

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE**  
**FAKULTA HUMANITNÍCH STUDIÍ**



**Sexuální fantazie a menstruační cyklus ženy**  
Bakalářská práce

Vojtěch Pucek

Vedoucí práce: Mgr. Kateřina Klapilová, Ph.D.

Praha, 2014

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem práci vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury. Všechny použité prameny a literatura byly řádně citovány. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne .....

.....  
Vojtěch Pucek

## **Poděkování:**

Mé největší díky bych rád směřoval mé vedoucí této práce Mgr. Kateřině Klapilové, Ph.D., bez které by tato práce vznikala jen velice těžko. Dále bych rád poděkoval mé přítelkyni Veronice Kudrnové, která mi byla nenahraditelnou emocionální podporou. Ze stejných důvodů bych také rád zmínil mého kamaráda Filipa Měšťánka.

## Obsah:

1. Úvod	1
2. Teoretické zakotvení práce	2
2.1 Definice SF	2
2.2 Repertoár SF	3
2.3 Pohlavní rozdíly v obsahu SF	3
2.4 Pohlavní rozdíly ve výskytu frekvenci výskytu SF	6
2.5 Změny v ženské sexualitě v průběhu MC	7
2.6 MC a změny v partnerských preferencích	10
2.7 MC a změny v chování stálého partnera	12
2.8 Změny SF v průběhu MC	12
2.9 Vliv hormonální antikoncepce na ženskou sexualitu	13
3. Empirická část	15
3.1 Výzkumné hypotézy	15
3.2 Soubor respondentů	16
3.3 Výzkumná strategie, design výzkumu	16
3.4 Dotazníky	17
3.5 Analytické postupy	19
3.6 Hodnocení kvality výzkumu	19
3.7 Etické otázky týkající se výzkumu	20
4. Výsledky	21
4.1 Generalizovaný lineární model s opakovaným měřením	21
4.1.1 Počet pohlavních styků (cyklus 1)	21
4.1.2 Počet pohlavních styků (cyklus 2)	23
4.1.3 Počet masturbací (cyklus 1)	25
4.1.4 Počet masturbací (cyklus 2)	25
4.1.5 Počet SF mimo sexuální aktivity (cyklus 1)	27
4.1.6 Počet SF mimo sexuální aktivity (cyklus 2)	29
4.1.7 Vzrušivost SF (cyklus 1)	29
4.1.8 Vzrušivost SF (cyklus 2)	31
4.1.9 Sledování či čtení erotického materiálu (cyklus 1 a 2)	33
4.1.10 Celková chuť na sex v průběhu posledních 2 dnů (cyklus 1)	33
4.1.11 Celková chuť na sex v průběhu posledních 2 dnů (cyklus 2)	35
4.1.12 Četnost SF (cyklus 1)	37
4.1.13 Četnost sexuálních fantasií (cyklus 2)	39
4.1.14 Chuť na sex s partnerem (cyklus 1 a 2)	39
4.1.15 Přitažlivost jiných mužů mimo partnera (cyklus 1)	40
4.1.16 Přitažlivost jiných mužů mimo partnera (cyklus 2)	42
4.1.17 Vzrušení při představě jiného muže než partnera (cyklus 1)	42
4.1.18 Vzrušení při představě jiného muže než partnera (cyklus 2)	44

4.2 Výsledky obsahu sexuálních fantasií	44
4.2.1 Příjemné nesexuální chvíle s partnerem	44
4.2.2 Vzájemná přitažlivost mezi vámi a jiným mužem	45
4.2.3 Sex s vaším partnerem	45
4.2.4 Sex s jiným mužem, kterého znáte	45
4.2.5 Sex s jiným, neznámým mužem	45
4.2.6 Sex s více muži	45
5. Diskuze	47
6. Závěr	49
7. Literatura	50
8. Přílohy	58

# 1. Úvod

Výzkumů, které se zabývají sexuálními fantasiemi (SF) je dnes celá řada. Počínaje slavným psychoanalytikem Sigmundem Freudem, přes průkopníka sexuologie Alfreda Charlese Kinseyho, se systematicky utvářel pohled na SF, které byly ještě do nedávné doby opředeny nesmyslnými mýty a předsudky. Díky některým průlomovým studiím je dnes na SF pohlíženo jako na naprosto samozřejmou součást lidské sexuality, která se vyskytuje u téměř každého jedince, tedy i u žen, u nichž se předpokládalo, že SF buď vůbec nemají nebo představují důsledek sexuální úchytky či nymfomanie.

SF jsou zkoumány z pohledu mnoha vědních oborů, přičemž každý obor přináší své poznatky, které jsou pro jejich pochopení nezbytné a přináší tak komplexní pochopení této problematiky. V této práci se budeme při zkoumání SF opírat o poznatky a předpoklady evoluční psychologie, která umožňuje nahlížet na SF jako na adaptace, utvářené dlouhodobým evolučním procesem. Díky tomu, můžeme pochopit, proč se SF v určitých obdobích lidského života mění a jakou mají funkci. Právě změny, i když periodické se budeme snažit pochopit.

Hlavním tématem této práce je, jak se mění obsah a četnost SF v průběhu menstruačního cyklu ženy. Výzkumů, které se zabývají právě tímto tématem je v současné době jen velice málo, a proto je potřebné prohloubit a rozšířit poznatky a tím se snažit o vysvětlení některých zatím nevyjasněných otázek. Studie zabývající se tímto tématem mají jisté metodologické nedostatky, kterým se v této práci budeme snažit vyhnout. Je to především nepřesné určování ovulační fáze, s čímž souvisí nepřesné vypočítání zbylých fází v menstruačním cyklu. Důsledným rozlišením partnerského statusu respondentek se vyvarujeme zkreslením výsledků. Dalším důležitým metodologickým prvkem je opakované měření, konkrétně ve dvou cyklech, které ostatní studie postrádají. Stejně tak rozlišení typu hormonální antikoncepce (1-3 fázové).

Dalším charakteristickým znakem této práce je vsazení SF do kontextu s jinými aspekty ženské sexuality, jako je masturbace, sexuální touha nebo třeba partnerské preference. Díky tomu jsme schopni interpretovat změny SF v průběhu menstruačního cyklu nejen z hlediska hormonálních výkyvů, ale i z hlediska partnerské dynamiky.

## 2. Teoretické zakotvení práce

### 2.1 Definice SF

Sexuální fantasie (SF) jsou fenoménem, jehož definice není napříč výzkumy příliš jednotná. Zprvu musíme vymezit, že v této práci se nebudeme zabývat SF, které se objevují v nevědomém stavu, tedy ve spánku. Budeme se zabývat fantasiemi neboli denním erotickým sněním, které je vědomé. Níže je uvedeno několik stěžejních definic SF, použitých v předchozím výzkumu:

*„Sexuální fantasie může být velice podrobný nebo naopak krátký příběh, či pouze prchavá myšlenka týkající se nějaké erotické nebo sexuální aktivity. Může být naprosto bizarní nebo realistická. Může zahrnovat reálné minulé události nebo události smyšlené. Vyskytnout se může spontánně, může být vyvolána úmyslně nebo může být spuštěna jinými myšlenkami, pocity a smyslovými vjemy. Sexuální fantasie se objevuje během sexuálních aktivit, během masturbace nebo i v situacích, které nejsou nijak spojeny se sexuálními aktivitami“ (Wilson, 1978).*

Další poněkud odlišnější definice zní:

*„Sexuální fantasie mohou být prakticky jakékoli mentální obrazy, které jsou pro jedince sexuálně vzrušující nebo je pokládá za erotické. Základní vlastnost úmyslně vyvolané sexuální fantasie je, že jí jedinec může zcela ovládat a je naprosto vědomá. Dokonce i vzpomínky na minulé události mohou být pozměněny tak, že jsou vyvolávány pouze ty aspekty a její části, které jsou vzrušující“ (Leitenberg, Henning, 1995).*

Zásadní poznatek nejen pro moji práci, ale pro celý výzkum sexuálních fantasií je, že nějakou sexuální fantasii měl za svůj život prakticky každý jedinec (Singer, 1966). Studie uvádějí, že alespoň jednou SF mělo 95% mužů i žen (Leitenberg, Henning, 1995). Rozšíření v populaci však není rovnoměrné, ale mění se také věkem. Ve studii, kde výzkumníci prováděli telefonický průzkum, se ptali na otázku, zda-li dotyčná osoba v posledních 5 minutách myslela na sex. Mladí lidé ve věku 14-25 let odpovědělo kladně 52% chlapců a 39% dívek. Osoby ve věku 26-55 let odpovídaly kladně už mnohem méně (26% mužů a 14% žen). Ještě nižší procento se objevilo u osob starších 55 let (Cameron & Biber, 1973). SF jsou osobní příležitosti, umožňující naprosto neomezené prožitky (Eisenman, 1982). Tyto prožitky

nám pravděpodobně mohou mnohem lépe odkrýt sexuální touhy jedince, nežli zkoumání sexuálního chování nebo měření sexuálního vzrušení, neboť jsou méně ovlivněny dostupností partnera, škálou stimulů v laboratorních podmínkách nebo zákonnými, morálními a sociálními restrikcemi (Ellis & Symons, 1990).

## 2.2 Repertoár SF

Obsahy SF můžeme rozdělit do dvou základních kategorií: 1) vzpomínky na nějaký sexuální zážitek z naší minulosti. Tento zážitek může být obohacen o nějaký vymyšlený a vzrušující prvek, 2) fantasie, které jsou čistě vymyšlené (Leitenberg, Henning, 1995).

Vzhledem k tomu, že typů SF je velké množství, je dobré se zaměřit především na ty nejčastější a nejoblíbenější. Vědci získávají seznam nejpopulárnějších fantasií buď tím, že vytvoří seznam nejfrekventovanějších a mezi těmi si účastníci výzkumu vybírají, a nebo je pouze na účastnících jaké fantasie napíší a poté je výzkumníci řadí do kategorií. Přestože jsou tyto metody různé, můžeme se setkat s dosti podobnými výsledky.

V jedné z prvních studií na toto téma Harington a Singer (1974) poskytli 141 vdaným ženám 15 bodový seznam fantasií. Jako nejčastější SF se ukázala být „sex s imaginárním milencem“. Druhá skončila „představuji si, že jsem přemožena a donucena se vzdát“. Další byly „vyvolání nějaké minulé sexuální zkušenosti“ a „představuji si, že dělám něco nemravného a zakázaného“. Určit nejčastější SF se pokoušelo mnoho studií, avšak výsledky se velmi liší. Ve stručnosti, ale můžeme říci, že další velice časté fantasie jsou například sex s neznámým, scéna s erotického filmu, představa orálního sexu, skupinový sex, sex s celebritou nebo třeba sex s věkově velmi odlišnými partnery (Leitenberg, Henning, 1995).

## 2.3 Pohlavní rozdíly v obsahu SF

Nejdříve je potřeba zmínit, že studie se shodují na tom, že muži mají častěji SF než ženy (např.: Iwawaki & Wilson, 1983; Wilson & Lang, 1981). Například Jones a Barlow (1990) zjistili, že muži mají 7,2 SF denně a ženy 4,5 bez ohledu na kontext, ve kterém jsou tyto fantasie vyvolány. Stejně tak mají muži i více typů SF, což



potvrzují ve své studii Person a kol. (1989), kteří zjistili v průměru 26 typů SF u mužů a 14,2 u žen.

Kategorie obsahu SF mužů a žen jsou podobné. Avšak stejně jako můžeme vysledovat genderové podobnosti, vyskytují se i v SF následující rozdíly (Rokach, 1990).

#### *a) Aktivní a pasivní role*

V západní kulturní perspektivě je tradičně muž, kdo usiluje o ženu a také iniciuje sexuální aktivity. Dá se tudíž předpokládat, že se tyto role promítnou i do obsahu sexuálních fantasií. Podle řady výzkumů se dá potvrdit, že muži zauímají v sexuálních fantasiích většinou aktivní roli a ženy jsou v roli příjemců a naopak tato zjištění platí pro ženy (Mednick, 1977; Zimmer et.al., 1983; Wilson a Lang, 1981).

#### *b) Explicitní (vizuální) a emocionální (romantické) fantasie*

I v této kategorii jsou výsledky výzkumů poměrně jednoznačné. Zatímco v mužských fantasiích převládají vizuální stimuly, ženské fantasie obsahují především emocionální prvky a nezanedbatelné je i příběhová linie fantasie. Mužské fantasie obsahují ve větší míře explicitní detaily (genitálie, ňadra, hýždě) a důležitou roli v nich hraje ženské tělo. Ženy se zaměřují častěji na to, v jakém prostředí a v jaké situaci se fantasie odehrává. (Barclay, 1973; Kelley, 1984; Ellis a Symons, 1990). Zajímavý je také výsledek výzkumu ze 70. let, kde autoři zkoumali, jak ženy a muži reflektují pornografické filmy. Zatímco muži si většinou představovali sex s pornoherčkou, v ženách budilo nejvíce vzrušení, že žena figurovala jako objekt touhy muže (Money a Ehrhardt, 1972). Krátce můžeme zmínit i to, že muži se v rámci SF zaměřují především na ženské tělo a ženy na touhu muže po jejich těle (cit).

#### *c) Počet sexuálních partnerů*

Fantasie, kde má muž i žena více sexuálních partnerů je vzrušující pro obě pohlaví, neboť značí sexuální touhu a moc. Přesto je tato fantasie typičtější spíše pro muže. Ve vzorku vysokoškolských studentů 33% mužů zaznamenalo fantasii s více

než jednou partnerkou opačného pohlaví, zatímco u žen bylo zaznamenáno pouze 18% (Hunt, 1974). Podobné výsledky byly zjištěny i v mnoha jiných výzkumech (např. Wilson, 1987; Davidson, 1985; Knafo a Jaffe, 1984). Signifikantní rozdíl byl zjištěn i ve výzkumu Ellise a Symonse (1990), kde muži zaznamenali průměrný počet partnerek vyskytující se v jejich sexuálních fantasiích 1,96 a u žen byl zaznamenán průměr 1,08 partnerů.

#### *d) Submise versus dominance*

Submisivní i dominantní role v sexuálních fantasiích se vyskytují u mužů i u žen. U žen jsou však submisivní fantasií častější. Toto tvrzení bylo poprvé potvrzeno ve výzkumu Haritona a Singera (1974), kde ze vzorku 141 vdaných žen byla druhá nejčastější fantasie „Přes svůj odpor jsem byla mužem přemožena“. Tato fantasie se objevila na vrchních příčkách i u řady dalších výzkumů (např. Knafo a Jaffe, 1984; Davidson a Hoffman, 1986; Pelletier a Herold, 1988). Nevýznamný není ani poznatek z výzkumu, kde fantasii „Jsem otrok a musím splnit každé mužovo přání“ zaznamenalo 30% dotázaných žen (Arndt et al., 1985). Toto zjištění může podporovat rozšířený mýtus, že ženy chtějí být znásilněny. To je ovšem vyvráceno, neboť ženy, které zaznamenaly submisivní fantasie, nechtějí být ve skutečnosti vůbec znásilněny a fantasie, ve kterých jsou přemoženy jsou obsahově odlišné od reálného znásilnění, protože v nich nemůže dojít k nechtěnému otěhotnění a nevyskytuje se v nich faktor bolesti (Eileen & Megan, 2004; Kanin, 1982). V ženských submisivních fantasiích se především objevuje atraktivní muž, který nemůže odolat touze po dotyčné ženě (Bond a Mosher, 1986)

U mužů je naopak mnohem častější výskyt fantasií, kde jsou v dominantní roli. Toto tvrzení opět podporuje řada výzkumů. Například Hunt (1974) zjistil, že fantasii, kde muž ženu přemohl a donutil jí k sexu má 13% mužů a pouze 3% žen. Zajímavější výsledky poskytli Arndt et al. (1985), kde výše zmíněnou fantasii zaznamenalo 39% mužů a 25% žen. Nejvyšší procento mužů, kteří měli tuto fantasii bylo zjištěno 54% (Gredlinger a Byrne, 1987).

Zda-li mají tato zjištění biologický původ a nejsou to pouze výsledky z výzkumů, jejichž design byl ovlivněn stereotypy západní kultury nemůžeme s jistotou říci, neboť výzkumy ohledně sexuálních fantasií z jiných než západních kultur zatím nebyly provedeny nebo jen velice ojediněle.

## 2.4 Pohlavní rozdíly ve výskytu frekvenci výskytu SF

### a) *Incidence*

Výskyt SF můžeme z hlediska studií rozdělit do tří kategorií a to podle kontextu, ve kterém se objevují. Je to během masturbace, při sexuálním styku a během nesexuálních aktivit. Nejprve se zaměříme na SF při masturbaci.

Leitenberg a Henning (1995) ve svém review shrnují procentuální výskyt sexuálních fantasií mužů a žen při masturbaci z několika studií. V pouhých dvou z třinácti uvedených studií měly ženy procentuálně vyšší výskyt fantasií během masturbace než muži. Ve zbylých bylo vyšší procento mužů. Průměrný procentuální výskyt u mužů byl ze všech studií 85,9% a u žen 68,8%. Z toho můžeme usuzovat, že muži mají častější výskyt sexuálních fantasií při masturbaci než ženy. Tento výsledek může být také zapříčiněn tím, že muži začínají s masturbací dříve než ženy, tudíž měli muži v průměru více příležitostí sexuální fantasie zaznamenat.

Výskyt sexuálních fantasií při sexuálním styku je velice podobný u mužů i u žen. Pouze v jedné z dvanácti studií mají ženy signifikantně vyšší výskyt sexuálních fantasií. Ve zbylých jsou hodnoty u mužů a u žen podobné (Leitenberg a Henning, 1995).

U výskytu fantasií během nesexuálních aktivit jsou procentuální hodnoty také podobné, a proto můžeme říci, že v této kategorii nejsou u mužů a u žen žádné signifikantní rozdíly. Musíme však přihlídnout k malému množství dostupných studií. Procentuální hodnoty v této kategorii byly velmi vysoké a to v průměru 95% (Leitenberg a Henning, 1995).

### b) *Frekvence výskytu*

Zkoumání frekvence SF je metodologicky náročnější nežli zkoumání incidence. Asi nejpřesnější a nejspolehlivější metodou je průběžné zaznamenávání každé SF a to samotným respondentem. Tuto metodu použili ve svém výzkumu Jones a Barlow (1990). Ve vzorku 49 mužů a 47 žen měli muži průměrně 7,2 sexuální fantasie denně, zatímco ženy pouze 4,5. Podle této, metodicky možná nejlepší studie, bychom tedy mohli soudit, že muži mají vyšší frekvenci sexuálních

fantasií. Ostatní studie mají podobné závěry, i když s poněkud odlišnými čísly. Podle studie, kterou vypracovali Ellis a Symons (1990) zaznamenali muži průměrně jednu fantasií za den a ženy pouze jednu fantasií za týden. Jedenkrát za týden odpovědělo 35% dívek (průměrný věk 15,8) a pouze 8% chlapců (průměrný věk 15,7) ve studii, kde respondenti nezaznamenávali přesné počty sexuálních fantasií, nýbrž údaje jako „velice často“ „několikrát týdně“ atd. Značný rozdíl by také u možnosti „několikrát denně“, kde tu možnost zaznamenalo 46% chlapců a pouze 6% dívek (Knoth, Boyd a Singer, 1988).

Frekvence SF při masturbaci je také značně vyšší u mužů nežli u dívek. 72% mužů odpovědělo, že má SF při masturbaci téměř vždy v porovnání s 50% žen (Kinsey, Pomeroy, Martin a Gebhard, 1948, 1953). Chlapců (průměrný věk 15,3), kteří zaznamenali stejnou odpověď bylo 57% a dívek (průměrný věk 15,8) 46% (Sorensen, 1973).

Na rozdíl od předešlých kontextů, při sexuálním styku je frekvence výskytu fantasií téměř stejná u obou pohlaví. Například Sue (1979) zjistil, že při sexuálním styku má téměř vždy sexuální fantasiie 6% mužů a 5,4% žen, občas má 53,2% a 55,4%.

Poněkud odlišnou metodu zkoumání frekvence použil Cameron (1976), který se respondentů ptal, kolik procent času myslí na sex. 55% mužů a 42% žen odpovědělo 10% času. Z tohoto shrnutí můžeme usoudit, že muži mají vyšší frekvenci sexuálních fantasií než ženy.

Jak již bylo řečeno, muži mají častější výskyt sexuálních fantasií během masturbace a větší frekvenci fantasií během dne. To můžeme vysvětlit tím, že muži masturbují častěji než ženy a také s masturbací začínají v ranějším věku, tudíž mají větší šanci vytvořit si pozitivní vazbu mezi sexuálními fantasiemi a orgasmem. Tento jev však můžeme vysvětlit i opačně a to tak, že vyšší frekvence sexuálních fantasií stimuluje muže více k masturbaci (Leitenberg, Henning, 1995).

## **2.5 Změny v ženské sexualitě v průběhu MC**

V této kapitole bych se rád zaměřil na změny v ženské sexualitě v průběhu menstruačního cyklu. Půjde zejména o změny v ženské receptivitě, což bychom mohli definovat jako „připravenost k sexuálním aktivitám, jsou-li iniciovány ze strany

partnera a ženou akceptovány“ (Beach, 1976). Dále změny v ženské proceptivitě, dle definice „aktivní podporování mužů k sexuálním aktivitám ze strany ženy“ (Beach, 1976) a nakonec změny v ženské atraktivitě.

Nejdříve je potřeba zmínit, že bez moderní techniky a teprve nedávno zjištěných znalostí nejsou lidé vědomě schopni určit, kdy je žena plodná. Například v některých lovecko-sběračských společnostech vládlo přesvědčení, že žena je plodná těsně po menstruaci. Toto přesvědčení pramení nejspíše z pozorování chování zvířat. U žen je nejvyšší pravděpodobnost početí ve středu cyklu a krvácení má jinou fyziologickou funkci než u zvířat. Sexuální chování lidí se na rozdíl od zvířat vyskytuje po celou dobu cyklu. Z těchto důvodů převažoval v evolučně – psychologické literatuře koncept tzv. skryté ovulace. Ten předpokládá, že po celý menstruační cyklus se u žen nemění sexuální chování a prožívání (K. Klapilová a kol. 2013).

V posledních dvou desetiletích však řada výzkumů zaměřených na ženskou atraktivitu odhalila, že muži hodnotí ženy atraktivnější v plodné fázi cyklu a zřejmě dokáží nevědomě poznat, že je žena plodná. Hodnotili se například ženské obličej (Roberts, a kol., 2004), oblečení, které měli na sobě (Durante a kol., 2008) nebo i ženské hlasy (Pipitone, Gallup, 2008). Prozkoumána je i velice dobře oblast olfaktorického vnímání ženské atraktivitu. Neatraktivněji hodnotili muži tělesnou vůni ženy, také právě v plodné fázi (Havlíček a kol., 2006) a stejně tak i vůni vaginálního sekretu (Doty a kol., 1975). Velice zajímavá je i studie Millera a kol. (2008). Ti zkoumali výdělek klínových tanečnic ve všech fázích cyklu. I v této studii bylo zjištěno, že ženy v plodném období dostávaly větší odměnu od svých zákazníků, z čehož můžeme usuzovat, že ženu hodnotili atraktivněji.

Z evolučního pohledu byla tato schopnost mužů „odhalit“, kdy je žena plodná jistě výhodná, neboť mohli správně načasovat sexuální aktivity a tím zvýšit pravděpodobnost početí.

#### *a) Proceptivita*

Změny v průběhu menstruačního cyklu můžeme pozorovat i v oblasti chování a fyziologického vzrušení. Konkrétně v ženské proceptivitě. Co se týče fyziologické připravenosti ženy k pohlavnímu styku a intenzity vzrušení, mohu zmínit několik studií, které potvrzují, že tyto aspekty ženské sexuality jsou nejvíce intenzivní opět v

plodné fázi menstruačního cyklu. Fyziologické měření například teploty stydkých pysků, průtok krve vaginou nebo zvýšené kožní vodivosti prokázaly, že při sledování vizuálních erotických materiálů jsou ženy nejvíce vzrušeny právě ve středu cyklu (Slob a kol., 1996; Schreiner-Engel a kol., 1981).

Při zkoumání souvislosti hladin některých hormonů se sexuálním naladěním nebyla prokázána korelace mezi s hladinami estrogenů a progesteronu (Schreiner-Engel a kol., 1981). Ovšem byla dokázána pozitivní souvislost mezi hladinami volného testosteronu a intenzitou vzrušení probandek při vědomém vybavování sexuálních aktivit (Goldey, van Anders, 2011). Ženy v těchto studiích však vzrušení jako intenzivnější nevnímaly a změny v intenzitě prožívání sexuálních aktivit v průběhu cyklu jsou nejspíše nevědomého charakteru. Battalia a kol. (2008) vypožorovali, že morfologické změny pohlavních orgánů jako například velikost klitorisu je největší v periovulární fázi.

Z dalších studií vyplývá, že nejvyšší hodnocení zájmu o sexuální aktivity, motivaci, hodnocení touhy a výskytu sexuálních fantasií je opět v ovulační fázi cyklu (např. Bullivant a kol., 2004). Zvýšená sexuální touha byla také zjištěna i v premenstruační a menstruační fázi (Zillman a kol., 1995), to však už neplatí pro fázi luteální.

Studie, které se zabývaly ženou iniciovaných sexuálních aktivit zjistily například, že zadané ženy více flirtovaly s muži ve svém okolí, objevovaly se více ve společnosti mužů a oblékaly se více sexy v plodné fázi (Haselton a Gangestad, 2006). Také byly více ochotné k nezávaznému sexu s neznámými muži (Durante, Li, 2009). Rovněž se byl zjištěn vyšší počet autosexuálních aktivit, což dokládá zvýšenou sexuální apetenci v plodném období (Bancroft a kol., 1983).

### *b) Receptivita*

Změny v ženské receptivitě nejsou tak dobře prozkoumány jako změny proceptivě. Je to dáno především nesourodostí metodologického přístupu a nepřehlednému množství sledovaných proměnných. Přesto existuje řada kvalitních studií jejichž výsledky bych rád uvedl.

Nejdříve je potřeba zmínit přehledovou studii Pawlovského (1999), ve které uvádí 11 studií, jež zaznamenali zvýšenou frekvenci styků ve folikulární fázi. V 6 z nich byl zaznamenán vzestup ve fázi ovulační a ve 4 dokonce vzestup ve fázi

premenstruační. Pouze 3 studie zaznamenali pokles frekvence styků v ovulační fázi. V těchto studiích byla však zkoumána výhradně studentská populace, tudíž tento pokles můžeme vysvětlit záměrnou snahou zabránit početí (K. Klapilová a kol. 2013). Velmi důležitou proměnnou v těchto typech výzkumů je dostupnost stálého partnera. Tato oblast je poměrně dobře zdokumentovaná a ze studií opět vyplývá, že nejvyšší frekvence styků je uprostřed cyklu (K. Klapilová a kol. 2013). Tento jev můžeme zaznamenat rovněž u lesbických párů (Burleson a kol., 2002)

Zajímavé jsou i výsledky studií, které naopak zkoumají vyhýbání se sexu s nevhodnými partnery z biologického hlediska. Například zvýšenou citlivostí (podle stisku ruky) na videonahrávku, zobrazující ženu, která je vystavena sexuálnímu nátlaku ze strany muže (Petralia a Gallup, 2002). Ženy se také v plodném období snaží omezovat aktivity, které by mohli být riskantní z hlediska možného znásilnění (Bröder, Hohmann, 2003). Fessler a Navarette (2003) zjistili, že se u žen v plodném období zvyšuje nechuť k maladaptivním sexuálním praktikám jako je například incest nebo zoofilie. Neméně zajímavá je i studie, ve které bylo zaznamenáno zvýšené odmítání sexuálních aktivit ve středu cyklu ze strany ženy a to u žen, které žili s partnery s geneticky nekompatibilními partnery v genech MHC (Garver-Apgar a kol., 2006). Tímto tématem se budu širěji zabývat v kapitole zabývající se změnou partnerských preferencí v průběhu MC.

## **2.6 MC a změny v partnerských preferencích**

Na úvod této kapitoly je nejdříve potřeba objasnit pojem duální sexualita ženy. Tento koncept je mezi evolučními psychology značně rozšířen, i když je velmi reduktivní. Předpokládá, že ženy si v sexuálním chování vytvořili během evoluce dvě různé strategie výběru partnera. K tomu, aby žena maximalizovala svůj reprodukční úspěch, musí najít geneticky vhodného partnera, který jí zajistí geneticky kvalitní potomstvo a zároveň musí těmto potomkům zajistit dlouhodobého partnera, který jí pomůže s výchovou a zajištěním zdrojů. Tudíž v plodném období menstruačního cyklu (nejvyšší pravděpodobnost početí) by se měly objevovat preference znaků atraktivního jedince, jehož funkcí je pouze plození. Tento předpoklad by měl platit jak u zadaných, tak i u nezadaných žen. Co se týče preference znaků pro výběr

dlouhodobého partnera, ta by měla u zadaných žen být po celou dobu cyklu podobná. Tato teorie má povahu značně reduktivní, neboť předpokládá, že genetické a rodičovské kvality jsou u většiny mužů v rozporu a že velká část mužů vychovává potomky, které nezplodili. Přesto nám tato teorie pomáhá do značné míry interpretovat změny v sexuálním chování a výběru partnera během menstruačního cyklu (K. Klapilová a kol. 2013).

Jak již bylo řečeno, v plodném období je u žen zaznamenána zvýšená preference mužů, kteří vykazují znaky vysoké genetické kvality. Tyto znaky jsou především ovlivněny produkcí testosteronu. Vysoké hladiny testosteronu se u mužů projevují výrazným bradovým výběžkem, výraznými nadočnicovými oblouky, rozvinutější muskulaturou, postavou s vysokým rozdílem šířky ramen a pasu a vyrovnaným poměrem pasu a boků. Dále také můžeme pozorovat, že muži s vyššími hladinami testosteronu jsou vyšší a mají hlubší hlas. Ženy v plodném období preferují znaky vysokých hladin testosteronu z toho důvodu, že testosteron je imunopresivní (oslabuje imunitu). To znamená, že muž, který je schopen dožít se dospělosti a být zdravý a atraktivní i přes tento hendikep, vykazuje vysokou odolnost vůči infekcím a vysokou vývojovou stabilitu, což je z evolučního pohledu zásadní (K. Klapilová a kol. 2013).

Dalším poněkud problematickým tématem je preference mužů s odlišnými alelami hlavního histokompatibilního komplexu (Major Histocompatibility Complex – MHC) v plodném období. MHC slouží jako jakýsi čarový kód našeho imunitního systému (K. Klapilová a kol. 2013). Z evolučního pohledu je pro ženu samozřejmě výhodnější preferovat partnera s odlišným MHC a tím zvýšit variabilitu potomků. Studie snažící se zjistit souvislost mezi MHC a partnerským výběrem ukázala, že větší podobnost MHC souvisí s menší spokojeností v dlouhodobém svazku a s vyšším výskytem nevěry (Garver-Apgar a kol., 2006), v další studii byla nalezena preference pro vůni MHC odlišných partnerů v plodné fázi cyklu (Wedekind a kol., 1995), zatímco Thornhill a kol. (2003) tuto preferenci nepotvrdil stejně tak jako studie, která nepotvrdila vliv cyklu na hodnocení atraktivity vůně, obličejů ani hlasu (Ptáčková, 2010). Ženy v plodném období preferují nejenom tělesné znaky genetické kvality potenciálních partnerů, ale zdá se, že rozlišují projevy chování. Pro ženy byli například atraktivnější muži s dominantnějšími projevy v chování (Lukaszewski, Roney, 2009), kreativním nadáním (Haselton, Miller, 2006) nebo smyslem pro humor (Miller, 2003).



Poněkud odlišná je preference mužů s rodičovskými kvalitami a ochotou investovat. Ta zůstává po celou dobu cyklu více méně stabilní s mírným nárůstem v luteálním období (Gangestad a kol., 2010). U mužů s vyššími rodičovskými kvalitami můžeme vysledovat femininnější rysy tváře (Jones a kol., 2005) nebo třeba femininnější hlasy (Puts, 2006). U obou těchto studií také vysledovat větší preference femininnějších znaků v souvislosti s vyššími hladinami progesteronu probandek. Femininnější znaky jsou podle všeho spojeny s vyšší ochotou mužů investovat do partnerky a potomků (Fink, Penton-Voak, 2002). Tento poznatek však není jediným. Další studie ukázaly, že ženy preferují u dlouhodobého partnera také podobnost jejich tváří se sebou samotnou. Podobnost tváří může být indikátorem příbuznosti, což na jednu stranu snižuje atraktivitu, ale na druhou stranu zvyšuje důvěryhodnost partnera (DeBruine a kol. 2005).

## **2.7 MC a změny v chování stálého partnera**

Stejně jako může mít menstruační cyklus vliv na chování ženy, může mít i vliv na chování jejího stálého partnera. Pokud budeme předpokládat, že evolučně je pro ženy nejvýhodnější tzv. „duální sexualita“ v případě, že jejich partner nevykazuje výrazné maskulinní znaky, je pro jejich stálé partnery velmi nevýhodné investovat do potomka, kterého nezplodili. Proto si muži vyvinuli obranné strategie. Mohou se projevat buď v restriktivnější podobě jako třeba omezování volnosti partnerky nebo v poněkud umírněnější podobě, kdy muž je ženě více na blízku a je více starostlivý (Pillsworth E. G., Haselton M. G., 2006). V několika studiích se potvrdilo, že v plodném období se u stálých partnerů signifikantně zvýšila intenzita těchto strategií (Gangestad et al., 2002; Pillsworth E. G., Haselton M. G., 2006).

## **2.8 Změny SF v průběhu MC**

Jak již bylo řečeno v předchozích kapitolách, menstruační cyklus významně ovlivňuje řadu aspektů ženské sexuality. Týká se to změn jak změn fyzických, tak i psychických. Co se týče sexuálních fantasií, můžeme během cyklu očekávat změny v jejich intenzitě, frekvenci, míře vzrušení a obsahu. Tato oblast je zatím však řídko

probádaná a přesvědčivých výsledků je zatím málo. V roce 1996 tým vědců testoval ženy během folikulární a luteální fáze a zjistil, že ve folikulární fázi ženy zaznamenali více sexuálních fantasií a ženy vykazovali větší vzrušení při sledování erotického materiálu (Slob, Bax, Hop, Rowland a van der Werfften Bosch, 1996). V další studii se opět prokázalo, že ženy v ovulační fázi mají více SF než ve zbylých dnech v průběhu cyklu a jsou také více vzrušující (Dawson S.J., Suschinsky K. D., Lalumiére M. L., 2012). Co se však v té samé studii neprokázalo, byl předpoklad, že se během cyklu budou měnit také obsah SF. Obsahem zejména pohlavně rozdílným, a to konkrétně tak, že se v plodné fázi budou v SF objevovat především muži a ve fázi luteální spíše ženy. Dalším tématem této studie byla sexuální a emocionální stránka fantasií. Fantasie, které byly sexuální, se objevovaly více ve folikulární a luteální fázi a SF s emocionálním obsahem byly nejčastější ve fázi ovulační. V této studii zaznamenávaly ženy své fantasie každý den v průběhu celého, což je velice podobný design jako v této práci, avšak limitem každodenního zaznamenávání SF je fakt, že SF se stanou během této doby velmi častým předmětem zájmu, což může ovlivnit jak jejich frekvence, tak i vzrušivost. Tomu v naší práci předejdeme tím, že ženy budou vyplňovat dotazník pouze čtyřikrát do měsíce, což by mělo být dost často na to, aby data byla průkazná a zároveň nebude ovlivněna vzrušivost a frekvence SF.

## **2.9 Vliv hormonální antikoncepce na ženskou sexualitu**

Během menstruačního cyklu kolísají v těle ženy hladiny progesteronu a estrogenů, které zapříčiňují změny v ženském sexuálním chování a partnerských preferencích, jež jsem již popsal v předchozích kapitolách. Menstruační cyklus se dělí do čtyř fází – menstruační, folikulární, ovulační a luteální. V průběhu menstruační fáze dochází k vyloučení endometria z předchozího cyklu a ke krvácení. Ve folikulární fázi dochází k výraznému nárůstu hladiny folikustimulačního hormonu (FSH), ve folikulách začínají růst vajíčka, která produkují estrogény, což působením tzv. „negativní zpětné vazby“ tlumí tvorbu FSH. Když folikul dostatečně dozraje, vysoká hladina estrogenů způsobí pomocí tzv. „pozitivní zpětné vazby“ vylučování luteinizačního hormonu, vajíčko dozraje a následně se uvolňuje, nastává krátké období plodnosti. V Luteinizační fázi se pak zbytek folikuly mění do žlutého tělíska,

které produkuje kromě estrogenu také progesteron. Pokud nedojde k oplodnění vajíčka, žluté tělísko zaniká a hladiny hormonů klesají.

Snížení hladiny progesteronu způsobuje odumření endometria a následné krvácení. Největší rozdíl v hladinách hormonů je tedy u normálně cyklující ženy právě mezi fází ovulační a luteinizační, z čehož plyne, že největší rozdíl v chování bude právě mezi nimi (Hruška, 2009).

Účinky hormonální antikoncepce (HA) evoluční psychologové často interpretují jako potlačení adaptivních preferencí pro výběr geneticky vhodného partnera, které se objevují ve fertilní fázi menstruačního cyklu. Hormonální antikoncepce totiž skrze zpětnovazebný účinek na hypotalamus a hypofýzu redukuje produkci hormonů nutných k vyvolání ovulace. U uživatelek tedy k ovulaci nedochází a zároveň je významně snížena endogenní produkce estrogenů a progesteronu. Tento hormonální stav však zůstává po dobu celého cyklu poměrně stabilní a poměr progestagenní a estrogenní složky v něm by měl odpovídat spíše luteální fázi cyklu. (K. Klapilová, M. Konečná, P. Weiss & J. Havlíček, 2011).

Uživatelky HA mají v průměru sníženou preferenci maskulinních tváří a maskulinního hlasu. Stejně tak HA ovlivňuje tendenci žen vybírat si partnera s odlišným MHC a to tak, že uživatelky HA si vybírají partnery s podobnějším MHC (Roberts, S. C. a kol. 2013).

Díky těmto aspektům jsou uživatelky HA vhodnou kontrolní skupinou pro tuto práci, neboť díky poměrně vyrovnaným hladinám hormonů v těle u nich nedochází k tak výrazným změnám sexuality jako u přirozeně cyklujících žen.

## 3. Empirická část

### 3.1 Výzkumné hypotézy

Hlavním cílem této práce je prozkoumat a ověřit, jak a zda-li vůbec menstruační cyklus ovlivňuje ženskou sexualitu, konkrétně SF. Výzkumných hypotéz je několik a jsou formulovány na základě evolučních předpokladů, podle kterých jsou změny v ženské sexualitě adaptace formované dlouhodobým evolučním procesem.

První ověřovanou hypotézou předpokládá, že v době ovulace, kdy je největší pravděpodobnost početí, stoupne četnost sexuálních fantasií oproti zbylým fázím a to především oproti fázi luteální, kdy je naopak pravděpodobnost početí nejmenší. V ovulační fázi mají totiž ženy, podle předchozích výzkumů, nejvyšší sexuální touhu, vzrušivost a četnost sexuálních aktivit, a také dochází ke změnám v receptivitě i proceptivitě. Tudíž můžeme předpokládat, že stoupá i četnost SF, které tyto aspekty doprovází, umocňují a podporují. Naopak v luteální fázi je menší četnost těchto aspektů, neboť pravděpodobnost početí potomka je výrazně nižší, tudíž bude i menší četnost SF.

Druhá testovaná hypotéza předpokládá, že se v ovulační fázi zvýší také vzrušivost SF oproti fázím ostatním, především oproti fázi luteální.

Třetí hypotéza se opět opírá o evoluční pohled, tentokrát je však soustředěna konkrétně na obsah SF. U žen v ovulační fázi předpokládáme, že jejich SF budou obsahovat především sexuální aktivity s jinými muži než se stálým partnerem, především proto, že stálý partner je podle evolučních předpokladů ženou vybírán spíše podle jeho schopnosti zaopatření jak ženy, tak potomka, nežli podle genetických kvalit. Naopak ve fázi luteální budou převažovat fantasie, kde bude figurovat stálý partner. V této fázi také předpokládáme větší výskyt fantasií, které nemusí obsahovat sexuální aktivity, nýbrž příjemné a romantické nesexuální chvíle.

U žen užívajících hormonální antikoncepci, které by nám měly tvořit kontrolní skupinu, nebude docházet k žádným významným změnám v SF v průběhu cyklu.

### 3.2 Soubor respondentů

Výzkumný vzorek sestává z dosud bezdětných žen s pravidelným menstruačním cyklem, které mají alespoň dva roky stálého partnera, se kterým v době vyplňování dotazníku bydlí. To zajišťuje jejich pravidelnou interakci. Pravidelný menstruační cyklus je důležitou podmínkou, neboť zajišťuje očekávané hladiny hormonů a jejich pravidelné kolísání. Respondentky byly pomocí letáků v gynekologických ordinacích v Praze.

Z celkového počtu 137 párů (muži do naší práce zařazeni nebyli) byly vyřazeny respondentky, které během výzkumu otěhotněly nebo se rozešly s partnerem. Dále jsme vyřadili dotazníky z ovulační a luteální fáze, které byly vyplněny v jiný den, než bylo naplánováno. U ovulační fáze byla tolerance jeden den před ovulací až dva dny po ovulaci a u luteální fáze byla tolerance v rozpětí čtyři dny po ovulaci a až tři dny před menstruací. Vyhodnocovány byly nakonec odpovědi 84 žen, z nichž 38 nebyly uživatelky hormonální antikoncepce a 46 byly uživatelky monofazické hormonální antikoncepce.

### 3.3 Výzkumná strategie, design výzkumu

Pro tento výzkum jsme zvolili kvantitativní metodu. Data byla shromažďována v rámci semilongitudálního výzkumu partnerského soužití (vytvořeného B. Husárovou, K. Klapilovou, J. Havlíčkem, A. Kuběnou, 2006), kdy každý pár byl observován po dobu 3 měsíců s přestávkou mezi cykly. Pro tuto práci byly využity data ze dvou cyklů měření.

Respondentky vyplňovaly internetový dotazník týkající se sexuálních aktivit a výskytu sexuálních fantasií celkově osmkrát po dobu dvou měsíců, a to v přesně určených dnech v jednotlivých fázích menstruačního cyklu. Přítomnost a den ovulace byla zjišťována pomocí ovulačních testů (Test 99) indikujících přítomnost ovulace v den pozitivního výsledku či v den následující s 99% přesností. Rozfázování cyklu: Menstruační fáze: **3. Den po začátku menstruačního krvácení**, folikulární fáze: (průměrná délka menstruačního cyklu – 14 -3) : 2 + 3 ... většinou kolem **9. dne**,

ovulační: **den po pozitivním výsledku testu**, luteální: (průměrná délka menstruačního cyklu –ovulační+3): 2 + ovulační, **okolo 23. dne cyklu**.

### 3.4 Dotazníky

Před samotným dotazníkem je sada otázek týkajících základních údajů (věk, vzdělání), délky vztahu, zda užívají hormonální antikoncepci, případně jaký druh, délku svého obvyklého menstruačního cyklu a kolikátý den aktuálního cyklu vyplňují daný dotazník.

Každá respondentka vyplnila opakovaně (celkem 8 x až 10x) tzv. „Cyklický dotazník sexuálních aktivit, který obsahuje otázky týkající se sexuálních aktivit s partnerem, masturbace, sebehodnocení atraktivity, touhy, a zejména otázky týkající se sexuálních fantasií (četnost výskytu, obsah, vzrušivost) a přítomnost flirtovního chování. (Např. „Kolik jste dnes měla sexuálních fantasií, denních snů za poslední dva dny?, Měla jste dnes náladu na flirtování?“ ). Pro náš výzkum jsou stěžejní především otázky na sexuální fantasie, ale byly vyhodnocovány i otázky týkající se sexuální touhy, počtu pohlavních styků a masturbací. Ostatní otázky, které dotazník obsahoval, vyhodnocovány nebyly. Odpovědi na otázky, zda se u respondentky objevily v posledních dvou dnech SF s předepsaným obsahem (vlastní partner, cizí osoba – viz příloha) jsou ve formě odpovědi na přítomnost fantazie daného obsahu (ano/ne), navíc je uveden údaj o vzrušivosti SF na škála 1 – 7, kde 1 znamená velmi slabě vzrušující nebo méně než obvykle vzrušující a 7 znamená velmi silně vzrušující nebo více než obvykle.

Vyhodnocovány byly tyto otázky:

1. Počet pohlavních styků s partnerem
2. Počet masturbací
3. Počet sexuálních fantasií
4. Nakolik byly tyto sexuální fantasie vzrušivé (odpovědi na škále 1-7, 1 = velmi slabě, 7 = velmi silně)

5. Jak byste zhodnotila svou celkovou chuť na sex v průběhu předchozích dvou dnů? (odpovědi na škále 1-7, 1 = menší než obvykle, 7 = větší než obvykle)
6. Kolik jste dnes měla sexuálních fantasií? (odpovědi na škále 1-7, 1 = méně než obvykle, 7 = více než obvykle)
7. Nakolik máte chuť se s vaším partnerem milovat? (odpovědi na škále 1-7, 1 = méně než obvykle, 7 = více než obvykle)
8. Když si představíte nějakého jiného muže, který vás přitahuje, jako váš partner, cítíte se vzrušená? (odpovědi na škále 1-7, 1 = méně než obvykle, 7 = více než obvykle)
9. Zdají se vám dnes přitažliví i jiní muži než váš partner? (odpovědi na škále 1-7, 1 = méně než obvykle, 7 = více než obvykle)
10. Zaznamenala jste v průběhu posledních dvou dnů tuto fantasií: příjemné nesexuální chvíle s partnerem (odpověď Ano/Ne)
11. Zaznamenala jste v průběhu posledních dvou dnů tuto fantasií: vzájemná přitažlivost mezi vámi a jiným mužem (odpověď Ano/Ne)
12. Zaznamenala jste v průběhu posledních dvou dnů tuto fantasií: sex s vaším partnerem (odpověď Ano/Ne)
13. Zaznamenala jste v průběhu posledních dvou dnů tuto fantasií: sex s jiným mužem, kterého znáte (odpověď Ano/Ne)
14. Zaznamenala jste v průběhu posledních dvou dnů tuto fantasií: sex s jiným, neznámým mužem (odpověď Ano/Ne)
15. Zaznamenala jste v průběhu posledních dvou dnů tuto fantasií: sex s více muži (odpověď Ano/Ne)

### 3.5 Analytické postupy

U každé respondentky budou vyhodnocovány odpovědi na otázky týkající se výskytu a vzrušivosti sexuálních fantasií, výskytu a vzrušivosti sexuálních fantasií s partnerem a s jiným mužem než je partner. U každé otázky máme k dispozici 8 opakovaných měření, zvláště každou ze čtyř fází ve dvou cyklech. Budeme tedy porovnávat, zda se signifikantně zvýší výskyt a vzrušivost sexuálních fantasií (a sexuálních fantasií s partnerem a bez partnera) v ovulační fázi oproti ostatním fázím. Otázky, kde ženy odpovídaly na škále 1-7 a pro otázky týkající se počtu masturbací, pohlavních styků a sexuálních fantasií bude použit generalizovaný lineární model s opakovaným měřením (GLM). Pro výskyt jednotlivých fantasií s určitým obsahem pak Paersonův chi-kvadrát. Zvláště budeme porovnávat hodnoty pro ženy, které neužívají hormonální antikoncepci a ženy s hormonální antikoncepcí budou sloužit jako kontrolní skupina.

Hodnoty budeme zpracovávat v programu Microsoft Excel a analyzovat v programu SPSS 20.0. Po vyčištění dat bude rovněž ověřeno, zda mají data normální rozložení.

### 3.6 Hodnocení kvality výzkumu

Jelikož se jedná o kvantitativní metodu výzkumu, můžeme očekávat nižší validitu, ale zato vysokou reliabilitu. Všechny respondentky jsou Češky se stálým partnerem (minimálně 2 roky vztahu), tudíž by se výsledky daly vztáhnout spíše na obyvatelky střední Evropy se stálým partnerem. I když by měly být evoluční hypotézy univerzální, vliv kultury je neodmyslitelný. U jiných národů by se mohly výsledky poněkud lišit, vzhledem ke kulturnímu pohledu na sexualitu a hodnotám dané společnosti.

Vzhledem k tomu, že respondentky vyplňovaly dotazník týkající se sexuálních fantasií a aktivit každý týden stejný dotazník po dobu dvou měsíců, to by mohlo ovlivnit četnost sexuálních fantasií dokonce i četnost sexuálních styků, neboť s tímto tématem přicházely častěji do styku. Tento nedostatek jsme, ale odstranili randomizací.



Dalším limitem tohoto výzkumu je problém sebehodnocení, které může být více zkreslené respondentem než například u projektivních testů.

### **3.7 Etické otázky týkající se výzkumu**

V otázce etických problémů týkající se výzkumu by neměly být žádné sporné body. Dotazníky byly sice na velice citlivé a intimní téma, ale všechny respondentky i jejich partneři byli anonymizováni pomocí přidělených kódů a k samotným datům se nemohl dostat nikdo jiný kromě výzkumníků. Vyplňování bylo naprosto dobrovolné a po podepsání informovaného souhlasu.

## 4. Výsledky

### 4.1 Generalizovaný lineární model s opakovaným měřením

#### 4.1.1 Počet pohlavních styků (cyklus 1)

Nejdříve popíši výsledky modelu, kde závislou proměnou je počet pohlavních styků (nabývá hodnot 0-x) v prvním cyklu měření. Ženy zde odpovídaly na otázku, kolik měly pohlavních styků s partnerem. Souhrnný model je signifikantním prediktorem počtu pohlavních styků (wilk's lambda = 0,645,  $p = <0,001$ ).

Z tabulky č. 1 můžeme vidět, že počet pohlavních styků byl signifikantně odlišný v různých fázích cyklu, bez ohledu na to, v jaké skupině (zda kontrolní či experimentální) se žena nacházela. Z tabulky č. 2 je patrné, že signifikantní rozdíl byl pouze ve srovnání menstruační a luteální fáze (fáze s nejnižší pravděpodobností početí;  $F(82,1) = 24,562$ ,  $p = <,001$ ).

Výsledek části modelu pro mezisubjektový faktor nám ukázal, že se neobjevil rozdíl v počtu pohlavních styků mezi experimentální a kontrolní skupinou ( $F(82,1) = 0,750$ ,  $p = 0,389$ ).

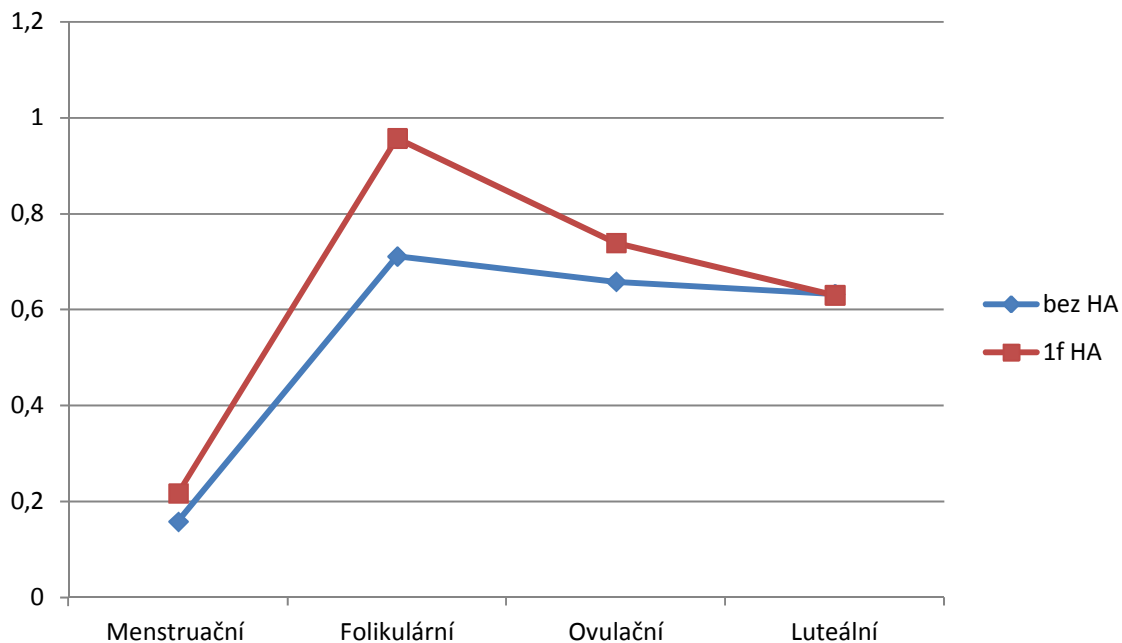
Tabulka č. 1. Souhrnný model pro vnitrosubjektový efekt zahrnující hlavní efekt fáze cyklu, a zároveň její interakce s mezisubjektovou proměnnou se závislou proměnnou Počet pohlavních styků (N = 84)

Proměnná	df	F	Sig.
Faktor fáze cyklu (4 hladiny)	3	12,815	<b>&lt;,001</b>
Faktor fáze cyklu * Kontrolní/experimentální skupina	3	,457	,712

Tabulka č. 2. Jednoduché kontrasty mezi jednotlivými hladinami vnitrosubjektového faktoru fáze cyklu (pro subjekty z obou skupin souhrnně), všechny fáze jsou kontrastovány s fází luteální.

Proměnná	Faktor fáze cyklu	EMM/EMM	df	F	Sig.
Faktor fáze cyklu	Menstruační vs. Luteální	,188/,631	1	24,562	<b>&lt;,001</b>
	Folikulární vs. Luteální	,834/,631	1	2,571	,113
	Ovulační vs. Luteální	,699/,631	1	,382	,538
Faktor fáze cyklu * Kontrolní/experimentální skupina	Menstruační vs. Luteální		1	,115	,736
	Folikulární vs. Luteální		1	,957	,331
	Ovulační vs. Luteální		1	,142	,707

Graf č. 1. Vážené průměry v jednotlivých fázích cyklu. Zvlášť pro oba subjekty.



#### 4.1.2 Počet pohlavních styků (cyklus 2)

Nyní výsledky modelu pro 2. cyklus. Souhrnný model je signifikantním prediktorem počtu pohlavních styků (wilk's lambda = 0,798,  $p = 0,000$ ).

Z tabulky č. 3 můžeme vidět, že počet pohlavních styků byl signifikantně odlišný v různých fázích cyklu, bez ohledu na to, v jaké skupině (zda kontrolní či experimentální) se žena nacházela. Z tabulky č. 4 je patrné, že signifikantní rozdíl byl pouze ve srovnání menstruační a luteální fáze ( $F(82,1) = 6,369$ ,  $p = 0,014$ ).

Výsledek části modelu pro mezisubjektový faktor nám ukázal, že se neobjevil rozdíl v počtu pohlavních styků mezi experimentální a kontrolní skupinou ( $F(82,1) = 0,040$ ,  $p = 0,843$ ).

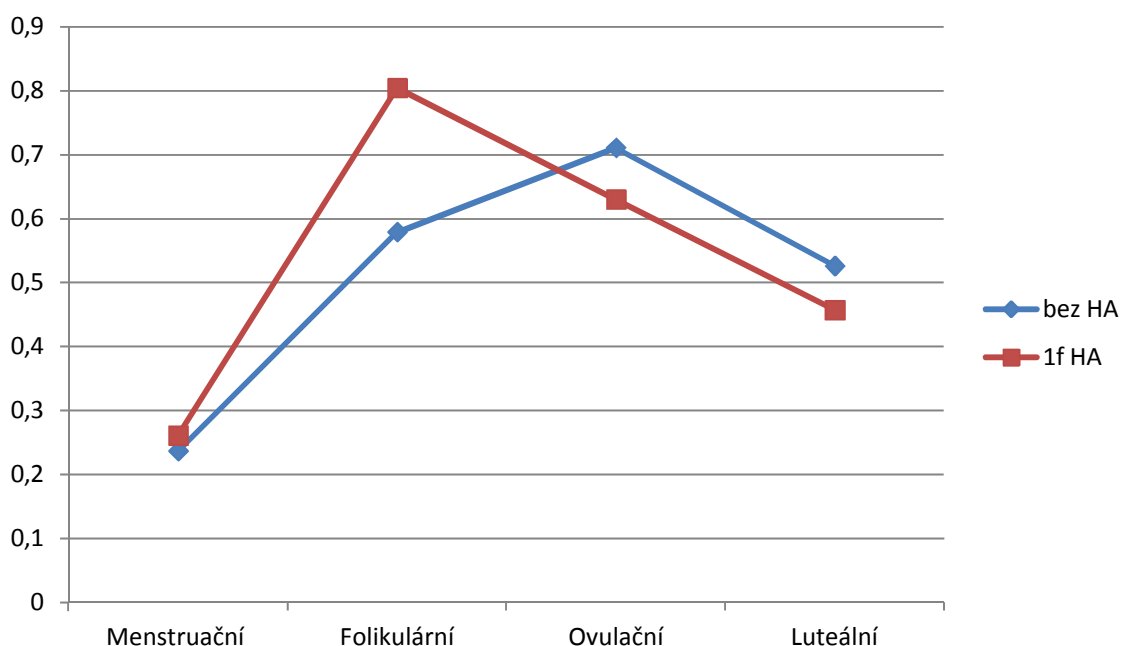
Tabulka č. 3. Souhrnný model pro vnitrosubjektový efekt zahrnující hlavní efekt fáze cyklu, a zároveň její interakce s mezisubjektovou proměnnou se závislou proměnnou Počet pohlavních styků (N = 84)

Proměnná	df	F	Sig.
Faktor fáze cyklu (4 hladiny)	3	6,377	<b>,001</b>
Faktor fáze cyklu * Kontrolní/experimentální skupina	3	,760	,518

Tabulka č. 4. Jednoduché kontrasty mezi jednotlivými hladinami vnitrosubjektového faktoru fáze cyklu (pro subjekty z obou skupin souhrnně), všechny fáze jsou kontrastovány s fází luteální.

Proměnná	Faktor fáze cyklu	EMM/EMM	df	F	Sig.
Faktor fáze cyklu	Menstruační vs. Luteální	,249/491	1	6,369	<b>,014</b>
	Folikulární vs. Luteální	,692/491	1	2,674	,106
	Ovulační vs. Luteální	,670/491	1	2,371	,127
Faktor fáze cyklu * Kontrolní/experimentální skupina	Menstruační vs. Luteální		1	,238	,627
	Folikulární vs. Luteální		1	1,453	,232
	Ovulační vs. Luteální		1	,002	,965

Graf č. 2. Vážené průměry v jednotlivých fázích cyklu. Zvlášť pro oba subjekty.



#### 4.1.3 Počet masturbací (cyklus 1)

Další otázka byla zaměřená na počet masturbací. Ženy odpovídaly na to, kolikrát masturbovaly. Proměnná opět nabývá hodnot 0-x v a jedná se o první cyklus měření. Souhrnný model je signifikantním prediktorem počtu masturbací (wilk's lambda = 0,850,  $p = 0,005$ ).

Z tabulky č. 5 můžeme vidět, že počet masturbací byl signifikantně odlišný v různých fázích cyklu, bez ohledu na to, v jaké skupině (zda kontrolní či experimentální) se žena nacházela. Z tabulky č. 6 je patrné, že signifikantní rozdíl byl pouze ve srovnání folikulární a luteální fáze ( $F(82,1) = 12,108$ ,  $p = 0,001$ ).

Výsledek části modelu pro mezisubjektový faktor nám ukázal, že se objevil rozdíl v počtu pohlavních styků mezi experimentální a kontrolní skupinou ( $F(82,1) = 6,551$ ,  $p = 0,012$ ). Na grafu č. 3 můžeme vidět, že rozdíl mezi váženými průměry v jednotlivých fázích je podobný u obou skupin (experimentální i kontrolní), i když ženy, které užívají HA signifikantně méně masturbovaly.

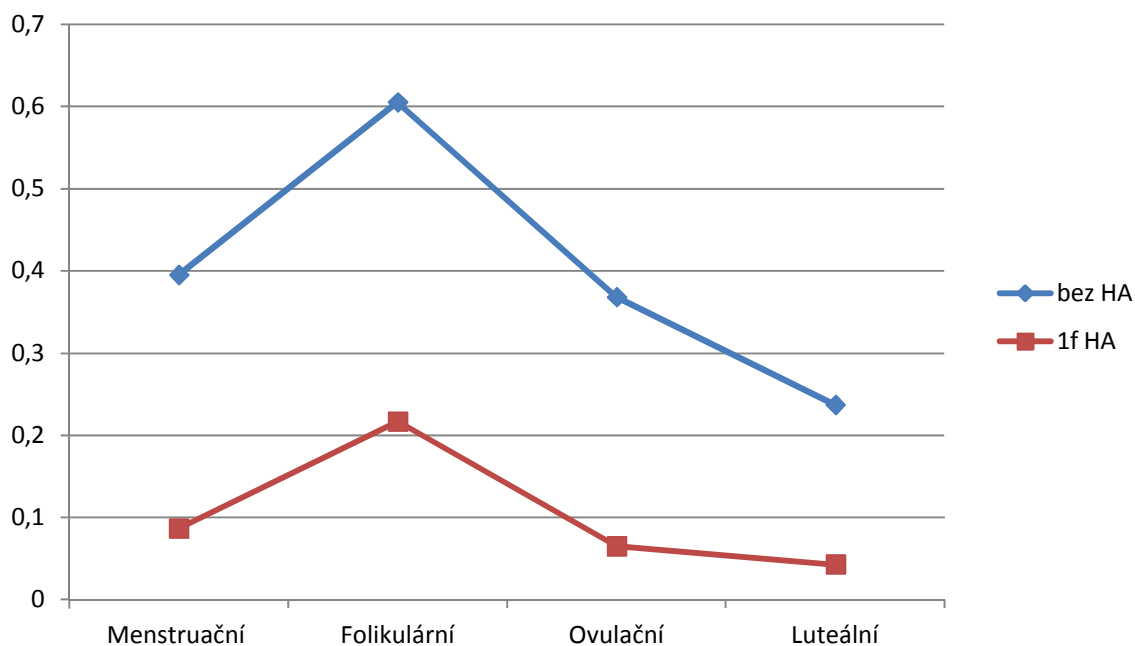
Tabulka č. 5. Souhrnný model pro vnitrosubjektový efekt zahrnující hlavní efekt fáze cyklu, a zároveň její interakce s mezisubjektovou proměnnou se závislou proměnnou Počet masturbací (N = 84)

Proměnná	df	F	Sig.
Faktor fáze cyklu (4 hladiny)	3	3,370	<b>,019</b>
Faktor fáze cyklu * Kontrolní/experimentální skupina	3	,411	,745

Tabulka č. 6. Jednoduché kontrasty mezi jednotlivými hladinami vnitrosubjektového faktoru fáze cyklu (pro subjekty z obou skupin souhrnně), všechny fáze jsou kontrastovány s fází luteální.

Proměnná	Faktor fáze cyklu	EMM/EMM	df	F	Sig.
Faktor fáze cyklu	Menstruační vs. Luteální	,241/,140	1	1,306	,256
	Folikulární vs. Luteální	,411/,140	1	12,108	<b>,001</b>
	Ovulační vs. Luteální	,217/,140	1	2,076	,153
Faktor fáze cyklu * Kontrolní/experimentální skupina	Menstruační vs. Luteální		1	,422	,518
	Folikulární vs. Luteální		1	1,557	,216
	Ovulační vs. Luteální		1	1,066	,305

Graf č. 3. Vážené průměry v jednotlivých fázích cyklu. Zvlášť pro oba subjekty.



#### 4.1.4 Počet masturbací (cyklus 2)

Co se týče druhého cyklu, tak souhrnný model není signifikantním prediktorem počtu masturbací (wilk's lambda = 0,971,  $p = 0,499$ ).

#### 4.1.5 Počet SF mimo sexuální aktivity (cyklus 1)

Další otázka byla zaměřená na počet sexuálních fantasií mimo sexuální aktivity. Ženy odpovídaly na to, kolikrát zaznamenaly sexuální fantasmii. Proměnná opět nabývá hodnot 0-x v a jedná se o první cyklus měření. Souhrnný model je signifikantním prediktorem počtu SF (wilk's lambda = 0,881,  $p = 0,017$ ).

Z tabulky č. 7 můžeme vidět, že počet sexuálních fantasií byl signifikantně odlišný v různých fázích cyklu, bez ohledu na to, v jaké skupině (zda kontrolní či experimentální) se žena nacházela. Z tabulky č. 8 je patrné, že ve všech fázích byl průměr signifikantně vyšší než ve fázi luteální. Největší rozdíl byl mezi ovulační a luteální ( $F(82,1) = 8,702$ ,  $p = 0,006$ ).



Výsledek části modelu pro mezisubjektový faktor nám ukázal, že se neobjevil rozdíl v počtu pohlavních styků mezi experimentální a kontrolní skupinou ( $F(82,1) = 0,037$ ,  $p = 0,847$ ).

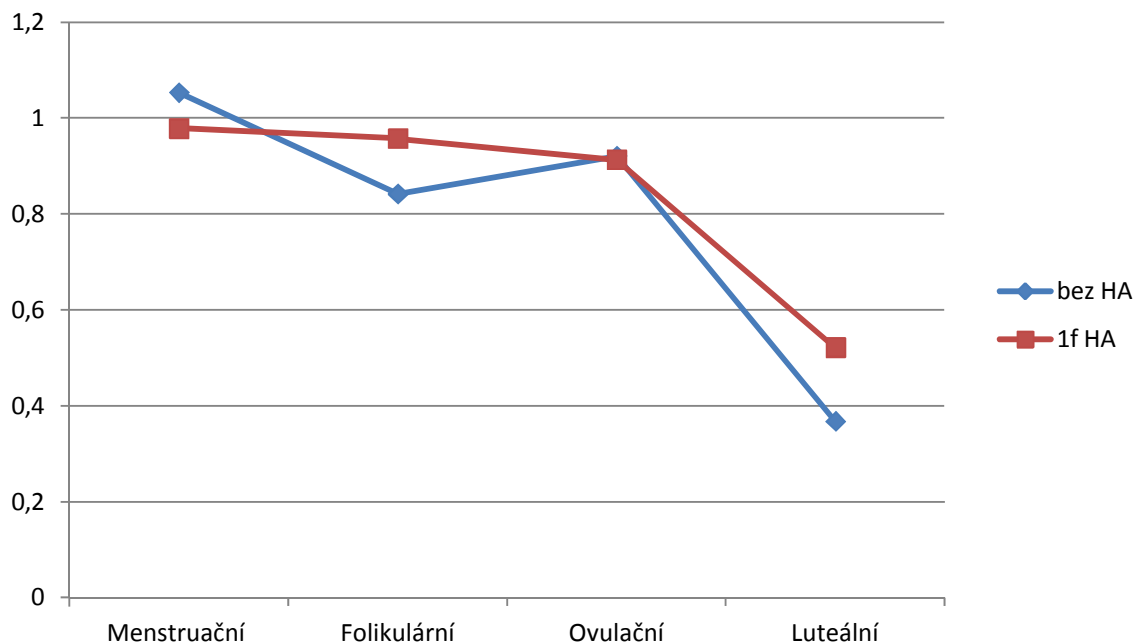
Tabulka č. 7. Souhrnný model pro vnitrosubjektový efekt zahrnující hlavní efekt fáze cyklu, a zároveň její interakce s mezisubjektovou proměnnou se závislou proměnnou Počet SF mimo sexuální aktivity (N = 84)

Proměnná	df	F	Sig.
Faktor fáze cyklu (4 hladiny)	3	3,319	<b>,021</b>
Faktor fáze cyklu * Kontrolní/experimentální skupina	3	,143	,934

Tabulka č. 8. Jednoduché kontrasty mezi jednotlivými hladinami vnitrosubjektového faktoru fáze cyklu (pro subjekty z obou skupin souhrnně), všechny fáze jsou kontrastovány s fází luteální.

Proměnná	Faktor fáze cyklu	EMM/EMM	df	F	Sig.
Faktor fáze cyklu	Menstruační vs. Luteální	1,015/,445	1	6,425	<b>,013</b>
	Folikulární vs. Luteální	,899/,445	1	5,998	<b>,016</b>
	Ovulační vs. Luteální	,917/,445	1	8,072	<b>,006</b>
Faktor fáze cyklu * Kontrolní/experimentální skupina	Menstruační vs. Luteální		1	,256	,614
	Folikulární vs. Luteální		1	,011	,917
	Ovulační vs. Luteální		1	,236	,629

Graf č. 4. Vážené průměry v jednotlivých fázích cyklu. Zvlášť pro oba subjekty.



#### 4.1.6 Počet SF mimo sexuální aktivity (cyklus 2)

Souhrnný model pro počet fantasií v 2. cyklu měření není signifikantním prediktorem SF mimo sexuální aktivity (wilk's lambda = 0,987,  $p = 0,785$ ).

#### 4.1.7 Vzrušivost SF (cyklus 1)

V další otázce ženy odpovídaly na to, jak moc jsou sexuální fantasmie, které se objevily vzrušivé. Ženy odpovídaly na škále 1-7, kde 1 znamená velmi slabě vzrušivé a 7 velmi silně vzrušivé. Proměnná nabývá hodnot 1-7 a jedná se o první cyklus měření. Souhrnný model je signifikantním prediktorem vzrušivosti SF (wilk's lambda = 0,861,  $p = 0,007$ ).

Z tabulky č. 9 můžeme vidět, že vzrušivost sexuálních fantasií byla signifikantně odlišná v různých fázích cyklu, bez ohledu na to, v jaké skupině (zda kontrolní či experimentální) se žena nacházela. Z tabulky č. 10 je patrné, že ve všech fázích byl průměr signifikantně vyšší než ve fázi luteální. Nevětší rozdíl byl mezi ovulační a luteální ( $F(82,1) = 9,266$ ,  $p = 0,003$ ).

Výsledek části modelu pro mezisubjektový faktor nám ukázal, že se neobjevil rozdíl v počtu pohlavních styků mezi experimentální a kontrolní skupinou ( $F(82,1) = 0,000$ ,  $p = 0,994$ ).

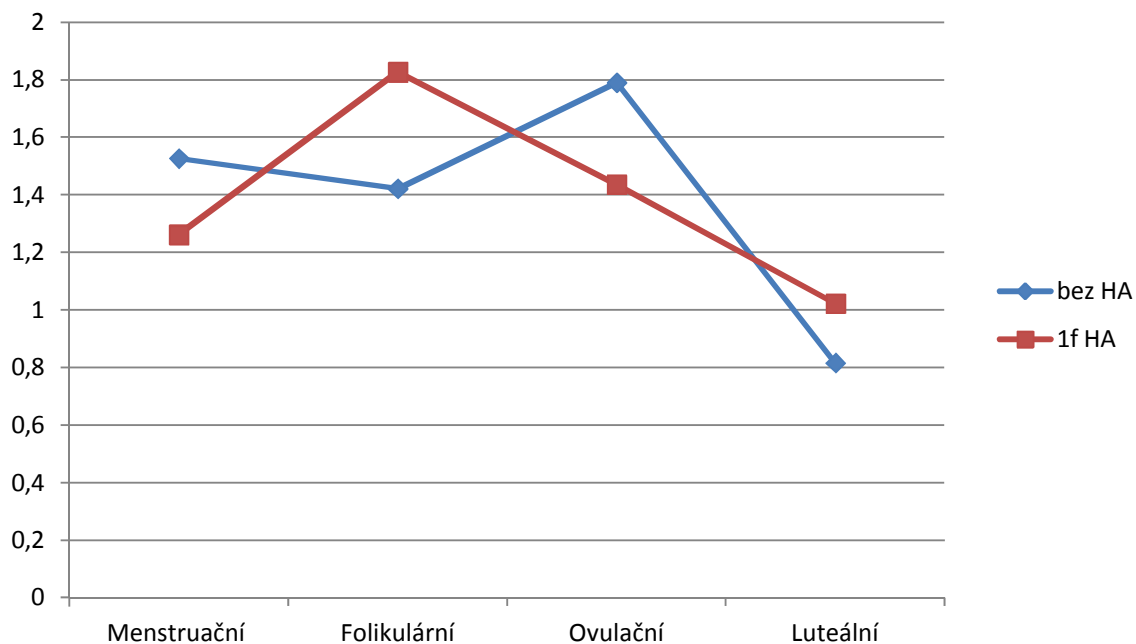
Tabulka č. 9. Souhrnný model pro vnitrosubjektový efekt zahrnující hlavní efekt fáze cyklu, a zároveň její interakce s mezisubjektovou proměnnou se závislou proměnnou Vzrušivost sexuálních fantasií (N = 84)

Proměnná	df	F	Sig.
Faktor fáze cyklu (4 hladiny)	3	3,724	<b>,012</b>
Faktor fáze cyklu * Kontrolní/experimentální skupina	3	1,150	,329

Tabulka č. 10. Jednoduché kontrasty mezi jednotlivými hladinami vnitrosubjektového faktoru fáze cyklu (pro subjekty z obou skupin souhrnně), všechny fáze jsou kontrastovány s fází luteální.

Proměnná	Faktor fáze cyklu	EMM/EMM	df	F	Sig.
Faktor fáze cyklu	Menstruační vs. Luteální	1,394/,919	1	4,420	<b>,039</b>
	Folikulární vs. Luteální	1,624/,919	1	8,599	<b>,004</b>
	Ovulační vs. Luteální	1,612/,919	1	9,266	<b>,003</b>
Faktor fáze cyklu * Kontrolní/experimentální skupina	Menstruační vs. Luteální		1	1,089	,300
	Folikulární vs. Luteální		1	,172	,680
	Ovulační vs. Luteální		1	1,515	,222

Graf č. 5. Vážené průměry v jednotlivých fázích cyklu. Zvlášť pro oba subjekty.



#### 4.1.8 Vzrušivost SF (cyklus 2)

U druhého cyklu byl souhrnný model signifikantním prediktorem vzrušivosti SF (wilk's lambda = 0, 893,  $p = 0,028$ ).

Z tabulky č. 11 můžeme vidět, že vzrušivost sexuálních fantasií byla signifikantně odlišná v různých fázích cyklu, bez ohledu na to, v jaké skupině (zda kontrolní či experimentální) se žena nacházela. Z tabulky č. 12 je patrné, že signifikantně vyšší byla vzrušivost pouze u folikulární fáze ( $F(82,1) = 7,521$ ,  $p = 0,007$ ).

Výsledek části modelu pro mezisubjektový faktor nám ukázal, že se neobjevil rozdíl v počtu pohlavních styků mezi experimentální a kontrolní skupinou ( $F(82,1) = 0,212$ ,  $p = 0,646$ ).

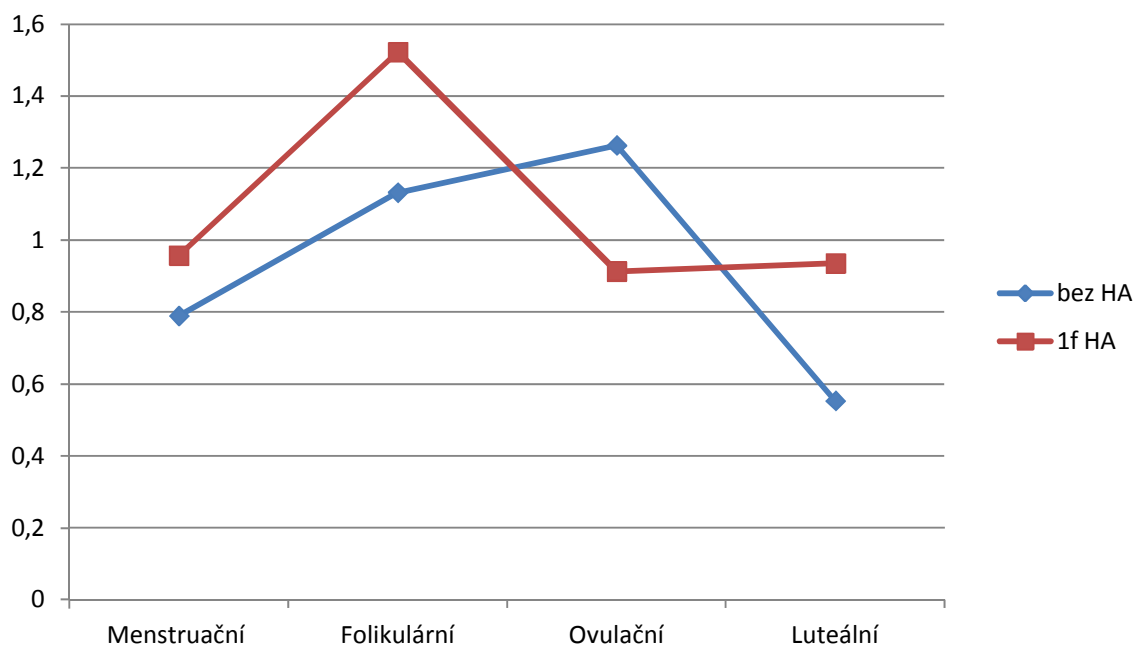
Tabulka č. 11. Souhrnný model pro vnitrosubjektový efekt zahrnující hlavní efekt fáze cyklu, a zároveň její interakce s mezisubjektovou proměnnou se závislou proměnnou Vzrušivost sexuálních fantasií (N = 84)

Proměnná	df	F	Sig.
Faktor fáze cyklu (4 hladiny)	3	2,884	<b>,036</b>
Faktor fáze cyklu * Kontrolní/experimentální skupina	3	1,331	,265

Tabulka č. 12. Jednoduché kontrasty mezi jednotlivými hladinami vnitrosubjektového faktoru fáze cyklu (pro subjekty z obou skupin souhrnně), všechny fáze jsou kontrastovány s fází luteální.

Proměnná	Faktor fáze cyklu	EMM/EMM	df	F	Sig.
Faktor fáze cyklu	Menstruační vs. Luteální	,873/,744	1	,446	,506
	Folikulární vs. Luteální	1,327/,744	1	7,521	<b>,007</b>
	Ovulační vs. Luteální	1,088/,744	1	2,256	,137
Faktor fáze cyklu * Kontrolní/experimentální skupina	Menstruační vs. Luteální		1	,309	,580
	Folikulární vs. Luteální		1	,000	,985
	Ovulační vs. Luteální		1	2,550	,114

Graf č. 6. Vážené průměry v jednotlivých fázích cyklu. Zvlášť pro oba subjekty.



#### 4.1.9 Sledování či čtení erotického materiálu (cyklus 1 a 2)

U otázky, kolikrát ženy sledovaly erotické filmy/časopisy či četli erotické příběhy souhrnný model signifikantní nebyl ani u jednoho z obou měření (cyklus: wilk's lambda = 0,989,  $p = 0,833$ ; cyklus 2: wilk's lambda = 0,991,  $p = 0,871$ ).

#### 4.1.10 Celková chuť na sex v průběhu posledních 2 dnů (cyklus 1)

Dále ženy odpovídaly, jak by zhodnotili celkovou chuť na sex v průběhu posledních dvou dnů. Odpovědi se pohybovali opět na škále 1-7 (1 = menší než obvykle, 7 = větší než obvykle). Souhrnný model byl signifikantní (wilk's lambda = 0,823,  $p = 0,004$ ).

Z tabulky č. 13 můžeme vidět, že chuť na sex byla signifikantně odlišná v různých fázích cyklu, bez ohledu na to, v jaké skupině (zda kontrolní či experimentální) se žena nacházela. Z tabulky č. 14 je patrné, že signifikantně vyšší byla chuť na sex ve folikulární i v ovulační fázi ( $F(82,1) = 6,531$ ,  $p = 0,013$ ;  $F(82,1) = 5,828$ ,  $p = 0,018$ ).

Výsledek části modelu pro mezisubjektový faktor nám ukázal, že se neobjevil rozdíl v počtu pohlavních styků mezi experimentální a kontrolní skupinou ( $F(82,1) = 0,722$ ,  $p = 0,399$ ), což můžeme vidět i na grafu č. 7.

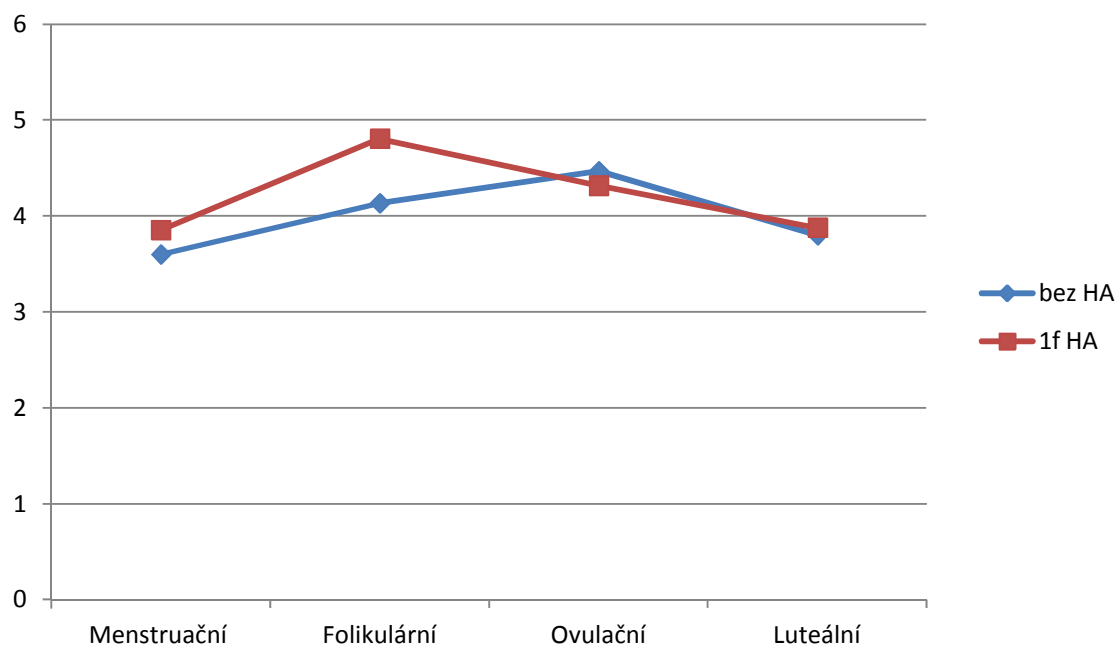
Tabulka č. 13. Souhrnný model pro vnitrosubjektový efekt zahrnující hlavní efekt fáze cyklu, a zároveň její interakce s mezisubjektovou proměnnou se závislou proměnnou celkové chuti na sex v průběhu posledních dvou dnů ( $N = 84$ )

Proměnná	df	F	Sig.
Faktor fáze cyklu (4 hladiny)	3	4,475	<b>,005</b>
Faktor fáze cyklu * Kontrolní/experimentální skupina	3	,944	,420

Tabulka č. 14. Jednoduché kontrasty mezi jednotlivými hladinami vnitrosubjektového faktoru fáze cyklu (pro subjekty z obou skupin souhrnně), všechny fáze jsou kontrastovány s fází luteální.

Proměnná	Faktor fáze cyklu	EMM/EMM	df	F	Sig.
Faktor fáze cyklu	Menstruační vs. Luteální	3,727/3,839	1	,191	,664
	Folikulární vs. Luteální	4,469/3,839	1	6,513	<b>,013</b>
	Ovulační vs. Luteální	4,392/3,839	1	5,828	<b>,018</b>
Faktor fáze cyklu * Kontrolní/experimentální skupina	Menstruační vs. Luteální		1	,117	,734
	Folikulární vs. Luteální		1	1,445	,233
	Ovulační vs. Luteální		1	,247	,621

Graf č. 7. Vážené průměry v jednotlivých fázích cyklu. Zvlášť pro oba subjekty.



#### 4.1.11 Celková chuť na sex v průběhu posledních 2 dnů (cyklus 2)

V druhém cyklu měření byl souhrnný model opět signifikantní (wilk's lambda = 0,834,  $p = 0,019$ ).

Z tabulky č. 15 můžeme vidět, že chuť na sex byla signifikantně odlišná v různých fázích cyklu, bez ohledu na to, v jaké skupině (zda kontrolní či experimentální) se žena nacházela. Z tabulky č. 16 je patrné, že signifikantně odlišná nebyla chuť na sex v žádné fázi.

Výsledek části modelu pro mezisubjektový faktor nám ukázal, že se neobjevil rozdíl v počtu pohlavních styků mezi experimentální a kontrolní skupinou ( $F(82,1) = 0,211$ ,  $p = 0,647$ ).



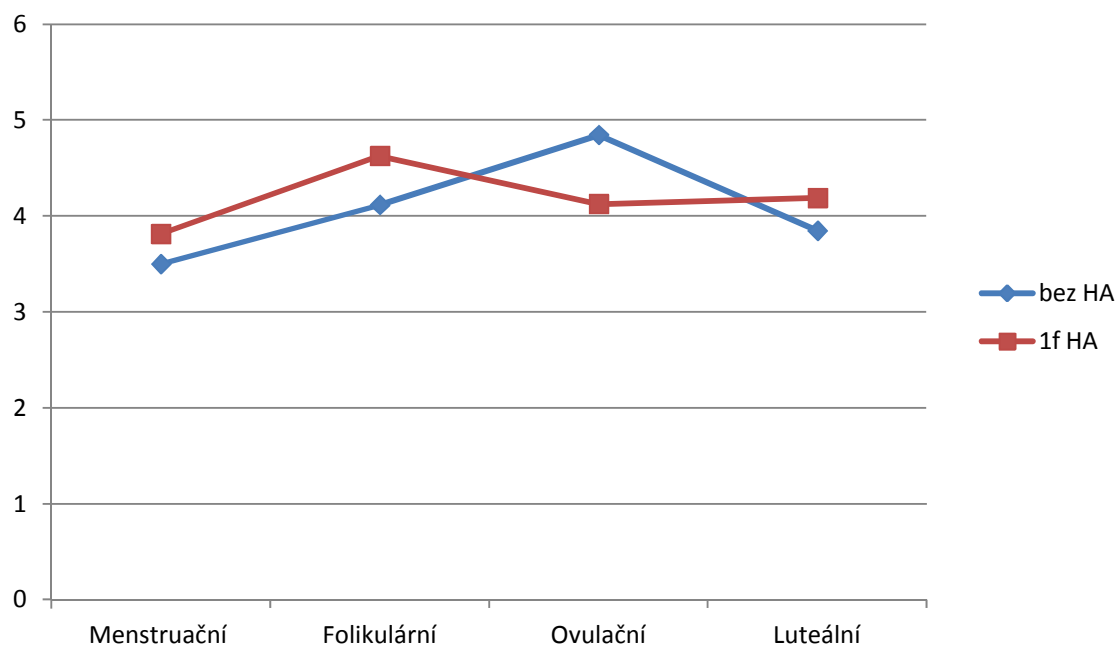
Tabulka č. 15. Souhrnný model pro vnitrosubjektový efekt zahrnující hlavní efekt fáze cyklu, a zároveň její interakce s mezisubjektovou proměnnou se závislou proměnnou celkové chuti na sex v průběhu posledních dvou dnů (N = 84)

Proměnná	df	F	Sig.
Faktor fáze cyklu (4 hladiny)	3	3,950	<b>,009</b>
Faktor fáze cyklu * Kontrolní/experimentální skupina	3	4,519	,088

Tabulka č. 16. Jednoduché kontrasty mezi jednotlivými hladinami vnitrosubjektového faktoru fáze cyklu (pro subjekty z obou skupin souhrnně), všechny fáze jsou kontrastovány s fází luteální.

Proměnná	Faktor fáze cyklu	EMM/EMM	df	F	Sig.
Faktor fáze cyklu	Menstruační vs. Luteální	3,656/4,017	1	2,034	,159
	Folikulární vs. Luteální	4,370/4,017	1	1,816	,183
	Ovulační vs. Luteální	4,486/4,017	1	3,241	,077
Faktor fáze cyklu * Kontrolní/experimentální skupina	Menstruační vs. Luteální		1	,003	,955
	Folikulární vs. Luteální		1	,103	,750
	Ovulační vs. Luteální		1	4,162	,046

Graf č. 8. Vážené průměry v jednotlivých fázích cyklu. Zvlášť pro oba subjekty.



#### 4.1.12 Četnost SF (cyklus 1)

Tentokrát ženy odpovídaly na to, jak by zhodnotily celkovou četnost sexuálních fantasií. Odpovědi se pohybovali opět na škále 1-7 (1 = méně než obvykle, 7 = více než obvykle). Souhrnný model byl signifikantní prediktorem četnosti sexuálních fantasií (wilk's lambda = 0, 779,  $p = 0,001$ ).

Z tabulky č. 17 můžeme vidět, že četnost sexuálních fantasií byla signifikantně odlišná v různých fázích cyklu, bez ohledu na to, v jaké skupině (zda kontrolní či experimentální) se žena nacházela. Zároveň můžeme sledovat signifikantní interakci mezi kontrolní a experimentální skupinou. Z tabulky č. 18 je patrná jasná signifikance četnosti sexuálních fantasií, kdy ve folikulární fázi byla četnost sexuálních fantasií signifikantně vyšší než v luteální fázi ( $F(82,1) = 11,241$ ,  $p = 0,001$ ), stejně tak byl i signifikantně vyšší počet ve fázi ovulační ( $F(82,1) = 14,301$ ,  $p = 0,000$ ). Zároveň můžeme vidět, že ženy užívající HA zaznamenaly signifikantně větší rozdíl četnosti sexuálních fantasií v porovnání mezi ovulační a luteální fází ( $F(82,1) = 15,188$ ,  $p = <0,001$ ).

Výsledek části modelu pro mezisubjektový faktor nám ukázal, že se neobjevil rozdíl v počtu pohlavních styků mezi experimentální a kontrolní skupinou ( $F(82,1) = 0,505$ ,  $p = 0,480$ ).

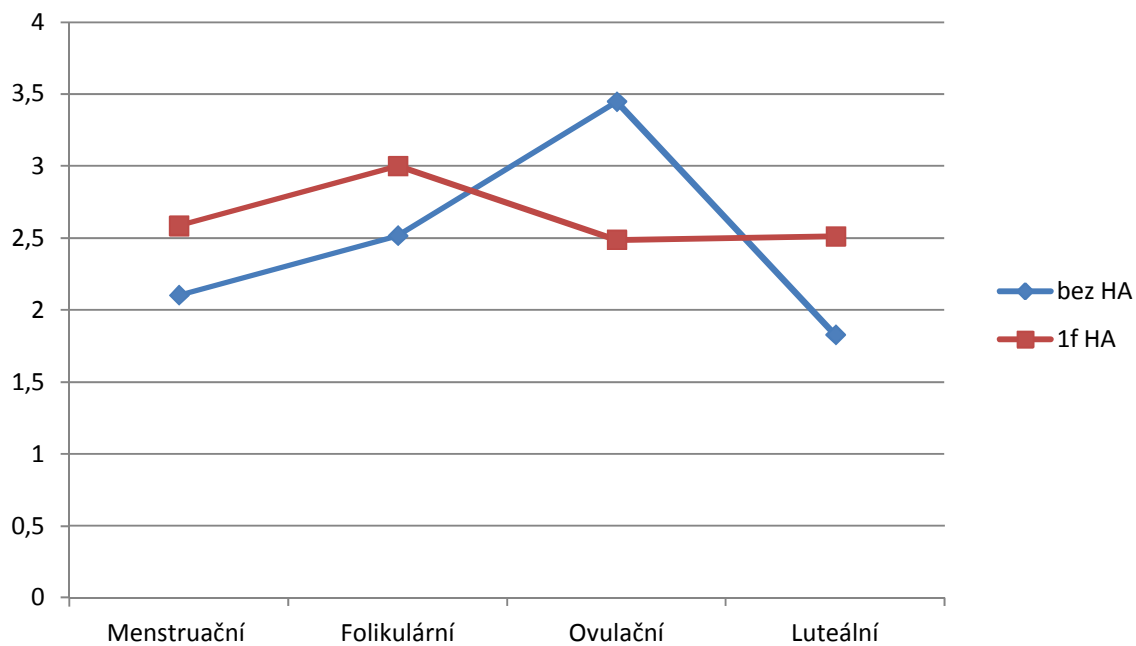
Tabulka č. 17. Souhrnný model pro vnitrosubjektový efekt zahrnující hlavní efekt fáze cyklu, a zároveň její interakce s mezisubjektovou proměnnou se závislou proměnnou četnost SF (N = 84)

Proměnná	df	F	Sig.
Faktor fáze cyklu (4 hladiny)	3	6,435	< ,001
Faktor fáze cyklu * Kontrolní/experimentální skupina	3	9,840	< ,001

Tabulka č. 18. Jednoduché kontrasty mezi jednotlivými hladinami vnitrosubjektového faktoru fáze cyklu (pro subjekty z obou skupin souhrnně), všechny fáze jsou kontrastovány s fází luteální.

Proměnná	Faktor fáze cyklu	EMM/EMM	df	F	Sig.
Faktor fáze cyklu	Menstruační vs. Luteální	2,344/2,170	1	,806	,372
	Folikulární vs. Luteální	2,759/2,170	1	11,241	,001
	Ovulační vs. Luteální	2,968/2,170	1	14,301	<,001
Faktor fáze cyklu * Kontrolní/experimentální skupina	Menstruační vs. Luteální		1	,272	,604
	Folikulární vs. Luteální		1	,330	,567
	Ovulační vs. Luteální		1	15,188	<,001

Graf č. 9. Vážené průměry v jednotlivých fázích cyklu. Zvlášť pro oba subjekty.



#### 4.1.13 Četnost sexuálních fantasií (cyklus 2)

V druhém cyklu měření se tento výsledek neopakoval, neboť souhrnný model nebyl signifikantní prediktorem četnosti SF (wilk's lambda = 0,955, p = 0,473).

#### 4.1.14 Chut' na sex s partnerem (cyklus 1 a 2)

Tentokrát ženy odpovídaly na to, jak by zhodnotily svou chuť na sex s partnerem. Odpovědi se pohybovali opět na škále 1-7 (1 = méně než obvykle, 7 = více než obvykle). Souhrnný model nebyl signifikantní prediktorem ani u jednoho cyklu měření (cyklus 1: wilk's lambda = 0,985, p = 0,799; cyklus 2: wilk's lambda = 0,960, p = 0,524).

#### 4.1.15 Přitažlivost jiných mužů mimo partnera (cyklus 1)

V této otázce ženy odpovídaly, jak se jim zdály přitažliví jiní muži nežli partner. Odpovědi se pohybovali opět na škále 1-7 (1 = méně než obvykle, 7 = více než obvykle). Souhrnný model byl signifikantní (wilk's lambda = 0,848, p = 0,012).

Z tabulky č. 19 je vidět, že přitažlivost jiných mužů byla signifikantně odlišná v různých fázích cyklu, bez ohledu na to, v jaké skupině (zda kontrolní či experimentální) se žena nacházela. Z tabulky č. 20 je patrná signifikantně vyšší přitažlivost ve folikulární fázi oproti luteální (F(82,1) = 7,046, p = 0,010), stejně tak byla i signifikantně ve fázi ovulační (F(82,1) = 9,313, p = 0,003).

Výsledek části modelu pro mezisubjektový faktor nám ukázal, že se neobjevil rozdíl v počtu pohlavních styků mezi experimentální a kontrolní skupinou (F(82,1) = 0,227, p = 0,636).

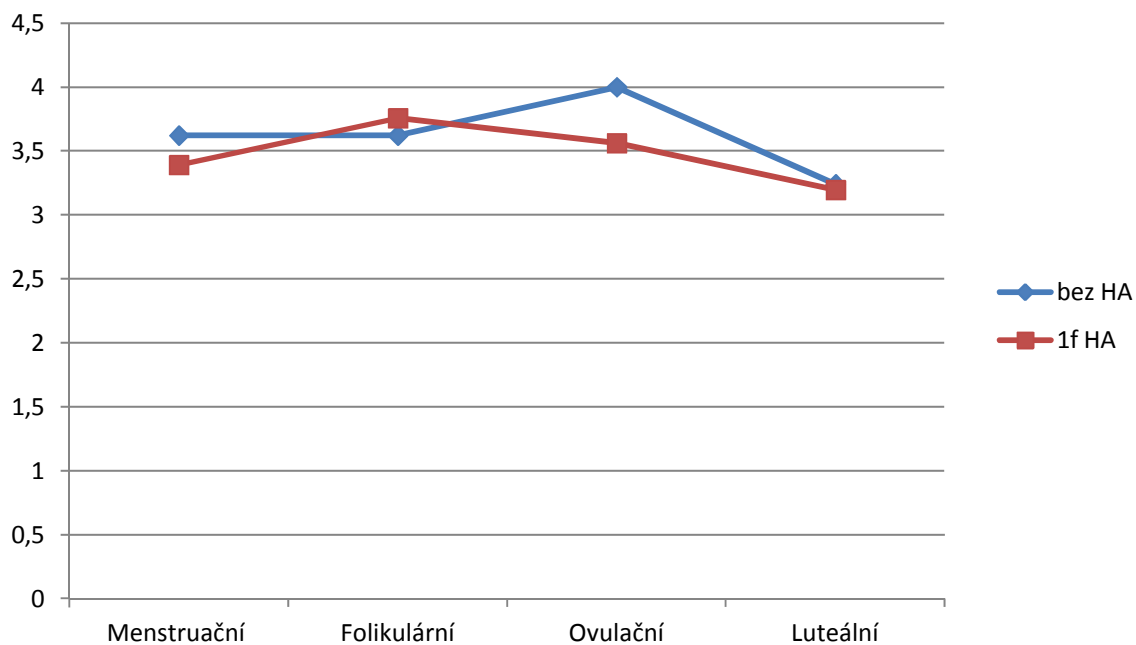
Tabulka č. 19. Souhrnný model pro vnitrosubjektový efekt zahrnující hlavní efekt fáze cyklu, a zároveň její interakce s mezisubjektovou proměnnou se závislou proměnnou přitažlivost jiných mužů nežli partner (N = 84)

Proměnná	df	F	Sig.
Faktor fáze cyklu (4 hladiny)	3	2,881	<b>,037</b>
Faktor fáze cyklu * Kontrolní/experimentální skupina	3	,712	,546

Tabulka č. 20. Jednoduché kontrasty mezi jednotlivými hladinami vnitrosubjektového faktoru fáze cyklu (pro subjekty z obou skupin souhrnně), všechny fáze jsou kontrastovány s fází luteální.

Proměnná	Faktor fáze cyklu	EMM/EMM	df	F	Sig.
Faktor fáze cyklu	Menstruační vs. Luteální	3,505/3,218	1	1,894	,173
	Folikulární vs. Luteální	3,688/3,218	1	7,046	<b>,010</b>
	Ovulační vs. Luteální	3,780/3,218	1	9,313	<b>,003</b>
Faktor fáze cyklu * Kontrolní/experimentální skupina	Menstruační vs. Luteální		1	,195	,660
	Folikulární vs. Luteální		1	,263	,610
	Ovulační vs. Luteální		1	1,136	,290

Graf č. 10. Vážené průměry v jednotlivých fázích cyklu. Zvlášť pro oba subjekty.



#### 4.1.16 Přitažlivost jiných mužů mimo partnera (cyklus 2)

V druhém cyklu měření se výsledky nepotvrdili, neboť souhrnný model nebyl signifikantní prediktorem přitažlivosti jiných mužů (cyklus 1: wilk's lambda = 0,930, p = 0,266)

#### 4.1.17 Vzrušení při představě jiného muže než partnera (cyklus 1)

V této otázce ženy odpovídaly, jak moc se cítí vzrušené při představě jiného muže nežli partnera, který je přitažliví stejně jako stálý partner. Odpovědi se pohybovali opět na škále 1-7 (1 = méně než obvykle, 7 = více než obvykle). Souhrnný model je signifikantní (wilk's lambda = 3,498, p = 0,020).

Z tabulky č. 21 je vidět, že přitažlivost jiných mužů byla signifikantně odlišná v různých fázích cyklu, bez ohledu na to, v jaké skupině (zda kontrolní či experimentální) se žena nacházela. Z tabulky č. 22 není patrný žádný signifikantní rozdíl v různých fázích cyklu.

Výsledek části modelu pro mezisubjektový faktor nám ukázal, že se neobjevil rozdíl v počtu pohlavních styků mezi experimentální a kontrolní skupinou ( $F(82,1) = 0,240$ , p = 0,878).

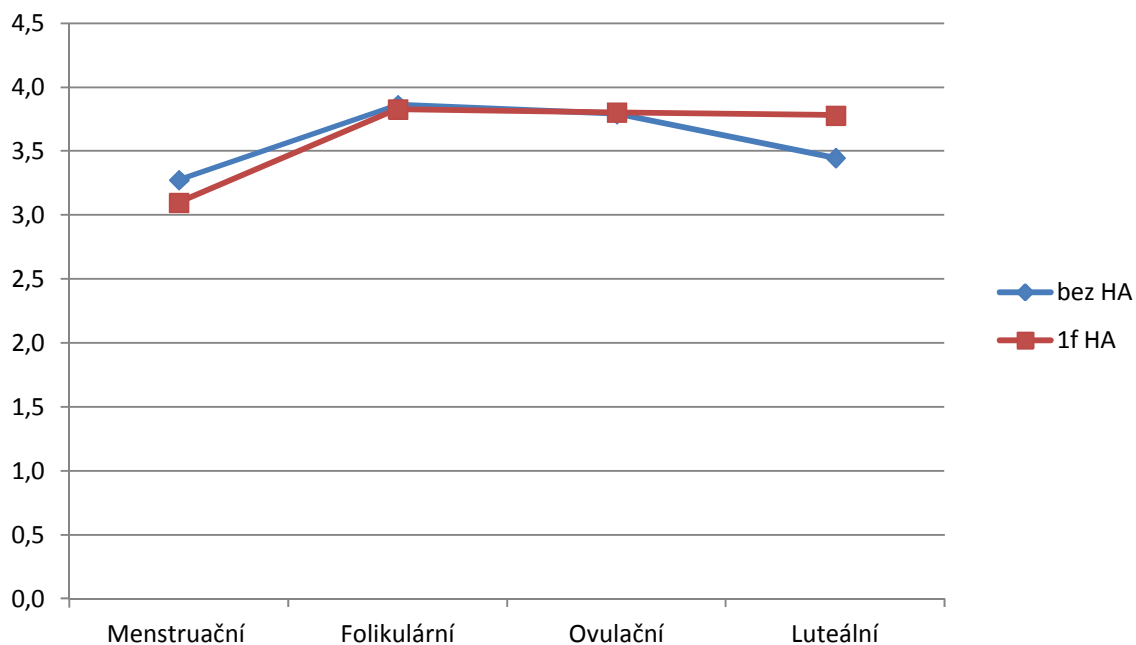
Tabulka č. 21. Souhrnný model pro vnitrosubjektový efekt zahrnující hlavní efekt fáze cyklu, a zároveň její interakce s mezisubjektovou proměnnou se závislou proměnnou vzrušení při představě jiného muže než partnera (N = 84)

Proměnná	df	F	Sig.
Faktor fáze cyklu (4 hladiny)	3	3,552	<b>,015</b>
Faktor fáze cyklu * Kontrolní/experimentální skupina	3	,456	,713

Tabulka č. 22. Jednoduché kontrasty mezi jednotlivými hladinami vnitrosubjektového faktoru fáze cyklu (pro subjekty z obou skupin souhrnně), všechny fáze jsou kontrastovány s fází luteální.

Proměnná	Faktor fáze cyklu	EMM/EMM	df	F	Sig.
Faktor fáze cyklu	Menstruační vs. Luteální	3,187/3,614	1	3,789	,056
	Folikulární vs. Luteální	3,799/3,614	1	1,089	,300
	Ovulační vs. Luteální	3,846/3,614	1	,626	,432
Faktor fáze cyklu * Kontrolní/experimentální skupina	Menstruační vs. Luteální		1	1,350	,249
	Folikulární vs. Luteální		1	,678	,413
	Ovulační vs. Luteální		1	,472	,495

Graf č. 11. Vážené průměry v jednotlivých fázích cyklu. Zvlášť pro oba subjekty.





#### **4.1.18 Vzrušení při představě jiného muže než partnera (cyklus 2)**

V této otázce ženy odpovídaly, jak moc se cítí vzrušené při představě jiného muže nežli partnera, který je přitažlivý stejně jako stálý partner. Odpovědi se pohybovali opět na škále 1-7 (1 = méně než obvykle, 7 = více než obvykle). Souhrnný model není signifikantní (wilk's lambda = 1,735, p = 0,171).

#### **4.2 Výsledky obsahu sexuálních fantasií**

Další část dotazníku je zaměřena na obsah sexuálních fantasií. Ženy na tyto otázky odpovídaly opět čtyřikrát během jednoho menstruačního cyklu (v každé fázi jedenkrát) ve dvou po sobě jdoucích cyklech měření. Ženy byly dotazovány vždy na výskyt určité fantasie. Pokud se alespoň jednou tato fantasie objevila, byla odpověď ano, pokud nikoli, tak ne. Jako nejvhodnější statistickou analýzu jsme zvolili test dobré shody neboli Pearsonův chí-kvadrát test přičemž budeme zmiňovat i počet procent kladných odpovědí, zjištěných frekvenční analýzou. Vyhodnocovány a porovnávány byly odpovědi pouze ve fázi ovulační proti fázi luteální. Ve fázi ovulační je největší pravděpodobnost početí, zatímco ve fázi luteální je naopak nejmenší, tudíž můžeme předpokládat i největší rozdíl v hladinách jednotlivých hormonů.

##### **4.2.1 Příjemné nesexuální chvíle s partnerem**

Nejprve ženy odpovídaly, zda-li zaznamenaly sexuální fantasii „příjemné nesexuální chvíle s partnerem“. V prvním cyklu měření byl rozdíl mezi ovulační a luteální fází signifikantní ( $\text{Chi}^2 = 15,142$ ,  $p = >0,001$ ), s tím že, v ovulační fázi zaznamenalo tuto fantasii 18,3%, zatímco v luteální fázi dokonce 26,9%. V druhém cyklu měření byla změna taktéž signifikantní ( $\text{Chi}^2 = 6,664$ ,  $p = 0,019$ ). V ovulační fázi tuto fantasii zaznamenalo opět 18,3% žen, zatímco v luteální tentokrát méně a to 15,1%.

#### **4.2.2 Vzájemná přitažlivost mezi vámi a jiným mužem**

Další v dotazníku byla sexuální fantazie „vzájemná přitažlivost mezi vámi a jiným mužem“. V prvním cyklu jsme nezaznamenaly signifikantní rozdíl ( $\text{Chi}^2 = 2,854$ ,  $p = >0,120$ ). V druhém cyklu již změna signifikantní byla ( $\text{Chi}^2 = 6,269$ ,  $p = >0,041$ ). V ovulační fázi tuto fantazii zaznamenalo 9,7% žen a ve fázi luteální 13,4%.

#### **4.2.3 Sex s vaším partnerem**

Poté ženy odpovídaly, jestli zaznamenaly fantazii „sex s vaším partnerem“. Rozdíl mezi fázemi u této fantazie v prvním cyklu měření byl signifikantní ( $\text{Chi}^2 = 8,932$ ,  $p = 0,008$ ). V ovulační fázi odpovědělo kladně 11,8% žen a v luteální dokonce 20,4% žen. V druhém cyklu se výsledky poněkud lišily. Změna opět byla signifikantní ( $\text{Chi}^2 = 13,531$ ,  $p = >0,001$ ), ale v ovulační fázi odpovědělo kladně 19,4%, zatímco v luteální fázi pouze 1,1% žen.

#### **4.2.4 Sex s jiným mužem, kterého znáte**

U další fantazie „sex s jiným mužem, kterého znáte“ nebyla změna mezi fázemi signifikantní ( $\text{Chi}^2 = 0,442$ ,  $p = >0,662$ ). V obou fázích tuto fantazii zaznamenalo 6,5% žen. V druhém cyklu změna taktéž nebyla signifikantní ( $\text{Chi}^2 = 0,116$ ,  $p = >0,895$ ). Tuto fantazii zaznamenalo v ovulační fázi 5,4% a ve fázi luteální pouhé 2,2%.

#### **4.2.5 Sex s jiným, neznámým mužem**

Další sexuální fantazie byla „sex s jiným, neznámým mužem“. V první cyklu se změna neukázala být jako signifikantní ( $\text{Chi}^2 = 10,370$ ,  $p = >0,085$ ). V ovulační fázi tuto fantazii zaznamenalo 2,2% žen a ve fázi luteální 4,3%. V druhém cyklu změna už signifikantní byla ( $\text{Chi}^2 = 30,326$ ,  $p = >0,032$ ). V ovulační fázi fantazii zaznamenalo 3,2% a v luteální pouze 1% žen.

#### 4.2.6 Sex s více muži

Poslední vybranou fantasií byl „sex s více muži“. Tato fantasie se také neukázala být signifikantní ani v jedno cyklu měření ( $\text{Chi}^2 = 0,034$ ,  $p = >0,986$ ;  $\text{Chi}^2 = 0,22$ ,  $p = >0,987$ ). V prvním cyklu tuto fantasii zaznamenalo v ovulační fázi 3,2% a v luteální 1,1% žen. V druhém cyklu 2,2% žen v ovulační fázi a 1,1% žen ve fázi luteální.

## 5. Diskuze

Nejdříve je potřeba zmínit, že mezi relevantní otázky k vyhodnocení jsme zařadili nejenom otázky týkající se SF, ale i otázky ohledně počtu pohlavních styků, masturbací, touhy nebo třeba chuti na sex s partnerem nebo jiným mužem. To nám pomůže více odkrýt kontext a tím lépe porozumět výskytu a obsahu SF u žen.

K ověření první hypotézy jsme měli k dispozici dvě otázky, kolik ženy zaznamenaly SF mimo sexuální aktivity od posledního vyplnění dotazníku a kolik zaznamenaly SF v den vyplňování dotazníku (škála 1 až 7). Předpokládaly jsme, že ženy neužívající HA budou mít nejmenší výskyt a četnost SF ve fázi luteální a největší ve fázi ovulační. Tato hypotéza se zčásti potvrdila, neboť ženy neužívající HA zaznamenaly více SF ve všech třech fázích oproti fázi luteální, i když největší počet byl zaznamenán ve fázi menstruační. Kontrolní skupina však zaznamenala stejný výsledek, i když předpoklad byl takový, že počet SF bude ve všech fázích podobný. V druhé otázce, kde ženy zaznamenávaly četnost SF na škále podle obvyklosti se hypotéza potvrdila, neboť nejvyšší průměr u žen bez HA byl zaznamenán ve fázi ovulační a nejnižší ve fázi luteální, taktéž byl signifikantní rozdíl mezi kontrolní a experimentální skupinou. Přesto však se v prvním případě rozdíl mezi experimentální a kontrolní skupinou nejevil jako signifikantní a počet SF v jednotlivých fázích se choval jako by i ženy s HA přirozeně cyklovaly. V druhém cyklu měření nebyly nalezeny žádné signifikantní změny ani u jedné z obou otázek.

V druhé hypotéze jsme se domnívaly, že vzrušivost SF bude opět nejvyšší ve fázi ovulační a nejnižší ve fázi luteální. To se opravdu potvrdilo a to v prvním i ve druhém cyklu měření. Výsledky pro potvrzení třetí hypotézy nebyly nijak přesvědčivé. Ze čtyř SF, kde figuroval jiný muž nežli partner nebo kde figurovalo více mužů byly z osmi měření pouze dva signifikantní výsledky. SF „vzájemná přitažlivost mezi vámi a jiným mužem“ byla zaznamenána ve více případech ve fázi luteální a SF „sex s jiným mužem“ dle naší hypotézy ve fázi ovulační. Rozdíl to byl sice statisticky signifikantní, i když ne tak velký, jak by se dalo očekávat. Tyto dva výsledky sice úplně naší hypotézu nepotvrzují, ale zajímavý rozdíl je, že sex převazoval právě ve

fázi s nejvyšší pravděpodobností početí a vzájemná přitažlivost ve fázi s nejmenší pravděpodobností početí, i když v obou fantasiích figuroval jiný muž nežli partner. Poněkud rozporuplné výsledky pro naši hypotézu se objevily ve fantasiích, kde figuroval stálý partner. Příjemné nesexuální chvíle převažovaly v prvním cyklu měření ve fázi ovulační, zatímco ve druhém naopak v luteální. U fantasie, kde byl přímo pohlavní styk s partnerem byly výsledky stejné, i když v druhém měření byl tato fantasie v ovulační fázi výrazně četnější, což opět potvrzuje, že fantasie, kde je přímo pohlavní styk se častěji objevuje v ovulační fázi. T

Co se týče ostatních vyhodnocovaných otázek, týkajících se přitažlivosti jiných mužů než je partner a to, jak je žena vzrušená při jejich představě, se v prvním zmíněném případě u žen užívající HA projevily největší zaznamenaný průměr ve fázi ovulační a nejmenší v luteální, což koreluje s vzrušivostí a počtem SF, ale už ne SF, kde figuruje právě jiný muž nežli partner. V druhém zmíněném případě se změny neprojevily jako signifikantní. Počet pohlavních styků i masturbací byl nejvyšší ve folikulární fázi u uživatelů HA i neuživatelů, pouze v jednom měření byl nejvyšší průměr naměřen ve fázi ovulační. Tento výsledek je podpořen nejvyšší chutí na sex, kterou ženy neužívající HA zaznamenaly také ve fázi folikulární a v druhém cyklu v ovulační. Spouštěčem SF mohl být právě pohlavní styk s partnerem nebo i masturbace, neboť nejvyšší počty SF se objevovaly ve fázi ovulační a nejvyšší počty výše zmíněných faktorů ve stejné fázi a také ve fázi, folikulární, která jí předchází. Což znamená, že SF mohou být spouštěny sexuálními aktivitami, ale také tyto aktivity mohou později podporovat a také spouštět.

Celkově lze říci, že získané výsledky podporují předpoklad, že díky zvýšeným hladinám estrogenu a progesteronu mají ženy v plodných fázích cyklu (folikulární a ovulační) zvýšený sexuální apetit a vyšší počet sexuálních aktivit a tyto výsledky se neomezují pouze na období s největší pravděpodobností početí. Stejně tak výsledky podporují i teorii „duální sexuality ženy“, kdy ženy opravdu vykazovaly nejvíce SF, kde figuroval jiný muž než partner a nejvíce je přitahovali jiní muži nežli partner, právě v plodném období.

Při vyhodnocování dotazníku jsme zjistili, že velice často neměla proměnná normální rozložení dat v druhých cyklech měření a to konkrétně u devíti z šestnácti

vyhodnocovaných otázek. To mohla zapříčinit menší motivace respondentek, k řádnému vyplnění dotazníku. Podobný problém se vyskytl u výskytu určitých obsahů SF. U obsahů, které ženy vyplňovaly chronologicky dříve, bylo procento výskytu výrazně vyšší než u dalších nabízených obsahů. Zde vyvstává otázka, zda-li časově náročné dotazníky s velkým množstvím otázek a velkým výběrem možností nesnižují kvalitu získaných dat. Dalším limitem této práce bylo nezohlednění v designu výzkumu pracovní dny a víkend, což mohlo mít značný vliv na počet pohlavních styků a stejně tak i na počet masturbací. Pro větší kvalitu výzkumu by bylo také vhodné zohlednit atraktivitu partnera, která mohla ovlivnit především obsah SF. Dále je potřeba říci, že i když řada výsledku byla statisticky signifikantní, tak změny, o kterých diskutujeme nebyly tak výrazně velké jak by se mohlo zdát, a změny samotné si žena ani její partner nejspíše ani neuvědomí.

## **6. Závěr**

Na závěr lze říci, že hypotézy, které se v této práci potvrdily, pomohly upevnit chápání změn SF v souladu s evolučním předpokladem a to především v aspektech četnosti a vzrušivosti SF. Změna obsahů SF nebyla dostatečně přesvědčivě potvrzena, i když tento výsledek mohl být způsoben metodologickým nedostatkem. Vzhledem k tomu by bylo vhodné pokračovat v dalším výzkumu, který se zaměřil pouze na obsahy SF a byl by tudíž metodologicky lépe přizpůsoben.

## 7. Literatura

Arndt, W. B., Foehl, J. C., & Good, F. E. (1985). Specific sexual fantasy themes: A multidimensional study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 472-480.

Bancroft, J., Sanders, D., Davidson, D. & Warner, P. (1983). Mood, sexuality, hormones, and the menstrual cycle. 3. *Sexuality and the role of androgens. Psychosomatic Medicine* 45, 509-516.

Barclay, A. M. (1973). Sexual fantasies in men and women. *Medical Aspects of Human Sexuality*, 7, 205 – 216.

Battaglia, C., Nappi, R. E., Cianciosi, A., Busacchi, P., Sisti, G., Paradisi, R., & Venturoli, S. (2009). Perioovulatory morphometric and vascular modifications of the clitoris in young adult and middleaged women. A pilot study. *Journal of Sexual Medicine* 6, 2707-2714.

Beach, F. A. (1976). Sexual attractivity, proceptivity, and receptivity in female mammals. *Hormones and Behavior*, 7, 105-138.

Bond, S. B., & Mosher, D. L. (1986). Guided imagery of rape: Fantasy, reality, and the willing victim myth. *Journal of Sex Research*, 22, 162-183.

Bröder, A., & Hohmann, N. (2003). Variations in risk taking behavior over the menstrual cycle: An improved replication. *Evolution and Human Behavior* 24, 391–98.

Bullivant, S. B., Sellergren, S. A., Stern, K., Spencer, N. A., Jacob, S., Mennella, J. A., & McClintock, M. K. (2004). Women's sexual experience during the menstrual cycle: Identification of the sexual phase by noninvasive measurement of luteinizing hormone. *Journal of Sex Research* 41, 82–93.

Burleson, M. H., Trevathan, W. R., & Gregory, W. L. (2002). Sexual behavior in lesbian and heterosexual women: Relations with menstrual cycle phase and partner availability. *Psychoneuroendocrinology* 27, 489–503.

Cameron, P. & Biber, H. (1973). Sexual thought through the life-span. *Gerontologist*, 13, 144-147.

Cameron, P. (1967). Note on time spent thinking about sex. *Psychological Reports*, 20,741-742.

Davidson, J. K., & Hoffman, L. E. (1986). Sexual fantasies and sexual satisfaction: An empirical analysis of erotic thought. *Journal of Sex Research*, 22, 184-205.

Dawson J. S., Suschinsky K. D. & Lalumière M. L. (2012). Sexual Fantasies and Viewing Times Across the Menstrual Cycle: A Diary Study, *Archives Sexual Behavior*, 41, 173-183.

Doty, R. L., Ford, M., Preti, G., & Huggins, G. R. (1975). Changes in the intensity and pleasantness of human vaginal odors during the menstrual cycle. *Science* 190, 1316–1318.

Durante, K. M., Li, N. P. (2009). Oestradiol level and opportunistic mating in women. *Biology Letters* 5/2, 179-182.

Durante, K. M., Li, N. P., Haselton, M. G. (2008). Changes in women's choice of dress across the ovulatory cycle: naturalistic and laboratory task-based evidence. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34, 1451–1460.

Eileen, L., & Megan, R. (2004). Power, Desire, and Pleasure in Sexual Fantasies. Eisenman, R. (1982). Sexual behavior as related to sex fantasies and experimental manipulation of authoritarianism and creativity. *Journal of Personality and Social Psychology*.



Elli, B. J., & Symons, D. (1990). Sex differences in sexual fantasy: An evolutionary approach. *Journal of Sex Research, 27*, 527-555.

Fessler, D. M. T., & Navarrete, C. D. (2003). Domain-specific variation in disgust sensitivity across the menstrual cycle. *Evolution and Human Behavior 24*, 406–417.

Fink, B., Penton-Voak, I. S., (2002): Evolutionary psychology of facial attractiveness. *Current Directions in Psychological Sciences 11*, 154-158.

Gangestad, S. W., Thornhill, R., & Garver-Apgar, C. (2002). Changes in women's sexual interest and their partners' mate retention tactics across the menstrual cycle: Evidence for shifting conflicts of interest. *Proceeding of the Royal Society Biological Sciences, 269 (1494)*, 975-982.

Gangestad, S. W., Thornhill, R., & Garver-Apgar, C.E. (2010). Fertility in the cycle predicts women's interest in sexual opportunism. *Evolution and Human Behavior 31/6*, 400-411.

Garver-Apgar, C. E., Gangestad, S. W., Thornhill, R., Miller, R. D., & Olp, J. (2006). MHC alleles, sexually responsivity, and unfaithfulness in romantic couples. *Psychological Science 17*, 830–835.

Goldey, K. L., van Anders, S. M. (2011). Sexy thoughts: Effects of sexual cognitions on testosterone, cortisol, and arousal in women. *Hormones and Behavior 59*, 754-64.

Grendlinger, V., & Byrne, D. (1987). Coercive sexual fantasies of college men as predictors of self-reported likelihood to rape and overt sexual aggression. *Journal of Sex Research, 23*, 1-11.

Hariton, E. B., & Singer, J. L. (1974). Women's fantasies during sexual intercourse. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 42*, 313-322.

Haselton, M., & Miller, G. F. (2006). Women's fertility across the cycle increases the short-term attractiveness of creative intelligence compared to wealth. *Human Nature 17*, 50–73.

Havlicek, J., Dvorakova, R., Bartos, L., & Flegr, J. (2006). Non-advertized does not mean concealed: body odor changes across the humanmenstrual cycle, *Ethology* 112, 81–90.

Hruška, M. (2009): Fyziologie živočichů a člověka – Nové aktualizované a doplněné vydání, I a II. Díl. PSJG KH, UHK.

Hunt, M. (1974). Sexual behavior in the 70's. Chicago: Playboy Press.

Iwawaki, S., Wilson, G. D. (1983). Sex fantasies in Japan. *Personality and Individual Differences*, 4, 543-545.

Jones, B. C., Little, A. C., Boothroyd, L., DeBruine, L. M., Feinberg, D. R., Law Smith, M. J., Cornwell, R. E., Perret, D. I. (2005). Commitment to relationships and preferences for femininity and apparent health in faces are stronges on days of the menstrual cycle when progesteron level is high. *Hormones and Behavior* 48, 283- 90.

Jones, J. C. & Barlow, D. H. (1990). Self-reported frequency of sexual urges, fantasies, and masturbatory fantasies in heterosexual males and females. *Archives of Sexual Behavior*, 19, 269-279.

Jones, J. C., Barlow, D. H. (1990). Self-reported frequency in sexual urges, fantasies and masturbatory fantasies in heterosexual males and females. *Archives of Sexual Behavior*, 19, 269-279.

K. Klapilová, M. Konečná, P. Weiss & J. Havlíček (2011). Vliv hormonální antikoncepce na ženskou sexualitu v evoluční perspektivě: review. *Česká a Slovenská psychiatrie* 2011; 107 (6): 577-583.

K. Klapilová, M. Konečná, P. Weiss & J. Havlíček (2013). Ženská sexualita v průběhu menstruačního cyklu: review.

Kanin, E. J. (1982). Female rape fantasies: A victimization study. *Victimology*, 7, 114-121.

Kelley, K. (1984). Sexual fantasy and attitudes as functions as sex of subject and content of erotica. *Imagination, Cognition and Personality*, 4, 339 – 347.

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.

Knaffo, D., & Jaffe, Y. (1984). Sexual fantasizing in males and females. *Journal of Research in Personality*, 18, 451 – 467.

Knoth, R., Boyd, K., & Singer, B. (1988). Empirical tests of sexual selection theory: Predictions of sex differences in onset, intensity, and time course of sexual arousal. *Journal of Sex Research*, 24, 73-89.

Leitenberg, Harold; Henning, Kris (1995). „Sexual Fantasy”, *Psychological Bulletin* 117 (3), 469–496.

Lukaszewski, A. W., Roney, J.R. (2009). Estimated hormones predict women’s mate preferences for dominant personality traits. *Personality and Individual Differences* 47, 191-196.

Mednick, R. a. (1977, June). Gender-specific variances in sexual fantasy. *Journal of personality assessment*, 18, 245-255.

Meuwissen, I. (1990). *Fantasy induced sexual arousal across the menstrual cycle*. Unpublished doctoral dissertation, La Trobe University, Bundoora, Australia.

Miller, G. F. (2003). A good sense of humor is a good genes indicator: Ovulatory cycle effects on the sexual attractiveness of male humor ability. Paper presented at the meeting of the Human Behavior and Evolution Society, Lincoln, NE.

Miller, G. F., Tybur, J., & Jordan, B. (2008). Ovulatory cycle effects on tip earnings by lap dancers: Economic evidence for human estrus? *Evolution and Human Behavior* 28, 375–381.

Money, J., & Ehrhardt, A. A. (1972). *Man and woman, boy and girl*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Pawlowski, B. (1999). Loss of oestrus and concealed ovulation in human evolution: The case against the sexual selection hypothesis. *Current Anthropology* 40/3, 257-76.

Pelletier, L. A., & Herold, E. S. (1988). The relationship of age, sex guilt, and sexual experience with female sexual fantasies. *Journal of Sex Research*, 24, 250-256.

Person, E., Terestman, N., Meyers W., Goldberg, E. & Salvadori, C. (1989). Gender differences in sexual behaviors and fantasies in a college population. *Journal of Sex and Marital Therapy*, 15, 187-198.

Petralia, S. M., & Gallup, G. G., Jr. (2002). Effects of a sexual assault scenario on handgrip strength across the menstrual cycle. *Evolution and Human Behavior* 23, 3–0.

Pillsworth E. G., Haselton M. G., (2006). Male sexual attractiveness predicts differential ovulatory shifts in female extra-pair attraction and male mate retention, *Evolution and Humana Behavior* 27, 247-258.

Pipitone, R.N., Gallup, G.G.J. (2008). Women's voice attractiveness varies across the menstrual cycle. *Evolution and Human Behavior* 29, 268–274.

Ptáčková, K. (2010): Změny v preferencích heterozygotnosti MHC genů v průběhu menstruačního cyklu. Diplomová práce. Přírodovědecká fakulta. Univerzita Karlova.

Puts, D. A. (2006). Cyclic variation in women's preferences for masculine traits: Potential hormonal causes. *Human nature* 17, 114-127.

Roberts S. C., Kelly D. C., Klapilová K., Havlíček J. (2013). An Evolutionary Approach Offers a Fresh Perspective on the Relationship Between Oral Contraception and Sexual Desire, 06/2013; DOI:10.1007/s10508-013-0126-9

Roberts, S. C., Havlicek, J., Flegr, J., Hruskova, M., Little, A. C., Jones, B. C., Perrett, D. I., & Petrie, M. (2004). Female facial attractiveness increases during the fertile phase of the menstrual cycle. *Proceedings of the Royal Society of London B* 271, S270–S272.

Rokach, A. (1990). Content analysis of sexual fantasies of males and females. *Journal of psychology*, 124, 427 – 436.

Schreiner-Engel, P., Schiavi R. C., Smith, H., & White, H. (1981). Sexual arousability and the menstrual cycle. *Psychosomatic Medicine* 43/3, 199-214.

Singer, J. L. (1966). Daydreaming: An introduction to the experimental study of inner experience. New York: Random House.

Slob, A. K., Bax, C. M., Hop, W. C. J., Rowland, D. L., & ten Bosch, J. J. (1996). Sexual arousability and the menstrual cycle. *Psychoneuroendocrinology* 21, 545–558.

Sorensen, R. C. (1973). Adolescent sexuality in contemporary America. New York: World Book.

Sue, D. (1979). Erotic fantasies of college students during coitus. *Journal of Sex Research*, 15, 299-305.

Thornhill, R., Gangestad, S. W., Miller., R. G., Scheyd, J. K., McCollough, Franklin, M. (2003). Major histocompatibility complex genes, symmetry, and body scent attractiveness in men and women. *Behavior Ecology* 14, 668-678.

Wallen, K., & Rupp, H. A. (2010). Women's interest in visual sexual stimuli varies with menstrual cycle phase at first exposure and predicts later interest. *Hormones and Behavior*, 57, 263–268

Wedekind, C., Seebeck, T., Bettens, F., Paepke, A. J. (1995). MHC – dependent mate preferences in humans. *Proceeding of the Royal Society of London, B* 260, 245-249.

Wilson, G. D. (1978). *The secrets of sexual fantasy*. London: Dent.

Wilson, G. D. (1987). Male-female differences in sexual activity, enjoyment and fantasies. *Personality and Individual Differences*, 8, 125 – 127.

Wilson, G. D., Lang, R. J. (1981). Sex differences in sexual fantasy patterns. *Personality and Individual Differences*, 2, 343-346.

Wilson, G. D., Lang, R. J. (1981). Sex differences in sexual fantasy patterns. *Personality and Individual Differences*, 2, 343 – 346.

Zillmann, D., Schweitzer, K. J., Mundorf, N., (1995). Menstrual cycle variation of women's interest in erotica. *Archives of Sexual Behavior* 23, 579–597.

Zimmer, D., Borchardt, E., & Fischle, C. (1983). Sexual fantasies of sexually distressed and nondistressed men and women: An empirical comparison. *Journal of Sex and Marital Therapy*, 9, 38 – 50.

Zlonický, J. (2013): Vliv fáze menstruačního cyklu partnerky na mužskou žárlivost, bakalářská práce.

## 8. Přílohy

### CYKlickÝ DOTAZNÍK SEXUÁLNÍCH AKTIVIT Z

V posledním oddílu našeho elektronického dotazníku budete odpovídat na otázky týkající se vašeho sexuálního života. V otázkách se ptáme na to, zda se u vás či vašeho partnera vyskytly určité typy chování, na to jak byly pro vás uspokojivé a vzrušující, či zda se u vás v jejich průběhu objevily představy, které by se daly podle vás nazvat sexuálními fantaziemi. Odpovídejte prosím upřímně, v klidu a o samotě, klikněte vždy na první odpověď, která vás napadne.

#### ODDÍL 1.

Zamyslete se a zaznamenejte, zda se ve vašem sexuálním životě **v průběhu předchozích 2 dnů** objevily následující aktivity :

1. Erotické aktivity s partnerem nezahrnující přímo pohlavní orgány (např. mazlení, hlazení, líbání po těle, vášnivé líbání aj.), které nepokračovaly dalšími sexuálními praktikami

a) objevily se

ne ano.....(počet)

b) měla jsem v průběhu těchto aktivit orgasmus

ne ano.....(počet)

c) partner měl v průběhu těchto aktivit orgasmus

ne ano.....(počet)

d) kdo je převážně inicioval

já partner oba

**! V případě, že se nastíněné aktivity objevily vícekrát, vypovídejte u následujících otázek o tom nejsilnějším zážitku.**

e) jak byly vzrušující

Velmi slabě	1	2	3	4	5	6	7	Velmi silně
	•	•	•	•	•	•	•	

f) jak byly vzrušující pro partnera

Velmi slabě	1	2	3	4	5	6	7	Velmi silně
	•	•	•	•	•	•	•	

g) v průběhu aktivit se u mne objevily sexuální fantazie

ne ano

h) tyto aktivity byly pro mne uspokojující

Méně než obvykle	1	2	3	4	5	6	7	Více než obvykle
	•	•	•	•	•	•	•	

2. Erotické aktivity s partnerem zahrnující i pohlavní orgány (např. kontakt pohlaví s rukou, ústy aj.), které nepokračovaly souloží

a) objevily se  
ne

ano.....(počet)

b) měla jsem v průběhu těchto aktivit orgasmus

ne

ano.....(počet)

c) partner měl v průběhu těchto aktivit orgasmus

ne

ano.....(počet)

d) kdo je převážně inicioval

já

partner

oba

**! V případě, že se nastíněné aktivity objevily vícekrát, vypovídejte u následujících otázek o tom nejsilnějším zážitku.**

e) jak byly vzrušující

Velmi slabě	1	2	3	4	5	6	7	Velmi silně
	•	•	•	•	•	•	•	

f) jak byly vzrušující pro partnera

Velmi slabě	1	2	3	4	5	6	7	Velmi silně
	•	•	•	•	•	•	•	

g) v průběhu aktivit se u mne objevily sexuální fantazie

ne

ano

h) tyto aktivity byly pro mne uspokojující

Méně než obvykle

1

2

3

4

5

6

7

Více než obvykle

•

•

•

•

•

•

•

3. Pohlavní styk/y s partnerem

a) objevil se

ne

ano.....(počet)

b) měla jsem v průběhu styku/ů orgasmus

ne

ano.....(počet)

c) partner měl v průběhu styk/ů orgasmus

ne

ano.....(počet)

d) kdo je převážně inicioval

já

partner

oba

**! V případě, že se styky objevily vícekrát, vypovídejte u následujících otázek o tom nejsilnějším zážitku.**

e) jak byl vzrušující

Velmi slabě	1	2	3	4	5	6	7	Velmi silně
	•	•	•	•	•	•	•	

f) jak byl vzrušující pro partnera

Velmi slabě	1	2	3	4	5	6	7	Velmi silně
	•	•	•	•	•	•	•	



g) v průběhu styku se u mne objevily sexuální fantazie  
ne ano

h) tato aktivita byla pro mne uspokojující

Méně než obvykle	1	2	3	4	5	6	7	Více než obvykle
	•	•	•	•	•	•	•	

#### 4. Masturbace

a) vyskytla se

ne ano.....(počet)

b) měla jsem orgasmus

ne ano.....(počet)

**! V případě, že se aktivita objevila vícekrát, vypovídejte u následujících otázek o tom nejsilnějším zážitku.**

c) byla jsem vzrušená

Velmi slabě	1	2	3	4	5	6	7	Velmi silně
	•	•	•	•	•	•	•	

d) v průběhu aktivity se u mne objevily sexuální fantazie  
ne ano

e) tato aktivita byla pro mne uspokojující

Méně než obvykle	1	2	3	4	5	6	7	Více než obvykle
	•	•	•	•	•	•	•	

#### 5. Přítomnost denních snů (= představy s vzrušujícím obsahem, které se objevují v průběhu dne, mimo přímou sexuální aktivitu)

a) objevily se

ne ano.....(počet)

c) byla jsem vzrušená

Velmi slabě	1	2	3	4	5	6	7	Velmi silně
	•	•	•	•	•	•	•	

#### 6. Sledování erotických filmů/časopisů, čtení erotických příběhů

a) objevilo se

ne ano.....(počet)

c) byla jsem vzrušená

Velmi slabě	1	2	3	4	5	6	7	Velmi silně
	•	•	•	•	•	•	•	

#### 8. Jak byste zhodnotila svou celkovou chuť na sex v průběhu předchozích dvou dnů?

Menší než obvykle	1	2	3	4	5	6	7	Větší než obvykle
	•	•	•	•	•	•	•	

9. Jak byste zhodnotila partnerovu chuť na sex v průběhu předchozích dvou dnů?

Menší než obvykle    1                    2                    3                    4                    5                    6                    7                    Větší než obvykle  
                                  •                    •                    •                    •                    •                    •                    •

10. Jestliže se u vás **v průběhu předchozích dvou dnů** objevily denní sny nebo sexuální fantazie, vyznačte do nabízené tabulky:

a) zda se v nich objevovaly některé z následujících obrazů (0=ne, 1=ano)

b) v jakém kontextu se u vás objevily ( 1=při partnerských aktivitách, 2=při masturbaci, 3=mimo jakoukoliv sexuální aktivitu v denním snění)

c) nakolik byly vzrušující

(velmi slabě 1          2          3          4          5          6          7          velmi silně)

d) nakolik jsou u vás obvyklé

(velmi obvyklé 1          2          3          4          5          6          7          velmi neobvyklé)

(Tuto tabulku nevyplňujte, pokud se u vás za předchozí dva dny neobjevily žádné denní sny ani sexuální fantazie!)

<b>FANTAZIE</b>	<b>Výskyt</b> (0=ne, 1=ano)	<b>Kontext</b> 1=partnerské aktivity 2=masturbace 3=denní snění	<b>Vzrušivost</b> 1=málo vzrušující 7=silně vzrušující	<b>Obvyklost</b> 1=velmi obvyklé 7=velmi neobvyklé
Příjemné nesexuální chvíle s vaším partnerem				
Vzájemná přitažlivost mezi vámi a jiným mužem				
Sex s vaším partnerem				
Sex s jiným mužem, kterého znáte				
Sex s jiným, neznámým mužem				
Sex s někým slavným				
Sex s více muži				
Sex se ženou/ženami				
Nevázaný sex s více lidmi obou pohlaví				
Obraz jiných lidí při sexuálních aktivitách				
Jste velmi přitažlivá a někdo se vás pokouší svádět (bez přímých sexuálních aktivit)				
Zlomení vašeho odporu a poddání se sexuální rozkoši s jiným mužem, než je váš partner				
Jste nucena plnit něčí sexuální přání				
Někdo musí plnit vaše sexuální přání				
Svlékání na veřejnosti				

## ODDÍL 2.

V tomto oddíle budete odpovídat na otázky tak, aby vaše odpovědi vystihovaly vaše dnešní pocity:

1. Na kolik sexy se dnes cítíte?

Méně než obvykle	1	2	3	4	5	6	7	Více než obvykle
	•	•	•	•	•	•	•	

2. Kolik jste dnes měla sexuálních fantazií, denních snů?

Méně než obvykle	1	2	3	4	5	6	7	Více než obvykle
	•	•	•	•	•	•	•	

3. Cítíte se dnes pěkně oblečená?

Méně než obvykle	1	2	3	4	5	6	7	Více než obvykle
	•	•	•	•	•	•	•	

4. Kolik času jste dnes strávila úpravou vašeho zevnějšku a oblékáním?

Méně než obvykle	1	2	3	4	5	6	7	Více než obvykle
	•	•	•	•	•	•	•	

5. Na kolik sexy je dnes vaše oblečení?

Méně než obvykle	1	2	3	4	5	6	7	Více než obvykle
	•	•	•	•	•	•	•	

6. Připadáte si dnes v obličeji atraktivní?

Méně než obvykle	1	2	3	4	5	6	7	Více než obvykle
	•	•	•	•	•	•	•	

7. Na kolik vám dnes připadá atraktivní vaše tělo?

Méně než obvykle	1	2	3	4	5	6	7	Více než obvykle
	•	•	•	•	•	•	•	

8. Kolik jste dnes ve svém okolí viděla atraktivních mužů?

Méně než obvykle	1	2	3	4	5	6	7	Více než obvykle
	•	•	•	•	•	•	•	

9. Měla jste dnes náladu na flirtování?

Méně než obvykle	1	2	3	4	5	6	7	Více než obvykle
	•	•	•	•	•	•	•	

10. Flirtovala jste dnes s nějakým mužem?

Méně než obvykle	1	2	3	4	5	6	7	Více než obvykle
	•	•	•	•	•	•	•	

11. Kdyby vás dnes někdo, kdo je pro vás atraktivní, pozval na kafe, jak moc byste měla chuť někam s ním zajít?

Méně než obvykle	1	2	3	4	5	6	7	Více než obvykle
	•	•	•	•	•	•	•	

12. Kdyby vás dnes někdo, kdo je pro vás atraktivní, sváděl, bylo by vám to příjemné?
- |                  |   |   |   |   |   |   |   |                  |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|------------------|
| Méně než obvykle | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Více než obvykle |
|                  | • | • | • | • | • | • | • |                  |
13. Připadalo vám, že se na vás dnes jiní muži (např. na ulici) dívají?
- |                  |   |   |   |   |   |   |   |                  |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|------------------|
| Méně než obvykle | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Více než obvykle |
|                  | • | • | • | • | • | • | • |                  |
14. Připadá vám dnes váš partner atraktivní?
- |                  |   |   |   |   |   |   |   |                  |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|------------------|
| Méně než obvykle | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Více než obvykle |
|                  | • | • | • | • | • | • | • |                  |
15. Připadá vám dnes váš partner sexy?
- |                  |   |   |   |   |   |   |   |                  |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|------------------|
| Méně než obvykle | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Více než obvykle |
|                  | • | • | • | • | • | • | • |                  |
16. Nakolik máte chuť se s vaším partnerem milovat?
- |                  |   |   |   |   |   |   |   |                  |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|------------------|
| Méně než obvykle | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Více než obvykle |
|                  | • | • | • | • | • | • | • |                  |
17. Máte pocit, že dnes přitahujete muže ve svém okolí?
- |                  |   |   |   |   |   |   |   |                  |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|------------------|
| Méně než obvykle | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Více než obvykle |
|                  | • | • | • | • | • | • | • |                  |
18. Když si představíte nějakého jiného muže, který vás přitahuje, jako vašeho partnera, cítíte se vzrušená?
- |                  |   |   |   |   |   |   |   |                  |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|------------------|
| Méně než obvykle | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Více než obvykle |
|                  | • | • | • | • | • | • | • |                  |
19. Zdají se vám dnes přitažliví i jiní muži než váš partner?
- |                  |   |   |   |   |   |   |   |                  |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|------------------|
| Méně než obvykle | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Více než obvykle |
|                  | • | • | • | • | • | • | • |                  |