Koves, Bernath, 2002; Bereczkei, Gyuris, Weisfeld, 2004; Nojo et al., 2012), vousatost ($r = 0,13$; Valentova et al., 2017a) či tělesnou výšku ($r = 0,12$; Seki, Ihara, Aoki, 2012). Většina studií testovala vizuální charakteristiky, dosud se jen málo studií zaměřilo i na jiné, například

olfaktorické charakteristiky. Jedna taková studie ukázala podobnost mezi partnerem a rodičem opačného pohlaví v tělesné vůni (Kuncová, 2018). Pověštinou slabé signifikantní korelace byly nalezeny v osobnostních charakteristikách (Big Five). Rodič opačného pohlaví a partner se podobali v otevřenosti ($r_s = 0,15-0,23$; Geher, 2000; Akao et al., 2017; McCrae et al., 2012), extraverci ($r = 0,10-0,48$; Geher, 2000; Akao et al., 2017), sociabilitě ($r_s = 0,10-0,32$; Geher, 2000; Akao et al., 2017), neuroticismu či emocionální stabilitě ($r_s = 0,13-0,18$; Geher, 2000, Akao et al., 2017) a svědomitosti ($r_s = 0,20-0,27$; Akao et al., 2017; Gyuris et al., 2010). Některé studie ovšem nenalezly signifikantní korelaci v žádné z osobnostních charakteristik (Zietsch, Verweij, Heath, & Martin, 2011). Nejsilnější korelace jsou pro podobnost partnera a rodiče opačného pohlaví nacházeny v socio-demografických a následně fyzických charakteristikách. V osobnostních charakteristikách je ve většině studií nacházena pouze slabá podobnost, přičemž existují i studie, které podobnost nenalezly (pro přehled Rantala & Marckinkovska, 2011; Štěrbová & Havlíček, 2016). V temperamentu dosud imprinting-like efekt žádná studie netestovala.

Několik studií poukázalo na rozdíl mezi partnerskými preferencemi a aktuálním výběrem i v případě imprinting-like efektu. Podobně jako u homogamie, studie testující preference a skutečný výběr současně, ukázaly větší podobnost partnerů a rodičů na úrovni preferencí než na úrovni skutečného výběru (Wincenciak et al., 2015; Nojo et al., 2012; Valentova et al., 2017; Little et al., 2003; Geher, 2000; Saxton, 2016). Nízká podobnost mezi skutečným partnerem a rodičem může být způsobena kompromisy, které jedinec při výběru partnera musí dělat.

Vliv rodičů na partnerské preference a skutečný výběr může být do určité míry ovlivněn kvalitou vztahu rodiče a dítěte v dětství. Většina studií, která vliv vztahu s rodičem na podobnost testovala, ukázala, že pozitivní vztah s rodičem během dětství predikuje vyšší podobnost partnera a rodiče (Kocsor et al., 2016; Saxton et al., 2016; Watkins et al., 2011). Některé studie ale žádný vliv kvality vztahu s rodičem na následnou podobnost partnera a rodiče nenalezly (Marcinkowska & Rantala, 2012; Kuncová, 2018; Štěrbová et al., 2018). V některých studiích byl dokonce nalezen negativní efekt pozitivního vztahu na podobnost (Saxton, 2016).

Ve vlivu kvality vztahu s rodičem na míru podobnosti partnera a rodiče se ukazují mezipohlavní rozdíly. Některé studie ukázaly, že ženy, které měly s otcem v dětství dobrý vztah, vykazují silnější preference pro tváře podobné svému otci (Watkins et al., 2011), přičemž se stejné preference ukázaly i v případě nevlastních otců a adoptivních dcer (Berezkei et al., 2004). Jelikož byla podobnost nalezena i v případě adoptivních žen, jsou přímé genetické vlivy na podobnost vyloučené. Důležitou roli v učení charakteristik rodiče by tak mohla hrát právě kvalita vztahu rodiče během dětství, což naznačuje uplatňování asociačního učení spíše než imprinting-like efektu (Štěrbová & Havlíček, 2016). Zatímco u žen studie téměř konzistentně ukazují pozitivní vliv vztahu na podobnost, u mužů jsou výsledky studií nejednoznačné. Některé našly pozitivní vliv (Berezkei et al., 2002; Berezkei & Gyuris, 2009), některé žádný vliv (Marcinkowska & Rantala, 2012) a některé studie našly vliv negativní (Akao, Adair, & Brase, 2017). Kvalita vztahu s rodičem zřejmě hraje

v podobnosti partnera a rodiče určitou pozitivní roli, nicméně podobnost je nacházena i bez ohledu na kvalitu vztahu s rodičem. Může se tak jednat spíše o podpůrný mechanismus učení se rodičovských charakteristik. Budoucí výzkum by se mohl zaměřit na testování mechanismů, které k podobnosti partnera a rodiče později vedou. Mohlo by se jednat např. o již zmíněné asociální učení, sociální učení, vedlejší efekt homogamie atd. (Štěrbová & Havlíček, 2016).

1.2.2 Důsledky imprinting-like efektu

Párování s jedincem, který je podobný, ale ne příliš, je optimálním kompromisem mezi inbreedingem (reprodukce s příbuzným jedincem) a outbreedingem (reprodukce s geneticky příliš odlišným jedincem). Jedná se o tzv. optimální outbreeding (Batteson, 1983). Optimální outbreeding podporuje studie Helgasona a kolegů (2008), ve které autoři zjistili, že nejvyššího reprodukčního úspěchu dosahovaly páry se stupněm příbuznosti na úrovni bratrance a sestřenice ze třetího a čtvrtého kolene. A právě párování na základě podobnosti s rodičem by mohlo k optimálnímu outbreedingu vést.

Na základě studií testujících vliv homogamie na spokojenost (viz kapitola 1.1.2.) by se dal očekávat pozitivní vliv na spokojenost i v případě imprinting-like efektu. Na ten se však dosud zaměřily pouze dvě studie. První testovala podobnost partnera a rodiče v osobnostních charakteristikách (Geher, 2000). Výsledky ukázaly, že lidé, kteří uváděli vyšší podobnost partnera a rodiče vykazovali vyšší partnerskou spokojenost, než ti, kteří partnera a rodiče vnímali jako méně podobné (Geher, 2000). Druhá studie zabývající se podobností partnera a rodiče v tělesné vůni ukázala, že podobnost tělesné vůně pozitivně ovlivňuje partnerskou spokojenost žen (Kuncová, 2018). Je ovšem možné, že důležitější roli než vzájemná podobnost hrají samotné charakteristiky jedinců, stejně jako je tomu v případě homogamie (Dyrenforth et al., 2010). Výsledky studie testující osobnostní charakteristiky ukázala, že jedinci, kteří vykazovali vyšší míru partnerské nespokojenosti, měli partnera a rodiče podobného v neuroticismu. Naopak jedinci, jejichž partner a rodič si byli podobní v příjemnosti, vykazovali vyšší míru spokojenosti (Geher, 2000). Může tedy záviset na konkrétních charakteristikách, např. podobnost v prosociálních charakteristikách by mohla vzhah ovlivňovat pozitivně, zatímco podobnost v nežádoucích charakteristikách negativně. Je také možné, že vyšší spokojenost měli jedinci z toho důvodu, že jejich partner vykazoval např. vyšší míru přívětivosti, a nikoli proto, že byl přívětivý on i rodič. Z tohoto důvodu je důležité vždy kontrolovat efekty podobnosti na spokojenost pro charakteristiky daných jedinců. Kvalita vztahu s rodičem během dětství může modulovat nejen míru podobnosti mezi partnerem a rodičem, ale také vliv na partnerskou spokojenost. Pokud vztah s rodičem během dětství hraje roli, tak by bylo možné, že když se jedinec naučil vycházet s rodičem, bude pro něj snazší vycházet i s partnerem, který je rodiči podobný (Geher, 2000). Jinými slovy, partnerství s jedincem, který se podobá rodiči opačného pohlaví, může být trvalejší a méně náchylné k rozpadu (Kocsor, Saxton, Láng, & Bereczkei, 2016). Na druhou stranu,

pokud ovšem jedinec měl či má vztah s rodičem spíše špatný, nalezením partnera s podobnými charakteristikami by mohl riskovat nedorozumění, jako v případě rodiče (Geher, 2000). Vybrat si partnera podobného rodiči může být výhodné i proto, že podobnějšího partnera rodina přijme snáz než partnera nepodobného (Apostolou, 2014).

2. Negativní asortativní párování

Jedinci se mohou párovat i na základě soběodlišnosti (heterogamie) nebo v extrémním případě komplementarity (Savorgnan, 1950). Tyto mechanismy doposud získaly významně menší empirickou podporu oproti pozitivnímu asortativnímu párování. Pozitivní a negativní párování nemusí být v rozporu, ale může se ve výběru partnera vzájemně doplňovat. Podle některých autorů probíhá výběr partnera nejprve podle principu homogamie (jedinec vybírá z velkého okruhu potenciálních partnerů) a poté podle principu heterogamie či komplementarity (Winch, 1967; Nerudová, 1986).

Možné vysvětlení fungování negativního asortativního párování může poskytnout teorie životních strategií (Stearns, 1989). V případě nepříznivých životních podmínek se jeví jako výhodnější rychlá životní strategie, tedy dřívější zahájení reprodukce, více potomků a relativně menší investice do potomstva (Figueredo & Wolf, 2009). Tato strategie má za následek produkci geneticky variabilnějšího potomstva, které bude lépe adaptované na nepříznivé (zejména nepredikovatelné a měnící se) podmínky prostředí (Figueredo & Wolf, 2009). Výhodnost homogamních či heterogamních párovacích strategií by tak mohla být odvislá od příznivosti a predikovatelnosti environmentálních podmínek.

2.1.1. Heterogamie ve vybraných charakteristikách

Heterogamie získala dosud významně menší empirickou podporu než homogamie. Meta-analýza našla heterogamii pouze v jedné desetiné práci, přičemž autoři tento závěr interpretují jako výsledek chyby prvního typu³, která zřejmě vznikla v důsledku malého vzorku (Jiang et al., 2013). Negativní asortativní párování bylo nalezeno ve fyzických charakteristikách např. u ptáků (*Erythrura gouldiae*; Pryke, & Griffith, 2007) a hmyzu (*Nezara viridula*; Follett, Calvert, & Golden, 2007).

U lidí se některé výzkumy zaměřily na partnerské preference z hlediska genů ze skupiny MHC (hlavní histokompatibilní komplex), konkrétně HLA (lidský antigen leukocytů; Marsh, Parham, Barber, 1999). Tento komplex se uplatňuje v imunitních reakcích a zřejmě ovlivňuje výběr partnera prostřednictvím čichové komunikace, jelikož HLA může být detekováno skrze tělesnou vůni jedince

³ Chyba prvního typu může nastat ve statistice v průběhu testování hypotézy. Znamená to, že test hypotézu zamítl, ale my ji i přesto potvrdíme.

(Roberts a Little, 2008). Pokud by došlo ke spárování jedinců se stejným HLA, došlo by k vytvoření HLA homozygotního jedince, který by byl náchylnější k onemocněním či parazitárním infekcím (McClelland, Penn, & Potts, 2003). Při nepodobnosti HLA genů u partnerů lze očekávat vyšší míru heterozygotnosti HLA u potomstva, čímž se zvýší obranyschopnost imunitního systému potomstva a zvyšují se tak i jeho šance na přežití (Brown, 1997). Pokud ale bude míra heterozygotnosti vysoká, může, stejně jako v případě homozygotů, dojít ke snížení odolnosti jedince. Z tohoto důvodu by bylo nejvýhodnější vybrat si takového partnera, který má MHC geny odlišné, ale ne příliš, tedy s tzv. střední mírou odlišnosti (Nowak, Tarczy-hornocht, & Austynt, 1992). Některé studie našly soběpodobnost v HLA (Roberts et al., 2005), ale většina studií našla v HLA heterogamii (Ober et al., 1997; Havlíček & Roberts, 2009; Yamazaki, 1976). HLA geny jsou tak zřejmě jednou skupinou charakteristik, v nichž se heterogamie při výběru partnera uplatňuje.

Jako jeden z prvních začal heterogamní párování testovat Winch (1967). Ve svých studiích uvádí, že si vybíráme partnera komplementárního k našim charakteristikám, abychom si tak kompenzovali vlastní nedostatky (Winch, 1967). Podle něj jsou jedinci vzájemně přitahováni na základě heterogamie v osobnostních charakteristikách (dominanci, úzkostnosti či emocionalitě). Studie provedené Winchem (1955, 1958) byly ovšem postaveny na velmi malém vzorku (N = 25) a pokusy dalších studií (Burgess & Wallin, 1953; Cattell & Nesselroade, 1967) navázat na jeho výsledky skončily neúspěchem. V žádné z uvedených studií se nepodařilo heterogamii v osobnostních charakteristikách potvrdit. Heterogamie byla některými studii nalezena v dimenzi submitivity a dominance (Dryer & Horowitz, 1997; Blum & Mehrabian, 1999) ale heterogamii v tempemntu dosud nenašla žádná studie (Burgess & Wallin, 1943; Pediaditakis, 1998).

Vztahy založené na komplementaritě nemají dlouhé trvání a rozpadají se dříve než vztahy založené na homogamii (Regan et al., 2000). Jedním z možných vysvětlení může být fakt, že komplementární znaky, které jedinec na počátku vztahu považoval za atraktivní, jsou později v průběhu vztahu vnímány spíše negativně (Felmlee, 2001). Podle Regan a kolegů (2000) jedince přitahují charakteristiky heterogamní, pokud hledá krátkodobé (sexuální vztahy), zatímco jedinci hledající dlouhodobý vztah preferují charakteristiky soběpodobné. Typ vztahu tak může být jedním z faktorů ovlivňujících heterogamní či homogamní preference. Je proto možné, že vzájemná podobnost partnerů v případě krátkodobých vztahů není důležitá, popřípadě spíše než vzájemná podobnost mohou hrát důležitější roli charakteristiky potenciálního partnera (např. fyzické rysy souvisejících s atraktivitou či zdravím; Regan et al., 2000). Důvodem, proč je častěji nacházena homogamie než heterogamie, může být skutečnost, že většina studií se zaměřuje na dlouhodobé vztahy (manželství) a nikoli na vztahy krátkodobé (sexuální vztahy bez závazků).

Diskrepance mezi preferencemi a skutečným výběrem se ukázaly i v případě negativního asortativního párování. Jedinci, kteří uvedli, že upřednostňují u partnera komplementární charakteristiky, dali v reálném výběru přednost partnerovi s charakteristikami homogamními (Dryer &

Horowitz, 1997; Regan et al., 2000; Dijkstra & Barelds 2008). Budoucí studie by tak mohly testovat míru homogamie/heterogamie v závislosti na typu vztahu.

2.1.2. Důsledky heterogamie

Z evolučního hlediska může být mechanismus heterogamie/komplementarity výhodný z důvodu zamezení inbreedingu, protože v důsledku negativního asortativního párování může dojít ke zvýšení heterozygotnosti. Heterozygoté nesou s vyšší pravděpodobností vzácnější alely a proto mohou být více rezistentní vůči onemocněním a patogenům (Thornhill & Gangestad, 1996). Nenáhodné párování může ovšem ovlivnit genetickou strukturu populace prostřednictvím párování příliš geneticky odlišných jedinců, což by mohlo vést k k outbreedingu (Udovic, 1980). Outbreeding pak může mít za následek rozpad lokálně uzpůsobených adaptací a genových komplexů (Bateson, 1983).

Na individuální úrovni může mít heterogamie na vztah pozitivní dopad. Jelikož by se měli partneři na základě komplementarity navzájem doplňovat, může heterogamie sloužit k regulaci agrese a konfliktů mezi jedinci (např. může vést k minimalizaci hádek a k uspokojení vlastních potřeb; Fournier, Moskowitz & Zuroff, 2002). Některé studie ukázaly, že páry heterogamní v dominanci vykazují v průměru vyšší míru spokojenosti než páry náhodně spárované nebo homogamní (Dryer & Horowitz, 1997; Blum & Mehrabian, 1999). Pozitivní dopad heterogamie na partnerskou spokojenost potvrdila i pozdější studie, avšak pouze v případě, kdy byl muž dominantnější a jeho partnerka submisivnější (Brown & Lewis, 2004). Autoři studie ovšem uvádí, že tento vztah platí pouze v případě dlouhodobých, a nikoli krátkodobých vztahů (Brown & Lewis, 2004). Heterogamie v dominanci byla nalezena i v jiných než partnerských vztazích (například u vztahů pracovních) a také ve vnitropohlavních interakcích (Dryer & Horowitz, 1997; Nowicki & Manheim, 1991). Například ženy, které spolupracovaly na pracovním úkolu, hodnotily práci jako efektivnější a byly spokojenější se svou kolegyní, když byla jedna z nich dominantnější a druhá submisivnější (Dryer & Horowitz, 1997). Avšak některé studie ukázaly, že heterogamie v osobnostních charakteristikách zvyšuje partnerskou nespokojenost (Shiota & Levenson, 2007; George et al., 2015; Pickford, Signori, Rempel, 1966). Navíc heterogamní páry v postojích a názorech navštěvují manželské poradny častěji než páry homogamní (Han, Weed, Butcher, 2003; Sanchez, Manning & Smock, 1998). Heterogamie v životních postojích může být důvodem konfliktů a nedorozumění ve vztahu (Sanchez, Manning & Smock, 1998), heterogamie v emocionální stabilitě nebo egoismu by mohla zase vést k nepochopení až frustraci (Pickford, Signori, Rempel, 1966; Fournier, Moskowitz & Zuroff, 2002). I vnímaná heterogamie má vliv na spokojenost vztahu. Spokojení participanté hodnotí své partnery jako soběpodobné, kdežto nespokojení participanté považují své partnery spíše za nepodobné (Dijkstra & Barelds 2008). Kauzalita vztahu podobnosti a spokojenosti je ovšem nejasná – jsou partneři spokojenější, protože si jsou podobnější, nebo se vnímají jako podobnější, protože jsou spokojenější

(Murray, Holmes, Griffin, 1996)? Studie Murray a kolegů (1996) ukazují, že se jedinec vidí méně atraktivně, než ho vnímá partner a čím pozitivnější tyto iluze jsou, tím spokojenější pár je. Je možné, že spokojenost následně vede k iluzi soběpodobnosti, jak ukázala například studie Dijkstra & Bareldse (2008).

II. Temperament

Temperament je spojován s emocionální povahou jedince, zahrnuje jeho schopnost vyrovnávat se s emocionálními podněty, odkazuje na sílu a rychlost behaviorální odpovědi na okolní podněty, ukazuje na převládající nálady, případně na její výkyvy (Allport, 1961). Podle Rothbart a Batese (2006) zahrnuje temperament individuální rozdíly v afektu, aktivitě, pozornosti a seberegulaci. Tyto behaviorální osobnostní charakteristiky se objevují již u novorozenců (Buss & Plomin, 1986). Behaviorálně genetické studie postavené na výzkumu dvojčat ukázaly, že genetická komponenta temperamentu je 50-60 % (Loehlin & Nichols, 1976; Tellegen et al., 1988; Bouchard, 1994). Zbývající environmentální složka temperamentu je modifikována výchovou, prostředím a zkušenostmi jedince (Goldsmith, & Gottesman, 1981). Temperament je stabilní v průběhu života jedince (ne ovšem striktně jako např. barva očí; Escorial & Martín-Buro, 2012; Le Bon et al., 2013). Ačkoli má tedy temperament oproti ostatním osobnostním rysům poměrně vysokou dědivou komponentu, je také plastický a může se v průběhu času a důsledkem výchovy, nabitých zkušeností či stresorů do určité míry měnit (Goldsmith & Campos, 1982; Rothbart, 2011). Ke změnám dochází i stárnutím, ženy se stávají v průměru asertivnějšími, kdežto muži pasivnějšími (Pediaditakis, 1998). V případě temperamentu je nacházena i vysoká mezikulturní shoda (Cloninger, Przybeck, & Svrakic, 1991; Takeuchi, Yoshino, Kato, Ono, Kitamura, 1993; Švrakić, Przybeck, Cloninger, 1991). Jinými slovy, napříč kulturami jsou nacházeny stejné škály temperamentu, přičemž se může intraindividuálně lišit zastoupení těchto jednotlivých škál.

Temperament je zkoumán od dob starověkého Řecka, kdy již Hippokrates definoval 4 typy temperamentu podle převládající tělesné tekutiny. V 70. letech navázali na toto téma výzkumem behaviorální genetiky Buss and Plomin (1975) a paralelně v 60. letech minulého století započal výzkum zabývající se temperamentem u dětí (Thomas, Birch, Chess, & Robbins, 1961). Vědci hledali rysy osobnosti, které souvisely s problémem v raném dětství a měly nějaký vliv na chování v dospělosti. Většina studií byla postavena na dvojčatech, přičemž studie probíhaly longitudinálně, data byla sbírána v 8 měsících, 4 letech a 7 letech věku. Ukázalo se, že aktivita je hlavním aspektem osobnosti během dětství a odkazuje na pozdější vývoj IQ (Goldsmith, & Gottesman, 1981). Dimenze aktivity má vysokou dědivou komponentu, jak ukázali např. Buss a Plomin (1975) ve studii, v níž zjistili, že se aktivita stabilizuje v 8 měsících věku dítěte. Sociabilita a emocionalita jsou oproti aktivitě významně více ovlivnitelné prostředím, v kterém dítě vyrůstá, jak ukázali např. Plomin &

DeFries (1985). Sociabilita se ustátuje ve 4 letech (Wilson & Matheny, 1986). Emocionalita je dělena na dva póly – vysoce vzrušivé (high-arousal), přičemž sem patří emoce významné pro přežití jedince, jako je strach, zlost či sexuální vzrušivost a nízká vzrušivost (low arousal), kam patří například láska, nadšení či deprese. Emocionalita má nízkou dědivou komponentu (Buss & Plomin, 1986). Ačkoli existuje mnoho prací o temperamentu kojenců a dětí, na temperament dospělých se dosud zaměřilo studií o poznání méně (Naerde, Roysamb, & Tambs, 2010).

Temperament se jako osobnostní charakteristika může projevovat chováním (díky čemuž může být snadněji pozorovatelný než jiné osobnostní rysy), například prostřednictvím psychomotorického tempa (Mishima, 1965; Enke, 1930; Takala, 1975). Obdobně může souviset například s tělesnou výškou (Melamed, 1992) či BMI (Body Mass Index; Hintsanen et al., 2012; Fassino et al., 2002). Rubinštejn (1964) a Ahadi & Rothbart (1994) definovali temperament jako dynamickou charakteristiku psychické činnosti a spojovali jej nejen s rychlostí psychických reakcí, ale také s rychlostí fyzického reagování. Síla psychických procesů se podle těchto studií určitým způsobem projevuje, a to např. prostřednictvím pohybů. Jinými slovy, rychlost psychických procesů se tak odráží v rychlosti pohybů. Proto by např. jedinci s nízkou aktivitou mohli mít pomalejší psychomotorické tempo a naopak jedinci s vyšší aktivitou tempo rychlejší.

Fyzické charakteristiky ovlivňují vnímání jedince a některé pozitivní fyzické rysy (např. výška, BMI či fyzická přitažlivost) mohou být spojovány s osobnostními rysy (dominancí, asertivitou, nezávislostí, otevřeností či sebevědomím, tzv. halo efekt; Melamed, 1992). Melamed (1992) v jedné ze svých studií korelovala tělesnou výšku mužů i žen s jejich osobnostními charakteristikami pomocí 16PF (*16 Personality Factors*⁴; Cattell, 1970). Nezávisle na pohlaví se faktor výšky projevil ve stejných charakteristikách - čím byl jedinec vyšší, tím byl dominantnější, asertivnější a hůře oklamatelný (Melamed, 1992). U mužů navíc výška souvisela s větší nezávislostí (Melamed, 1992). Dalším fyzickým markerem temperamentu může být BMI. Některé studie ukázaly, že temperament může být jedním z faktorů determinujících intraindividální změny jedince v BMI. Longitudální studie Hintsanena a kolegů (2012) se zaměřila na souvislost osobnostních rysů se změnou BMI. Autoři pomocí modelu TCI (*Temperament and Character Inventory*⁵; Cloninger et al., 1994) měřili temperament participantů a sledovali změny v BMI během šestiletého období. Výsledky ukázaly, že jedinci se spolehlivým a opatrným profilem osobnosti měli nižší BMI než jedinci s výbušným a impulzivním osobnostním profilem (Hintsanen et al., 2012). Například zvědavost, jež zahrnuje i impulzivitu, souvisela s vyšším a nestabilním BMI (Hintsanen et al., 2012; Magee & Heaven, 2011). Jinými slovy, impulzivita je spojená s vyšším rizikem nadváhy (Sullivan, Cloninger, Przybeck, Klein,

⁴ 16 Osobnostních faktorů je sebehodnotící dotazník s 16 položkami, přičemž je každá dimenze měřena kontinuem (Cattell, 1970). Podle Cattell (1970) se jedinec od ostatních liší jen mírou projevu dané charakteristiky.

⁵ TCI model zahrnuje 4 temperamentové charakteristiky: zvědavost (*novelty seeking*), vyhýbání se újmě (*harm avoidance*), závislost na odměně (*reward dependence*), vytrvalost (*persistence*) a 3 charakterové rysy: kooperaci (*cooperativeness*), sebeovládání (*self-direction*), nadřazenost (*self-transcendence*; Cloninger et al., 1994).

2007; Davis et al., 2008; Fassino et al., 2002). Naopak například závislost na odměně souvisela se stabilnějším BMI (Korkeila, Kaprio, Rissanen, Koskenvuo & Sørensen, 1998) a s nižším BMI (Hintsanen et al., 2012). Studie testující souvislost temperamentu a fyzických charakteristik ukázaly, že vyšší jedinci a jedinci s vyšším a s nestabilním BMI mají aktivnější a impulzivnější temperamentové charakteristiky. Jedinci s nižší tělesnou výškou vykazovali nižší dominanci a asertivitu. Nízké BMI bylo korelováno s osobnostní charakteristikou závislost na odměně a to především u žen. Tato charakteristika může být spojená s větším kulturním tlakem na nižší váhu, který je větší v případě žen než-li v případě mužů (Hintsanen et al., 2012).

Psychomotorické individuální tempo je popisováno jako dynamický aspekt (rychlost) duševní činnosti a může být považováno za behaviorální marker temperamentu (Bodunov, 1993). Tempo je tedy jedna ze subškál tempermantu (konkrétně škály aktivity; Bodunov, 1977). Individuální variace v psychomotorickém tempu jsou určeny geneticky a modifikovány instrumentálním⁶ nebo modelovým učením⁷ (Takala, 1975). V psychomotorickém tempu se očekává vysoká míra konzistence v čase (Kontinen, 1968). Behaviorální studie, které s tempem pracují, používají k jeho měření jednoduché behaviorální úkoly, například metodu vytřukávání (či klepání) nebo poslechové úkony⁸ (Richardson, 1939; Mishima, 1965). Psychomotorické tempo totiž odráží kognitivní a emocionální procesy a zároveň stabilní osobnostní rysy, které jsou s těmito procesy spojené (Takala, 1963). Těmito testy lze měřit např. koordinaci pohybu či rychlost pracovního tempa (Yates, 1960; Takala, 1975). Psychomotorické tempo je v raném dětství spojeno se vztekem a pozitivními emocemi, později s vysokou extravertí a nízkou sebekontrolou (Eaton, 1994). Některé studie ukázaly, že psychomotorické tempo koreluje např. s neuroticismem, avšak korelace nalezené v těchto typech testů bývají nízké (Yates, 1960; Shiner & DeYoung 2013).

Temperament je pozorován i u jiných živočišných druhů než je člověk. Diamond (1975). pracoval s laboratorními zvířaty (hlavně s hlodavci a primáty), ale také s domestikovanými zvířaty (např. se psy a kočkami). Ve své studii zjistil, že u zvířat lze pozorovat určité behaviorální charakteristiky, které u člověka nazýváme temperamentem. U každého zvířete pozoroval dvě základní temperamentové dimenze, které byly více či méně evidentní - a to agresivitu a strach. Tyto charakteristiky se navíc intradividuálně lišily napříč pozorovanými druhy (Diamond, 1957; Buss & Plomin, 1975). Napříč živočišnými druhy existuje velká variabilita v temperamentu. Určité dimenze personality jsou přítomné napříč druhy, avšak dodnes existuje jen několik málo studií, které srovnávají jednotlivé dimenze personality napříč živočišnou říší (Gosling & John, 1999). Například aktivita byla popsána mimo člověka také u šimpanzů (Bard & Gardner, 1996), chobotnic (Mather, J. A., & Anderson, 1993) nebo např. ptáků (Herborn, Heidinger, Alexander, Arnold, 2014). U ptáků (*Parus major*; *Cyanistes caeruleus*), lze pozorovat individuální rychlost psychických systémů jedince skrze

⁶ Instrumentální učení (podmiňování) je typ učení, kdy se jedinec učí metodou „pokus, omyl“ (Thorndike, 1898).

⁷ Modelové (observační) učení je učení na základě pozorování (Bandura, 2008).

⁸ Poslechové úlohy probíhají na principu rychlosti reakce na určitý signál (např. je úkolem respondenta stisknout tlačítko v případě zaznění signálu; Richardson, 1939),

rychlost pohybů. Byly definovány dva základní typy osobnosti, a to rychlí (fast) a pomalí (slow) jedinci (Groothuis & Carere, 2005). Pomalí jedinci jsou opatrnější, méně explorativní a pasivní, kdežto rychlí jedinci jsou explorativní, aktivní a agresivní. Některé studie ale nezjistily projev personalitu skrze behaviorální charakteristiky (prostřednictvím aktivity, agrese či rychlosti dechu; Klueen, Siitari & Brommer, 2014). Je možné, že personalita rychlých a pomalých jedinců závisí na podmínkách prostředí, jelikož rychlí jedinci jsou úspěšnější ve stabilních podmínkách prostředí, kdežto pomalí jedinci mají výhodu v nestabilním prostředí (Herborn et al., 2014). Jelikož je vyšší rychlost adaptivní v současných podmínkách prostředí, tak v případě, že by došlo k jejich změně, by rychlá personalita mohla fungovat jako omezení (Dingemans & Réale, 2005).

Individuální psychomotorické tempo může tedy do určité míry odrážet rychlost duševní činnosti a může být pozorováno skrze behaviorální charakteristiky. Některé studie ukázaly, že je spojené s konkrétními osobnostními rysy, a to jak u člověka, tak i jiných živočišných druhů (Takala, 1963; Eaton, 1994; Shiner & DeYoung 2013; Bard & Gardner, 1996; Mather & Anderson, 1993; Herborn, Heidinger, Alexander, Arnold, 2014).

EMPIRICKÁ ČÁST

III. Cíle a hypotézy

Hlavním cílem práce bylo zjistit, zda se lidé párují na základě soběpodobnosti a/nebo podobnosti s rodičem opačného pohlaví v temperamentu a jaký to má případný dopad na partnerskou a sexuální spokojenost. Dále jsme se zaměřili na otázku, zda je podobnost mezi partnerem a rodičem predikována kvalitou vztahu mezi rodičem a respondentem v době jeho dětství. Současně jsme testovali, jak souvisí temperament měřený pomocí dotazníku s jeho behaviorálním (vyklepávané tempo) a fyzickými markery (tělesná výška, váha a BMI).

Na základě výše zmíněných cílů byly stanoveny tyto hypotézy:

- 1) Jedinci dosahující vyšších skóre v temperamentu (emocionalitě, aktivitě, sociabilitě, stydlivosti) budou mít v průměru rychlejší a hlasitější psychomotorické tempo a zároveň nižší BMI než jedinci, kteří budou dosahovat nižších skóre v temperamentu.
- 2) Respondent a jeho partner se budou podobat ve všech dimenzích temperamentu.
- 3) Partner a rodič opačného pohlaví se budou podobat ve všech dimenzích temperamentu.
- 4) Kvalita vztahu s rodičem během dětství bude pozitivně predikovat podobnost mezi temperamenty respondenta a partnera.

5) Podobnost v temperamentu mezi respondentem a partnerem (homogamie) a mezi rodičem a partnerem (imprinting-like efekt) bude mít pozitivní vliv na partnerskou a sexuální spokojenost respondentů.

IV. Materiál a metody

Tato studie vznikla jako součást projektu podporovaného GAČR – Vliv rodičovských charakteristik na výběr partnera (číslo projektu 18-15168S), který byl schválen Komisí pro práci s lidmi a lidským materiálem PŘF UK, číslo schválení 2017/20. V jeho rámci probíhaly kromě sběrů dotazníků a nahrávek psychomotorického tempa také mimo jiné sběry nahrávek hlasů, fotografií tváří, či sběry vzorků tělesné vůně nebo axilárního mikrobiomu. V rámci této práce byly použity pouze nahrávky psychomotorického tempa a dotazníky (demografický dotazník, EAS,s-EMBU, RAS,NSSS, viz níže).

3. Participanti

Studie se zúčastnilo celkem 91 triád (respondent, partner, rodič). Z celkového počtu tvořili zhruba polovinu muži, jejich partnerky a matky (N = 48) a druhou polovinu ženy, jejich partneři a otcové (N = 43). Charakteristiky vzorku jsou uvedeny v tabulkách č. 1-4.

Pro účast ve studii museli respondenti splňovat následující podmínky. Respondenti museli mít dlouhodobý vztah (minimální délka trvání 6 měsíců a oběma partnery vnímán jako perspektivní do budoucna). Věková hranice byla pro ženy nastavena na 18-35 let, pro muže 18-40 a pro rodiče maximálně 65 let. Aby mohl být testován vliv rodičů na výběr partnera, další podmínkou bylo vyrůstání s rodičem v jedné domácnosti do věku minimálně 12 let. Jelikož je tato studie součástí většího projektu (viz výše), další podmínkou byla absence chorob ovlivňujících tělesnou vůni a dlouhodobé užívání léků. Studie se současně mohly zúčastnit pouze ženy, které nebyly těhotné (jelikož se čichové schopnosti těhotných žen liší).

Průměrná délka vztahu byla u mužských respondentů 4,3 roky (SD = 3,17), u ženských respondentek 4,23 let (SD = 3,17). Nejdelší vztah u mužských respondentů trval 13 let a 10 měsíců, nejkratší trval 8 měsíců, u ženských respondentek trval nejdelší vztah 10 let a 6 měsíců, nejkratší 9 měsíců. Sociálně-demografické charakteristiky vzorku jsou uvedeny v následujících tabulkách. Věkové rozmezí respondentů (tab 1), velikost obce, v níž respondenti žili do svých 15 let a nyní (tab 2), dosažené vzdělání respondentů (tab 3), pracovní status respondentů (tab 4).

	Muž	Žena	Rodič
Věkové rozpětí	19-40	18-35	42-64
Průměr	26,04	24,34	51,16
Medián	25,5	23,5	50
Směrodatná odchylka	4,65	3,7	5,7

Tabulka č. 1: Věk respondentů.

Početní velikost obce	Respondent (%)		Partner (%)		Rodič (%)	
	dětství	nyní	dětství	nyní	dětství	nyní
<10 tis. obyvatel	16 (18)	36 (40)	22 (24)	40 (44)	10 (11)	14 (16)
10-50 tis. obyvatel	6 (7)	16 (18)	14 (16)	16 (18)	9 (10)	7 (8)
50-100 tis. obyvatel	13 (14)	11 (12)	13 (14)	9 (10)	12 (14)	6 (7)
100 tis.-1 mil. obyvatel	12 (13)	6 (7)	15 (17)	8 (9)	12 (13)	13 (14)
>1 mil. obyvatel	43 (48)	21 (23)	26 (29)	17 (19)	46 (52)	49 (55)
Celkem	90	90	90	90	89	89

Tabulka č. 2: Frekvence a relativní počet respondentů podle velikosti města, ve kterém žili v dětství a v současnosti.

Nejvyšší dosažené vzdělání	Respondent (%)	Partner (%)	Rodič (%)
Základní	1 (1)	2 (2)	0 (0)
Střední odborné	3 (3)	3 (3)	16 (18)
Střední s maturitou	42 (47)	44 (49)	38 (43)
Vysokoškolské	44 (49)	41 (46)	35 (39)
Celkem	90	90	89

Tabulka č. 3: Frekvence a relativní počet respondentů dle dosaženého vzdělání.

	Respondent (%)	Partner (%)	Rodič (%)
Studující	36 (39)	29 (32)	1 (1)
Pracující	28 (31)	40 (44)	81 (93)
Studující i pracující	19 (21)	17 (19)	2 (2)
Jiné	8 (9)	4 (5)	3 (4)
Celkem	90	90	89

Tabulka č. 4: Frekvence a relativní počet studujících, pracujících a studujících a zároveň pracujících respondentů. V rámci odpovědi „jiné“ uvedli tři respondenti, že jsou aktuálně nezaměstnaní, 9 respondentek bylo na mateřské dovolené a 3 rodiče byli v důchodu.

	Respondent (%)	Partner (%)	Rodič (%)
Svobodní	72 (80)	72 (80)	1 (1)
Sezdaní	18 (20)	18 (20)	69 (77)
Rozvedení	0 (0)	0 (0)	19 (21)
Ovdovělí	0 (0)	0 (0)	1 (1)
Celkem	90	90	89

Tabulka č. 4: Rodinný stav respondentů.

4. Procedura sběru dat

Přihlašování zájemců o studii probíhalo prostřednictvím online formuláře vytvořeného pomocí rozhraní Qualtrics. Zájemci, kteří splňovali kritéria pro účast ve studii, byli následně kontaktováni e-mailem. Byla domluvena osobní schůzka, které se zpravidla účastnil pouze respondent. Na schůzce byly respondentovi předány veškeré materiály potřebné pro sběr dat a detailně představeny instrukce. Respondent byl požádán, aby instrukce zopakoval svému partnerovi a rodiči. Každý účastník podepsal informovaný souhlas (viz příloha č. 6), jehož součástí bylo představení hlavního cíle studie (testovat podobnost partnerů a rodičů ve vybraných charakteristikách) a popis, v čem konkrétně účast spočívá. Účastníci následně vyplnili sadu standardizovaných dotazníků, poskytli vzorek tělesné vůně, fotografii tváře, nahrávku hlasu a psychomotorického tempo. Za účast ve studii obdržela celá triáda finanční odměnu ve výši 1 200 Kč a vyhodnocení osobnostních testů.

Psychomotorické tempo bylo nahráváno na mobilní telefon (Sony Xperia L1), který jsme respondentům zapůjčili. Respondenti obdrželi detailní instrukce pro nahrávání (viz příloha č. 5), které jsme s nimi podrobně prošli při předávání balíčku na sběr dat. Telefon byl vždy nastaven a připraven k okamžitému nahrávání. Nahrávání probíhalo v klidné a tiché místnosti bez ozvěny. Úkolem respondenta bylo pomocí obyčejné tužky po dobu 30 sekund vyklepávat tempo, které je jim příjemné. Respondentům bylo zdůrazněno, že se nemá jednat o rytmus např. písně, ale prosté pravidelné ťukání. Doba 30 sekund byla stanovena na základě předchozích studií testujících psychomotorické tempo (Dosseville, Moussay, Larue, Gauthier, & Davenne, 2002; Moussay et al., 2002; Schwartze, Keller, Patel, & Kotz, 2011; Baudouin, Vanneste, & Isingrini, 2004). Předěšlé studie ukázaly, že psychomotorické tempo se po ustálení tempa v rámci delších časových úseků výrazně nemění, a proto nejsou delší nahrávky potřeba (Moussay et al., 2002).

4.1. Dotazníky

Respondenti vyplnili sadu dotazníků zaměřenou na temperament, osobnost, kvalitu vztahu s rodičem a partnerskou spokojenost. V tabulce č. 5 jsou uvedeny všechny dotazníky, které respondenti v rámci

účasti vyplňovali. Dotazníky, které byly použity v předložené studii, jsou označeny symbolem ✓. Dotazník byl vytvořen ve třech variantách - pro respondentku/respondenta, partnerku/partnera a matku/otce.

	Dotazníky použité v této studii
Demografický dotazník	✓
Vztahová historie	
Schopnost rozpoznat vůni a hlas partnera	
Sebehodnocení čichových, sluchových a zrakových schopností	
Důležitost tělesné vůně, hlasu a vzhledu partnera ve vztahu	
Sebehodnocení tělesných charakteristik	
Dodržení diety během sběru tělesné vůně	
Osobnostní dotazník NEO-FFI	
Temperament EAS	✓
Hodnocení vztahu s rodiči v dětství s-EMBU	✓
Hodnocení vztahu s rodiči v současnosti ECR-RS	
Vnímání charakteristik rodiče opačného pohlaví (tělesná vůně, tvář, hlas)	
Vnímání charakteristik partnera (tělesná vůně, tvář, hlas)	
Vnímaná podobnost partnera a rodiče opačného pohlaví	
Partnerská spokojenost RAS	✓
Sexuální spokojenost NSSS	✓

Tabulka č. 5: Sada dotazníků použitých ve výzkumu „Vliv rodičů na výběr partnera“. Symbolem ✓ jsou označeny dotazníky zpracované v diplomové práci.

Demografický dotazník

Respondenti uvedli svůj věk, tělesnou výšku a hmotnost. Dále uvedli velikost města, kde žili do svých 12 let, velikost města, ve kterém žijí nyní, své nejvyšší dosažené vzdělání, pracovní status, rodinný stav a délku trvání vztahu (viz příloha č. 1). Přehledy jsou uvedeny v tabulkách č. 1 – 4, viz výše.

Temperamentový dotazník emocionality, aktivity a sociability (*EAS; Emotional, Activity and Sociability Temperament Survey*; Naerde et al., 2010)

K měření temperamentu respondentů, jejich partnerů a rodičů byl použit dotazník EAS, který je tvořen 20 otázkami (viz příloha č. 2). Odpovědi jsou uváděny na 5bodové Likertově škále (1 – vůbec nevystihuje, 5 – zcela vystihuje). Dotazník je tvořen 4 škálami: Emocionalita, Aktivita, Sociabilita,

Stydlivost. Škály mohou nabývat hodnot 5 – 25. Ve studii jsme užili český překlad dotazníku, přičemž kvalita překladu byla kontrolována zpětným překladem do angličtiny.

Dotazník retrospektivního vztahu s rodičem (*s-EMBU; short form of the Egna Minnen Beträffande Uppfostran*; Perris, Jacobsson, Linnström, von Knorring, & Perris, 1980)

K měření kvality vztahu respondenta a rodiče opačného pohlaví během dětství byl použit dotazník s-EMBU, který tvoří 23 otázek (viz příloha č. 3). Tento dotazník představuje zkrácenou verzi EMBU, která obsahuje 81 otázek. Odpovědi jsou uváděny na 4bodové Likertově škále (1 – nikdy, 4 – ano, většinou). S-EMBU je tvořen 3 škálami: Odmítavost, Emoční vřelost, Hyperprotektivita. Škály mohou nabývat hodnot 9-36. V této studii byla použita slovenská verze dotazníku v českém překladu z roku 2007 (Poliaková, Mojžišová, & Hašto, 2007).

Dotazník partnerské spokojenosti (*RAS; The Relationship Assessment Scale*; Hendrick, 1988)

K měření partnerské spokojenosti byl použit dotazník RAS, který tvoří 7 otázek (viz příloha č. 4). Odpovědi jsou uváděny na 5bodové Likertově škále (1 – vůbec nevystihuje, 5 – zcela vystihuje). Škály mohou nabývat hodnot 7-35. Ve studii jsme užili český překlad dotazníku, přičemž kvalita překladu byla kontrolována zpětným překladem do angličtiny.

Dotazník sexuální spokojenosti (*NSSS; The New Sexual Satisfaction Scale*; Štulhofer, Buško, & Brouillard, 2010)

K měření sexuální spokojenosti respondentů byl použit dotazník NSSS, který tvoří 20 otázek (viz příloha č. 4). Odpovědi jsou uváděny na 5bodové Likertově škále (1 – zcela nespokojen/a, 5 – zcela spokojen/a). Dotazník je tvořen 2 škálami: Spokojenost s vlastním sexuálním požitekem a Spokojenost s partnerovou sexuální souhrou. Škály mohou nabývat hodnot 20-100. Ve studii jsme užili český překlad dotazníku, přičemž kvalita překladu byla kontrolována zpětným překladem do angličtiny.

4.2. Úprava dat

Z celkového počtu 136 triád (67 z varianty respondentka, partner, otec a 69 z varianty respondent, partnerka, matka), které poskytly dotazník i nahrávku psychomotorického tempa, bylo pouze 91 triád (48 z varianty respondentka, partner, otec a 43 z varianty respondent, partnerka, matka) použito do analýzy. Důvodem bylo vyřazení celé trojice, pokud byla poskytnuta chybná nahrávka (především jednalo-li se o vyklepávanou melodii, rytmus), byť takto nepoužitelnou nahrávku poskytl jen jeden z trojice, či byla nahrávka kratší než námi stanovený čas. Z důvodu kratší nahrávky bylo vyřazeno 5 trojic, z důvodu chybné nahrávky 40 trojic.

Chybějící hodnoty u standardizovaných dotazníků byly nahrazeny průměrem skóre jedinců daného dotazníku. Celkem bylo v dotaznících (EAS, RAS, NSSS) průměrem nahrazeno 7 odpovědí.

Jeden respondent nevyplnil dotazník partnerské spokojenosti (RAS), a proto byl vyřazen z analýz testujících vliv podobnosti na spokojenost. Jeden respondent, jedna partnerka a dvě matky nevyplnili demografický dotazník. Jejich údaje nejsou uvedeny v deskriptivní analýze (tabulka č. 1-4), ale ostatní data byla použita.

4.3. Použité statistické metody

Zpracování nahrávek psychomotorického tempa proběhlo v akustickém programu Praat (Boersma & Weenink, 2019) a pomocí aplikace Microsoft Office Excel (2007). Pro účely zpracování dat byl napsán skript (obrázek č. 1), jehož autorem je Mgr. Pavel Šebesta. Skript zaznamenával čas úderů a intenzitu jednotlivých úderů (v dB). Každá nahrávka byla nejdříve přehrána a v případě přítomnosti šumu byl šum odstraněn. Následně byly nahrávky nastaveny tak, aby vždy začínaly prvním úderem tužky. Ve skriptu bylo ručně upravováno číslo nahrávky, s níž bylo pracováno. Současně byla pro každou nahrávku upravena hodnota „maxint“ (maximální intenzita) a „timemax“ (čas maximální intenzity). Skript měl pomocí „maxint“ vyhledat maximální intenzitu (největší úder) v časovém rozmezí „timemax“. Hodnota maximální intenzity i časového rozmezí se u jednotlivých nahrávek lišila a musela být změněna podle vzdálenosti mezi prvním a následujícím úderem (časový interval mezi údery). Data byla následně přenesena do excelového souboru, kde byly spočítány jednotlivé charakteristiky psychomotorického tempa. Konkrétně se jednalo o průměrnou hlasitost (průměrná amplituda), průměrnou rychlost (průměrný interval mezi jednotlivými údery) a pravidelnost tempa (variační koeficient intervalů mezi klepáními) a byl zaznamenán i celkový čas nahrávky. Průměrná hlasitost je průměrem naměřených hodnot intenzity jednotlivých úderů. Tato akustická proměnná by měla odpovídat energii, kterou respondent vyvinul na vytvoření jednoho úderu a byla měřena v decibelech (dB). Pro zjištění rychlosti (průměrné frekvence), s kterou respondent tempo vyklepával, byl změřen průměr intervalů po sobě následujících úderů (průměrná rychlost) a hodnota byla udávána v sekundách (s). Pro posouzení pravidelnosti frekvence úderů byl vypočítán variační koeficient intervalů mezi jednotlivými údery, který byl následně standardizován a nazván pravidelnost tempa. Pravidelnost mohla nabývat hodnot od 0 – 1. Přestože měli respondenti za úkol vyklepávat tempo po dobu 30 sekund, v některých případech byla nahrávka delší, ve většině případů však kratší než zadaný čas (časové rozmezí nahrávek viz tab 6). Z toho důvodu byly všechny nahrávky zkráceny na 25 sekund.

```

clearinfo
selectObject: 1
myIntensity = To Intensity... 100 0 Subtract mean
select myIntensity
konec = Get total duration
maxint = Get maximum... 0 0.2 Parabolic
timemax = Get time of maximum... 0 0.2 Parabolic
appendInfoLine (maxint, tab$, timemax)
for i from timemax+0.1 to konec+1
i = timemax + 0.1
maxint = Get maximum... i i+0.2 Parabolic
timemax = Get time of maximum... i i+0.2 Parabolic
appendInfoLine (maxint, tab$, timemax)
endfor

```

Obr. č. 1: Skript zhotovený v Praatu pro účel zpracování akustických dat.

	min	max	průměr	směrodatná odchylka (SD)
Čas. interval nahrávky	25 (s)	48,50 (s)	31,10 (s)	3,55
průměrná Hlasitost	51,65 (dB)	79,12 (dB)	70,33 (dB)	3,229
průměrná Rychlost	0,17 (s)	1,53 (s)	0,57 (s)	0,19
Pravidelnost	0,01	0,36	0,05	0,02

Tabulka č. 6: Behaviorální markery temperamentu a variabilita jednotlivých charakteristik.

Pro provedení statistické analýzy byl použit program SPSS. Nejprve byl proveden Shapiro-Wilk test normality rozložení dat (hlasitost, rychlost a pravidelnost tempa, EAS, s-EMBU, RAS, NSSS). Všechny testované proměnné vykazovaly nenormální rozložení, proto se následně v analýze použily neparametrické testy.

Souvislost jednotlivých charakteristik (temperament měřený dotazníkem, behaviorální projev temperamentu měřen psychomotorickým tempem a potenciální fyzický korelát měřen fyzickými charakteristikami) temperamentu jsme testovali Spearmanovu korelací. Konkrétně jsme korelovali škály dotazníku EAS (Emocionalita, Aktivita, Sociabilita, Stydlivost), charakteristiky psychomotorického tempa (Hlasitost, Rychlost, Pravidelnost) a fyzické charakteristiky (váha, výška, BMI). Pro každé pohlaví byly analýzy provedeny zvlášť, jelikož po vzoru dosavadní literatury jsme předpokládali, že se korelace mohou mezipohlavně lišit (Eaton & Enns, 1986; Halverson, Kohnstamm, Martin, Halverson, & Kohnstamm, 2014; Hintsanen et al., 2012) a navíc dvouvýběrový t-test ukázal, že se muži a ženy, stejně jako respondenti a rodiče, liší v testovaných charakteristikách.

Podobnost partnerů (homogamie) byla testována Spearmanovou korelací. Do analýzy vstupovaly temperamentové charakteristiky měřené prostřednictvím dotazníku EAS (Emocionalita, Aktivita, Sociabilita, Stydlivost), vyklepávaného tempa (průměrná hlasitost, průměrná rychlost a pravidelnost tempa) a fyzické charakteristiky (výška, hmotnost, BMI). Zda je míra podobnosti ovlivňována délkou trvání vztahu, se testovalo parciálními korelacemi.

Podobnost rodiče a partnera byla také testována Spearmanovou korelací. Na základě předchozích studií (Kocsor et al., 2016; Watkins et al., 2011) jsme očekávali pohlavní rozdíly mezi podobností partnera a rodiče. Dvouvýběrový t-test náš předpoklad potvrdil, a proto jsme obě pohlaví analyzovali zvlášť. Absolutní rozdíl mezi rodičem a partnerem (EAS, charakteristiky psychomotorického tempa a fyzické charakteristiky) se signifikantně lišil v případě mužů a žen. Čím větší byl absolutní rozdíl, tím si byli rodič a partner méně podobní a naopak čím byl absolutní rozdíl menší, tím podobnější si byli⁹. Do analýzy vstupovaly temperamentové charakteristiky měřené prostřednictvím dotazníku EAS (Emocionalita, Aktivita, Sociabilita, Stydlivost), vyklepávaného tempa (průměrná hlasitost, průměrná rychlost a pravidelnost tempa) a fyzické charakteristiky (výška, hmotnost, BMI). Následně jsme prostřednictvím lineární regrese testovali, zda není podobnost mezi partnerem a rodičem (imprinting-like efekt) vedlejším produktem podobnosti partnerů (homogamie).

Lineární regresi jsme následně testovali, zda vztah s rodičem během dětství predikuje míru podobnosti partnerů v temperamentu. Jako závislé proměnné do analýzy vstupovaly absolutní rozdíly mezi rodičem a partnerem v temperamentu, měřené prostřednictvím dotazníku EAS (Emocionalita, Aktivita, Sociabilita, Stydlivost), psychomotorického tempa (průměrná hlasitost, průměrná rychlost a pravidelnost tempa) a jako nezávislé škály dotazníků s-EMBU (Emoční vřelost, Hyperprotektivita a Odmítavost).

Vliv homogamie a imprinting-like efektu na partnerskou (RAS) a sexuální (NSSS) spokojenost byl testován prostřednictvím lineární regrese. Jako závislé byly použity škály a subškály RAS a NSSS a jako nezávislé absolutní rozdíly mezi partnery (homogamie) a partnerem a rodičem (imprinting-like efekt) v dotazníku EAS (Emocionalita, Aktivita, Sociabilita, Stydlivost) a v psychomotorickém tempu (průměrná hlasitost, průměrná rychlost a pravidelnost tempa). Model byl následně kontrolován pro délku vztahu, abychom zjistili, jestli nedošlo během času k připodobnění charakteristik.

Jako slabé korelace jsme považovali výsledky od 0,1-0,4 včetně, středně silné od 0,41 do 0,6 včetně a jako silné jsme považovali hodnoty od 0,61 (Akoglu, 2018).

V. Výsledky

1) Korelace mezi temperamentem a jeho behaviorálními a fyzickými markery

Souvislost mezi temperamentem měřeným prostřednictvím dotazníku a jeho behaviorálními (psychomotorické tempo) a fyzickými markery byla testována Spearmanovou korelací. Analýzy byly provedeny zvlášť pro muže (n = 90), pro ženy (n = 88) a rodiče, tedy matky (n = 46) a otce (n = 43).

⁹ Příklad: Pokud bude mít respondent hodnotu Aktivity 5, jeho partner hodnotu 3, rozdíl (absolutní hodnota) bude 2. Čím nižší hodnota tohoto rozdílu, tím větší podobnost mezi partnery.

Byla nalezena slabá korelace mezi dimenzemi temperamentu měřenými dotazníky a fyzickými markery temperamentu, avšak pouze u žen. Výška korelovala s Emocionalitou ($\rho = 0,213$), a se Sociabilitou ($\rho = 0,224$), a BMI negativně se Stydlivostí ($\rho = -0,219$). U matek byla nalezena korelace mezi behaviorálními a fyzickými markery temperamentu - mezi průměrnou Hlasitostí a BMI ($\rho = 0,335$) a v případě průměrné Hlasitosti a výšky byla nalezena korelace negativní ($\rho = -0,342$). Dále byla nalezena korelace i mezi temperamentem a jeho behaviorálním markerem. U matek mezi Sociabilitou a průměrnou Rychlostí ($\rho = 0,325$). A u otců korelovala Emocionalita s průměrnou Hlasitostí ($\rho = 0,328$) a výškou ($\rho = 0,369$). Výsledky korelací jsou uvedeny pro muže a ženy v tabulce č. 7, pro matky a otce v tabulce č. 8.

	výška	váha	BMI	EAS Emo.	EAS Akt.	EAS Soc.	EAS Styd.	Hlas.	Rychl.	Prav.
výška		,444**	-,069	,203	,022	-,013	,082	,048	,070	,038
váha	,569**		,814**	,116	-,057	-,014	,020	,146	-,036	,061
BMI	,176	,883**		,053	-,027	-,033	-,051	,131	-,052	,063
EAS Emo.	,213*	,075	,039		,122	,326**	-,038	-,057	-,044	,010
EAS Akt.	-,145	-,111	-,041	,151		-,100	-,372**	,094	,051	-,089
EAS Soc.	,224*	,178	-,057	,043	-,173		,092	-,149	-,123	,116
EAS Styd.	,052	-,162	-,219*	-,126	-,180	,283**		-,215*	-,080	,132
Hlas.	,000	-,145	-,141	,104	,042	-,055	,250		,243*	-,225*
Rychl.	-,029	,027	,060	-,133	,063	-,038	,037	,081		-,423**
Prav.	,041	,087	,056	,018	,023	,056	-,003	-,080	-,187	

Tabulka č. 7: Korelace mezi temperamentem (EAS) a jeho behaviorálními (Hlasitost, Rychlost, Pravidelnost) a fyzickými markery (výška, váha, BMI) u mužů (modře zvýrazněný pravý roh tabulky) a u žen (oranžově zvýrazněný levý roh tabulky).

Tučné hodnoty značí středně silné a silné korelace.

Emo.= Emocionalita, Akt.= Aktivita, Soc.= Sociabilita, Styd.= Stydlivost, Hlas.= průměrná Hlasitost, Rychl.= průměrná Rychlost, Prav.= průměrná Pravidelnost

* $p < 0,05$

** $p < 0,01$

*** $p < 0,001$

	výška	váha	BMI	EAS Emo.	EAS Akt.	EAS Soc.	EAS Styd.	Hlas.	Rychl.	Prav.
výška		,477**	,220	,369*	-,131	,142	-,169	,195	-,129	,030
váha	,358*		,937**	,227	,117	,055	-,248	-,034	-,013	,080
BMI	-,113	,865**		,148	,094	-,042	-,228	-,072	,044	,039
EAS Emo.	-,079	,112	,160		,145	,178	-,229	,328*	,132	-,227
EAS Akt.	,259	,092	-,047	,279		-,106	-,038	,138	-,064	,006
EAS Soc.	,028	-,019	-,020	-,010	-,181		,096	,119	-,083	,008
EAS Styd.	-,118	-,065	-,020	-,301*	-,505**	,131		,250	,037	-,003
Hlas.	-,342*	,143	,335*	,013	-,189	,078	,079		,081	-,080
Rychl.	-,292	-,237	-,090	,007	-,085	,325*	-,012	,234		-,187
Prav.	,292	,033	-,125	-,105	-,078	-,164	,137	-,232	-,359*	

Tabulka č. 8: Korelace mezi temperamentem (EAS) a jeho behaviorálními (Hlasitost, Rychlost, Pravidelnost) a fyzickými markery (výška, váha, BMI) u otců (modře zvýrazněný pravý roh tabulky) a u matek (oranžově zvýrazněný levý roh tabulky).

Tučné hodnoty značí středně silné a silné korelace.

Emo.= Emocionalita, Akt.= Aktivita, Soc.= Sociabilita, Styd.= Stydliivost, Hlas.= průměrná Hlasitost, Rychl.= průměrná Rychlost, Prav.= průměrná Pravidelnost

* $p < 0,05$

** $p < 0,01$

*** $p < 0,001$

2) Podobnost partnerů (homogamie) v temperamentu

Spearmanova korelace temperamentových rysů mezi partnery (N = 82) ukázala slabou signifikantní korelaci v Aktivitě ($\rho = 0,239$), v Hlasitosti ($\rho = 0,390$) a ve váze ($\rho = 0,213$; viz tab. č. 9). Efekt délky partnerského vztahu na míru homogamie byl testován parciální korelací. Výsledky neukázaly žádné signifikantní efekty.

	výška	váha	BMI	EAS Emo.	EAS Akt.	EAS Soc.	EAS Styd.	Hlas.	Rychl.	Prav.
výška	,051	,151	,190	,112	,053	-,010	-,102	-,058	-,139	-,114
váha	,109	,213*	,162	-,045	-,103	-,060	,026	-,107	-,171	,045
BMI	,096	,148	,070	-,154	-,117	-,105	,046	-,081	-,124	,091
EAS Emo.	,269*	,036	,114	,090	,230*	,134	,014	,063	-,104	,033
EAS Akt.	-,030	,013	,063	-,065	,239*	-,055	,078	-,039	-,110	,131
EAS Soc.	,119	,180	,280**	,055	,040	,090	,073	-,107	-,001	,024
EAS Styd.	-,012	-,011	,004	,094	,117	,010	-,092	-,078	-,048	-,071
Hlas.	-,031	,210*	,260*	-,032	-,060	-,027	,001	,390**	-,005	-,079
Rychl.	-,094	,011	-,007	-,253*	-,313**	-,009	,090	,004	,150	-,134
Prav.	,122	,098	,048	,006	,255*	-,130	,057	-,123	-,226*	,193

Tabulka č. 9: Homogamie partnerů v temperamentu (Spearmanova korelace).

Vodorovně jsou v tabulce uvedeny charakteristiky mužů, svisle žen. Šedá pole ukazují homogamii mezi partnery. Tučné hodnoty značí středně silné korelace.

Emo.= Emocionalita, Akt.= Aktivita, Soc.= Sociabilita, Styd.= Stydliivost, Hlas.= průměrná Hlasitost, Rychl.= průměrná Rychlost, Prav.= průměrná Pravidelnost

* $p < 0,05$

** $p < 0,01$

*** $p < 0,001$

3) Podobnost partnera a rodiče (imprinting-like efekt) v temperamentu

a) Žena, partner a otec

Podobnost mezi partnerem a otcem žen v temperamentu byla testována Spearmanovou korelací. Výsledky ukázaly slabou negativní korelaci pouze v případě škály EAS Stydlivost ($\rho = -0,333$). Žádné další signifikantní výsledky nalezeny nebyly (viz tab. č. 10). Následně jsme lineární regresí (jako závislá proměnná vstupovala do regrese Stydlivost partnera, jako nezávislé proměnné byly použity temperamentové charakteristiky rodiče (EAS, behaviorální a fyzické markery temperamentu) a následně byly přidány charakteristiky respondentky). Jinými slovy jsme testovali, zda může být podobnost partnera a otce ve stydlivosti vysvětlena podobností partnerů, nicméně model nebyl signifikantní (sig = 0,113).

	výška	váha	BMI	EAS Emo.	EAS Akt.	EAS Soc.	EAS Styd.	Hlas.	Rychl.	Prav.
výška	-,055	,010	,074	-,202	-,022	-,066	,096	-,185	,033	,244
váha	-,113	,136	,239	-,362*	,060	-,059	,135	-,231	,162	,045
BMI	-,149	,110	,207	-,386**	,058	-,082	,097	-,147	,211	-,100
EAS Emo.	-,239	,054	,211	-,052	-,144	,114	,181	-,138	,177	-,075
EAS Akt.	,098	,162	,091	-,142	-,241	,046	,283	-,108	,082	,056
EAS Soc.	-,059	-,172	-,162	,124	-,080	-,120	,054	,156	-,127	,053
EAS Styd.	-,123	,089	,098	,131	,331*	-,101	-,333*	,059	-,277	,144
Hlas.	-,043	,002	,089	,022	,141	-,114	-,090	-,065	-,041	,216
Rychl.	,134	,183	,334	-,002	-,166	-,157	-,182	-,005	,059	,005
Prav.	,168	,125	,016	,025	-,077	,163	,290	-,228	-,385**	0,245

Tabulka č. 10: Imprinting-like efekt v temperamentu u partnera a otce (Spearmanova korelace).

Vodorovně jsou v tabulce uvedeny charakteristiky partnerů, svisle otců. Šedá pole ukazují imprinting-like efekt v dané charakteristice. Tučné hodnoty značí středně silné korelace.

Emo.= Emocionalita, Akt.= Aktivita, Soc.= Sociabilita, Styd.= Stydlivost, Hlas.= průměrná Hlasitost, Rychl.= průměrná Rychlost, Prav.= průměrná Pravidelnost

* $p < 0,05$

** $p < 0,01$

*** $p < 0,001$

b) Muž, partnerka a matka

Podobnost mezi partnerkou a matkou mužů v temperamentu byla testována Spearmanovou korelací. Výsledky ukázaly slabou pozitivní korelaci v případě škály EAS Sociabilita ($\rho = 0,336$). Žádné další signifikantní výsledky nalezeny nebyly (viz tab. č. 11). Následně jsme lineární regresi (jako závislá proměnná vstupovala do regrese Sociabilita partnerky, jako nezávislé proměnné byly použity temperamentové charakteristiky rodiče (EAS, behaviorální a fyzické markery temperamentu) a následně byly přidány charakteristiky respondenta). Jinými slovy jsme testovali, zda může být podobnost partnerky a matky v sociabilitě vysvětlena podobností partnerů, nicméně model nebyl signifikantní ($\text{sig} = 0,065$).

	výška	váha	BMI	EAS Emo.	EAS Akt.	EAS Soc.	EAS Styd.	Hlas.	Rychl.	Prav.
výška	-,060	,033	,068	,036	-,046	,102	-,229	,039	-,205	,002
váha	-,059	,108	,147	,065	,149	-,080	-,264	,427**	,182	-,131
BMI	-,026	,040	,055	-,018	,152	-,165	-,139	,398**	,279	-,125
EAS Emo.	,126	,089	-,070	,025	-,189	-,013	,218	,032	-,192	,055
EAS Akt.	,097	-,141	-,246	-,011	,094	-,062	-,038	-,045	-,070	-,082
EAS Soc.	-,062	,082	,066	,055	-,392**	,336*	,342*	-,146	-,060	,243
EAS Styd.	,182	,287	,276	,091	-,169	-,013	,162	-,007	,087	,055
Hlas.	-,112	-,256	-,325*	-,200	-,122	,204	-,033	,224	,166	,048
Rychl.	,078	,029	-,046	,027	-,040	,137	,231	-,019	-,039	,103
Prav.	-,103	,151	,183	-,134	,037	,025	,026	-,103	-,046	0,086

Tabulka č. 11: Imprinting-like efekt v temperamentu u partnerky a matky (Spearmanova korelace).

Vodorovně jsou v tabulce uvedeny charakteristiky partnerek, svisle matek. Šedá pole ukazují imprinting-like efekt v dané charakteristice. Tučné hodnoty značí středně silné korelace.

Emo.= Emocionalita, Akt.= Aktivita, Soc.= Sociabilita, Styd.= Stydliivost, Hlas.= průměrná Hlasitost, Rychl.= průměrná Rychlost, Prav.= průměrná Pravidelnost

* $p < 0,05$

** $p < 0,01$

*** $p < 0,001$

4) Kvalita vztahu s rodičem během dětství a podobnost partnera a rodiče v temperamentu

Za použití lineární regrese jsme testovali, zda kvalita vztahu s rodičem během dětství predikuje míru podobnosti mezi rodičem a partnerem (viz tab. č. 12). Analýzu jsme provedli zvlášť pro muže (N = 42) a pro ženy (N = 41). Jako závislá do regrese vstupovala míra podobnosti (absolutní rozdíly partnera a rodiče v EAS dotazníku a behaviorálních markerech) a jako nezávislé hodnoty dotazníků s-EMBU. Ani v jednom případě nebyl regresní model signifikantní.

	Muži (N = 42)			Ženy (N = 41)		
	EMBU Emoč. Vř.	EMBU Hyperprot.	EMBU Odmít.	EMBU Emoč. Vř.	EMBU Hyperprot.	EMBU Odmítav.
ABS EAS Emo.	,211	,295	,267	-,018	,005	-,139
ABS EAS Akt.	-,001	,067	,114	,136	,463	,122
ABS EAS Soc.	-,003	-,104	,263	-,247	-,141	-,293
ABS EAS Sty.	,079	-,021	,063	,704	,031	-,172
ABS Hlas.	,194	-,092	-,021	-,208	-,016	-,224
ABS Rych	,050	-,073	-,462	-,155	-,047	,036
ABS Pravid	-,081	,152	-,100	-,200	,214	-,031

Tabulka č. 12: Kvalita vztahu ženy s otcem a muže s matkou a jeho vliv na podobnost rodiče a partnera v temperamentu (lineární regrese - Model regresních koeficientů pro jednotlivé nezávislé proměnné). Uvedeny jsou hodnoty standardizovaného koeficientu Beta.

ABS= absolutní hodnota, Emo.= Emocionalita, Akt.= Aktivita, Soc.= Sociabilita, Styd.= Stydliivost, Hlas.= průměrná Hlasitost, Rychl.= průměrná Rychlost, Prav.= průměrná Pravidelnost, Emoč.= Emoční vřelost, Hyperprot.= Hyperprotektivita, Odmítav.= Odmítavost.

5) Vliv homogamie a imprinting-like efektu v temperamentu na partnerskou a sexuální spokojenost

Vliv podobnosti partnerů (homogamie) a partnera s rodičem na spokojenost byl testován lineární regresí (model regresních koeficientů pro jednotlivé nezávislé proměnné, viz tab. č. 13). V obou případech analýza ukázala, že podobnost nemá na partnerskou ani sexuální spokojenost respondenta vliv. Každý model byl vždy následně opět lineární regresí kontrolován pro délku vztahu. Konkrétně byl model posléze pro každou závislou proměnnou a pro každé pohlaví zvážen délkou vztahu. Efekt délky vztahu se neprokázal ani u mužů (pro RAS $R^2 = 0,089$, $p = 0,336$; pro NSSS $R^2 = 0,123$, $p = 0,130$), ani u žen (RAS $R^2 = 0,109$, $p = 0,239$; NSSS $R^2 = 0,67$, $p = 0,599$).

	Homogamie		Imprinting-like efekt	
	RAS	NSSS	RAS	NSSS
ABS EAS Emo.	-,141	-,010	,064	,187
ABS EAS Akt.	-,293	-,180	,006	-,034
ABS EAS Soc.	,303	,059	-,117	-,020
ABS EAS Sty.	-,267	-,027	-,051	,016
ABS Hlas.	-,060	-,316	-,035	-,120
ABS Rych.	-,158	,009	,032	-,010
ABS Pravid.	,005	,222	-,053	,098

Tabulka č. 13: Vliv homogamie v temperamentu na respondentovu spokojenost. (lineární regrese - Model regresních koeficientů pro jednotlivé nezávislé proměnné). Uvedeny jsou hodnoty standardizovaného koeficientu Beta.

ABS= absolutní hodnota, Emo. = Emocionalita, Akt.= Aktivita, Soc.= Sociabilita, Styd.= Stydlivost, Hlas.= průměrná Hlasitost, Rychl.= průměrná Rychlost, Prav.= průměrná Pravidelnost, Emoč.= Emoční vřelost, Hyperprot.= Hyperprotektivita, Odmítav.= Odmítavost, Vyhýb.= Vyhýbaní se, Úzk.= Úzkost

VI. Diskuze

Korelace mezi temperamentem a jeho behaviorálními a fyzickými markery

Prvním cílem práce bylo testovat, zda a případně jak souvisí temperament měřený prostřednictvím dotazníku s jeho behaviorálním (psychomotorické tempo) a fyzickými (tělesná výška, váha a BMI) markery. Oproti predikcím výsledky ukázaly pouze slabé či nesignifikantní vztahy mezi testovanými proměnnými. U mužů korelovala negativně stydlivost s hlasitostí vyklepávaného tempa, v případě otců pak pozitivně emocionalita s hlasitostí vyklepávaného tempa a tělesnou výškou. U žen jsme

nalezli pozitivní korelace tělesné výšky a emocionality se sociabilitou, dále potom negativní korelaci BMI a stydlivosti. V případě matek spolu korelovala sociabilita a rychlost vyklepávaného tempa. Výsledky tak naznačují pozitivní vztah zejména emocionality a sociability (temperamentové charakteristiky měřené dotazníkem) s hlasitostí a rychlostí vyklepávaného tempa a tělesné výšky.

Nalezené výsledky vztahu temperamentu a velikosti těla jsou v souladu s předchozími studiemi, které ukázaly např. pozitivní vztah mezi tělesnou výškou a asertivitou (Malamed, 1992). Vyšší lidé mohou být zároveň více dominantní a s vyšším socioekonomickým statusem (Stulp, Buunk, Verhulst, & Pollet, 2015; Undurraga et al., 2012). Asertivita by tak mohla být důsledkem vztahu tělesné výšky a dominance. Dále jsme zjistili negativní korelaci BMI a stydlivosti. Jinými slovy, lidé s vyšším BMI byli méně stydliví. K obdobným závěrům dospěli i Hintsanen a kolegové (2012), kteří ukázali, že jedinci se stydlivějším a zdrženlivějším temperamentem měli BMI nižší než jedinci s neurotickým osobnostním profilem. Výsledky tak naznačují slabé pozitivní vztahy mezi velikostí těla a společenskostí. BMI ovšem určuje vztah mezi tělesnou výškou a hmotností, proto nemůžeme například říci, že jen vysocí lidé mohou být společenští.

Mezi vztahem temperamentu a psychomotorickým tempem jsme našli podobné výsledky jako studie doposud, které ukázaly, že je tempo spojeno s neuroticismem a extravertí (Yates, 1960; Shiner & DeYoung 2013). V naší studii byly nalezeny slabé korelace mezi tempem a stydlivostí a sociabilitou. Zatímco je extraverte úzce spojená se sociabilitou (Plomin, 1976), vztah mezi stydlivostí a neuroticismem je studii vnímán různě. Některé studie popisují neuroticismus jako úzce spjatý se stydlivostí (Eysenck & Eysenck, 1963), naopak některé popisují stydlivost jako konceptuálně jinou osobnostní charakteristiku (Briggs, 1988).

V naší studii byly pozorovány mezipohlavní rozdíly v temperamentu, přičemž muži dosahovali v průměru vyšší sociability než ženy. Předchozí studie ukázaly rovněž mezipohlavní rozdíly, např. ženy dosahovaly vyšší emocionality (Díaz-Morales et al., 2009), muži měli zase rychlejší psychomotorické tempo (Eaton & Enns, 1986; Halverson et al., 2014). Byly nalezeny i mezipohlavní rozdíly v temperamentových rysech v závislosti se změnou BMI (Hintsanen et al., 2012). V některých studiích ale mezipohlavní rozdíly v temperamentu nalezeny nebyly (Mathiesen & Tambs, 1999). Jelikož je temperament do jisté míry dědičný, tak pokud existují určité mezipohlavní rozdíly v temperamentu, měly by se projevit i u Mathiesena & Tambse (1999), i přes to, že jejich cílovou skupinou participantů byly děti do věku 18 měsíců. Temperament je ale zároveň ovlivněnitelný i sociokulturním prostředím, proto se dá studovat odlišnost mezipohlavních rozdílů v temperamentu i např. v rámci společností (rovnější společnosti oproti gendrově stratifikovanějším společnostem). Například studie v západních populacích ukázaly, že ženy dosahují vyšších skóre v dimenzi emocionality, sociability a v ochotě (Trofimova, 1999; Díaz-Morales et al., 2009; Hintsanen et al., 2012). Muži naopak dosahovali vyššího skóre v nezávislosti, v gresivitě a v sebevědomí (Trofimova, 1999; Melamed, 1992; Hintsanen et al., 2012). V nezápadních populacích byly pozorovány rozdílné mezipohlavní rozdíly v temperamentu. Např. u Arapeshů jsou ženy i muži

klidnějšího temperamentu (nižší aktivita, nižší emocionalita), naopak ženy i muži Mundugumurů jsou velmi aktivní a velmi emocionální (Mead, 1935). Jinými slovy, zastoupení jednotlivých škál temperamentu se liší v různých populacích a v nezápadních populacích byly zjištěny menší mezipohlavní rozdíly.

Fyzické charakteristiky spolu v naší studii silně korelují, zejména váha a BMI ($r_s = 0,814-0,937$) a výška a váha ($r_s = 0,358-0,569$). Vzájemná korelace byla nalezena i v případě behaviorálního markeru temperamentu, psychomotorického tempa. Např. jedinci s vyšší emocionalitou a sociabilitou měli hlasitější a rychlejší tempo, naopak stydlivější jedinci měli tempo tišší. Vzájemná prokorelovanost jednotlivých charakteristik (fyzické charakteristiky, charakteristiky tempa a temperament) se v naší studii příliš neukázala. Budoucí studie by měly kontrolovat možnou prokorelovanost jednotlivých charakteristik a v případě fyzických charakteristik také alometrii. Alometrie ukazuje na nenáhodnost zjevu jedince a může prokorelovanost charakteristik do jisté míry vysvětlovat. Podle alometrie mohou být určité charakteristiky striktně závislé na jiných charakteristikách (Klingenberg, 1996). Například, velikost chodidla je limitována tělesnou výškou - vysoký jedinec nemůže mít z hlediska morfologie příliš malé chodidlo, protože by chůze byla obtížná či nemožná (Huxley, 1932).

Podobnost respondenta a partnera v temperamentu

Jedním z hlavních cílů studie bylo zjistit, zda jsou partneři homogamní v temperamentu. Naše studie ukázala, že se partneři podobali pouze v dimenzi aktivity ($\rho = 0,239$), zatímco u dimenzí sociability, emocionality a stydlivosti jsme významné výsledky nenalezli. V případě psychomotorického tempa se partneři signifikantně podobali v hlasitosti ($\rho = 0,390$). Jinými slovy partneři vyťukávali tempo s podobnou rázností. Většina dosavadních studií testujících homogamii partnerů v aktivitě signifikantní podobnost nenašla (pro přehled Naerde et al., 2010), přičemž Diaz-Morales a jeho kolegové (2009) našli v aktivitě dokonce negativní korelaci ($r = -0,06$). Na rozdíl od ostatních studií, které našly pozitivní korelace pro ostatní temperamentové charakteristiky (Díaz-Morales et al., 2009), naše studie v dalších temperamentových charakteristikách signifikantní podobnost nenalezla. Důvodem může být to, že jsme měli relativně malý vzorek ($N = 82$), na rozdíl od ostatních studií ($N = 290-357$; Le Bon et al., 2013; Díaz-Morales et al., 2009). Dalším možným důvodem nízké podobnosti mezi partnery v temperamentu může být testování pouze skutečného výběru bez preferencí. Jelikož lidé musí dělat při výběru partnera kompromisy, je pravděpodobné, že při testování preferencí bychom našli silnější efekty, podobně jako studie, které testovali skutečný výběr a preference naráz (Figueredo et al., 2006; Štěbová et al., 2017). Je také možné, že v kontextu tzv. multimodality atraktivity dělají lidé kompromisy spíše v osobnostních charakteristikách než-li v charakteristikách jiných (např. socio-demografických). Většina studií testuje ve výběru partnera jen jednu modalitu

(především vizuální), přičemž v reálném výběru jedinec nevybírání jen na základě jedné modality (Nguyen et al., 2013). Atraktivita je mimo vizuální charakteristiky dána např. i hlasem a vůní jedince (Pisanski Feinberg, 2017; Roberts et al., 2011). Nedávná studie např. ukázala, že atraktivní obličej v kombinaci s atraktivním hlasem vede k vyššímu hodnocení atraktivity jedince (Groyecka et al., 2017).

Pokud si budou partneři podobní v různých charakteristikách, může to mít pro vztah různé výhody. Důsledkem může být například zvýšená míra kooperace mezi partnery. Vybrat si partnera podobného v aktivitě by mohlo být výhodné např. z důvodu podnikání společných aktivit, čímž by mohlo dojít ke zvýšení kvality vztahu. Kdyby si byl pár podobný v sociabilitě a emocionalitě, mohlo by tím dojít k minimalizaci nedorozumění ve vztahu (Fournier, Moskowitz & Zuroff, 2002).

Důležitější než samotná podobnost mezi partnery v osobnostních charakteristikách může být ale zejména to, že si partneři nejsou nepodobní. Jelikož jak uvedly přechodí studie, heterogamie u partnerů zapříčiňuje nespokojenost ve vztahu (Shiota & Levenson, 2007; George et al., 2015), kdežto homogamie v osobnostních charakteristikách má na spokojenost jen malý dopad (Arrindell & Luteijn, 2000; Malouff et al., 2010). V naší studii nebyly nalezeny žádné negativní korelace mezi partnery.

Podobně jako u ptáků (např. *Parus major*, Both et al., 2005; *Cyanocitta stelleri*; Gabriel & Black, 2012; *Branta leucopsis*, Choudhury et al., 1996) či hlodavců (*Peromyscus polionotus rhoadsi*, Spoon, Millam & Owings, 2006) by mohla být homogamie v psychických charakteristikách prospěšná při výchově potomků i u člověka. U hlodavců bylo zjištěno, že čím vyšší behaviorální kompatibilitu pár má, tím vyššího reprodukčního úspěchu dosahuje (Spoon et al., 2006). Homogamie v psychických charakteristikách u ptáků může být ku prospěchu v případě vzájemné spolupráce při obraně teritoria, budování hnízda či výchově mláďat (Both et al., 2005; Gabriel & Black, 2012), přičemž důsledkem může být zrovna tak vyšší počet potomků (Choudhury et al., 1996). Avšak vliv osobnostních charakteristik na reprodukční úspěch u lidí dosud žádná studie netestovala, přičemž by se na toto téma mohl zaměřit budoucí výzkum.

Dále si byli partneři podobní ve váze ($\rho = 0,213$). Homogamie byla ve fyzických charakteristikách ukázána v řadě studií (Nojo et al., 2012; Laeng, Mathisen, & Johnsen, 2007; Seki, Ihara, Aoki, 2012). Podobnou korelaci pro váhu našli například Luo ($r = 0,20$; 2017;) či Courtiol a kolegové ($r = 0,26$; 2010). Homogamie ve váze může být ale také vedlejším efektem společného soužití (např. podobný životní styl a strava) či vedlejším produktem homogamie v jiné charakteristice (např. právě aktivity). Tento výsledek ukazuje na možnou kovariaci a provázanost jednotlivých charakteristik.

Partner a rodič opačného pohlaví se budou podobat v temperamentu a kvalita vztahu s rodičem během dětství bude pozitivně predikovat podobnost mezi temperamenty respondenta a partnera.

Dalším z cílů bylo testovat, zda se v temperamentu podobají partner a rodič opačného pohlaví. Byla nalezena signifikantní slabá podobnost mezi matkou a partnerkou v Sociabilitě ($\rho = 0,336$). Tento výsledek podporují např. Geher (2000) a Akao a kolegové (2017), jejichž korelační koeficienty v Sociabilitě u partnerek a matek se pohybovaly od $r_s = 0,10-0,32$. Ovšem v případě otců a partnerů, kde výsledky ostatních studií ukazují slabší pozitivní korelace ($0,13 - 0,21$; Geher, 2000; McCrae, Willemsen, Boomsma, 2012), byla v naší studii nalezena signifikantní nepodobnost ve Stydlivosti ($\rho = -0,333$). Dosavadní studie testující podobnost mezi rodičem a partnerem v osobnosti však většinou našly pouze slabé korelace (Rushton & Ann Bons, 2005; Gyuris et al., 2010; McCrae, Willemsen, Boomsma, 2012; Akao, Adair, & Brase, 2017), přičemž někde podobnost nalezena nebyla (Zietsch et al., 2011).

U partnerů a otců může být podobnost nacházena častěji z toho důvodu, že pro ženy mohou být důležitější preference relativní spíše než pro muže, pro které mohou být důležitější zase preference absolutní¹⁰. Například ženy si mohou vybírat partnera podobného svému otci v obličejí, zatímco muži si mohou vybírat partnerku, která bude atraktivní, symetrická, femininní, atd. Tuto spekulaci by mohly případně testovat budoucí studie.

Mechanismus homogamie a mechanismus imprinting-like efektu jsou od sebe těžko odlišitelné, především z důvodu vzájemné podobnosti jedince se svými rodiči. Proto je těžké rozlišit, do jaké míry je podobnost partnerů důsledkem preferencí pro homogamii a nakolik preferencí pro podobnost s blízkými příbuznými (imprinting-like efekt). Studií, které testovaly oba mechanismy současně, je zatím velmi málo. Jejich výsledky naznačují, že významnější roli hraje imprinting-like efekt spíše než homogamie (DeBruine et al., 2017; Štěrbová, Tureček, & Kleisner, 2018). Naše studie testovala oba mechanismy a v případě signifikantní korelace mezi rodiči a partnery jsme kontrolovali, zda není imprinting-like efekt vysvětlen homogamií. Lineární regrese nám tento závěr nepotvrdila.

Dále jsme testovali, zda je podobnost partnera a rodiče v temperamentu predikována kvalitou vztahu respondenta a rodiče během dětství. Výsledky neukázaly žádný signifikantní vliv, což je v souladu s předchozími studiemi (Marcinkowska & Rantala, 2012; Kuncová, 2018; Štěrbová et al., 2018). Nicméně role kvality vztahu ve vlivu na podobnost partnera a rodiče není tak jednoznačná, protože většina studií našla pozitivní efekt kvality vztahu na následnou podobnost partnera a rodiče (Kocsor et al., 2016; Saxton et al., 2016; Watkins et al., 2011). Pokud kvalita vztahu má na podobnost vliv, tak to naznačuje, že podobnost mezi partnerem a rodičem vzniká asociativním učením spíše než

¹⁰ Relativní preference jsou takové preference, kdy jedinec dá přednost jednomu určitému znaku před jiným, kdežto absolutní preference jsou zaměřeny na znaky komplexní, spojené zejména s atraktivitou a zdravím jedince (Roscoe, Iwata & Kahng, 1999).

imprinting-like efektem (tj. rodičovské charakteristiky jsou upevňovány postupně, na základě kvality vztahu s rodičem; Štěrbová & Havlíček, 2016). Existují ale i studie, ve kterých vliv kvality vztahu s rodičem nebyl zjištěn (Marcinkowska & Rantala, 2012) či dokonce měl i negativní vztah s rodičem na podobnost vliv (Gyuris et al., 2010). Je proto otázka, jak a zda kvalita vztahu podobnost moduluje. Možným důvodem nenalezení vlivu kvality vztahu na podobnost může být fakt, že respondenti hodnotili vztah s rodičem retrospektivně, ale zároveň udávali kvalitu vztahu s rodičem i v současnosti. Tento faktor by mohl mít, podobně jako v případě studie Saxton (2016), za následek ovlivnění retrospektivní výpovědi respondenta jeho nedávnou zkušeností.

Homogamie v temperamentu a imprinting-like efekt bude mít pozitivní vliv na partnerskou a sexuální spokojenost respondentů

Posledním cílem studie bylo testovat, zda má homogamie a imprinting-like efekt v temperamentu vliv na spokojenost respondentů. Nalezené výsledky byly nesignifikantní, takže naše studie nenalezla žádný vliv homogamie ani imprinting-like efektu v temperamentu na partnerskou či sexuální spokojenost respondentů.

Nalezená homogamie v osobnostních a temperamentových charakteristikách v ostatních studiích má na spokojenost pouze slabý vliv (Arrindell & Luteijn, 2000; Malouff et al., 2010; Dyrenforth et al., 2010; Blum a Mehrabian, 1999). V případě imprinting-like efektu v osobnostních charakteristikách se na spokojenost zaměřila jen jedna studie (Geher, 2000). Studie ukázala, že nespokojení jedinci měli podobného partnera a rodiče v neuroticismu a naopak spokojení účastníci měli podobné rodiče a partnera v přívětivosti (Geher, 2000). Žádná studie se dosud na vliv imprinting-like efektu v temperamentu na spokojenost nezaměřila.

Některé studie ukázaly, že podobnost partnerů v určitých charakteristikách může pozitivně ovlivňovat partnerskou a sexuální spokojenost (Blood & Wolfe, 1960; Bereczkei & Csanaky, 1996, Arrindell & Luteijn, 2000; Blum & Mehrabian, 1999). Většina studií ukázala, že jsou si partneři nejvíce podobní v socio-demografických charakteristikách (pro přehled; Luo, 2017), přičemž homogamie v socio-demografických charakteristikách je také signifikantním ukazatelem spokojenosti (Blood & Wolfe, 1960). Studie ukázaly, že pokud si budou partneři podobní ve věku a vzdělání (Blood & Wolfe, 1960; Nerudová, 1986), mohou mít i podobné postoje a názory, což může vést k minimalizaci konfliktů a k vyšší míře vzájemného porozumění (Leikas et al., 2018) a tím pádem i k vyšší celkové spokojenosti (Fournier, Moskowitz & Zuroff, 2002). Je proto zároveň možné, že v těchto charakteristikách je zároveň nalézána vyšší homogamie než např. v charakteristikách osobnostních, které mají na spokojenost jen minimální či žádný vliv (Dyrenforth et al., 2010). Jinými slovy, podobnost mezi partnery v temperamentu nemusí mít zásadní vliv na spokojenost, jelikož jsou pro spokojenost partnerů důležitější jiné charakteristiky či jsou rozhodující charakteristiky samotné

(Blum & Mehrabian, 1999; Štěrbová et al., 2021). Osobnost respondenta a partnera tedy může mít na spokojenost dopad, ale podobnost v osobnosti nikoli (Štěrbová et al., 2021).

Vybrat si partnera podobného rodiči opačného pohlaví by mohlo mít tu výhodu, že se jedinec již naučil s tímto člověkem vycházet či může taková podobnost evokovat pocit bezpečí (Kuncová, 2018). Ačkoli je imprinting-like efekt hojně testován, na spokojenost se zaměřilo jen minimum studií (Štěrbová, Havlíček, 2016). Vliv imprinting-like efektu na spokojenost testovaly doposud pouze dvě studie (Kuncová, 2018; Geher, 2000), přičemž efekt imprinting-like efektu na spokojenost byl nízký. V případě studie Kuncové (2018) měl imprinting-like efekt vliv pouze na partnerskou, ale ne na sexuální spokojenost respondentek. Ovšem tato studie vycházela ze stejných průvodních dat jako studie naše. Budoucí výzkum by se tak měl zaměřit při testování imprinting-like efektu také na jeho vliv na spokojenost, protože je stále nejasné, jaký dopad mají jednotlivé párovací mechanismy na spokojenost ve vztahu. Tyto poznatky by se daly následně využít například v partnerských či psychologických poradnách.

Ve spokojenosti účastníků byla nalezena variabilita, ale všichni účastníci vykazovali vysokou partnerskou i sexuální spokojenost. Je možné, že pokud by se studie účastnily páry, popř. triády, kde by pár měl nějaké závažné neshody či problémy, byl by efekt spokojenosti nalezen. Respektive u nespokojených párů by mohl být nalezen efekt nespokojenosti, jako například v případě Gehera (2000). U spokojených jedinců nemusí hrát role podobnosti takovou roli.

5. Limity studie a návrhy pro budoucí výzkum

Tato studie měla několik limitů. Prvním limitem je relativně malý počet participantů, který byl 91 triád. Většina studií, které se zaměřovaly na homogamii či imprinting-like efekt byly postaveny na 118-357 párech (McCrae, & Costa, 1987; Escorial & Martín-Buro, 2012; Le Bon et al., 2013; Díaz-Morales et al., 2009; Blum & Mehrabian, 1999) a počty participantů, kteří se účastnili studií zaměřených na měření tempa, se pohybují od 10 do 61 respondentů (Dosseville, Moussay, Larue, Gauthier, & Davenne, 2002; Moussay et al., 2002; Schwartze, Keller, Patel, & Kotz, 2011; Baudouin, Vanneste, & Isingrini, 2004). Avšak studie pracující s homogamií a imprinting-like efektem jsou často postavené na vnímaných charakteristikách partnera či rodiče, udaných respondentem. Tato studie je zároveň součástí většího výzkumu Vliv rodičovských charakteristik na výběr partnera (číslo projektu 18-15168S), přičemž respondenti poskytovali zároveň i fotky, vzorky tělesné vůně, atd., a proto byl sběr těchto dat poměrně časově náročný a počet zájemců o studii nebyl příliš velký. Počet respondentů v této studii jsme shledali jako dostačující, ikdyž síly efektu jsou slabé.

Dalším možným limitem studie je samotné nahrávání tempa, jelikož nahrávání neprobíhalo jednotně a za stejných podmínek, ale respondenti byli požádáni o poskytnutí nahrávky z domova. Vzhledem k tomu nebylo možno kontrolovat důsledné plnění pokynů (např. dobu vytřukávání,

vzdálenost nahrávacího zařízení od místa vyřukávání, použití obyčejné tužky, atp.). Z tohoto důvodu jsme respondentům poskytli a dostatečně vysvětlili instrukce (viz příloha č. 5), abychom nahrávky co nejvíce standardizovali. Případné rozdíly ve vzdálenosti od nahrávacího zařízení mohou mít za následek rozdílnou intenzitu nahrávek (tzn. průměrnou hlasitost). Na druhou stranu, žádná z nahrávek nebyla vyřazena z důvodu abnormality v intenzitě. Jelikož nahrávání neprobíhalo v jedné místnosti a na stejném povrchu, případná zvuková odezva na různých typech povrchu mohla též ovlivnit průměrnou amplitudu (tj. průměrnou hlasitost) jednotlivých nahrávek.

Většina studií testujících temperament prostřednictvím psychomotorického tempa byla postavena na 30sekundových nahrávkách (Dosseville, Moussay, Larue, Gauthier, & Davenne, 2002; Moussay et al., 2002; Schwartze, Keller, Patel, & Kotz, 2011; Baudouin, Vanneste, & Isingrini, 2004). Některé studie byly ovšem postaveny na více testovacích relacích po 30 sekundách, z nichž byla následně použita pouze nahrávka s nejnižší směrodatnou odchylkou (Moussay et al., 2002). Autoři studie dále uvedli, že tempo se ustaluje během prvních 10 sekund (Moussay et al., 2002). Tento prvotní časový úsek, nutný k ustálení tempa, však nemohl být v naší studii oříznut, jelikož mnoho respondentů nedodrželo ani námi stanovenou minimální dobu klepnání 30 sekund, a tudíž by nahrávky nebyly dostatečně dlouhé, což by znemožnilo statistické analýzy. Budoucí studie by tak mohly u nahrávek tempa počítat se ztrátou prvních cca 10 sekund k ustálení tempa jedince. Avšak v naší studii byli respondenti instruováni nejprve k vyzkoušení tempa před započítáním samotného nahrávání. Pokud bychom chtěli testovat určitou stabilitu psychomotorického tempa, tj. případné zrychlování či zpomalování, mohla by být nahrávka delší, což se ale v našem výzkumu netestovalo.

Limitem fyzických charakteristik by případně mohlo být to, že respondenti udávali svou výšku a váhu samostatně. Na druhou stranu, ani v jednom případě se nestalo, že by respondent údaj fyzických charakteristik vynechal.

Budoucí výzkum by se měl zaměřit kromě skutečného výběru i na preference, a to v případě homogie, tak imprinting-like efektu. Zároveň by bylo vhodné psychomotorické tempo rozšířit např. o rychlost mluvené řeči.

Závěr

Hlavním cílem práce bylo zjistit, jak souvisí temperament měřený pomocí dotazníku s jeho behaviorálním (vyklepávané tempo) a fyzickými markery (tělesná výška, váha a BMI). Současně jsme testovali, zda se lidé párují na základě soběpodobnosti a/nebo podobnosti s rodičem opačného pohlaví v temperamentu a jaký má spokojenost případný dopad na partnerskou a sexuální spokojenost. Dále jsme se zaměřili na otázku, zda je podobnost mezi partnerem a rodičem predikována kvalitou vztahu mezi rodičem a respondentem v době jeho dětství.

Na rozdíl od předešlých studií jsme jako první testovali zároveň temperamentové charakteristiky (pomocí dotazníku), psychomotorické tempo (pomocí nahrávek) a fyzické

charakteristiky (pomocí dotazníku). Každý z trojice se účastnil studie osobně, nejednalo se tedy pouze o uvedení vnímaných charakteristik jedním z účastníků.

Oproti našemu očekávání jsme našli několik málo slabých korelací mezi temperamentem měřeným pomocí dotazníku a jeho behaviorálními (psychomotorické tempo) a fyzickými (výška, váha, BMI) markery. Je proto otázkou, jestli jsou nalezené korelace důsledkem použité metodiky, či spolu charakteristiky souvisí, což je potřeba testovat dalšími studiemi.

Partneři jsou si podobní pouze v jedné ze čtyř temperamentových dimenzí, a to v aktivitě, přičemž nalezená korelace byla slabá. Nebyla ale nalezena žádná negativní korelace mezi partnery v temperamentu, což značí, že si partneři jsou podobní či náhodně podobní, ale ne nepodobní.

Pro podobnost partnera a rodiče opačného pohlaví byla nalezena jen slabá korelace, přičemž jsme našli i negativní korelaci. Nalezený imprinting-like efekt byl na rozdíl od většiny studií jen v případě mužů (respektive partnerek a matek), přičemž u mužů dosavadní studie uvádí nejednoznačné výsledky. Nenalezli jsme žádný vliv kvality vztahu s rodičem na homogamii či imprinting-like efekt a nebyl nalezen ani pozitivní efekt podobnosti (v případě homogamie i imprinting-like efektu) na spokojenost respondenta. Je možné, že se v homogamii a imprinting-like efektu uplatňují více jiné charakteristiky než charakteristiky osobnostní (např. charakteristiky socio-demografické).

Zdroje

- Ahadi, S. A., & Rothbart, M. K. (1994). Temperament, development, and the Big Five. *The developing structure of temperament and personality from infancy to adulthood*, 189-207.
- Akao, K. A., Adair, L., & Brase, G. L. (2017). Parental attachment style, but not environmental quality, is associated with use of opposite-sex parents as a template for relationship partners. *Personality and Individual Differences*, 115, 103-107.
- Akoglu, H. (2018). User's guide to correlation coefficients. *Turkish journal of emergency medicine*, 18(3), 91-93.
- Allport, G. W. Pattern and growth in personality. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1961.
- Alvarez, L., Jaffe, K. (2004). Narcissism guides mate selection: Humans mate assortatively, as revealed by facial resemblance, following an algorithm of "self seeking like". *Journal of Evolutionary Psychology*, 2, 177-194.
- Apostolou, M. (2014). We want them to be like us! Exploring in-law preferences for similarity in family background. *Journal of Evolutionary Psychology*, 12(2-4), 135-148.
- Arrindell, W. A., Luteijn, F. (2000). Similarity between Intimate Partners for Personality Traits as related to Individual Levels of Satisfaction with Life. *Personality and Individual Differences*, 28, 629-637.
- Bandura, A. (2008). Observational learning. The international encyclopedia of communication.
- Bard, K. A., & Gardner, K. H. (1996). Influences on development in infant chimpanzees: Enculturation, temperament, and cognition. *Reaching into thought: The minds of the great apes*, 235-256.
- Bateson, P. (1979). How do sensitive periods arise and what are they for? *Animal Behaviour*, 27, 470-486.
- Bateson, P. (1983). Optimal Outbreeding. in Bateson P. P. G. (Ed.), *Mate choice* (pp. 257-277). Cambridge: Cambridge University Press.
- Baudouin, A., Vanneste, S., & Isingrini, M. (2004). Age-related cognitive slowing: The role of spontaneous tempo and processing speed. *Experimental aging research*, 30(3), 225-239.
- Berezkei, T., Csanaky, A. (1996). Mate choice, marital success, and reproduction in a modern society. *Ethology and Sociobiology*, 17, 17-35.
- Berezkei, T., Gyuris, P., Koves, P., Bernath, L. (2002). Homogamy, genetic similarity, and imprinting: parental influence on mate choice preferences. *Personality and Individual Differences*, 33 (5), 677-690.
- Berezkei, T., Gyuris, P., Weisfeld, G. E. (2004). Sexual imprinting in human mate choice. *The Royal Society*, 271, 1129-1134.
- Berezkei, T., & Gyuris, P. (2009). Oedipus complex, mate choice, imprinting; an evolutionary reconsideration of a Freudian concept based on empirical studies. *Mankind quarterly*, 50(1), 71.
- Bischof, H. J. (1994). Sexual imprinting as two-stage process. In *Causal mechanisms of behavioral development* (pp. 82-97). Cambridge: Cambridge University Press.
- Both, C., Dingemanse, N. J., Drent, P. J. & Tinbergen, T. M. (2005). Pairs of extreme avian personalities have highest reproductive success. *Journal of Animal Ecology*, 74, 667-674.
- Botwin, M. D., Buss, D. M., & Shackelford, T. K. (1997). Personality and mate preferences: Five factors in mate selection and marital satisfaction. *Journal of Personality*, 65, 107-136.
- Blaustein, A. R., Bekoff, M., Beyers, J. A., Daniels, T. J. (1991). Kin Recognition in Vertebrates: What do We Really Know about Adaptive Value? *Animal Behaviour*, 41, 1079-1083.
- Bleske-Rechek, A., Remiker, M. W., Baker, J. P. (2009). Similar from the Start: Assortment in Young Adult Dating Couples and its link to Relationship Stability over Time. *Individual Differences Research*, 7, 142-158.
- Blood, R. O., Wolfe, D. M. (1960). *Husbands and Wives: the dynamics of married living*. New York: The Free Press.

- Blouin, S. F., Blouin, M. (1988). Inbreeding Avoidance Behaviors. *Trends in Ecology & Evolution*, 3, 230-233.
- Blum, J. S., Mehrabian, A. (1999). Personality and Temperament Correlates of Marital Satisfaction. *Journal of Personality*, 67(1), 39-125.
- Bodunov, M. V. (1993). Studies on temperament in Russia: After Teplov and Nebylitsyn. *European Journal of Personality*, 7, 299-311.
- Bodunov, M. V. (1977). On the relationship between the integral EEG indices and the formal-dynamic manifestation of activity. *Fiziologiya Cheloveka*, 3, 394-403.
- Boersma, Paul & Weenink, David (2019). Praat: doing phonetics by computer [Computer program]. Version 6.1.08, retrieved 5 December 2019 from <http://www.praat.org/>
- Bouchard, T. J. (1994). Genes, environment and personality. *Science*, 264, 1700-1701.
- Brase, G. L., Guy, E. C. (2004). The demographics of mate value and self-esteem. *Personality and Individual Differences*, 36, 471-484.
- Briggs, S. R. (1988). Shyness: Introversion or neuroticism?. *Journal of Research in Personality*, 22(3), 290-307.
- Brown, J. L. (1997). A theory of mate choice based on heterozygosity. *Behavioral Ecology*, 8(1), 60-65.
- Brown, S. L., Lewis, B. P. (2004). Relational dominance and mate-selection criteria: Evidence that males attend to female dominance. *Evolution and Human Behavior*, 25 (6), 406-415.
- Burgess, E. W., Wallin, P. (1943). Homogamy in social characteristics. *American Journal of Sociology*, 49 (2), 109-124.
- Burgess, E. W., and Wallin, P. (1953). *Engagement and Marriage*, Lippincott, Philadelphia.
- Buss, A. H., & Plomin, R. (1975). *A temperament theory of personality development*. Wiley-Interscience.
- Buss, A. H., & Plomin, R. (1986). The EAS approach to temperament. *The study of temperament: Changes, continuities and challenges*, 67-79.
- Buss, D. M. (1989). Sex differences in human mate preferences: Evolutionary hypotheses tested in 37 cultures. *Behavioral and Brain Sciences*, 12(01), 1-49.
- Buss, D. M. (1996). Social adaptation and five major factors of personality.
- Cattell, R. B., and Nesselroade, J. R. (1967). Likeness and completeness theories examined by Sixteen Personality factor measures on stably and unstably married couples. *Journal of Personality and Social Psychology*, 7, 351-361.
- Cattell, R. B. (1970). *Handbook of the 16 PF*. Champaign, IL.: Institute for Personality and Ability Testing.
- Cloninger, C. R., Przybeck, T. R., Svrakic, D. M. (1991). The tridimensional personality questionnaire: U. S. normative data. *Psychological Reports*, 69, 1047-1057.
- Cloninger, C. R., Przybeck, T. R. Svrakic, D. M., Wetzell, R. D. (1994). *The Temperament and Character Inventory (TCI): A Guide to its Development and Use*. Center for Psychobiology of Personality 4940 Children's Place, St. Louis, Missouri, 1-12.
- Colom, R., Aluja-Fabregat, A., & García-López, O. (2002). Tendencias de emparejamiento selectivo en inteligencia, fuerza de carácter, extraversión e inestabilidad emocional [Assortative mating trends in intelligence, strength of character, extraversion and emotional instability]. *Psicothema*, 14, 144-158.
- Courtiol, A., Picq, S., Godelle, B., Raymond, M., Ferdy, J. -B. (2010). From preferred to actual mate characteristics: The case of human body shape. *PLoS One*, 5(9), e13010.
- Davis, C., Levitan, R. D., Carter, J., Kaplan, A.S., Reid, C., Curtis, C., Patte, K. M. A., Kennedy J. L. (2008). Personality and eating behaviors: a case-control study of binge eating disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 41, 243-250.
- DeBruine, L. M., Jones, B. C., & Little, A. C. (2017). Positive Sexual Imprinting For Human Eye Color. *BioRxiv*, 1-9.
- Diamond, S. *Personality and temperament*. New York: Harper, 1957.

- Díaz-Morales, J. F., Quiroga Estévez, M. A., Escribano Barreno, C., Delgado Prieto, P. (2009). Assortative mating in tempermanet and Intelligence, and the role of marital satisfaction. *Psicothema*, 21, 262-267.
- Di Castelnuovo, A., Quacquarello, G., Donati, M. B., De Gaetano, G., & Iacoviello, L. (2009). Spousal concordance for major coronary risk factors: a systematic review and meta-analysis. *American journal of epidemiology*, 169(1), 1-8.
- Dijkstra, P., & Barelds, D. P. H. (2008). Do People Know What They Want: A Similar or Complementary Partner? *Evolutionary Psychology*, 6(4), 595-602.
- Dingemans, N. J., Réale, D. (2005). Natural selection and animal personality. *Behaviour*, 142, 1159-1184.
- Dosseville, F., Moussay, S., Larue, J., Gauthier, A., & Davenne, D. (2002). Physical exercise and time of day: Influences on spontaneous motor tempo. *Perceptual and motor skills*, 95(3), 965-972.
- Dryer, D. C., Horowitz, L. M. (1997). When do opposites attract? Interpersonal complementarity versus similarity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 592-603.
- Dyrenforth, P. S., Kashy, D. A., Donnellan, M. B., & Lucas, R. E. (2010). Predicting relationship and life satisfaction from personality in nationally representative samples from three countries: the relative importance of actor, partner, and similarity effects. *Journal of Personality and Social Psychology*, 99, 690-702.
- Eaton, W. O., & Enns, L. R. (1986). Sex differences in human motor activity level. *Psychological bulletin*, 100(1), 19.
- Eaton, W. O. (1994). Temperament, development, and the Five-Factor Model: Lessons from activity level. In C.F.Halverson, G. A. Kohnstamm, & R. P. Martin (Eds.), *The developing structure of temperament and personality from infancy to adulthood* (pp. 173- 187). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Eiserer, L. A. (1980). Development of filial attachment to static visual features of an imprinting object. *Animal Learning & Behavior*, 8 (1),159-166.
- Escorial, S., Martín-Buro, C. (2012). The Role of Personality and Intelligence in Assortative Mating. *The Spanish Journal of Psychology*, 15, 680-687.
- Eysenck, S. B., & Eysenck, H. J. (1963). The validity of questionnaire and rating assessments of extraversion and neuroticism, and their factorial stability. *British Journal of Psychology*, 54(1), 51-62.
- Eysenck, H., & Eysenck, M. (1985): *Personalidad y diferencias individuales [Personality and individual differences]*. Madrid, Spain: Piramide.
- Fan, J., Liu, F., Wu, J., & Dai, W. (2004). Visual perception of female physical attractiveness. *Proceedings of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, 271(1537), 347-352.
- Fassino, S., Leombruni, P., Pierò, A., Daga, G. A., Amianto, F., Rovera, G., Rovera, G. G. (2002). Temperament and character in obese women with and without binge eating disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 43, 431-437.
- Felmlee, D. (2001). From Appealing to Appalling: Disenchantment with a Romantic Partner. *Sociological Perspectives*, 44(3), 263-280.
- Ferdenzi, C., Delplanque, S., Atanassova, R., and Sander, D. (2016). Androstadienone's influence on the perception of facial and vocal attractiveness is not sex specific. *Psychoneuroendocrinology* 66, 166-175.
- Figueredo, A. J., Sefcek, J. A., Jones, D. N. (2006). The Ideal Romantic Partner Personality. *Personality and Individual Differences*, 41, 431-441.
- Figueredo, A. J., & Wolf, P. S. A. (2009). Assortative pairing and life history strategy. *Human Nature*, 20(3), 317-330.
- Follett, P. A., Calvert, F., & Golden, M. (2007). Genetic studies using the orange body color type of *Nezara viridula* (Hemiptera: Pentatomidae): inheritance, sperm precedence, and disassortative mating. *Annals of the Entomological Society of America*, 100(3), 433-438.
- Fournier, M. A., Moskowitz, S., Zuroff, D. C. (2002). Social rank strategies in hierarchical relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 425-433.

- Gabriel, P. O., Black, J. M. (2012). Behavioural Syndromes, Partner Compatibility and Reproductive Performance in Steller's Jays. *Ethology*, 118, 76-86.
- Geher, G. (2000). Perceived and actual characteristics of parents and partners: A test of a Freudian model of mate selection. *Current Psychology*, 19(3), 194-214.
- George, D., Lou, S., Webb, J., Pugh, J., Martinez, A., Foulston, J. (2015). Couple Similarity on Stimulus Characteristics and Marital Satisfaction. *Personality and Individual Differences*, 86, 126-131.
- Gibson, R. M., Langen, T. A. (1996). How do animals choose their mates? *Elsevier Science*, 11, 468-470.
- Goodwin, D. 1948. Some abnormal fixations in birds. *fbis* 90, 45-48.
- Goldsmith, H. H., & Gottesman, I. I. (1981). Origins of variation in behavioral style: A longitudinal study of temperament in young twins. *Child Development*, 91-103.
- Goldsmith, H. H., & Campos, J. J. (1982). Toward a theory of infant temperament. In *The development of attachment and affiliative systems* (pp. 161-193). Springer, Boston, MA.
- Gosling, S. D., & John, O. P. (1999). Personality dimensions in nonhuman animals: A cross-species review. *Current directions in psychological science*, 8(3), 69-75.
- Griffiths, R. W., Kunz, P. R. (1973). Assortative Mating: a Study of Physiognomic Homogamy. *Social Biology*, 20, 448-453.
- Groothuis, T. G., & Carere, C. (2005). Avian personalities: characterization and epigenesis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 29(1), 137-150.
- Groyecka, A., Pisanski, K., Sorokowska, A., Havlíček, J., Karwowski, M., Puts, D., ... & Sorokowski, P. (2017). Attractiveness is multimodal: beauty is also in the nose and ear of the beholder. *Frontiers in Psychology*, 8, 778.
- Gyuris, P., Járai, P., Bereczkei, T. (2010). The Effect of Childhood Experiences on Mate Choice in Personality Traits: Homogamy and Sexual Imprinting. *Personality and Individual Differences*, 1-6.
- Halverson Jr, C. F., Kohnstamm, G. A., Martin, R. P., Halverson, C. F., & Kohnstamm, G. A. (Eds.). (2014). *The developing structure of temperament and personality from infancy to adulthood*. Psychology Press.
- Hamilton, W. D. (1964). The Genetical Evolution of Social Behaviour II. *Journal of theoretical biology*, 7, 17-52.
- Han, K., Weed, N. C., Butcher, J. N. (2003). Dyadic agreement on the MMPI-2. *Personality and Individual Differences*, 35(3), 603-615.
- Havlíček, J., & Roberts, S. C. (2009). MHC-correlated mate choice in humans: A review. *Psychoneuroendocrinology*, 34(4), 497-512.
- Helgason, A., Palsson, S., Guobjartsson, D. F., Kristjansson P., Stefansson, K. (2008). An association between the kinship and fertility of human couples. *Science*, 319, 813-816.
- Hendrick, S. S. (1988). Relationship assessment scale. *Journal of Marriage and Family*, 50, 93-98.
- Herborn, K. A., Heiding, B. J., Kathryn, L. A., Arnold, E. (2014). Personality predicts behavioral flexibility in a fluctuating, natural environment, *Behavioral Ecology*, Volume 25 (6), 1374 – 1379.
- Hintsanen, M., Jokela, M., Cloninger, C. R., Pulkki-Råback, L., Hints, T., Elovainio, M., ... & Keltikangas-Järvinen, L. (2012). Temperament and character predict body-mass index: a population-based prospective cohort study. *Journal of psychosomatic research*, 73(5), 391-397.
- Holmes, W. G., & Sherman, P. W. (1982). The Ontogeny of Kin Recognition in Two Species of Ground Squirrels. *American Zoologist*, 22(3), 491-517.
- Holmes, W. G. (1995). The Ontogeny of Littermate Preferences in Juvenile Goldenmantled Ground Squirrels: Effects of Rearing and Relatedness. *Animal Behavior*, 50, 309-322.
- Huxley, J. S. 1932. Problems of relative growth. Mcthuen: London. Reprinted 1972, Dover Publications: New York.

- Chen, H., Luo, S., Yue, G., Xu, D., & Zhaoyang, R. (2009). Do birds of a feather flock together in China? *Personal Relationships*, 16, 167–186.
- Choudhury, S., Black, J. M. & Owen, M. (1996). Body size, reproductive success and compatibility in Barnacle Geese. *Ibis*, 138, 700-709.
- Immelmann, K. (1972). Sexual and other long-term aspects of imprinting in birds and other species. In *Advances in the Study of Behavior* (Vol. 4, pp. 147-174). Academic press.
- Jedlicka, D. (1984). Indirect parental influence on mate choice: a test of the psychoanalytic theory. *Journal of Marriage and Family*, 46, 65-70.
- Jiang, Y., Bolnick, D. I., Kirkpatrick, M. (2013). Assortative Mating in Animals. *The American Naturalist*, 6, 1-14.
- Kalmijn, M. (1998). Inter-marriage and homogamy: causes, patterns, trends. *Annual review of sociology*, 24, 395-421.
- Kalmijn, M., Flap, H. (2001). Assortative meeting and mating: Unintended consequences of organized settings for partner choices. *Social Forces*, 79, 1289-1312.
- Kendrick, K. M., Hinton, M. R., Atkins, K., Haupt, M. A., & Skinner, J. D. (1998). Mothers determine sexual preferences. *Nature*, 395(6699), 229-230.
- Kennell, J. H., Trause, M. A., & Klaus, M. H. (1975, January). Evidence for a sensitive period in the human mother. In *Ciba Found Symp* (Vol. 33, pp. 87-101).
- Klingenberg, C. P. (1996). Multivariate allometry. In *Advances in morphometrics* (pp. 23-49). Springer, Boston, MA.
- Klinghammer, E. 1967. Factors influencing choice of mate in altricial birds. In “Early Behavior: Comparative and Developmental Approaches” (H. W. Stevenson, ed.), pp. 5-42, Wiley, New York.
- Kluehn, E., Siitari, H. & Brommer, J. E. (2014). Testing for between individual correlations of personality and physiological traits in a wild bird. *Behavioral Ecology and Sociobiology*, 68, 205–213.
- Kocsor, F., Saxton, T. K., Láng, A., & Bereczkei, T. (2016). Preference for faces resembling opposite-sex parents is moderated by emotional closeness in childhood. *Personality and Individual Differences*, 96, 23-27.
- Konttinen, R. (1968). Relationships between graphic expansivity and extraversion as a function of anxiety and defensiveness. *Ann. Acad. Sci. Fenn. B 159*. Helsinki.
- Korkeila, M., Kaprio, J., Rissanen, A., Koskenvuo, M., Sörensen, T. I. A. (1998). Predictors of major weight gain in adult Finns: stress, life satisfaction and personality traits. *International Journal of Obesity*, 22, 949-957.
- Kuncová, Lucie. Výběr partnera na základě čichového imprinting-like efektu. Praha, 2018, 91 s. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta. Vedoucí závěrečné práce: Mgr. Zuzana Štěrbová.
- Kurdek, L. A. (1993). Predicting Marital Dissolution: A 5-year Prospective Longitudinal Study of Newlywed Couples. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64(2), 221-242.
- Laeng, B., Mathisen, R., & Johnsen, J. A. (2007). Why do blue-eyed men prefer women with the same eye color? *Behavioral Ecology and Sociobiology*, 61, 371-384.
- Lande, R., Arnold, S. J. (1983). The measurement of selection on correlated characters. *Evolution*, 37, 1210-1226.
- Le Bon, O., Hansenne, M., Amaru, D., Albert, A., Anseau, M., Dupont, S. (2013). Assortative Mating and Personality in Human Couples: A Study Using Cloninger’s Temperament and Character Inventory. *Psychology*, 4(1), 11-18.
- Leikas, S., Ilmarinen, V. J., Verkaselo, M., Vartiainen, H. L., Lönnquist, J. E. (2018). Relationship Satisfaction and Similarity of Personality Traits, Personal Values, and Attitudes. *Personality and Individual Differences*, 123, 191-198.
- Lewontin, R., Kirk, D., Crow, J. (1968). Selective mating, assortative mating and inbreeding: Definitions and implications. *Eugenics Q*, 15, 141-143.
- Little, A. C., Penton-Voak, I. S., Burt, D. M., Perrett, D. I. (2003). Investigating an imprinting-like phenomenon in humans Partners and opposite-sex parents have similar hair and eye colour. *Evolution and Human Behavior*, 24, 43-51.

- Loehlin, J. C., & Nichols, R. C. (1976). *Heredity, environment and personality*. Austin, TX: University of Texas Press.
- Lorenz, K. (1935). Der Kumpan in der Umwelt des Vogels. Der Artgenosse als auslösendes Moment sozialer Verhaltensweisen. *Journal für Ornithologie*, 83, 137-215, 289-413.
- Lorenz, K. Z. (1937). The companion in the birds world. *Auk*, 54, 245- 273.
- Luo, S., & Klohnen, E. C. (2005). Assortative mating and marital quality in newlyweds: A couple-centered approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 88(2), 304-326.
- Luo, S. (2017). Assortative Mating and Couple Similarity: Patterns, mechanisms, and consequences. *Social and Personality Psychology Compass*, 11(8), e12337.
- Magee, C. A., Heaven, P. C. L. (2011). Big-Five personality factors, obesity and 2-year weight gain in Australian adults. *Journal of Research in Personality*, 45, 332-335.
- Malouff, J. M., Thorsteinsson, E. B., Schutte, N. S., Bhullar, N., & Rooke, S. E. (2010). The five-factor model of personality and relationship satisfaction of intimate partners: A meta-analysis. *Journal of Research in Personality*, 44(1), 124-127.
- Marcinkowska, U. M., Rantala, M. J. (2012). Sexual imprinting on facial traits of opposite-sex parents in humans. *Evolutionary Psychology*, 10(3), 621-630.
- Markey, P. M., Markey, C. N. (2007). Romantic Ideals, Romantic Obtainment, and Relationship Experiences: The complementarity of interpersonal traits among romantic partners. *Journal of Social and Personal Relationships*, 24(4), 517-533.
- Marsh, S. G., Parham, P., & Barber, L. D. (1999). *The HLA factsbook*. Elsevier.
- Marzluff, J. M. & Balda, R. P. (1988). Pairing patterns and fitness in a free-ranging population of pinyon jays: what do they reveal about mate choice? *Condor*, 90, 201-213.
- Mathiesen, K. S., & Tambs, K. (1999). The EAS Temperament Questionnaire - Factor Structure, Age Trends, Reliability, and Stability in a Norwegian Sample. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 40, 431-439.
- Mather, J. A., & Anderson, R. C. (1993). Personalities of octopuses (*Octopus rubescens*). *Journal of Comparative Psychology*, 107(3), 336.
- McClelland, E. E., Penn, D. J., Potts, W. K. (2003). Major Histocompatibility Complex Heterozygote Superiority during Coinfection. *Infection and Immunity*, 71(4), 2079-2086.
- 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, 81-90.
- McCrae, R. R., Costa Jr., P. T., Martin, T. A., Oryol, V. E., Rukavishnikov, A. A., & Senin, I. G. (2008). Personality trait similarity between spouses in four cultures. *Journal of Research in Personality*, 76, 1137-1163.
- McCrae, R. R., Willemsen, G., Boomsma, D. I. (2012). Are parental personality traits a basis for mate selection? *Journal of Research in Personality*, 46, 455-457.
- McLain, D. K., Setters, D., Moulton, M. P., & Pratt, A. E. (2000). Ascription of resemblance of newborns by parents and non-relatives. *Evolution Human Behavior*, 21, 11-23.
- Mead, M. (1935). *Sex and temperament* (p. 280). Routledge and Kegan Paul.
- Melamed, T. (1992). Personality correlates of physical height. *Personality and Individual Differences*, 13, 1349-1350.
- Merikangas, K. R. (1982). Assortative mating for psychiatric disorders and psychological traits. *Archives of General Psychiatry*, 39(10), 1173-1180.
- Mishima, I. (1965). *Introduction to the morphology of human behavior: The experimental study of the mental tempo*. Toyo Publ., Waseda University.

- Miner, E. J., Shackelford, T. K., Starratt, V. G. (2009). Mate Value of Romantic Partners Predicts Men's Partner-directed Verbal Insults. *Personality and Individual Differences*, 46, 135-139.
- Moussay, S., Dosseville, F., Gauthier, A., Larue, J., Sesboüe, B., & Davenne, D. (2002). Circadian rhythms during cycling exercise and finger-tapping task. *Chronobiology international*, 19(6), 1137-1149.
- Murray, S. L., Holmes, J. G., & Griffin, D. W. (1996). The benefits of positive illusions: Idealization and the construction of satisfaction in close relationships. *Journal of personality and social psychology*, 70(1), 79.
- Naerde, A., Roysamb, E., Tambs, K. (2010). Temperament in Adults-Reliability, Stability, and Factor Structure of the EAS Temperament Survey. *Journal of Personality Assessment*, 82, 71-79.
- Nerudová, L. (1986). Volba partnera a manželská spokojenost z pohledu teorie Podobnosti, teorie Komplementarity a mocenských vztahů v rodině. Sborník prací Filozofické fakulty Brněnské Univerzity, G 30, 67-73.
- Nguyen, T. V., Liu, S., Ni, B., Tan, J., Rui, Y., & Yan, S. (2013). Towards decrypting attractiveness via multi-modality cues. *ACM Transactions on Multimedia Computing, Communications, and Applications (TOMM)*, 9(4), 1-20.
- Nojo, S., Tamura, S., Ihara, Y. (2012). Human Homogamy in Facial Characteristics Does a Sexual-Imprinting-Like Mechanism Play a Role? *Human Nature*, 23, 323-340.
- Nowak, M. A., Tarczy-hornoch, K., & Austynt, J. M. (1992). The optimal number of major histocompatibility complex molecules in an individual. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 89(22), 10896-10899.
- Nowicki, S. Jr., & Manheim, S. (1991). Interpersonal complementarity and time of interaction in female relationships. *Journal of Research in Personality*, 25, 322-333.
- Ober, C., Weitkamp, L. R., Cox, N., Dytch, H., Kostyu, D., Elias, S. (1997). HLA and mate choice in humans. *American Journal of Human Genetics*, 61, 497-504.
- Oetting, S., Prove, E., & Bischof, H. J. (1995). Sexual Imprinting as a 2-Stage Process: Mechanisms of Information-Storage and Stabilization. *Animal Behaviour*, 50, 393-403.
- Pakosta, P. (2012). Vliv věkové a vzdělanostní homogamie a sňatkového věku na stabilitu prvního manželství. Sociologický ústav AV ČR, Praha, 6(1), 51-75.
- Pearson, K. (1903). Assortative mating in man: A komparative study source. *Biometrika*, 2, 481-498.
- Pediditakis, N. (1998). Factors and Their Origins in Mate Selection and Choice among Humans: Implications for Individual Psychotherapy and Counseling. *Medical Hypotheses*, 51, 359-366.
- Perrett, D. I., Penton-Voak, I. S., Little, A. C., Tiddeman, B. P., Burt, D. M., Schmidt, N., Oxley, R., Kinloch, N., Barrett, L. (2002). Facial attractiveness judgments reflect learning of parental age characteristics. *The Royal Society*, 269, 873-880.
- Perris, C., Jacobsson, L., Linnström, H., von Knorring, L. & Perris, H. (1980). Development of a new inventory for assessing memories of parental rearing behaviour. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 61, 265-274.
- Pickford, J. H., Signori, E. I., & Rempel, H. (1966). Similar or related personality traits as a factor in marital happiness. *Journal of Marriage and the Family*, 190-192.
- Pisanski, K., and Feinberg, D. R. (2017). "Vocal attractiveness," in *Oxford Handbook of Voice Perception*, ed. P. Belin (Oxford: Oxford University Press).
- Plomin, R. (1976). Extraversion: sociability and impulsivity? *Journal of Personality Assessment*, 40(1), 24-30.
- Plomin, R., & DeFries, J. C. (1985). Origins of individual differences in infancy: The Colorado Adoption Project. New York: Academic Press.
- Poliaková, M., Mojžišová, V., & Hašto, J. (2007). Skrácený dotazník zapamätaného rodičovského správania ako výskumný a klinický nástroj s-E.M.B.U. *Psychiatria-Psychoterapia-Psychosomatika*, 14(2-3), 79-88.
- Porter, R. H. (1987). Kin recognition and mediating mechanisms. In Crawford, Ch., Priest, R. F., & Thein, M. T. (2005). Humor appreciation in marriage: Spousal similarity, assortative mating and disaffection. *Humor*, 16, 63-78.

- Pryke, S. R., & Griffith, S. C. (2007). The relative role of male vs. female mate choice in maintaining assortative pairing among discrete colour morphs. *Journal of evolutionary biology*, 20(4), 1512-1521.
- Rantala, M. J., Pölkki, M., Rantala, L. M. (2010). Preference for human male body hair changes across the menstrual cycle and menopause. *Behavioral Ecology*, 21, 419-423.
- Regan, P. C. (1998). What if You Can't Get What You Want? Willingness to Compromise Ideal Mate Selection Standards as a Function of Sex, Mate Value, and Relationship Context. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 24, 1294-1303.
- Regan, P. C., Levin, L., Sprecher, S., Scott, F., Gate, Ch., Gate, R. (2000). Partner Preferences: : What characteristics do men and women desire in their short-term sexual and long-term romantic partners?. *Journal of Psychology & Human Sexuality*, 12, 1-21.
- Richardson, H. M. (1939). Studies of mental resemblance between husbands and wives and between friends. *Psychological Bulletin*, 36(2), 104.
- Roberts, S. C., Little, A. C., Gosling, L. M., Perrett, D. I., Carter, V., Jones, B. C., Penton-Voak, I., Petrie, M., (2005). MHC-heterozygosity and human facial attractiveness. *Evolution and Human Behavior*, 26, 213-226.
- Roberts, S. C., Little, A. C. (2008): Good genes, complementary genes and human mate preferences. *Genetica*, 134, 31-43.
- Roberts, S. C., Kravovich, A., Ferdenzi, C., Saxton, T. K., Jones, B. C., DeBruine, L. M., et al. (2011). Body odor quality predicts behavioral attractiveness in humans. *Archives of Sexual Behavior*, 40, 1111-1117.
- Roscoe, E. M., Iwata, B. A., & Kahng, S. (1999). Relative versus absolute reinforcement effects: Implications for preference assessments. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32(4), 479-493.
- Rothbart, M. K., & Bates, J. E. (1998). Temperament. Hoboken.
- Rothbart, M. K., & Bates, J. E. (2006). Temperament. In W. Damon & R. Lerner (Series Eds.), & N. Eisenberg (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology*, Vol. 3. Social, emotional, and personality development (6th ed., pp. 99-166). New York: Wiley.
- Rothbart, M. K. (2011). *Becoming who we are: Temperament and personality in development*. Guilford Press.
- Rubiňštejn, S. L. (1964). *Základy obecné psychologie*. SPN.
- Rushton, J. P. (1988). Generic similarity, Mate choice, and Fecundity in Humans. *Ethology and Sociobiology*, 9, 329-333.
- Rushton, J. P., Bons, T. A. (2005). Mate Choice and Friendship in Twins: Evidence for Genetic Similarity. *Psychological Science*, 7, 555-559.
- Salzen, E. A., & Meyer, C. C. (1968). Reversibility of imprinting. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 66(2), 269-275.
- Sanchez, L., Manning, W. D., Smock, P. J. (1998). Sex-Specialized or Collaborative Mate Selection? Union Transitions among Cohabitators. *Social Science Research*, 27, 280-304.
- Savorgnan, F. (1950): Matrimonial selection and the amalgamation of heterogeneous groups. *Population Studies*, 3, 59-67.
- Saxton, T. K., Mackey, L. L., McCarty, K., Neave, N. (2016). A lover or a fighter? Opposing sexual selection pressures on men's vocal pitch and facial hair. *Behavioral Ecology*, 27, 512-519.
- Seki, M., Ihara, Y., Aoki, K. (2012). Homogamy and imprinting-like effect on mate choice preference for body height in the current Japanese population. *Annals of Human Biology*, 39(1), 28-35.
- Shiner, R. L., & DeYoung, C. G. (2013). The structure of temperament and personality traits: A developmental perspective.
- Shiota, M. N., Levenson, R. W. (2007). Birds of a feather don't always fly farthest: similarity in Big Five personality predicts more negative marital satisfaction trajectories in long-term marriages. *Psychology and Aging*, 22(4), 666-675.

- Schwartz, C. R., & Graf, N. L. (2009). Assortative matching among same-sex and different-sex couples in the United States, 1990–2000. *Demographic Research*, 21, 843-878.
- Schwartze, M., Keller, P. E., Patel, A. D., & Kotz, S. A. (2011). The impact of basal ganglia lesions on sensorimotor synchronization, spontaneous motor tempo, and the detection of tempo changes. *Behavioural brain research*, 216(2), 685-691.
- Silventoinen, K., Kaprio, J., Lahelma, E., Viken, R. J., & Rose, R. J. (2003). Assortative mating by body height and BMI: Finnish twins and their spouses. *American Journal of Human Biology*, 15(5), 620-627.
- Sonnemann, P., & Sjölander, S. (1977). Effects of cross-fostering on the sexual imprinting of the female zebra finch *Taeniopygia guttata*. *Zeitschrift für Tierpsychologie*, 45(4), 337-348.
- Spoon, T. R., Millam, J. R., & Owings, D. H. (2006). The importance of mate behavioural compatibility in parenting and reproductive success by cockatiels, *Nymphicus hollandicus*. *Animal Behaviour*, 71(2), 315-326.
- Sullivan, S., Cloninger, C. R., Przybeck, T. R., Klein, S. (2007). Personality characteristics in obesity and relationship with successful weight loss. *International Journal of Obesity*, 31, 669-674.
- Stearns, S. C. (1989). Trade-offs in life-history evolution. *Functional ecology*, 3(3), 259-268.
- Stulp, G., Buunk, A. P., Verhulst, S., & Pollet, T. V. (2015). Human height is positively related to interpersonal dominance in dyadic interactions. *PloS one*, 10(2), e0117860.
- Štěrbová, Z., Havlíček, J. Sexuální imprinting v komparativní perspektivě. In: Horáček, J., Kesner, L., Höschl, C., Španiel, F. *Možek a jeho člověk, mysl a její nemoc*. Praha: Galén, 2016, s. 130-137. ISBN: 978-80-7492-283-1.
- Štěrbová, Z., Bártová, K., Nováková, L. M., Varella, M. A. C., Havlíček, J., Valentova, V. J. (2017). Assortative Mating in Personality among Heterosexual and Male homosexual Couples from Brazil and the Czech Republic. *Personality and Individual Differences*, 112, 90-96.
- Štěrbová, Z., Tureček, P., & Kleisner, K. (2018). Consistency of mate choice in eye and hair colour: Testing possible mechanisms. *Evolution and Human Behavior*, 40, 74-81.
- Štěrbová, Z., Třebický, V., Havlíček, J., Tureček, P., Varella, M. A. C., Valentova V. J. (2018) Father's physique influences mate preferences but not the actual choice of male somatotype in heterosexual women and homosexual men. *Evolution and human behaviour*, 39, 130-138.
- Štěrbová, Zuzana. Asortativní párování u člověka [*Assortative mating in humans*]. Praha, 2018. 126 s., 7 příloh. Disertační práce (Ph.D.). Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta. Vedoucí závěrečné práce Weiss, Petr.
- Štěrbová, Z., Bártová, K., Nováková, L. M., Varella, M. A. C., Havlíček, J., & Valentova, J. V. (2021). Relationship quality is influenced by actor and partner effects but not by similarity and discrepancy effects: A study of Brazilian and Czech populations. *Personality and Individual Differences*, 168, 110-250.
- Štulhofer, A., Buško, V., & Brouillard, P. (2010). Development and bicultural validation of the new sexual satisfaction scale. *Journal of Sex Research*, 47(4), 257-268.
- Švrakić, D. M., Przybeck, T. R., Cloninger, C. R. (1991). Further contribution to the conceptual validity of the unified biosocial model of personality: US and Yugoslav data. *Comprehensive Psychiatry*, 32, 195-209.
- Sweeney, M. M., & Cancian, M. (2004). The changing importance of white women's economic prospects for assortative mating. *Journal of Marriage and Family*, 66(4), 1015-1028.
- Takala, M. (1963). PSYCHOMOTOR EXPRESSION AND PERSONALITY STUDY: I. Some theoretical and methodological considerations. *Scandinavian Journal of Psychology*, 4(1), 149-160.
- Takala, M. (1975). Consistencies of psychomotor styles in interpersonal tasks. *Scandinavian Journal of Psychology*, 16, 193-202.
- Takeuchi, M., Yoshino, A., Kato, M., Ono, Y., Kitamura, T. (1993). Reliability and validity of the Japanese version of the tridimensional personality questionnaire among university students. *Comprehensive Psychiatry*, 34(4), 273-279.
- Tellegen, A., Lykken, D. T., Bouchard, T. J., Wilcox, K., Segal, N., & Rich, A. (1988). Personality similarity in twins reared together and apart. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 1031-1039.

- Thiessen D., Gregg B. (1980). Human assortative mating and genetic equilibrium: An evolutionary perspective. *Ethology and Sociobiology*, 1, 111-140.
- Thomas, A., Birch, H. G., Chess, S., & Robbins, L. C. (1961). Individuality in responses of children to similar environmental situations. *American Journal of Psychiatry*, 2, 236-245.
- Thorndike, E. L. (1898). Animal intelligence: an experimental study of the associative processes in animals. *The Psychological Review: Monograph Supplements*, 2(4), i.
- Thornhill, R., & Gangestad, S. W. (1996). The evolution of human sexuality. *Trends in Ecology & Evolution*, 11(2), 98-102.
- Trofimova, I. (1999). An investigation of how people of different age, sex, and temperament estimate the world. *Psychological Reports*, 85(2), 533-552.
- Udovic, D. (1980). Frequency-Dependent Selection, Disruptive Selection, and the Evolution of Reproductive Isolation. *American Naturalist*, 116, 621-641.
- Undurraga, E. A., Zebrowitz, L., Eisenberg, D. T., Reyes-García, V., Godoy, R. A., & TAPS Bolivia Study Team. (2012). The perceived benefits of height: Strength, dominance, social concern, and knowledge among Bolivian native Amazonians. *PLoS one*, 7(5), e35391.
- Valentova, J. V., Stulp, G., Třebický, V., Havlíček, J. (2014). Preferred and actual relative height among homosexual male partners vary with preferred dominance and sex role. *PLoS One*, 9, e86534.
- Valentova, J. V., Varella, M. A. C., Bártová, K., Štěrbová, Z., & Dixon, B. J. W. (2017). Mate preferences and choices for facial and body hair in heterosexual women and homosexual men: Influence of sex, population, homogamy, and imprinting-like effect. *Evolution and Human Behavior*, 38, 241-248. A)
- Valentova, J., Bártová, K., Štěrbová, Z., & Varella, M. A. C. (2017). Influence of sexual orientation, population, homogamy, and imprinting-like effect on preferences and choices for female buttock size, breast size and shape, and WHR. *Personality and Individual Differences*, 104, 313-319. B)
- Verzijden, M. N., & ten Cate, C. (2007). Early learning influences species assortative mating preferences in Lake Victoria cichlid fish. *Biology letters*, 3(2), 134-136.
- Watkins, C. D., DeBruine, L. M., Smith, F. G., Jones, B. C., Vukovic, J., & Fraccaro, P. (2011). Like father, like self: Emotional closeness to father predicts women's preferences for self-resemblance in opposite-sex faces. *Evolution and Human Behavior*, 32(1), 70-75.
- Wincenciak, J., Fincher, C. L., Fisher, C. I., Hahn, A. C., Jones, B. C., DeBruine, L. M. (2015). Mate choice, mate preference, and biological markets: the relationship between partner choice and health preference is modulated by women's own attractiveness. *Evolution and Human Behavior*, 36 (4), 274-278.
- Winch, R. F. (1955). The theory of complementary needs in mate-selection: Final results on the test of general hypotheses. *American Sociological Review*, 20, 552-555.
- Winch, R. F. (1958). *Mate-Selection: A Study of Complementary Needs*, Harper, New York.
- Winch, R. F. (1967): Another look at the theory of complementary needs in mate selection. *Journal of Marriage and Family*, 4, 756-762.
- Wilson, R. S., & Matheny Jr, A. P. (1986). Behavior-genetics research in infant temperament: The Louisville Twin Study. *The study of temperament: Changes, continuities and challenges*, 81-97.
- Wilson, G. D., Barrett, P. T. (1987). Parental characteristics and partner choice: Some evidence for Oedipal imprinting. *Journal of Biosocial Science*, 19, 157-161.
- Yamazaki, K. (1976). Control of mating preferences in mice by genes in the major histocompatibility complex. *Journal of Experimental Medicine*, 144(5), 1324-1335.
- Yates, A. (1960). Abnormalities of psychomotor functions. In H. J. EYSENCK d.), *Handbook of abnormal psychology*, London: Pitman. 32-61.

- Zajonc, R. B., Adelman, P. K., Murphy, S. T., & Niedenthal, P. M. (1987). Convergence in the physical appearance of spouses. *Motivation and emotion*, 11(4), 335-346.
- Zietsch, B. P., Verweij, K. J., Heath, A. C., & Martin, N. G. (2011). Variation in human mate choice: simultaneously investigating heritability, parental influence, sexual imprinting, and assortative mating. *The American Naturalist*, 177(5), 605-616.

Příloha č. 1: Demografický dotazník

Výzkum vlivu rodičů na výběr partnera

Set dotazníků: muž/žena/otec/matka

Velice děkujeme za Váš zájem podílet se na výzkumu „**Vliv rodičů na výběr partnera**“. Jeho cílem je zjistit, zda a jak rodiče ovlivňují výběr partnera svých potomků.

Prosíme o pravdivé zodpovězení **všech** následujících otázek. Vámi poskytnuté informace nebudou v žádné části výzkumu spojeny s Vaším jménem, pouze s přiděleným kódem.

Demografické údaje

Váš věk:let

Vaše výška:cm

Vaše hmotnost:kg

Jak velká je obec, ve které jste převážně žil do svých 12 let?

- Obec nad 1 milion obyvatel
- Obec se 100 tisíci až 1 milionem obyvatel
- Obec s 50 tisíci až 100 tisíci obyvateli
- Obec s 10 tisíci až 50 tisíci obyvateli
- Obec s méně než 10 tisíci obyvateli

Jak velká je obec, ve které převážně žijete dnes?

- Obec nad 1 milion obyvatel
- Obec se 100 tisíci až 1 milionem obyvatel
- Obec s 50 tisíci až 100 tisíci obyvateli
- Obec s 10 tisíci až 50 tisíci obyvateli
- Obec s méně než 10 tisíci obyvateli

Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- Základní vzdělání
- Střední odborné (bez maturity)
- Střední s maturitou
- Vysokoškolské

Jaké je v současnosti Vaše zaměstnání?

- Studuji Obor:
- Pracuji Obor:
- Studuji a pracuji Obor:
- Jiné:

Jaký je Váš rodinný stav?

- Svobodný
- Ženatý
- Rozvedený
- Vdovec

Příloha č. 2: Temperamentový dotazník EAS

	Vůbec nevystihuje	Spíše nevystihuje	Něco mezi	Spíše vystihuje	Zcela vystihuje
1. Jsem rád mezi lidmi.	1	2	3	4	5
2. Většinou působím uspěchaně.	1	2	3	4	5
3. Hned ve mně všechno vyvolává obavy.	1	2	3	4	5
4. Jsem často v nepohodě.	1	2	3	4	5
5. Když se mi něco nelíbí, dám to druhým hned najevo.	1	2	3	4	5
6. Jsem spíše samotářský.	1	2	3	4	5
7. Jsem rád, když mám pořádko na práci.	1	2	3	4	5
8. Ostatní si o mně myslí, že jsem horkokrevný a vznětlivý.	1	2	3	4	5
9. Často se cítím frustrovaný.	1	2	3	4	5
10. Můj život má rychlé tempo.	1	2	3	4	5
11. Každodenní záležitosti mě obtěžují a štvou.	1	2	3	4	5
12. Často mívám pocity nejistoty.	1	2	3	4	5
13. Je spousta věcí, které mi dokážou zkazit náladu.	1	2	3	4	5
14. Když dostanu strach, začnu panikařit.	1	2	3	4	5
15. Raději pracuji s dalšími lidmi než sám.	1	2	3	4	5
16. Snadno se rozčílím.	1	2	3	4	5
17. Často překypuji energií.	1	2	3	4	5
18. Je těžké mě naštvat.	1	2	3	4	5
19. Mám méně obav než většina mých vrstevníků.	1	2	3	4	5
20. Lidé jsou pro mě podnětnější než cokoli jiného.	1	2	3	4	5

Příloha č. 3: Hodnocení vztahu s otcem s-EMBU

Vztah s rodiči během dětství

Následující část dotazníku je zaměřena na Vaše dětství. I když může být obtížné vybavit si přesně chování rodičů v době Vašeho dětství, většina lidí si pamatuje alespoň obecně, jak je jejich rodiče vychovávali. Je důležité, abyste dotazník vyplňoval podle toho, jak se rodiče chovali přímo k Vám a jak jste se u toho cítil. U každé otázky prosím zaznačte, jak se k Vám chovala Vaše matka a Váš otec. **Zodpovězte prosím všechny otázky.**

Hodnocení vztahu s matkou (otcem)

Mé matce je let. Již nežije

Narodil jsem se, když mé matce bylolet.

Žil jsem s matkou v jedné domácnosti do let. Žiji s ní dodnes.

Moji rodiče se rozvedli, když mi bylo let. Nerozvedli se.

Mám nevlastní matku: **ANO – NE**

Se svou nevlastní matkou/otcem jsem vyrůstal v jedné domácnosti oddo..... Žiji s ní dodnes.

Jak často byla Vaše matka doma, když jste byl malý (tj. do 12 let)?

- Každý den
 Pouze o víkendech
 Několikrát do měsíce
 Méně

Na následující otázky prosím odpovídejte tak, jak si matku pamatujete z období **Vašeho dětství (tj. do 12 let)**.

Když si vybavíte tvář své matky v době Vašeho dětství, jaký má výraz?								
mračí se	1	2	3	4	5	6	7	usmívá se
Jak hodnotíte vztah s matkou během Vašeho dětství?								
velice negativně	1	2	3	4	5	6	7	velice pozitivně
Jak moc se Vaše matka podílela na Vaší výchově?								
vůbec ne	1	2	3	4	5	6	7	velmi
Kolik svého volného času trávila Vaše matka společně s Vámi?								
velmi málo	1	2	3	4	5	6	7	velmi mnoho
Kolik citové péče a podpory jste dostával od své matky?								
vůbec žádnou	1	2	3	4	5	6	7	velmi mnoho

Následující část dotazníku je zaměřena na chování Vaší matky, jak si jej pamatujete z období **Vašeho dětství (tj. do 12 let)**.

	Nikdy	Ano, ale málokdy	Ano, často	Ano, většinou
1. Stávalo se, že se matka tvářila mrzutě nebo našťvaně, aniž by mi řekla důvod.	1	2	3	4
2. Moje matka mě chválila.	1	2	3	4
3. Stávalo se, že jsem si přál, aby se matka méně starala o to, co jsem dělal.	1	2	3	4
4. Stávalo se, že mě matka tělesně trestala více, než jsem si zasloužil.	1	2	3	4
5. Když jsem přišel domů, musel jsem matce říct, co jsem dělal.	1	2	3	4
6. Myslím si, že se matka snažila, aby mé dospívání bylo podnětné, zajímavé a poučné (např. tak, že mi dávala dobré knihy, zařizovala mi tábory, brala mě do kroužků).	1	2	3	4
7. Moje matka mě kritizovala a v přítomnosti jiných lidí mi říkala, jaká jsem lenivý a neužitečný.	1	2	3	4
8. Stávalo se, že mi matka zakázala něco, co měly jiné děti dovolené, protože se bála, že by se mi mohlo něco stát.	1	2	3	4
9. Moje matka se mě snažila podněcovat k tomu, abych byl nejlepší.	1	2	3	4
10. Moje matka se tvářila smutně, nebo dávala jiným způsobem najevo, že jsem se choval špatně, takže jsem se potom skutečně cítil provinile.	1	2	3	4
11. Myslím si, že se moje matka přehnaně obávala o to, aby se mi něco nestalo.	1	2	3	4
12. Když se mi nedařilo, cítil jsem, že se mě matka snaží uklidnit a povzbudit.	1	2	3	4
13. Matka se ke mně chovala jako k „černé ovci“ rodiny nebo jako k „obětnímu beránku“.	1	2	3	4
14. Moje matka mi dávala slovy a gesty najevo, že mě má ráda.	1	2	3	4
15. Cítil jsem, že moje matka má raději mého sourozence.	1	2	3	4
16. Moje matka mě často ztrapňovala.	1	2	3	4
17. Mohl jsem chodit, kam jsem chtěl, aniž by mi do toho matka příliš mluvila.	1	2	3	4
18. Měl jsem pocit, že moje matka zasahovala do všeho, co jsem dělal.	1	2	3	4

	Nikdy	Ano, ale málokdy	Ano, často	Ano, většinou
19. Mezi mnou a mou matkou jsem cítil něhu a vřelost.	1	2	3	4
20. Moje matka mi jasně vymezovala hranice, co smím a co nesmím dělat, poté na tom přísně trvala.	1	2	3	4
21. Moje matka mě přísně trestala i za maličkosti.	1	2	3	4
22. Moje matka chtěla rozhodovat o tom, jak bych měl chodit oblékaný, nebo jak bych měl vypadat.	1	2	3	4
23. Cítil jsem, že když se mi něco podařilo, byla na mě moje matka hrdá.	1	2	3	4

Příloha č. 4: Partnerská (RAS) a sexuální spokojenost (NSSS)

Partnerská spokojenost

Následující část dotazníku se zabývá Vaší spokojeností v aktuálním partnerském vztahu. Prosím zakroužkujte číslo, které nejlépe vystihuje Vaši odpověď.

Nakolik naplňuje Vaše partnerka Vaše potřeby?	vůbec ne	1	2	3	4	5	zcela
Jste ve Vašem vztahu s partnerkou celkově spokojen?	vůbec ne	1	2	3	4	5	zcela
Kdybyste měl srovnat Váš současný vztah s jinými partnerskými vztahy, řekl byste, že je:	mnohem lepší	1	2	3	4	5	mnohem horší
Jak často si přejete, abyste vztah s Vaší partnerkou nikdy nenavázal?	nikdy	1	2	3	4	5	neustále
Nakolik Váš vztah naplňuje Vaše původní očekávání?	vůbec ne	1	2	3	4	5	zcela
Jak moc milujete svou partnerku?	vůbec ne	1	2	3	4	5	velice
Je ve Vašem vztahu s partnerkou mnoho problémů?	vůbec žádné	1	2	3	4	5	velmi mnoho

Spokojenost se sexuálním životem

V následující části dotazníku prosím posuďte, jak jste spokojený s následujícími aspekty Vašeho sexuálního života.

	Zcela nespokojen	Spíše nespokojen	Průměrně spokojen	Spíše spokojen	Zcela spokojen
1. Intenzita, míra mého sexuálního vzrušení	1	2	3	4	5
2. Kvalita mých orgasmů	1	2	3	4	5
3. Moje uvolněnost a odevzdání se sexuálnímu potěšení během sexu	1	2	3	4	5
4. Moje soustředěnost během sexuální aktivity	1	2	3	4	5

	Zcela nespokojen	Spíše nespokojen	Průměrně spokojen	Spíše spokojen	Zcela spokojen
5. Způsob, jakým sexuálně reaguji na svou partnerku	1	2	3	4	5
6. Sexuální fungování mého těla	1	2	3	4	5
7. Moje citová otevřenost při sexu	1	2	3	4	5
8. Moje nálada po sexu	1	2	3	4	5
9. Četnost mých orgasmů	1	2	3	4	5
10. Rozkoš, kterou poskytují své partnerce	1	2	3	4	5
Následující otázky jsou zaměřeny na Vaši současnou partnerku, s níž se účastníte studie.					
11. Rovnováha mezi tím, co v sexu dávám a co dostávám	1	2	3	4	5
12. Partnerčina citová otevřenost při sexu	1	2	3	4	5
13. Partnerčina sexuální iniciativa	1	2	3	4	5
14. Schopnost mé partnerky dosáhnout orgasmu	1	2	3	4	5
15. Partnerčina uvolněnost a odevzdání se sexuálnímu potěšení	1	2	3	4	5
16. Způsob, jakým má partnerka uspokojuje mé sexuální potřeby	1	2	3	4	5
17. Partnerčina sexuální nápaditost	1	2	3	4	5
18. Sexuální přístupnost mé partnerky	1	2	3	4	5
19. Rozmanitost mého sexuálního života	1	2	3	4	5
20. Četnost mých sexuálních aktivit	1	2	3	4	5

Příloha č. 5: Instrukce k nahrávání psychomotorického tempa

Instrukce k pořízení nahrávky hlasu a psychomotorického tempa

Příložené instrukce slouží ke správnému nahrání hlasu a vyklepávaného tempa Vašeho partnera a otce. Pro nahrávání hlasu a vyklepávaného tempa použijte aplikaci s názvem „Hlasový záznamník“, kterou naleznete na úvodní obrazovce zapůjčeného telefonu. Aplikaci otevřete klepnutím na příslušnou ikonku (obr. 1). Aplikace je přednastavena a připravena k nahrávání, proto, prosím, **nic nepřenastavujte**.

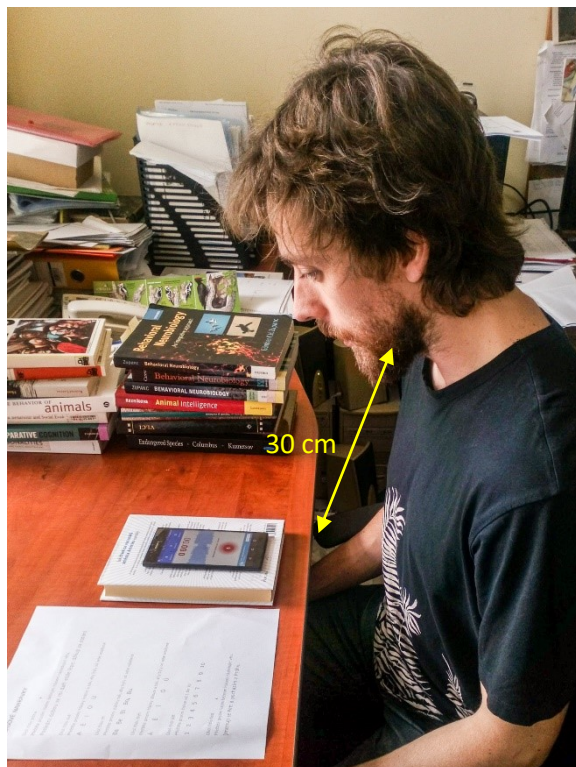


Obr. 1: Ikonka aplikace „Hlasový záznamník“

V místnosti, v níž budete nahrávat, by měly být různé předměty (např. polštáře, dřevěný nábytek, pohovka, knihovna, obrazy na stěnách). Ideální je například obývací pokoj. Nenahrávejte v místnosti, kde je slyšitelná ozvěna, nebo kde je slyšet zvuk domácích přístrojů (lednice, ventilátor a podobně). Nezapomeňte se také přesvědčit, že jsou zavřená okna do ulice a že v době nahrávání nikdo kromě Vás nemluví.

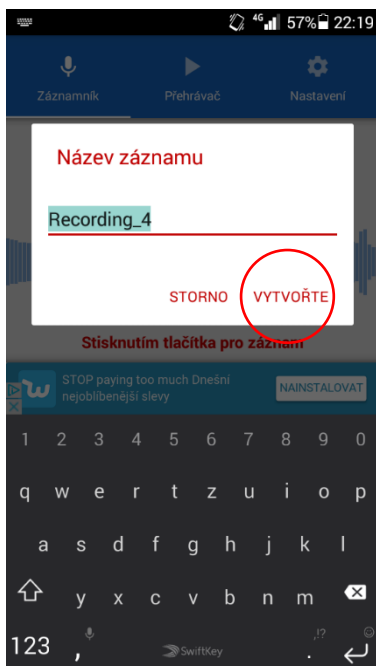
Postup nahrávání hlasu a vyklepávaného tempa:

1. Vezměte si libovolnou knihu, najděte klidnou místnost a sedněte si ke stolu.
2. Knihu položte na stůl před sebe, umístěte na ni mobil displejem nahoru ve vzdálenosti **30 cm** od Vašich úst (obr. 2).

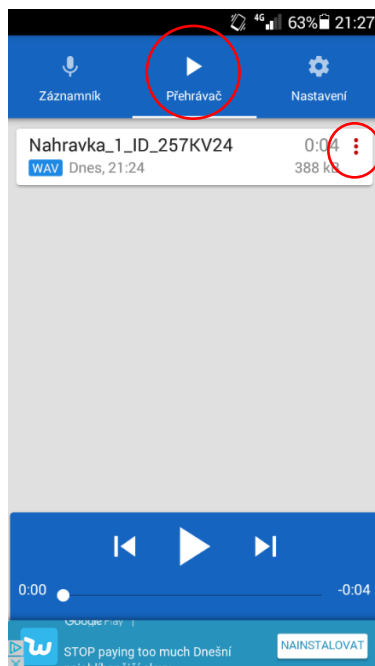


Obr. 2: Správná pozice při nahrávání – mobilní telefon položený na knize ve vzdálenosti 30 cm od úst hovořící osoby.

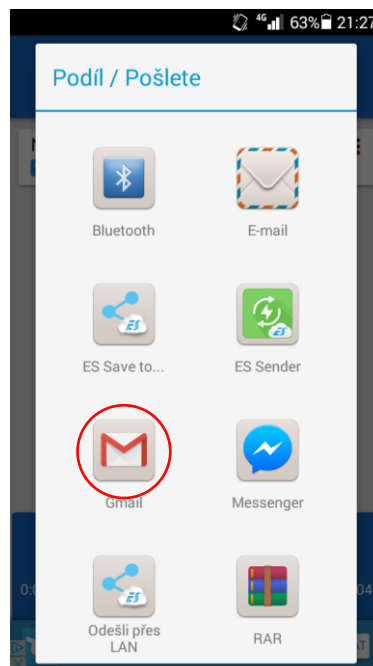
3. Klepnutím na ikonku otevřete aplikaci „Hlasový záznamník“.
4. Stiskem červeného tlačítka spustíte nahrávání.
5. **Nejdříve nahlas řekněte:**
 - a. **Datum**
 - b. **Čas**
 - c. **Identifikační číslo účastníka, které Vám bylo přiděleno.**
6. Poté můžete začít nahlas číst **níže přiložený text** s nadpisem „**Hlasové nahrávky**“. Přečtete prosím **vše, co je vytištěno**, tedy nadpis, texty instrukcí, samotné věty, samohlásky a číslice. Čtete svým běžným hlasem, přirozenou hlasitostí a v přirozeném tempu. Není třeba snažit se „předčítat“.
7. Nahrávku ukončete opětovným stisknutím červeného tlačítka a uložte ji (obr. 3). Nahrávku uložte jako Váš ID kód s příponou „hlas“ (např. PASE220218M_hlas)
8. Nahrávku rovnou po pořízení pošlete na náš e-mail (partnerske.vztahy@etologiecloveka.cz). Stačí kliknout na 3 tečky (obr. 4), které se zobrazují vpravo vedle uložené nahrávky – zde vyberte volbu odeslání e-mailem (obr. 5). **Do předmětu uveďte své identifikační číslo. Nahrávky v telefonu nemažte.**



Obr. 3: Uložení nahrávky.



Obr. 4: Odeslání nahrávky – klikněte na tři tečky vedle dané nahrávky.



Obr. 5: Zvolte možnost odeslat prostřednictvím e-mailu nebo Gmailu, podle toho, který běžně používáte.

9. Nyní si do ruky vezměte obyčejnou tužku bez gumy.

10. Stiskem červeného ladítka spustíte nahrávání.

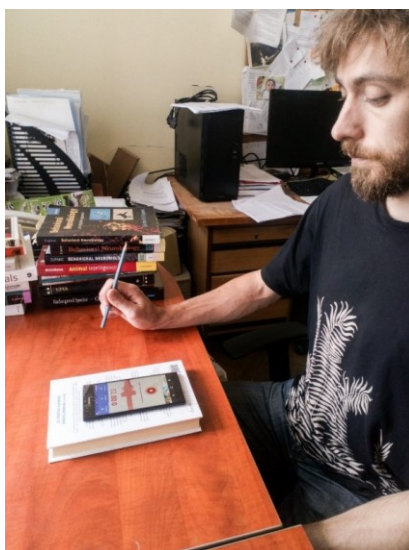
11. Nejdřív nahlas řekněte:

a. Datum

b. Čas

c. Identifikační číslo účastníka, které Vám bylo přiděleno.

12. Tempo, které je Vám příjemné, vyklepávejte tužkou o stůl. Tempo vyklepávejte po dobu 30 sekund ve vzdálenosti cca 15 cm od knihy (obr. 6). Vyklepávané tempo by mělo být pravidelné.



Obr. 6: Správná pozice pro nahrávání vyklepávaného tempa tužkou.

13. Nahrávku ukončete opětovným stisknutím červeného tlačítka a uložte ji (obr. 4). Nahrávku uložte jako Váš ID kód s příponou „klepani“ (např. PASE220218M_klepani)

14. Nahrávku rovnou po pořízení pošlete na náš e-mail (partnerske.vztahy@etologiecloveka.cz). Pro odeslání nahrávky použijte stejný postup, jaký jste použili v bodě 8. **Nahrávky v telefonu nemažte.**

Nezapomeňte výsledné **nahrávky** zaslat na e-mailovou adresu:

partnerske.vztahy@etologiecloveka.cz

Do **předmětu** uveďte **Vaše identifikační číslo.**

V případě jakýkoliv dotazů kontaktujte Lucii Kuncovou na telefonním čísle **721 971 997**.

Děkujeme za spolupráci!

Mgr. Lucie Kuncová, Mgr. Zuzana Štěrbová & doc. Jan Havlíček, Ph.D.

Příloha č. 6: Informovaný souhlas

Výzkum „Vliv rodičů na výběr partnera“

Vážená paní, vážený pane,

dovolte, abychom Vás informovali o studii, které jste se rozhodl/a zúčastnit. Jedná se o projekt realizovaný Přírodovědeckou fakultou Univerzity Karlovy, jehož cílem je zjistit, do jaké míry ovlivňují rodiče výběr partnera svých dětí.

Úkolem pro respondentku bude vyplnit sadu dotazníků, poskytnout fotografii tváře a nahrávku hlasu a psychomotorického tempa. Úkolem pro partnera a otce bude vyplnit sadu dotazníků, poskytnout fotografii tváře, vzorek tělesné vůně, nahrávku hlasu a psychomotorického tempa. Otce bychom navíc rádi požádali o pasovou fotografii tváře z doby, kdy respondentce bylo 0-8 let. U jednotlivých vzorků bude provedena chemická, akustická či morfologická analýza a zároveň budou hodnoceny skupinou nezávislých hodnotitelů.

Za Vaši ochotu a jako poděkování za strávený čas od nás obdržíte vyhodnocení osobnostních testů a dohromady pro celou trojici i finanční odměnu ve výši 1000 Kč. Ujišťujeme Vás, že veškerá získaná data budou používána pouze pro vědecko-výzkumné účely, osobní údaje budou anonymizovány a bez Vašeho souhlasu nebudou poskytovány třetím stranám. Zapojení do výzkumu je dobrovolné a každý účastník může kdykoliv svou účast v projektu ukončit.

V případě zájmu o další informace nás kontaktujte na e-mailové adrese partnerske.vztahy@etologiecloveka.cz nebo na FB stránce <https://www.facebook.com/vyzkum.partnerskych.vztahu/>.

Děkujeme Vám za spolupráci!

Mgr. Lucie Kuncová, Mgr. Zuzana Štěrbová a doc. Jan Havlíček, Ph.D.

INFORMOVANÝ SOUHLAS

Nemám námitek proti tomu, aby mnou poskytnutá data byla za výše uvedených podmínek anonymně použita pro vědecko-výzkumné účely.

V Praze dne:

Jméno a příjmení:

Podpis: