Univerzita Karlova

1. lékařská fakulta

Autoreferát disertační práce

UNIVERZITA KARLOVA
1. lékařská fakulta

Sexuální chování a preference v evolučním kontextu

Mgr. Klára Bártová, Ph.D.

Praha, 2020

Doktorské studijní programy v biomedicíně

Univerzita Karlova a Akademie věd České republiky

Obor: Lékařská psychologie a psychopatologie

Předseda oborové rady: prof. MUDr. Jiří Raboch, DrSc.

Školicí pracoviště: Sexuologický ústav 1. LF UK a VFN

Školitel: prof. PhDr. Petr Weiss, PhD., DSc.

Konzultant: Mgr. Kateřina Klapilová, Ph.D. (ECPS)

Disertační práce bude nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněna k nahlížení veřejnosti v tištěné podobě na Oddělení pro vědeckou činnost a zahraniční styky Děkanátu 1. lékařské fakulty.

Obsah

Abstrakt 4

Abstract 5

Úvod 6

Cíle práce 6

1. Párovací a reprodukční strategie mužů a žen 6

1.1. Přirozený výběr 7

1.2 Triversova teorie asymetrických rodičovských investic 8

1.3 Teorie pohlavních strategií 9

1.4 Teorie strategického pluralismu 10

1.5 Sociosexuální orientace 11

2. Poruchy sexuálních preferencí a chování pohledem evoluční psychologie a sexuologie 12

3. Souvislost sociosexuality s vybranými individuálními charakteristikami 14

Závěr 16

Reference 17

Seznam publikací doktoranda 19

Abstrakt

Předkládaná dizertační práce se skládá ze tří částí. První část se zaměřuje na představení recentních evolučních teorií a konceptů, které se váží k sexuálnímu chování a preferencím. Jedná se především o koncept sociosexuální orientace, o teorii pohlavních strategií a teorii strategického pluralismu, přičemž poslední zmiňované teorie vycházejí z Triversovy teorie o asymetrických rodičovských investicích. Druhá část práce přibližuje problematiku sexuálních preferencí a poruch sexuálního chování pohledem evoluční psychologie a popisuje výzkum jejich četnosti v České populaci. Skládá se z přehledového článku vydaného v knize Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science a z odborného článku vydaného zahraničním impaktovaném časopise The Journal of Sex Research. Třetí část práce je tvořena třemi odbornými impaktovanými články, přičemž dva z nich momentálně prochází poslední fází recenzního řízením v zahraničních impaktovaných časopisech a jeden je vydán v časopise Personality and Individual Differences. Tato část práce si kladla za cíl jednak prozkoumat individuální rozdíly v sociosexuální orientaci jedinců v kontextu jejich femininity-maskulinity, osobnostních faktorů a míry individuální excitace a inhibice. Dále bylo prozkoumáno, zda u jedinců obou pohlaví dochází k pozornostnímu zkreslení vůči sexuálním podnětům a zda toto pozornostní zkreslení může ovlivňovat právě míra sociosexuality. Výsledky těchto studií ukazují, že přestože existuje značná variabilita v sociosexualitě a v sexuálních preferencích mezi pohlavími, interindividuální variabilita v rámci jednoho pohlaví může být větší. To, jakou sexuální strategii bude jedinec v konečném důsledku ve svém životě uplatňovat, závisí tedy nejen na jeho pohlaví, ale zejména i na individuálních charakteristikách, na sociokulturním prostředí, ve kterém se nachází a v němž se vyvíjí.

Klíčová slova: Evoluční psychologie; Párovací strategie; Sociosexualita; Parafilie

Abstract

The thesis is divided into three parts. The first part is focused on the main theories of human mating strategies, such as sociosexual orientation and sexual strategies theory, which emphasizes intersexual differences as a result from the asymmetry of parental investment, and strategic pluralism theory, which highlights intrasexual variation in mating behavior. The second part consists of one review article published in the Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science and one original research article published in The Journal of Sex Research, a peer-reviewed journal. In this part we explored possible evolutionary origins and adaptive values of paraphilic interests and their prevalence in the Czech population. The third part consist of one article published in the peer-reviewed journal Personality and Individual Differences and two research studies which are currently under peer-review in two international journals. The main aim of this part was to test whether individual differences in femininity-masculinity, Big Five personality traits, and propensity to sexual excitation and inhibition are associated with individual sociosexual orientation. A further aim was to test whether attention towards sexual stimuli is affected by an individual´s level of sociosexual orientation and by depressive symptomatology. The results of these studies indicated high levels of variation in mating strategies, sexual behaviors and preferences, not only between but also within the sexes. Strategies which were actually employed depended not only on the sex but also on individual, environmental and cultural factors.

Keywords: Evolutionary psychology; Mating strategies; Sociosexuality; Paraphilias

Úvod

Přestože existuje značné množství oborových hledisek, v rámci kterých by předkládaná práce mohla být zpracována, je ukotvena především v teoretickém rámci evoluční psychologie a sexuologie. Velké množství evolučně psychologických výzkumů a odborné literatury, které se zabývaly sexuálním chováním a preferencemi, vychází především z konceptu pohlavních rozdílů a odlišných reprodukčních strategií mužů a žen. Samotný text předkládané disertační práce je pomyslně členěn na tři části. Cílem první části práce je představení recentních evolučních teorií a konceptů, které se váží k sexuálnímu chování a preferencím, neboť v následných odborných článcích na jejich detailnější analýzu nebylo dostatečné místo. Další kapitoly se věnují konkrétním aspektům, které mohou modifikovat sexuální chování a preference a to jak u heterosexuálních, tak u homosexuálních jedinců. Uvedené studie se zaměřují na méně prozkoumané charakteristiky a teoretické koncepty, které ovšem mohou mít na sexuální chování a preference podstatný vliv. Výzkumy uvedené v disertační práci přinášejí celou řadu důležitých poznatků jak pro vědeckou obec, i pro širší veřejnost. Všechny uvedené studie byly provedeny v souladu s obecnou etikou vědeckých výzkumů.

Cíle práce

Předložená práce má několik hlavních cílů. Zaprvé, shrnout hlavní východiska a teorie týkající se sexuálního chování a preferencí v kontextu evoluční psychologie. Zadruhé, vysvětlit, jak evoluční psychologie a sexuologie pohlíží na některé méně obvyklé sexuální preference a poruchy sexuálního chování (parafílie) a následně prozkoumat jejich četnost v České republice skrze reprezentativní vzorek mužů a žen. Zatřetí, prozkoumat individuální rozdíly v sexuální chování (sociosexualitu) jedinců v kontextu jejich femininity-maskulinity, osobnostních faktorů a míry individuální excitace a inhibice. A za čtvrté, testovat, zda u jedinců dochází k pozornostnímu zkreslení vůči sexuálním podnětům a jestli toto pozornostní zkreslení může ovlivňovat právě jedincova míra sociosexuality a případná deprese.

1. Párovací a reprodukční strategie mužů a žen

Výsledky výzkumů, zaměřené na sexuální chování a preference, ukazují, že se jedná o oblast, ve které jsou konstantně nacházeny velké mezipohlavní rozdíly (Kennair,

Grøntvedt, Bendixen, & Amundsen, 2017). Tyto pohlavní rozdíly je možné vysvětlit skrze několik základních evolučně-psychologických teorií, které se zabývají párovacími strategiemi. Z pohledu evoluční psychologie párovací strategie ovlivňuje jednak způsob výběru partnera a také i míra úsilí, kterou jedinci do tohoto výběru a do následné výchovy potomků investují (Buss & Schmitt, 1993). Jedná se tedy o soubor evolučních adaptací, které se vyvinuly za účelem maximalizovat jedincovu reprodukční zdatnost (Bártová & Štěrbová, 2020).

1.1. Přirozený výběr

Hlavní myšlenkou Darwinovy (1859/2007) teorie přirozeného výběru je, že jedinci mezi sebou v rámci daného druhu s kompetují o přežití a rozmnožení se. Přirozený výběr, který Darwin dále rozdělil na výběr přírodní a pohlavní, je tak určitým typem soutěže. Podle teorie přirozeného výběru se mezi sebou jedinci daného druhu v určitých vlastnostech, které jsou z větší části dědičné, liší. Tuto variabilitu nejčastěji způsobují buď mutace, nebo různé vlivy prostředí, jako jsou například patogeny (Flegr, 2007). Jedinci, kteří disponují vlastnostmi, které je v této kompetici o přežití a rozmnožení se zvýhodňují, mají vyšší pravděpodobnost, že přežijí a v budoucnu po sobě zanechají větší množství potomků a tedy i svých genů. Přirozený výběr proto hraje nezastupitelnou roli v evoluci, protože jeho působením vznikají adaptivní (účelné) vlastnosti. Tyto adaptivní vlastnosti mohou být nejen fyziologického a morfologického rázu, ale také psychického či behaviorálního (Flegr, 2007).

Skrze přírodní výběr vznikají adaptace spojené s úspěšným přežitím jedince. Druhým typem je výběr pohlavní, jehož působením jsou selektováni jedinci s větší sexuální zdatností, tady jedinci, kteří disponují vlastnostmi a schopnostmi, které jim, oproti jejich konkurentům, umožňují získat sexuálního partnera a následně se rozmnožit (Flegr, 2007). Směr a intenzita pohlavního výběru může být velmi odlišná, což může mít za následek vznik sekundárních pohlavních znaků a rovněž výrazného pohlavního dimorfismu (Flegr, 2007), přičemž tyto sekundární pohlavní znaky mohou zahrnovat nejen morfologické, ale rovněž i behaviorální struktury (Prakash & Monteiro, 2016*)*. Pohlavní výběr se může odehrávat buď na úrovni intrasexuální (vnitropohlavní), tak na úrovni intersexuální (mezipohlavní). Na úrovni vnitropohlavního výběru musí například samec kompetovat s jinými samci o přístup k plodným a geneticky kvalitním samicím. V rámci mezipohlavního výběru si jedinci jednoho pohlaví (typicky samice) vybírají

jedince opačného pohlaví (typicky samce). Tento preferenční výběr se uskutečňuje na základě takových vlastností jedince, které ono vybírající pohlaví považuje za žádoucí, protože ty mohou vést buď k většímu počtu případných potomků, nebo odkazovat k jejich lepší kvalitě. Tyto vlastnosti zahrnují znaky, které jedinci u druhého pohlaví považují za atraktivní. Mohou to být různé ornamenty a barevné zbarvení některých ptáků, ale také o chemické signály, které užívá hmyz či někteří savci k nalákání potencionálních partnerů (Kennair a kol., 2017).

Podle evolučních psychologů tak skrze mezipohlavní výběr vznikly specifické adaptace (například partnerské preference), které následně ovlivnily i lidské sexuální chování. A přestože se většina těchto adaptací formovala v období pleistocénu v tzv. prostředí evoluční adaptovanosti (tj. v období čtvrtohor, cca 2,58 milionu let – 10.000 let př. n. l.), tak tyto adaptace přetrvávají u člověka dodnes (Buss & Schmitt, 2016).

1.2 Triversova teorie asymetrických rodičovských investic

Jak bylo nastíněno výše, mezipohlavní výběr bývá často označován jako tzv. samičí výběr. Toto označení indikuje, že samice bývají většinou to pohlaví, které je více vybíravé. Robert L. Trivers ve své teorii detailněji rozvedl a popsal vztah mezi rodičovskými investicemi a sexuálními strategiemi samců a samic. Podle Triverse (1972, str. 139) jsou rodičovské investice „*jakákoliv investice rodiče do určitého potomka, která zvyšuje šanci tohoto potomka na přežití (a tudíž i na rozmnožení se) na úkor schopnosti rodiče investovat do jiného potomka*“ a pohlaví, které má tyto investice větší, bude také vybíravější. Tato asymetrie v minimálních rodičovských investicích se dá pozorovat u většiny druhů, především pak u savců, kde až na pár výjimek bývají tím více investujícím pohlavím právě samice.

U většiny samců (a tedy i u člověka) mají minimální rodičovské investice podobu pouhého pohlavního styku. Minimální rodičovské investice samic bývají ale větší, protože kromě samotného pohlavního styku zahrnují i těhotenství, porod, laktaci a následnou péči o dítě (Trivers, 1972). Pro člověka je ovšem typické, že muži do potomků neinvestují jen zmíněné minimální rodičovské investice (tj. ve formě sexuálního styku), ale podílejí se i na následné péči o potomka (Bjorklund & Shackleford, 1999).

Výše popsaná asymetrie následně vede i k odlišným reprodukčním strategiím. Samicím, které tedy většinou investují více, se proto vyplatí zaměřit se na co

nejkvalitnějšího samce. Jsou tedy vybíravějším pohlavím, které se orientuje spíše na kvalitu potomstva. Samcům se naopak kvůli nižším minimálním rodičovským investicím více vyplatí investovat do kvantity než do kvality. Vhodnou reprodukční strategií pro ně proto bývá oplodnění co největšího počtu samic. U obou pohlaví tedy můžeme rozlišovat mezi krátkodobou a dlouhodobou párovací strategií. To, jakou strategii si daný jedinec „zvolí“, potom ovlivňuje právě míra rodičovských investic, kterou může uplatnit. Obě tyto strategie nejsou jedinci samozřejmě vybírány vědomě a jedná se tedy o nevědomé procesy a volbu. Od míry rodičovských investic se dále odvíjí i pohlavní rozdíly mezi muži a ženami v oblasti sexuálního chování (Buss & Schmit, 1993; 2016; Trivers, 1972). Triversova teorie asymetrických rodičovských investic je tak jednou z klíčových proměnných, která má vliv na pohlavní výběr. Skrze tuto teorii lze vysvětlit velkou interindividuální variabilitu ve fyzických, behaviorálních a psychických charakteristikách, jako například zmiňovaný pohlavní dimorfismus, ale i takové komplexní formy chování jako je sexuální a emoční žárlivost, nevěrné chování, či infanticida.

1.3 Teorie pohlavních strategií

Triversovu teorii asymetrických investic (a z ní popsané vyplývající pohlavní rozdíly) v roce 1993 podrobněji rozpracovali evoluční psychologové Buss a Schmitt ve své teorii pohlavních strategií (*Sexual Strategies Theory*). Podle nich se u lidí v průběhu evoluce vyvinuly komplexní párovací strategie. Některé z těchto strategií mají muži a ženy podobné, jiné se mezi pohlavím výrazně liší právě proto, že muži a ženy v průběhu lidské evoluce čelili rozdílným selekčním tlakům a odlišným adaptivním problémům spojených s reprodukcí.

Teorie pohlavních strategií pracuje jednak s biologickým pohlavím jedince (muž/žena) a dále s délkou trvání daného partnerského vztahu (od krátkodobých náhodných sexuálních setkání až po dlouhodobý vztah). Co se týče délky vztahu, u člověka se objevuje dlouhodobá párovací strategie, která se je typická dlouhými námluvami, trvalými párovými svazky, pair-bondingem mezi partnery, závazkem vůči partnerovi/ce a společnou rodičovskou péčí o potomka. U člověka můžeme nalézt ale i krátkodobou párovací strategii, která má často podobu jednorázového sexuálního kontaktu či nezávazného vztahu (Scelza, 2011). Adaptivní problémy, které museli muži a ženy opakovaně řešit, se tedy lišily i v závislosti na této důležité časové dimenzi

(trvání délky vztahu). Biologické pohlaví a délka vztahu pak vytvářejí matici dvou adaptivních problémů (viz tabulka č. 1; Buss & Schmitt, 2016, str. 3)

Sexual Strategies Theory, Table 1 Mate selection problems men and women confront in short-term and long-term mating contexts

Mating type	Men	Women
Short-term	Increasing partner number	Immediate resources
	Identifying sexually accessible women	Evaluating ST as LT mates
	Minimizing cost and risk	Identifying good genes
	Minimizing commitment	Mate insurance, backup mates
	Identifying fertile women	Mate switching
Long-term	Paternity probability	Men able to invest
	Female reproductive value	Men willing to invest
	Commitment	Commitment
	Good parenting abilities	Good parenting abilities
	Gene quality	Gene quality
	Relationship load	Relationship load
	Longevity probability	Physical protection

Table is adapted from Table 1 of Buss and Schmitt (1993), p. 207

Podle teorie pohlavních strategií mají muži i ženy v repertoáru jak krátkodobé, tak dlouhodobé párovací strategie. Tato teorie se tedy zaměřuje spíše na interindividuální rozdíly v párovacích strategiích, tj. na rozdíly mezi muži a ženami. Krátkodobé a dlouhodobé párovací strategie jsou ale ovlivněny i intraindividuální variabilitou a environmentálními podmínkami, což jsou faktory, které autoři této práce spíše opomíjí, přestože mají v párovacích strategiích obrovský na nezpochybnitelný význam (Bártová & Štěrbová, 2020).

1.4 Teorie strategického pluralismu

V roce 2000 Gangestad a Simpson postulovali teorii strategického pluralismu (tzv. *Strategic Pluralism Theory, SPT*). Předchozí studie ukazují, že pohlavní rozdíly v párování jsou u člověka ve skutečnosti větší v rámci jednoho pohlaví než mezi pohlavími (např. Gangestad & Simpson, 2000; Lippa, 2009). Tato teorie na rozdíl od teorie pohlavních strategií proto klade větší důraz na rozdíly v párovacích strategiích v rámci jednoho pohlaví spíše než mezi nimi. Podle autorů navíc nelze jednoznačně určit, zda je hlavní párovací strategií mužů krátkodobá strategie a žen zase dlouhodobá (Bártová & Štěrbová, 2020). Během lidské evoluční historie totiž podle autorů museli muži i ženy při výběru partnera v závislosti na okolních podmínkách činit různé „kompromisy“. Na základě analýzy zisků a ztrát (Parker & Smith, 1990) jedinci

„zvažují[1]“ zda se jim vyplatí volit krátkodobou či dlouhodobou strategii. Pokud má žena dostatečné množství zdrojů a nalezne vhodného partnera s kvalitními geny, může pro ni být výhodnější krátkodobá párovací strategie a dobré geny svých budoucích potomků v rámci kompromisu upřednostní před případnými partnerovými rodičovskými investicemi a schopnostmi. Krátkodobá párovací strategie může být pro ženu výhodná i v prostředí s vyšším výskytem patogenů, které způsobují smrtelné nemoci a zvyšují tím i kojeneckou úmrtnost. Naopak dlouhodobá strategie se ženě vyplatí v takovém prostředí, ve kterém je třeba intenzivní rodičovské péče o potomka (Gangestad & Simpson, 2000).

Od daných strategií a větší vybíravosti žen je podle autorů odvislá i krátkodobá a dlouhodobá párovací strategie mužů. Krátkodobé párovací strategie jsou výhodné především pro muže, kteří vykazují známky genetické kvality, jako je například nízká míra fluktuační asymetrie. Pro většinu mužů může ale krátkodobá párovací strategie znamenat nulový reprodukční úspěch, protože nesplňují požadavky žen na krátkodobé partnery. Malý počet mužů tedy sice může dosáhnout skrze krátkodobou strategii vyššího reprodukčního úspěchu, ale pro většinu mužů je výhodnější dlouhodobá párovací strategie, protože skrze ni dosáhnou alespoň nějakého reprodukčního úspěchu (namísto nulového). Obě pohlaví podle této teorie dělají kompromisy mezi párováním se a rodičovskými investicemi. Podle autorů mají muži i ženy ve svém „repertoáru“ oba typy strategií, případně uplatňují strategii smíšenou. Konkrétní strategie jedinci mění či kombinují v závislosti na tom, co je pro ně vzhledem k daným okolnostem a podle okolního prostředí nejvýhodnější (Gangestad & Simpson, 2000).

1.5 Sociosexuální orientace

Termín sociosexuální orientace (či sociosexualita) použili prvně koncem čtyřicátých let minulého století Alfred Kinsey a jeho kolegové. Ve svých studiích o sexuálním chování mužů a žen popisovali mezi respondenty rozdílnou sexuální toleranci a promiskuitu, kterou označili termínem sociosexualita. Jejich výzkumy ukázaly, že se od sebe lidé signifikantně liší nejen v sexuálním chování, ale i v postojích vůči nezávaznému sexu (Kinsey, Pomeroy, & Martin, 1948; Kinsey, Pomeroy, Martin, & Gebhard, 1953). V dnešním pojetí termín sociosexuální orientace odkazuje k „*individuálním rozdílům v*

[1] Stejně jako u teorie pohlavních strategií si jedinci konkrétní strategie nevolí na vědomé úrovni. Jedná se tedy o nevědomé procesy.

tendenci navazovat nezávazné sexuální vztahy“ (Penke & Asendorpf, 2008, s. 1113). Sociosexuální orientace je chápána jako metodologický konstrukt, který vychází především z výše popsané teorie strategického pluralismu, jež klade důraz především na intraindividuální variabilitu párovacího chování. Sociosexualita je tak z hlediska výzkumu sexuálního chování v evoluční perspektivě považována za jeden z nejrelevantnějších a nejdůležitější ukazatelů individuálních rozdílů v sexualitě (Kennair a kol., 2017). Omezená (nízká) sociosexualita je pak spojována s dlouhodobými párovacími strategiemi a neomezená (vysoká) sociosexualita zase s krátkodobými párovacími strategiemi (Gangestad & Simpson, 2000).

Sociosexuální orientace se v průběhu posledních let ukázala jako vhodný nástroj v rámci výzkumu krátkodobých a dlouhodobých párovacích strategií (Penke & Asendorpf, 2008). Velké množství výzkumů poukazuje na to, že v sociosexualitě existují pohlavní rozdíly, kdy muži mají v průměru neomezenější sociosexualitu než ženy (např. Lippa, 2009; Schmitt, 2005). Rovněž se ukazuje, že tyto pohlavní rozdíly jsou univerzální a nezávislé na dané společnosti a kultuře (Lippa, 2009; Schmitt, 2005). Je ale nutné podotknout, že i přes tyto pohlavní rozdíly existuje mezi jedinci v rámci jednoho pohlaví obrovská variabilita (Lippa, 2009; Schmitt, 2007) a tyto rozdíly v rámci jednoho pohlaví mohou být dokonce větší než mezi nimi (Gangestad & Simpson, 2000). Velká část předchozích výzkumů se proto zaměřila na další charakteristiky, jako jsou partnerské preference a různé individuální charakteristiky jedinců (např. atraktivita, míra femininity-maskulinity, osobnost, sociodemografické charakteristiky apod.), které mohou se sociosexualitou úzce souviset.

2. Poruchy sexuálních preferencí a chování pohledem evoluční psychologie a sexuologie

V druhé části práce jsme se zaměřili na evoluční kořeny poruch sexuálních preferencí a chování (tzv. parafílií). Tato část práce je tvořena jednak přehledovou kapitolou „*Sexual Pathology*„ a dále výzkumným článkem „*The prevalence of paraphilic interests in the Czech population: preference, arousal, the use of pornography, fantasy, and behavior*“.

Jednotlivé cíle, metodologie a výsledky výše uvedených prací:

I. Klapilová K., & **Bártová K.** (2017). *Sexual Pathology*. In: Shackelford T., Weekes-Shackelford V. (eds) Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science. Springer, Cham. DOI 10.1007/978-3-319-16999-6_3382_1.

Cíl: Kriticky shrnout a představit hlavní východiska evolučního přístupu aplikovaného na poruchy sexuálních preferencí a chování a popsat hlavní teoretická východiska oboru evoluční sexuologie, které následně aplikujeme na vybrané poruchy sexuálních preferencí.

Výsledky: Evoluční přístup umožňuje nahlížet na sexuální variace jako na adaptivní behaviorální strategie, jež mají vrozenou součást. Zároveň poukazuje na to, že největší specificky lidskou adaptací je schopnost plasticky modifikovat své sexuální preference v závislosti na prostředí, společnosti a kultuře, v níž se daný jedinec nachází. To s sebou nese schopnost do určité míry měnit adaptivní či v kritických periodách naučené aspekty sexuálních scénářů i v pozdějších životních stadiích, byť se tyto změny pohybují se uvnitř mantinelů určených vrozenými predispozicemi. Komplexní evoluční přístup tak umožňuje rozlišovat mezi částmi sexuálně motivačního systému, jež jsou rigidní k modifikaci, a částmi sexuálně-motivačního systému závislými na vlivech prostředí a zkušenosti. Důraz na ontogenetický vývoj a koncepce geneticky naprogramovaných senzitivních period pak umožňuje zohlednění klíčových faktorů pro formování sexuality popsaných v dřívější psychologické literatuře různého paradigmatického nastavení (např. opakování vzorců sexuálního zneužití, fyzické tresty v dětství, tresty za sexuální projevy).

II. **Bártová, K.**, Androvičová, R., Krejčová, L., Weiss, P., & Klapilová, K. (2020). The prevalence of paraphilic interests in the Czech population: preference, arousal, the use of pornography, fantasy, and behavior. *The Journal of Sex Research*, 1-11. DOI: 10.1080/00224499.2019.1707468

Cíl: Hlavním cílem studie bylo skrze online reprezentativní vzorek mužů a žen z České republiky zjistit, jaká je prevalence u třinácti vybraných poruch sexuální preference a dále u nich prozkoumat jednotlivé dimenze sexuální zkušenosti (preference, vzrušivost, erotické fantazie, konzumaci pornografie a skutečné chování).

Metody: Participanti byly rekrutováni prostřednictvím sociodemoskopické agentury STEM / MARKT. Byl použit záměrný kvótní výběr (jednotlivé kvóty: region České republiky, velikost místa bydliště, pohlaví, věk, vzdělání) kvóty byly stanoveny na

základě posledního sčítání lidu ČSA, 2011. Metodou sběru dat byl online dotazník zaměřený na pět základních dimenzí sexuální zkušenosti (viz výše) u třinácti vybraných poruch sexuálních preferencí (voyeurismus, tušérismus/frotérisums, fetišismus, transvestitismus, exhibicionismus, sadismus, masochismus, autogynefílii, zoofilii, pedofilii, efebo a hebofílii, patologickou sexuální agresivitu a agresivní sadismus). Konečný reprezentativní vzorek se skládal z 5 023 mužů a 5 021 žen.

Výsledky: Výsledky ukázaly, že 31,3 % mužů a 13,6 % žen připustilo alespoň jednu parafilní preferenci. Navíc 15,5 % mužů a 5 % žen uvedlo více než jednu parafilní preferenci. Téměř všechny parafílie byly častější u mužů než u žen, s výjimkou sadomasochismu v dimenzi chování. Nejvyšší prevalence u mužů i žen dosahovaly aktivity jako je voyerismus, frotérismus/tušérismus a fetišismus.

3. Souvislost sociosexuality s vybranými individuálními charakteristikami

Třetí část disertační práce se zaměřila na méně prozkoumané charakteristiky a teoretické koncepty, které mohou ovlivňovat sociosexualitu jedinců a tím pádem mohou mít vliv na variabilitu v sexuálním chování jedinců.

Jednotlivé cíle, metodologie a výsledky výše uvedených prací:

III. Bártová, K., Štěrbová, Z., Varella, M. A. C., & Valentova, J. V. (2020). Femininity in men and masculinity in women is positively related to sociosexuality. *Personality and Individual Differences*, *152*, 109575.

Cíl: Testovat vztah mezi genderovou non/konformitou (tj. femininitou-maskulinitou) a sociosexualitou u heterosexuálních a homosexuálních mužů a žen z Brazílie a České republiky.

Metody: Heterosexuální a homosexuální muži a ženy (N = 1336) z České republiky a Brazílie vyplnili online dotazník zaměřující se na generovou non/konformitu v dětství a dospělosti a následně dotazník měřící jejich sociosexuální orientaci. Pro testování, zda spolu uvedené dotazníky souvisí, byla použita parciální korelace s věkem jako kovariátem. Dále byly provedeny dva multivariační GLM modely, abychom zjistili, zda má na genderovou non/konformitu a sociosexualitu jedinců vliv jejich pohlaví, orientace a země, ze které pocházejí.

Výsledky: Výsledky ukázaly, že vyšší genderová atypičnost (tj. maskulinita žen a femininita mužů) souvisí pozitivně s vyšší mírou neomezené sociosexuality. Vzhledem k odlišným výsledkům předchozích studií, je pravděpodobné, že sociosexualitu ovlivňuje u daného jedince spíše kombinace maskulinních a feminniních znaků, než pouze maskulinita či femininita. Gender (či pohlavní role) totiž můžeme chápat jako expresi maskulinních a femininních charakteristik na úrovni morfologických, behaviorálních a kognitivně-psychologických ukazatelů, a je tedy možné, že neomezení jedinci disponují například pohlavně typickými morfologickými znaky, ale v dimenzi kognitivně-psychologické mohou být spíše atypičtí, což je následně v párovacích strategiích může zvýhodňovat. Fyzicky maskulinní muž s určitými femininíimi osobnostními charakteristikami tak může představovat kombinaci charakteristik poukazujících na dobré geny a i rodičovské kvality, což může být atraktivní pro potencionální partnerky.

IV. Novák, O., **Bártová, K.**, Vagenknecht, V., & Kateřina Klapilová, K. (2020). Attention Bias to and Recognition of Sexual Images. *Frontiers in Psychology - Health Psychology.* (v recenzním řízení).

Cíl: Testovat míru pozornostních zkreslení vůči sexuálním stimulům a prozkoumat, zda je toto pozornostní zkreslení ovlivněno jednak sociosexualitou a za druhé mírou deprese účastníků výzkumu.

Metody: Celkem 113 participantů se za pomocí metody dot-probe task a metody rozpoznávání obrázků zúčastnilo experimentu zaměřeného na pozornostní zkreslení vůči sexuálním stimulům. Účastníci výzkumu dále vyplnili Beckův inventář deprese a dotazník měřící sociosexuální orientaci.

Výsledky: Nebyl nalezen signifikantní rozdíl mezi neutrálními a sexuálními stimuly v rámci pozornostním zkreslení za pomocí metody dot-probe tasku. Signifikantní rozdíl byl nalezen jen za pomocí metody rozpoznávání obrázků, kdy si účastníci výzkumu častěji pamatovali erotické obrázky než neutrální. Dále se ukázalo, že oproti míře deprese, která na pozornostní zkreslení neměla signifikantní vliv, míru pozornostního zkreslení pozitivně ovlivňovala sociosexualita jedince, konkrétně vyšší neomezenost sociosexuálních postojů a tužeb.

V. **Bártová, K.**, Novák, O., Weiss, P. & Kapilová, K. (2020). The personality traits and sociosexual orientation are related to the sexual inhibition and sexual

excitation scales: evidence from the Czech Republic. *Personality and Individual Differences* (v recenzním řízení).

Cíl: Testovat vztah mezi mírou sexuální inhibice a sexuální excitace, osobnostními rysy a sociosexualitou u heterosexuálních a homosexuálních mužů a žen z České republiky. A dále na vzorku heterosexuálních a homosexuálních mužů a žen z České republiky ověřit validitu české verze dotazníku sexuální inhibice a sexuální excitace (SIS/SES).

Metody: Heterosexuální a homosexuální muži a ženy (N = 951) z České republiky a vyplnili online dotazník zaměřený na sexuální excitaci a inhibici, sociosexualitu a osobnostní faktory (Big 5). Pro testování, zda spolu uvedené dotazníky souvisí, byla použita parciální korelace s věkem jako kovariátem. Dále byly provedeny dva multivariační GLM modely, abychom zjistili, zda má na sexuální excitaci a inhibici jedinců vliv jejich pohlaví, orientace.

Výsledky: Výsledky výzkumu ukázaly, že sexuálně excitační i inhibiční faktory korelují jak s některými osobnostními rysy a mírou sociosexuality, a dále že souvisí i s biologickým pohlavím a sexuální orientací. Konkrétně se ukázalo, že sexuálně excitační faktor pozitivně koreluje s otevřeností u heterosexuálních mužů a žen a s extraverzí u heterosexuálních a heterosexuálních žen, ale nikoli u mužů. Sexuálně inhibiční faktor negativně koreloval s extraverzí a pozitivně s neurotismem napříč všemi skupinami s výjimkou heterosexuálních mužů. Co se týče sociosexuality, tak ta podle očekávání pozitivně korelovala s mírou excitačního faktoru a negativně s faktory inhibičními.

Závěr

Výše popsané teorie párovacích a reprodukčních strategií se nemusí nutně vylučovat, ale mohou se na určitých úrovních naopak navzájem doplňovat. To, ke které strategii se bude daný jedinec ve výsledku nevědomky klonit, závisí tak především na 1) jeho pohlaví, 2) na jeho individuálních charakteristikách, jako je věk, osobnost, sociosexuální orientace apod. 3) na prostředí, ve kterém se nachází a na 4) kulturních faktorech (Bártová & Štěrbová, 2020). Rovněž je důležité si uvědomit, že ne všechny vztahy, a ne všechny sexuální aktivity, vedou nutně k reprodukci. Romantické vztahy mohou podporovat formování sociálních koalic (Bártová & Valentová, 2012); za sex může být jedinci poskytnuta fyzická ochrana (Hrdy 1981) nebo může být vyměněn za jídlo a jiné cenné komodity (Hill 1982). V evoluční historii člověka tak sex do určité

míry převzal sociální funkci a začal se objevovat i různých situačních kontextů. Jinými slovy ultimátní (evoluční) příčina sexu, kterou je reprodukce, se nemusí vylučovat s dalšími sociálními a adaptivními funkcemi sexuality. Což má v konečném důsledku opět částečně za následek velkou variabilitu v lidském sexuálním chování a preferencích. Znalost těchto evolučně vyvinutých strategií a modulujících faktorů je potom klíčová, pokud chceme zjistit, proč se za určitých okolností některé sexuální chování a párovací strategie aktivuje a jiná naopak ne.

Reference

Bártová K., Štěrbová Z. (2020). Mating Strategies. In: Shackelford T., Weekes-Shackelford V. (eds) *Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science*. Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-319-16999-6_684-1

Bártová, K., & Valentova, J. (2012). Evolutionary perspective of same-sex sexuality: Homosexuality and homosociality revisited. *Anthropologie (1962-)*, *50*(1), 61-70.

Bjorklund, D. F., & Shackelford, T. K. (1999). Differences in parental investment contribute to important differences between men and women. *Current directions in psychological science*, *8*(3), 86-89.

Buss D.M., Schmitt D.P. (2016). *Sexual Strategies Theory*. In: Shackelford T., Weekes-Shackelford V. (eds) Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science. Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-319-16999-6.

Buss, D. M., & Schmitt, D. P. (1993). Sexual strategies theory: an evolutionary perspective on human mating. *Psychological review*, *100*(2), 204.

Darwin, C. (1859/2007): *O vzniku druhů přírodním výběrem.* 3. vydání. Praha: Academia.

Flegr, J. (2007): *Úvod do evoluční biologie.* Praha: Academia.

Gangestad, S. W., & Simpson, J. A. (2000). The evolution of human mating: Trade-offs and strategic pluralism. *Behavioral and brain sciences*, *23*(4), 573-587.

Gangestad, S. W., & Simpson, J. A. (2000). The evolution of human mating: Trade-offs and strategic pluralism. *Behavioral and brain sciences*, *23*(4), 573-587.

Hill, K. (1982). Hunting and human evolution. *Journal of Human Evolution, 11*, 521–544.

Hrdy, S. B. (1981). *The woman that never evolved*. Cambridge: Harvard University Press.

Kennair L.E.O., Grøntvedt T.V., Bendixen M., Amundsen T. (2017). Sexual Behavior. In: Shackelford T., Weekes-Shackelford V. (eds) *Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science*. Springer, Cham.

Kinsey, A. C., Pomeroy, W. B., & Martin, C. E. (1948). *Sexual behavior in the human male*. Philadelphia: Saunders.

Kinsey, A. C., Pomeroy, W. B., Martin, C. E., & Gebhard, P. H. (1953). *Sexual behavior in the human female.* Philadelphia: Saunders.

Lippa, R. A. (2009). Sex differences in sex drive, sociosexuality, and height across 53 nations: Testing evolutionary and social structural theories. *Archives of sexual behavior, 38*(5), 631-651.

Parker, G. A., & Smith, J. M. (1990). Optimality theory in evolutionary biology. *Nature*, *348*(6296), 27-33.

Penke, L., & Asendorpf, J. B. (2008). Beyond global sociosexual orientations: a more differentiated look at sociosexuality and its effects on courtship and romantic relationships. *Journal of personality and social psychology*, *95*(5), 1113.

Prakash, A., & Monteiro, A. (2016). Molecular mechanisms of secondary sexual trait development in insects. *Current opinion in insect science*, *17*, 40-48.

Scelza, B. A. (2011). Female choice and extra-pair paternity in a traditional human population. *Biology Letters,* 7(6), 889–891.

Schmitt, D. P. (2005). Sociosexuality from Argentina to Zimbabwe: A 48-nation study of sex, culture, and strategies of human mating. *Behavioral and Brain Sciences*, 28(2), 247-275.

Trivers, R. (1972). Parental investment and sexual selection. *Sexual Selection & the Descent of Man, Aldine de Gruyter, New York*, 136-179.

Seznam publikací doktoranda

Publikace s IF *in extenso,* které jsou podkladem disertace:

Bártová, K., Androvičová, R., Krejčová, L., Weiss, P., & Klapilová, K. (2020). The prevalence of paraphilic interests in the Czech population: preference, arousal, the use of pornography, fantasy, and behavior. *The Journal of Sex Research*, 1-11. DOI: 10.1080/00224499.2019.1707468 (IF 3.059)

Bártová, K., Štěrbová, Z., Varella, M. A. C., & Valentova, J. V. (2020). Femininity in men and masculinity in women is positively related to sociosexuality. *Personality and Individual Differences*, *152*, 109575 (IF 1.997).

Novák, O., Bártová, K., Vagenknecht, V., & Klapilová, K. Attention Bias to and Recognition of Sexual Images. *Frontiers in Psychology - Health Psychology* (IF 2.129).

Bártová, K., Novák, O., Weiss, P., & Klapilová, K. The personality traits and sociosexual orientation are related to the sexual inhibition and sexual excitation scales: evidence from the Czech Republic. *Personality and Individual Differences* (IF 1.997).

Publikace bez IF *in extenso,* které jsou podkladem disertace:

Klapilová K., & Bártová K. (2017). *Sexual Pathology*. In: Shackelford T., Weekes-Shackelford V. (eds) Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science. Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-319-16999-6_3382_1.

Publikace s IF *in extenso* bez vztahu k tématu disertace:

Valentova Varella, 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. (IF 1.861)

Valentova, J. V., Varella, M. A. C., Bártová, K., Štěrbová, Z., Dixson, B., W., 2017: Mate preferences and choices for facial and body hair in androphilic women and men: Effects of sex, culture, homogamy, and imprinting-like effect. *Evolution and Human Behavior*, 38, 241-248. (IF = 3.130)

Bártová, K., Štěrbová, Z., Nováková Martinec, L., Binter, J., Varella, M. A. C., Valentova Varella, J., 2017: Homogamy in Masculinity–Femininity Is Positively Linked to Relationship Quality in Gay Male Couples from the Czech Republic, *Archives of Sexual Behavior*, *46*(5), 1349-1359 (IF = 2.589)

Štěrbová, Z., Bártová, K., Nováková, L. M., Varella, M. A. C., Havlíček, J., & Valentova, J. V., 2017: Assortative mating in personality among heterosexual and male homosexual couples from Brazil and the Czech Republic. *Personality and Individual Differences*, *112*, 90-96. (IF = 1.946)

Valentova Varella, J., Bártová, K., Štěrbová, Z., Varella, M. A. C., 2016: Preferred and actual relative height are related by sex, sexual orientation, and dominance: Evidence from Brazil and Czech Republic. *Personality and Individual Differences*, 100, 145-150. (IF 1.861)

Bártová, K., Štěrbová, Z., Valentova Varella, J., 2016: Souvislost genderové nonkonformity a mužské homosexuální orientace: přehledový článek. *Československá psychologie, 60*(2)*,* 153-168. (IF 0.24)

Valentova, J. V., Štěrbová, Z., Bártová, K., Varella, M. A. C., 2016: Personality of ideal and actual romantic partners among heterosexual and non-heterosexual men and women: A cross-cultural study. *Personality and Individual Differences*, 101, 160-166. (IF 1.861)

Publikace bez IF *in extenso* bez vztahu k tématu disertace:

Potyszová, K. & Bártová, K., 2020: Romantická žárlivost a nevěra z evolučního hlediska: definice, typologie a individuální faktory. *Sexuológia, 1, 30-36.*

Novák, O., Bártová, K. & Klapilová, K., 2020: Kognitivní procesy ovlivňující sexuální reakci u depresivních pacientů: Systematická přehledová studie. *Sexuológia, 1, 21-29.*

Klapilová, K., …Bártová, K., 2017: Poruchy sexuální preference pohledem evoluční sexuologie. *Sexuologia*, 1, 26-32.

Potyszová, K., Bártová, K., 2020: Jealousy & Infidelity. In: Shackelford T., Weekes-Shackelford V. (eds) Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science. Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-319-16999-6_1774-1.

Bártová K., Štěrbová Z., 2020: Mating Strategies. In: Shackelford T., Weekes-Shackelford V. (eds) Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science. Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-319-16999-6_684-1.

Klapilová, K., Androvičová, R., Bártová, K., Binter, J., Krejčová, L., Lindová, J., Průšová, D., Wells, T., Zikánová, T., Valentova, J. V., 2017: (R)evoluce ve výzkumu lidské sexuality (117-129). In *Mozek a jeho člověk, mysl a její nemoc*. Galén, Praha.

Klapilová, K., Bártová, K., 2017: Sexual Pathology. In *Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science*. Meteor, Springer, US. DOI 10.1007/978-3-319-16999-6_3382-1

Binter J. a kol., 2016: Exploring the Pathways of Adaptation an Avatar 3D Animation Procedures and Virtual Reality Arenas in Research of Human Courtship Behaviour and Sexual Reactivity in Psychological Research. In *Virtual Worlds: The Virtual Reality and Augmented Reality Intersections*. Inter-Disciplinary Press, Oxford, VB.

Říha, D., Bártová, K., & Binter, J., 2016: Use of Virtual Reality and Human-Computer Interface for Diagnostic and Treatment Purposes in Human Sexuality Research. In *Design, User Experience, and Usability* (294-305). Springer International Publishing, Switzerland.