

Univerzita Karlova
1. lékařská fakulta

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví
Studijní obor: Adiktologie



UNIVERZITA KARLOVA
1. lékařská fakulta

Anna Bártková

**Vztah mezi menstruačním cyklem a bažením po návykových látkách u klientek
v rezidenční léčbě**

The relation between the menstrual cycle and craving for addictive substances among the
female clients of residential treatment

Bakalářská práce

Vedoucí závěrečné práce: PhDr. Pavla Doležalová, Ph.D.

Praha, 2019

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literaturu. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze dne 2.12.2019

Anna Bártková

Podpis

Poděkování

Děkuji PhDr. Pavle Doležalové, Ph.D. za odborné vedení a trpělivost při zpracovávání této práce. Dále bych chtěla poděkovat zařízením, ve kterých mi bylo umožněno realizovat výzkum a klientkám, které se do výzkumu zapojily. Velké díky patří také mé rodině a přátelům za podporu a rady při psaní této práce.

Identifikační záznam

BÁRTKOVÁ, Anna. *Vztah mezi menstruačním cyklem a bažením po návykových látkách u klientek v rezidenční léčbě. [The relation between the menstrual cycle and craving for addictive substances among the female clients of residential treatment]*. Praha, 2019. 50 s., 1 příl. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, Klinika adiktologie. Vedoucí práce PhDr. Pavla Doležalová, Ph.D.

Abstrakt

Ve vzniku závislosti a v užívání drog jsou rozdíly mezi pohlavími. Jednou z příčin rozdílů je vliv ženských pohlavních hormonů, estrogeneru a progesteronu. Jejich hladiny v těle mohou ovlivňovat jak subjektivní účinky drog, tak i bažení a riziko relapsu během procesu léčby závislosti a abstinence. Cílem práce je prozkoumání vlivu menstruačního cyklu na bažení po návykové látce a snaha zmapovat, v jakém období menstruačního cyklu se craving objevuje u žen nejčastěji. Pro výzkum byl použit kvalitativní design, jako metoda byly použity polostrukturované rozhovory s ženami v rezidenční léčbě závislosti (terapeutické komunity a psychiatrické léčebně). Výzkumný soubor tvořilo 13 respondentek. S dvouměsíčním odstupem byly realizovány dva polostrukturované rozhovory. Data byla analyzována pomocí metody vytváření trsů. Výsledky poukazují na existenci vztahu mezi menstruačním cyklem a bažením po návykových látkách. I přestože jsou odpovědi respondentek ambivalentní, nejčastějšími spouštěči bažení jsou nepříjemné emoce, které se u nich ve vyšší míře objevují v období před začátkem menstruace. Méně, než polovina respondentek však uvádí přímou souvislost mezi bažením a obdobími před menstruací. Zjištění jsou v souladu s některými zahraničními studiemi prezentovanými v teoretické části práce, což svědčí o možné platnosti fenoménu také v České republice.

Klíčová slova: menstruační cyklus, ženy, craving, rezidenční léčba

Abstract:

There are sex differences in the emergence of addiction and drug use. One of the causes of the differences is the effect of female sex hormones, estrogen and progesterone. Their levels in the body can affect both the subjective effects of drugs, as well as craving and the risk of relapse during the addiction treatment process and abstinence. The aim of this work is to examine the influence of the menstrual cycle on craving for addictive substances and to try to map in what period of the menstrual cycle craving occurs most often for women. As a research qualitative design was used, semi-structured interviews with women in residential treatment of addiction (therapeutic community and psychiatric hospital) were used as a method. The research sample consisted of 13 respondents. Two semi-structured interviews were conducted two months apart. Data were analyzed using the tuft creation method. The results point at the existence of a relationship between menstrual cycle and substance craving. Even though the respondents' answers are ambivalent, the most common triggers of craving are unpleasant emotions that occur more frequently in the period before menstruation begins. However, less than half of the respondents report a direct link between craving and the period before menstruation. The findings are in accordance with some of the foreign studies presented in the theoretical part of the thesis, which indicates the possible validity of the phenomenon also in the Czech Republic.

Key words: menstrual cycle, women, craving, residential treatment

Obsah

1	Úvod	9
2	Teoretická část	10
2.1	Fyziologie menstruačního cyklu	10
2.2	Průběh menstruačního cyklu	10
2.2.1	Ovariální cyklus	11
2.2.2	Endometriální cyklus	12
2.3	Řízení menstruačního cyklu	13
2.4	Premenstruační syndrom	15
2.5	Mozkový systém odměny	16
2.5.1	Systém odměny a užívání návykových látek	17
2.6	Craving („Bažení“)	19
2.6.1	Projevy bažení	20
2.6.1.1	Objektivní projevy bažení	20
2.6.1.2	Subjektivní projevy bažení	20
2.6.2	Rozpoznání bažení	20
2.6.2.1	Uvědomování	20
2.6.2.2	Schopnost sebekontroly	21
2.6.2.3	Motivace k udržení abstinence	21
2.6.2.4	Dovednosti zvládnání (copingové dovednosti)	21
2.6.3	Spouštěče bažení	22
2.7	Souvislost pohlavních hormonů se závislostním chováním	23
2.7.1	Fáze menstruačního cyklu a jejich vliv na užívání drog	23
2.7.1.1	Stimulancia	24
2.7.1.2	Alkohol	25
2.7.1.3	Nikotin	25
2.7.2	Ovariální hormony, craving a riziko relapsu	26
3	Výzkumná část	28
3.1	Cíl výzkumu	28
3.2	Výzkumné otázky	28
3.3	Metodika výzkumu	29
3.3.1	Metody sběru dat	29
3.3.2	Metody analýzy dat	30
3.3.3	Výzkumný soubor	30
3.4	Etická hlediska	33
3.5	Interpretace výsledků	34

3.5.1	VO 1.: Jaké popisují respondentky změny nálad, emocí v průběhu menstruačního cyklu?	35
3.5.2	VO 2.: Jak vnímají klientky vztah mezi menstruačním cyklem a bažením po návykové látce?	37
3.5.3	VO 3.: Jaké podněty vyvolávají u respondentek craving (bažení)?	40
3.5.4	Vyhodnocení výzkumných otázek.....	41
4	Diskuze	43
5	Závěr.....	46
6	Použitá literatura a zdroje	47
7	Přílohy	50
7.1	Prohlášení zájemce o nahlédnutí do závěrečné práce absolventa.....	50

1 Úvod

Bakalářská práce se zabývá souvislostí mezi menstruačním cyklem a bažením po návykových látkách u žen. Během menstruačního cyklu se u žen mění hladiny pohlavních hormonů, které mohou určitým způsobem ovlivňovat jejich emoce, a také emocím blízké bažení po drogách. Tento jev může ztěžovat ženám jejich léčebný proces a abstinenci a činit je náchylnější k vzniku relapsu. Jedná se o téma, které u nás zatím není dostatečně prozkoumáno a popsáno. Publikované preklinické a klinické studie jsou převážně zahraniční, některé z nich uvádějí rozličné výsledky.

Cílem práce je prozkoumání a popsání problému vlivu pohlavních hormonů na závislostní chování. Zjištění, zdali by menstruační cyklus mohl mít vliv na bažení po návykových látkách a zmapování, v jakém období se craving objevuje u žen nejčastěji. A snaha o otevření diskuze nad problematikou a důležitostí zohlednění individuálního přístupu při léčbě závislosti.

Práce je tvořena dvěma částmi, teoretickou a praktickou. V teoretické části je popsán menstruační cyklus a jeho jednotlivé fáze, premenstruační syndrom, který se vyskytuje u velkého procenta žen a může ovlivňovat jejich každodenní život, a dále byl přiblížen mozkový systém odměny, který přímo souvisí s užíváním návykových látek, s chutěmi po drogách a s relapsem. V neposlední řadě je popsán craving (bažení), který může ztěžovat období abstinence, a nakonec kapitola, která líčí souvislost pohlavních hormonů se závislostním chováním a propojuje tím všechny výše zmíněné kapitoly.

Praktická část je věnována kvalitativnímu výzkumu, který byl prováděn se ženami v rezidenční léčbě závislosti. Výzkum byl prováděn formou polostrukturovaných interview, která byla rozdělena do dvou částí, na úvodní a závěrečné interview. Celkem se do výzkumu zapojilo 13 žen, se všemi byl realizován úvodní rozhovor, poté následovalo dvoutříměsíční období pozorování, a poté byl proveden závěrečný rozhovor, který proběhl s 8 ženami. V praktické části je popsáno subjektivní vnímání změn v průběhu menstruačního cyklu a výskyt bažení u respondentek.

2 Teoretická část

2.1 Fyziologie menstruačního cyklu

Menstruační cyklus je nezbytný pro zajištění plodnosti ženy a pro přípravu prostředí vhodného pro vývoj plodu (Krausová, 2017). Tento pojem představuje v užším slova smyslu cyklické změny endometria, kdy dochází k pravidelně kolísajícím koncentracím ovariálních hormonů. Ty vyvolávají v endometriu těla dělohy slizniční cyklus (Lüllmann-Rauch, 2012). Cyklus se vztahuje k stratum functionale, která tvoří povrchní vrstvu děložní sliznice (Kittnar a kol., 2011). Projevuje se nápadným periodicky se opakujícím krvácením, ke kterému dochází v případě, že žena neotěhotněla. V širším slova smyslu se jedná o jakékoliv periodicky se opakující změny týkající se celého ženského organismu. Co se týče menstruačního cyklu, mohli bychom tak u něj popsat několik podcyklů: slizniční (endometriální) cyklus, ovariální cyklus, cervikální cyklus, vaginální cyklus a cyklus mléčné žlázy (Krausová, 2017). Co se týče délky menstruačního cyklu, pokládá se za normální rozmezí 21-35 dnů. V průměru trvá normální menstruační cyklus 29,5 dne (Čepický in Roztočil a kol., 2011). Nejčastěji se však můžeme dočíst průměr 28 dnů.

Tyto změny ovlivňují čtyři hlavní hormony. Jedná se o dva hypofyzární gonadotropní hormony, LH (Luteinizační hormon) a FSH (Folikuly stimulující hormon), a dále estradiol s progesteronem, ty jsou ovariálního původu (Ferin a kol., 1997). Hlavním orgánem, který vše řídí, je zde hypotalamus (Krausová, 2017). Jeho centra řídí gonadotropní funkci hypofýzy pomocí GnHR (Gonadotropin uvolňující hormon) (Cibula, Henzl a kol., 2002). Ten je poté portálním oběhem transportován do adenohipofýzy, kde je tvořen LH a FSH. Vylučování GnHR se uskutečňuje v pulzech, které trvají 5-20 minut (Kittnar a kol., 2011).

2.2 Průběh menstruačního cyklu

Během ovariálního cyklu se uvolňují hormony, které navozují změny děložní sliznice (menstruační cyklus) - jedná se o estrogeny a progesteron. Ty se do dělohy transportují krví a díky receptorům, na které se váží, navozují biologické účinky. Ovariální cyklus můžeme rozdělit do 3 fází, a to na fázi folikulární, ovulaci a luteální fázi (Kittnar a kol., 2011). Endometriální cyklus, který je odrazem cyklu ovariálního (Lüllmann-Rauch, 2012) rozdělujeme na 4 fáze – proliferační, sekreční, ischemickou a fázi menstruační (Kittnar a kol., 2011). Jak ovariální, tak i slizniční cyklus budou dále popsány při průměrné délce menstruačního cyklu 28 dnů.

2.2.1 Ovariální cyklus

Na rozdíl od mužů, kterým se spermie tvoří ve varlatech během celého života, mají ženy počet vajíček ve vaječnicích dán již s narozením (Krausová, 2017) a po porodu již žádná nová nevznikají, jen postupně zanikají. „*Vajíčka jsou obklopena vrstvou buněk, celé struktura se nazývá folikul*“ (Čepický in Roztočil a kol., 2011, s.72).

Z hlediska ovarii považujeme za začátek cyklu **folikulární fázi**. Tato fáze nastává po zániku žlutého tělíska (corpus luteum), kdy klesá hladina estrogenů a progesteronu v krvi, což má za následek zvýšenou produkci FSH (Kittnar a kol., 2011). Kolem nezralého vajíčka (oocytu) je vytvořen obal z folikulárních buněk (Folikulární buňka, 12.11.2015). Tyto buňky rostou a produkují zatím malé množství estrogenů (estradiol) a inhibinu. Při zvýšení tvorby estradiolu a inhibinu dojde ke snížení tvorby FSH díky negativní zpětné vazbě. Díky tomuto poklesu produkce nastane zánik rostoucích folikulů ve vaječnicích až na jeden, který začne vytvářet velké množství estradiolu. Zvýšená hladina estradiolu zvyšuje tvorbu LH i FSH, děje se tak díky pozitivní zpětné vazbě. Podmínkou pro uskutečnění ovulace je několikanásobný vzestup tvorby LH (Kittnar a kol., 2011).

Nástup **ovulace** je závislý na 6- 10násobném zvýšení hladiny luteinizačního hormonu (LH) přibližně 16 hodin před uvolněním vajíčka. Vnější vrstvy folikulu začnou díky LH a FSH bobtnat a dojde v jednom místě k vyklenutí vnějšího obalu folikulu ven. Obal praskne a dojde k vypuzení vajíčka do dutiny břišní (Kittnar a kol., 2011).

Poslední je **fáze luteální**, kdy na začátku dochází k plnění prasklého folikulu krví, který vytváří corpus haemorrhagicus („krvácivé tělísko“). Buňky folikulu dále rostou, hromadí se v nich postupně tuk a díky tomu získává žluté zbarvení a nazývá se tak corpus luteum („žluté tělísko“). Buňky žlutého tělíska produkují vysoké hladiny estrogenů a progesteronu, což má za následek nízkou sekreci FSH a LH (negativní zpětná vazba). Zvýšená tvorba progesteronu je příčinou zvýšení bazální teploty přibližně o 0,5°C. Kdyby došlo k oplodnění vajíčka, žluté tělísko by přetrvávalo a bylo zdrojem hormonů do té doby, než by se vyvinula placenta. Pokud k oplodnění nedošlo, buňky 7.-8. den po ovulaci zanikají a jsou nahrazeny vazivem, vytváří se corpus albicans. „Bílé tělísko“ vzniká asi 12. den po ovulaci (Kittnar a kol., 2011).

2.2.2 Endometriální cyklus

Za začátek cyklu je v praxi považován první den menstruačního krvácení. Avšak z hlediska změn hormonálních je začátek nového cyklu spojen se vzestupem koncentrace FSH, který předchází začátku menstruačního krvácení o 2-3 dny (Cibula, a kol., 2002).

Během prvních dnů menstruačního cyklu dochází k odlučování nekrotické vnější vrstvy endometria a spolu s krví vytéká pochvou ven (**fáze menstruační**). Na místě působí prostaglandiny, které navozují svalové kontrakce pomáhající k uvolnění odumřelé sliznice. Trvání menstruačního krvácení i ztráta menstruační krve jsou individuální. Průměrně ale trvá krvácení 3-5 dnů a průměrná ztráta krve se udává 30 ml (Kittnar, 2011). V praxi se za stále běžné považuje krvácení v rozmezí 2-8 dnů a ztráta krve v rozmezí 20-74 ml (Čepický in Roztočil a kol., 2011).

Pátý až čtrnáctý den cyklu probíhá **fáze proliferační**, kdy dochází působením estrogenů k obnově sliznice. „*Stoupá počet buněk, zvyšuje se tloušťka sliznice, prodlužují se děložní žlázy a obnovuje se vaskularizace*“ (Kittnar a kol., 2011, s. 561).

Fáze sekreční nastává po ovulaci a trvá 14 dnů, tudíž probíhá přibližně 15.- 28. den cyklu. Díky zvýšené produkci estrogenů a progesteronu žlutým tělískem, dochází ke zvýšení prokrvení sliznice. Sedm dní po ovulaci nastává vrchol sekreční fáze, tloušťka sliznice dosahuje asi 5-6 mm. Produkuje se sekret, který slouží k výživě ještě nezahnížděného vajíčka (tzv. „děložní mléko“) (Kittnar a kol., 2011).

Ischemická fáze trvá pouhých 24 hodin. V případě, že vajíčko nebylo oplodněno, nastane zánik žlutého tělíska. Snížená produkce hormonů a místní zvýšené uvolnění prostaglandinů vede ke kontrakci spirálních tepen (ty jsou zdrojem krvácení), ischemii, a tím i k nekróze buněk endometria (Kittnar a kol., 2011).

2.3 Řízení menstruačního cyklu

Řízení cyklu je zajišťováno souhrou hypotalamu, hypofýzy a ovaria. Centrální úlohu má vaječník, který je tzv. „pacemaker“ menstruačního cyklu. Rozhodující pro časování jednotlivých fází menstruačního cyklu jsou biochemické a morfologické změny v ovariu. Hypofýza spolu s hypotalamem udržují chod menstruačního cyklu díky tonické sekreci hormonů. To, jak se bude vyvíjet dominantní folikul, určuje délku folikulární fáze, a vývoj corpus luteum určuje délku luteální fáze. Pokud budeme brát průměrnou délku cyklu 28 dnů, bude délka folikulární a luteální fáze přibližně stejná, a to 14 dnů (Cibula a kol., 2002). Cibula a kol. (2002) dále také uvádí, že pokud je cyklus kratší nebo delší, mění se jen délka folikulární fáze, trvání luteální fáze zůstává většinou stejné.

V **hypotalamu** je syntetizován GnRH, který je v pulzech uvolňován do portálního oběhu mezi hypotalamem a hypofýzou. V předním laloku hypofýzy (adenohypofýza) stimuluje GnRH syntézu FSH a LH, které jsou dále uvolňovány do krevního oběhu. Sekreci gonadotropin releasing hormone (GnRH) ovlivňuje několik látek, které jsou produkovány v CNS. Sekreci GnRH dokáže měnit například dopaminergní systém, kdy aplikace dopaminu snižuje koncentraci gonadotropinů (LH a FSH). Další z látek, které mají významnou roli v řízení menstruačního cyklu, jsou endogenní opioidy. Nejdůležitější endogenní opioidy, z hlediska ovlivnění sekrece GnRH, jsou endorfin a dynorfin. Opioidy mají tlumící vliv na uvolňování GnRH. Změny aktivity endogenních opioidů v CNS při stresové reakci, mohou mít za následek poruchy menstruačního cyklu (Cibula a kol., 2002).

Přední lalok hypofýzy (**adenohypofýza**) produkuje gonadotropiny – luteinizační hormon (LH) a folikuly stimulující hormon (FSH). Na cyklické změny v ovariu má řídicí vliv CNS, což je zprostředkováno právě gonadotropiny, které jsou uvolňovány z adenohypofýzy v pulzech (Cibula a kol., 2002). Prvně se zaměříme na **luteinizační hormon**. Nejnápadnější je jeho vyplavení před ovulací, kdy dojde k náhlému vzestupu a poté poklesu koncentrace na konci folikulární fáze. Průměrná doba tohoto vzestupu je 48 hodin. Podle toho se dá určit přibližná doba ovulace, která nastává asi 36 hodin od začátku předovulačního vzestupu LH. Součástí předovulačního vyplavení je také větší vyplavení **folikuly stimulujícího hormonu**. Oproti LH je však tento vzestup nižší. Významný je tzv. časný folikulární vzestup FSH, kdy se téměř zdvojnásobí hladina FSH a to přibližně za 24 hodin po začátku menstruace (Ferin a kol., 1997).

Poslední důležitý orgán pro zajištění menstruačního cyklu je **ovarium**, které produkuje steroidní hormony. Vaječník tvoří i jiné hormony, ty jsou ovšem méně

prozkoumané a pro tuto práci nepodstatné. Steroidní hormony jsou estrogeny, androgeny a gestageny. **Estrogeny** jsou hormony, které kromě ovaria vznikají také v periferních tkáních, nadledvinách a placentě. Jejich cílovým orgánem je endometrium, kde vedou k proliferaci (množení buněk). Dále také například způsobují růst prsů, odpovídají za druhotné pohlavní znaky u žen, ovlivňují chování a jednání, mají antidepresivní účinek v CNS, a mnohem více. (Čepický in Roztočil a kol., 2011). Krausová (2017) ve své práci uvádí, že estrogeny působí excitačně na psychiku žen a jsou zdrojem dobré nálady. Vznik estrogenů v ovariu je řízen FSH, zatímco vznik androgenů, které jsou prekurzory estrogenů, je řízen LH. Mezi přirozený estrogen člověka patří **estradiol**, ten se dále metabolizuje na estron a estriol (Čepický in Roztočil a kol., 2011). **Androgeny** vznikají u žen v ovariu, ve folikulu a žlutém tělísku. Jak bylo zmíněno výše, jedná se o prekurzory estrogenů. Ovlivňují růst axilárního a pubického ochlupení, zvyšují libido a mají anabolický účinek. Nejznámější lidský androgen je **testosteron**, který je prekurzorem estradiolu (Čepický in Roztočil a kol., 2011). Gestageny vyvolávají dle Čepického (in Roztočil, 2011) sekreční přeměnu endometria, snižují tvorbu gonadotropinů cestou negativní zpětné vazby a snižují počet estrogenních receptorů. Působí relaxačně na hladké svalstvo a na CNS mají tlumivý vliv, ve vysokých dávkách působí dokonce anesteticky (Čepický in Roztočil a kol., 2011). Přirozeným gestagenem je **progesteron**, jehož úkolem je příprava dělohy na eventuální uhnízdění oplodněného vajíčka. V případě, že dojde k oplodnění, podporuje růst dělohy a bujení mléčné žlázy (Krausová, 2017). Vzniká především ve žlutém tělísku a v placentě, nepatrné množství tvoří také nadledviny a thekální buňky předovulačního folikulu (Čepický in Roztočil a kol., 2011).

Z uvedeného vyplývá, že menstruační cyklus je děj, ve kterém se prolíná několik podcyklů. V preovulační polovině cyklu, tedy ve folikulární fázi je vyšší zastoupení estrogenu díky působení FSH. Přibližně čtrnáctý den cyklu přichází ovulace, a poté postovulační polovina cyklu, luteální fáze. V této fázi je vyšší hladina progesteronu, která je ovlivněna LH. První až pátý den endometriálního cyklu probíhá menstruační fáze, kdy dochází k odlučování děložní sliznice. Pátý až čtrnáctý den je fáze proliferační, kdy působí estrogeny na obnovu sliznice. Tyto fáze se prolínají s folikulární fází ovariálního cyklu. Po ovulaci přichází sekreční fáze, která trvá přibližně 14 dnů a prolíná se s fází luteální. Poslední, ischemická fáze, trvá pouhých 24 hodin a jen v případě, že nedošlo k oplodnění vajíčka. V této fázi zaniká žluté tělísko a tělo se připravuje na další menstruační fázi.

2.4 Premenstruační syndrom

V luteální fázi cyklu se může u žen objevovat tzv. premenstruační syndrom (PMS), nebo také premenstruační dysforická porucha, kterou bývá označována těžší forma PMS (Krausová, 2017, Pidrman & Látalová, 2001). Jedná se o periodicky se opakující komplex symptomů, které ovlivňují chování a psychický stav ženy. Premenstruační syndrom se objevuje v druhé polovině luteální fáze, intenzita vrcholí před začátkem menstruačního krvácení a povoluje po nástupu menzes (Motyčková, 2017). Premenstruačním syndromem trpí 50-70 % žen, z toho 2-8 % žen trpí vážnější premenstruační dysforickou poruchou (Pidrman & Látalová, 2001).

Původ premenstruačního syndromu je psycho-neuro-endokrinní. Jedna z příčin vzniku PMS je hormonální nerovnováha estrogenu a progesteronu, kdy je v těle nedostatek progesteronu (Motyčková, 2017).

Projevy mohou být jak fyzické, emocionální, tak i mentální (Motyčková, 2017). Podle Krausové (2017) mezi somatické příznaky patří například nadýmání, gastrointestinální potíže, nepříjemné pocity v oblasti břicha, zvýšení chuti k jídlu, změny apetitu, bolesti hlavy, únava, zvýšení citlivosti nebo bolestivosti prsů a podbříšku atd. K emocionálním a mentálním změnám mohou patřit depresivní nálady, anxiety, podrážděnost, náladovost, emoční nevyrovnanost, špatná soustředěnost, snížená výkonnost či ztráta aktivity a jiné.

Ze studií vyplývá, že premenstruační syndrom může zvyšovat riziko abúzu návykových látek a relapsu u žen, díky změnám v hladinách pohlavních hormonů (Wilcox & Brizendine, 2006). Tento jev přímo souvisí se systémem odměny v mozku.

2.5 Mozkový systém odměny

Klíčovou roli pro vznik závislosti, hraje v mozku systém odměny (reward system), který fyziologicky zajišťuje potřeby nutné k reprodukci, přežití a navození libých pocitů. K přirozeným zdrojům odměny patří sex, potrava a navozování sociálních vztahů (Kalina a kol., 2015). Úzce souvisí také s emocemi (Okruhlicová, 2012). Prožitek odměny a libých pocitů spustí v mozku procesy učení, které vedou k ukotvení pozitivního vztahu ke zdroji odměny, rozpoznání podnětů, které předpovídají dosažitelnost odměny a zapamatování si činností, které umožní dosažení libosti, a přiřazení důležitosti ke zdroji odměny. Tyto činnosti jsou spojeny s příjemným pocitem z důvodu zvýšení pravděpodobnosti k opakování tohoto chování. Systém odměny podněcuje organismus k chování, které povede k co největší odměně (Kalina a kol., 2015). Predikce odměny je čistě subjektivní, hodnota odměny se nedá objektivně změřit (Okruhlicová, 2012). Pro systém odměny jsou nejdůležitějšími neurotransmitterovými systémy dopaminové a opioidní systémy. Dopaminergní systém souvisí s neočekávanou stimulací a opioidní systém zprostředkovává libý pocit uspokojení (Váchová a kol., 2009).

Systém odměny je součástí limbického systému (Kalina a kol., 2015). Zásadní struktura pro systém odměn je oblast nucleus accumbens. Osa systému odměn zahrnuje propojení ventrální tegmentální arey s nucleus accumbens a propojení nucleus accumbens s prefrontálním kortexem. Odměna zvyšuje vyplavování dopaminu z ventrální tegmentální arey do nucleus accumbens. Nejdůležitějšími neurotransmitterovými systémy jsou dopaminové a opioidní systémy. Dopaminergní systém souvisí s neočekávanou stimulací a opioidní systém zprostředkovává libý pocit uspokojení (Váchová a kol., 2009).

Váchová a kol. (2009) uvádějí, že výdej dopaminu slouží na začátku k označení cesty spojení podnětu s libostí, aby byl děj lépe odhalitelný pro opakovanou stimulaci. Jakmile vznikne toto spojení, role dopaminu začne klesat a do popředí nastoupí jiné neurotransmitterové systémy (například glutamatergní, GABAergní, serotoninergní, neuropeptidové, endokanabinooidní systémy atd.). Důležitou roli hraje GABAergní systém, kde kyselina gama-aminomáselná představuje hlavní inhibiční neurotransmitter centrálního nervového systému (CNS). Stejně důležitý je glutamatergní systém, jelikož glutamát je hlavní excitační neurotransmitter CNS.

2.5.1 Systém odměny a užívání návykových látek

Vznik nekontrolovatelné touhy a rozvoj závislosti je spojen s přímým narušením systému odměny. Nepřímo je také ovlivněno prožívání emocí, paměť, koncentrace a jiné kognitivní funkce (Okruhlicová, 2012).

Psychoaktivní látky zapříčiňují vyplavení dopaminu, jehož koncentrace je až několikanásobně vyšší (Kalina a kol., 2015). Lidský organismus disponuje přirozeným adaptačním mechanismem pro přirozené podněty. Jakmile je tělu podáván opakovaně nepřirozený podnět odměny (například droga) a tím pádem je opakovaně zvýšený výdej dopaminu v nucleus accumbens, dojde k vyvolání patologické adaptace – závislosti (Váchová a kol., 2009).

Při opakované aplikaci drogy se poté v nucleus accumbens začne snižovat vyplavování dopaminu a síla prožitku navozeného drogou bude klesat. Jedná se o vznik tolerance, která je vyvolána přímým účinkem drogy (Kalina a kol., 2015). Opakovaná aplikace návykové látky a zvyšování množství drogy nebudou mít po podání za následek zvýšenou odměnu. Odměna v tomto případě souvisí s rozvojem naučených asociací různých stimulů spojených s drogou, které se staly podmíněnými. *„Vlivem podmínění s aplikací drogy získává neutrální stimul schopnost sám o sobě vyvolat vylití dopaminu ve striatu vlivem očekávání odměny, což je spojeno s vyhledáváním drogy. Předpokládá se, že tyto podmíněné reakce jsou podkladem bažení po droze (craving) a kompulzivního užívání, když je závislý vystaven podnětu“* (Kalina a kol., 2015, s. 161).

Při vysazení drogy dojde k tomu, že hladina dopaminu klesne díky patologické adaptaci na vyšší dávky, a pouze droga dokáže hladinu opět „znormlizovat“. Dostaví se odvykací stav, který zahrnuje psychické i fyzické projevy, které se snaží odstranit tyto potíže opět drogou a hladinu dopaminu tak vrátit zpět. Toto oslabení dopaminergního systému se projevuje neschopností uspokojení, změnou motivace, zúžením zájmů pouze na návykovou látku. *„Zmíněný stav je považován za jeden ze základních neurobiologických mechanismů touhy, bažení po droze, který se podílí na udržení závislosti“* (Šítalová, 2007, s. 13).

Na vzniku závislosti se v mozku podílí další systémy, které ovlivňují dopaminergní dráhu. Patří tam zejména glutamatergní, GABAergní, serotoninergní, neuropeptidové, stresové a endokanabinoidní systémy (Váchová a kol., 2009).

Glutamatergní systém se významně podílí na pokračování v užívání a udržení závislého chování jedince. Podstatou je změna glutamatergních projekcí z prefrontálního

kortexu do nucleus accumbens na celulární úrovni. Prefrontální kortex usměrňuje průběh a sílu odpovědi. Díky změněným glutamatergním projekcím dojde ke zvýšení aktivity prefrontálního kortexu, což přímo souvisí s kompulzivním charakterem abúzu drog a se snížením hodnoty přirozené odměny (Váchová a kol., 2009).

Patologicky adaptovaný systém se dá opět vyrovnat, proces je to pomalý a vyžaduje dlouhodobou abstinenci a přísun nových, přirozených libých pocitů (Váchová a kol., 2009). Během období abstinence se však může ještě dlouhou dobu objevovat craving neboli bažení, který představuje problém při léčbě závislostí (Nešpor & Csémy, 1999a).

2.6 Craving („Bažení“)

Světová zdravotnická organizace (WHO) definuje craving jako velice silnou touhu po účincích psychoaktivních látek, s nimiž měla osoba dříve zkušenosti (WHO, 1994). Craving je považován za fenomén, který přispívá k pokračování v užívání drog a také k výskytu relapsu u osob již abstinujících od návykových látek (Franken, 2003). Jedná se o jeden ze znaků syndromu závislosti (Kalina a kol., 2015). Vzniká na podkladě změn v mozgovém systému odměny (Brandová, 2013). Slovo, které v českém jazyce nejbližněji definuje craving je bažení.

Doporučuje se rozdělovat na tělesné a psychické bažení, i když to nemusí být zcela přesné. Může být bažení, které nelze jednoznačně přiřadit k některému z těchto typů, to je například bažení po tabáku způsobené požitím alkoholu. Tělesné bažení vzniká v době, kdy odeznívá účinek návykové látky, nebo těsně po odeznění účinku. Psychické bažení se objevuje i po delší době abstinence. Může být také obranou proti nepříjemným pocitům (Nešpor & Csémy, 1999a). Bažení se podobá emocím, jelikož podobně jako ony je doprovázeno tělesnými změnami a má motivační náboj (Nešpor, 2007). Souvisí také se zhoršeným sebeovládáním, nebo s pokračováním v užívání i přes škodlivé účinky, které si osoba uvědomuje (Nešpor & Csémy, 1999a). Oslabuje paměť, schopnost soustředění a rozhodování se, to může vést k vyššímu riziku relapsu (Nešpor, 2007). Brandová (2013) ve své práci uvádí rozdělení bažení dle příčin, které ho vyvolávají. Patří tam:

- Bažení během delší abstinence bez zjevného spouštěče
- Bažení během abstinence, které bylo spuštěno psychosociálními podněty
- Bažení při abstinenci, jako reakce na negativní emoční stav
- Bažení po požití malé dávky návykové látky
- Bažení jako způsob, jak mírnit abstinenční potíže

Nešpor a Csémy (1999a) definovali situace, kdy je bažení nejsilnější. Je to v situacích, kdy je jeho předmět (např. návyková látka) dostupný, v počátcích abstinence od návykové látky, dále také intenzitu bažení zvyšují negativní emoční stavy a důležitý pro craving je druh návykové látky a doba, po kterou závislost trvala.

2.6.1 Projevy bažení

2.6.1.1 Objektivní projevy bažení

Při psychickém bažení dochází u lidí ke změnám, které jsou prokazatelné. Jedná se o aktivaci určitých mozkových částí, kam patří především limbický systém, prefrontální kortex, amygdala a mozeček. Dochází také k oslabení paměti, prodloužení reakčního času, zvýšení tepové frekvence, zvýšení slinění (u závislých na alkoholu) aj (Nešpor & Csémy, 1999a).

2.6.1.2 Subjektivní projevy bažení

Mezi subjektivní projevy bažení patří vzpomínky na příjemné pocity spojené s drogou nebo hazardní hrou, nepříjemné emoční pocity, jako je například úzkost, únava, neklid, podrážděnost, silná touha po návykové látce nebo hazardní hře. A nepříjemné fyzické pocity, kam patří bolesti hlavy, sucho v ústech, svírání na hrudi, sevřený žaludek, pocení, bušení srdce atd. Bažení se může projevovat také jako sny, ve kterých se objevují návykové látky (Nešpor & Csémy, 1999a).

2.6.2 Rozpoznání bažení

Závislý se během své abstinence může setkat se situacemi, kdy je craving skrytý v různých nespecifických emočních a fyzických projevech. Závislý nemusí být schopný bažení ihned rozpoznat a pro udržení abstinence může být nerozpoznání chutí značným rizikem. Pro abstinenci je důležité, aby se klienti učili pracovat s tělem a emocemi, to jim může pomoci rozpoznat a zachytit projevy bažení a odlišit ho od jiných stavů nepohody (Brandová, 2013).

Důležitou roli v rozpoznání bažení a v následném zvládnutí a zpracování chutí hraje uvědomování, schopnost sebekontroly, motivace k udržení abstinence a dovednosti zvládnání jak bažení, tak i jiných problematických situací v životě abstinujícího závislého (Brandová, 2013).

2.6.2.1 Uvědomování

Uvědomování pomáhá v rozpoznání vnitřních a vnějších podnětů, které mohou být rizikové pro závislého a na které může bažení nasedat. Včasné uvědomění si těchto podnětů umožňuje závislým je zvládnout a lze tím zamezit porušení abstinence prostřednictvím včasné reakce. Poté je klíčové zaměřením se na situace a činnosti, které závislému pomáhají zmírnit potíže (Brandová, 2013).

2.6.2.2 Schopnost sebekontroly

Na posilování schopnosti sebeovládání má podíl uvědomování, jelikož ovládat síly lze jedině tehdy, když si je dokážeme uvědomit. Sebeovládání pomáhá překonat craving a zároveň posiluje další sebekontroly, která je potřebná k udržení abstinence. Nedostatečná schopnost vnímat vlastní emoce nebo samočinné bezmyšlenkovité chování může mít za následek relaps, aniž by abstinující závislý předtím bažení zaznamenal (Brandová, 2013).

2.6.2.3 Motivace k udržení abstinence

Motivace k udržení pozitivní změny hraje významnou roli při zvládnání chutí a udržení abstinence. Mezi motivační faktory patří například uvědomění si poškození, která by jedinec způsobil sobě a svému blízkému okolí, kdyby opět začal užívat. Dalším faktorem jsou negativní důsledky dřívějšího užívání, které zahrnují například ztrátu bydlení, zaměstnání, rodiny, přátel, zdraví a sebeúcty. Tyto důsledky by mohly opět nastat, pokud by se jedinec vrátil zpět k užívání, a proto jsou pro jedince důvodem pro udržení pozitivní změny. Také podpora blízkých osob, jako je rodina, přátelé a vrstevníci, může být motivačním faktorem pro udržení abstinence. Jedince tak získává motivaci k udržení těchto vztahů, které by opětovným užíváním mohl ztratit (Brandová, 2013).

2.6.2.4 Dovednosti zvládnání (copingové dovednosti)

Jedná se o zvládnání problematických situací v každodenním životě jedince. Je důležité, aby měl každý závislý k dispozici určité dovednosti, které mu pomohou překonávat překážky, se kterými se během abstinence setká. Jedná se o skupinu kognitivních či behaviorálních vzorců, které vedou k účinnému jednání v krizových situacích (Brandová, 2013).

Lze se tedy zaměřit buď na problém nebo na emoce. Zaměření se na problém je charakterizováno snahou zjistit, pochopit a zvládnout daný stresor. Důležité je definování problému a vyhledání, volba a uskutečnění náhradního řešení. Nebo lze tuto strategii zaměřit na sebe, kdy se osoba snaží změnit něco u sebe, místo měnění prostředí. Copingová strategie zaměřená na emoce se vyznačuje snahou osoby ovlivnit emocionální reakce, které vznikají působením stresoru. Tento způsob se používá až tehdy, pokud není jiný způsob, jak danou zatěžující situaci jinak ovlivnit (Machová, 2011).

Pokud je jedinec schopný popsat dovednosti, které používá ke zvládnání problematických situací, dochází po léčbě méně často k relapsu než u jedinců, kteří těmito dovednostmi nedisponují (Brandová, 2013).

Mezi strategie zvládnání bažení patří vyhýbání se situacím, které craving vyvolávají, uvědomění si negativních důsledků, které by opětovným užíváním drog vznikly, uvědomění si výhod, které abstinence přináší, fyzická činnost, sex, relaxace, požádání o pomoc, přemýšlet o příčinách bažení, napít se nealkoholického nápoje, komunikovat o svých emocích během bažení a spousta dalších (Kalina a kol., 2015).

Čím více těchto dovedností má jedinec v zásobě, tím lepší jsou jeho výsledky v léčbě (Brandová, 2013).

2.6.3 Spouštěče bažení

Existují vysoce rizikové situace, které vystavují jedince spouštěčům a ty vyvolávají bažení. Představují ohrožení pocitu sebeovládání a zvyšují riziko relapsu. To, zda jedinec zrelapsuje či nikoliv, určuje způsob jejich zvládnání (Kalina a kol., 2015).

Mezi typické spouštěče patří pocity frustrace, smutku, hněvu, úzkosti, deprese, nudy, ale i pozitivní pocity a oslavy (Kalina a kol., 2015; Nešpor & Csémy, 1999b). Setkání s lidmi, kteří užívají návykové látky, nevhodný hovor o drogách, nevhodné vzpomínky a myšlenky spojené s drogou nebo s jejím užíváním. Také to může být určitý druh hudby, kterou měl jedinec spojenou s bráním drog, reklamy, filmy, ve kterých se objevují drogy, užívání drog nebo typický vzhled uživatelů drog. Spouštěčem mohou být také fantazie či představy, které se týkají návykového chování (Nešpor & Csémy, 1999a). Dále konflikty nebo hádky, přesvědčování k užití návykové látky, fyzická bolest, vystavování se místům, kde je snadná dostupnost drog aj. Spouštěče mají individuální charakter, a tak mohou být velmi netypické a různé (Kalina a kol., 2015; Nešpor & Csémy, 1999a).

2.7 Souvislost pohlavních hormonů se závislostním chováním

Každý jedinec v obecné populaci se liší mírou rizika pro vznik závislosti. Toto riziko je ovlivněno mnoha faktory, mezi něž patří genetické dispozice, osobnostní rysy, traumata, zneužívání a sociokulturní vlivy. U některých jedinců se však stále neví, co je činí více náchylnými pro vznik závislosti. U žen a u mužů, kteří jsou více ohroženi vznikem závislosti, mají ženy tendence postupovat rychleji ze začátečnického experimentování k závislosti oproti mužům (Becker a kol., 2017). Tvrzení doktorky Becker a kolektivu (2017) potvrzují také Wilcox a Brizendine (2006), kteří zmiňují, že se ženy oproti mužům stávají rychleji závislé po zahájení užívání kokainu, opioidů i alkoholu. Přestože celkový počet žen užívajících návykové látky je nižší než počet mužů užívajících návykové látky, míra eskalace, potíže s ukončením užívání a četnost výskytu relapsů jsou u žen výrazně vyšší než u mužů (Amchová & Kučerová, 2015). Ženy také více reagují na podněty, které mohou vyvolat relaps (Bobzean, DeNobrega & Perrotti, 2014).

Studie potvrzují, že jedním z faktorů ovlivňujících vznik závislosti u žen jsou také pohlavní hormony. Z klinických údajů vyplývá, že pohlavní hormony mají kromě regulace rozmnožovacích procesů vliv také na kognitivní a afektivní funkce. Počet publikovaných klinických studií je omezován reálnou obtížností ve sledování aktuálních hladin pohlavních hormonů v průběhu menstruačního cyklu a jejich přímou souvislostí se závislostním chováním (Amchová & Kučerová, 2015). Z toho důvodu je valná část studií pouze preklinickými a jsou prováděny na hlodavcích, u nichž probíhá estrální cyklus.

2.7.1 Fáze menstruačního cyklu a jejich vliv na užívání drog

Folikulární fáze ovariálního cyklu lze rozdělit na dvě části, na časnou folikulární fázi, která je charakterizovaná nízkými hladinami estradiolu i progesteronu a pozdní folikulární fázi, pro kterou je typická vysoká koncentrace estradiolu. Během luteální fáze klesá hladina estradiolu, zatímco hladina progesteronu se zvyšuje a nejvyšších hladin dosahuje ve střední luteální fázi, poté hladiny začínají pomalu opět klesat.

Preklinické a klinické studie zkoumající základní mechanismus mezi pohlavními rozdíly a užíváním návykových látek prokázaly, že ženské pohlavní hormony ovlivňují užívání drog a závislostní chování. Celkově se zdá, že estradiol zvyšuje odměnu po droze, zatímco progesteron tyto účinky zeslabuje (Peltier & Sofuoglu, 2018). Bobzean, DeNobrega a Perrotti (2014) o estradiolu píší, že usnadňuje užívání drog a motivaci pro získání odměny, prostřednictvím interakce se systémem odměny a systémem stresu.

Pro lepší přehlednost budou popsány návykové látky, které jsou v praktické části nejvíce zastoupeny, a vliv menstruačního cyklu na jejich užívání.

2.7.1.1 Stimulancia

Z klinických studií bylo zjištěno, že pozitivní odměňující efekt kokainu a metamfetaminu je vyšší během folikulární fáze než během luteální fáze cyklu (Maria, Flanagan & Brady, 2014). Také Amchová & Kučerová (2015) píše, že ve folikulární a luteální fázi cyklu byly objeveny rozdíly v subjektivních účincích amfetaminu na ženský organismus. K hodnocení subjektivních účinků bylo použito několik dotazníků, ve kterých se zkoumala míra euforie, cravingu, energie atp. Oproti luteální fázi byly tyto účinky ve folikulární fázi významně vyšší. Naproti tomu objektivní účinek drogy, hodnocený pomocí srdeční frekvence a tlaku krve, byl v obou fázích cyklu prakticky stejný. O stejném vlivu hormonů na subjektivní účinky drog píše také Peltier a Sofuoglu (2018) a Bobzean, DeNobrega a Perrotti (2014), kteří poznamenávají, že uživatelky kokainu, které byly v luteální fázi cyklu, vykazovaly sníženou odpověď na subjektivní účinky kokainu, v porovnání se ženami ve folikulární fázi. Pomocí měřících technik bylo také prokázáno, že jsou u žen v průběhu folikulární fáze více aktivovány oblasti mozku spojené se systémem odměny, ve srovnání s luteální fázi (Amchová & Kučerová, 2015).

Vnější podání hormonů má také vliv na účinky drog, například estradiol zesiluje během folikulární fáze cyklu pozitivní subjektivní účinek amfetaminu, zatímco exogenně podaný progesteron snižoval vliv kokainu. Tento efekt se projevil pouze u žen, u mužů se efekt po akutním podání progesteronu neprojevil. V několika klinických studiích byl progesteron již použit jako podpůrná farmakologická léčba při odvykání závislosti na nikotinu a kokainu u žen. Tyto studie mají nadějně výsledky (Amchová & Kučerová, 2015).

Ženy závislé na kokainu s vysokými hladinami endogenního progesteronu vykazovaly výrazně nižší podnětem a stresem vyvolaný craving v porovnání se ženami s nízkými hladinami endogenního progesteronu (Maria, Flanagan & Brady, 2014).

Další studie porovnávala hladiny estrogenu a progesteronu mezi ženami, které začaly nedávno abstinovat od kokainu a kontrolní, zdravou, skupinou žen. V porovnání s kontrolní skupinou vykazovaly ženy závislé na kokainu výrazně vyšší hladiny progesteronu ve slinách a nižší poměr estrogenu a progesteronu v průběhu menstruačního cyklu. Tato zjištění naznačují, že zatímco délka cyklu zůstává u žen závislých na kokainu nedotčena, chronické užívání kokainu a / nebo abstinence mohou změnit hormonální prostředí u žen. Bažení po kokainu je spojováno s poměrem estrogenu a progesteronu během pozdní luteální fáze. To naznačuje, že

může dojít ke snížení hladin progesteronu v pozdní luteální fázi, což může dělat toto období rizikovým co se týče bažení po droze a vzniku relapsu u žen (Maria, Flanagan & Brady, 2014). Jak již bylo výše zmíněno, snížené hladiny progesteronu v pozdní luteální fázi se také vyskytují u žen s premenstruačním syndromem. Tyto změny v premenstruačních hladinách hormonů zvyšují riziko relapsu u žen (Wilcox & Brizendine, 2006). Maria, Flanagan & Brady (2014) píší, že zvýšení hladin progesteronu by mohlo chránit před zesilujícími účinky stimulací a mírnit také riziko bažení a relapsu. Dále ještě zmiňují, že ženy, které dostávaly exogenně podávaný progesteron, uváděly nižší hodnocení negativních nálad a vyšší hodnocení uvolněné nálady v reakci na stresový stav. U mužů toto zjištění nebylo pozorováno.

2.7.1.2 Alkohol

Výsledky ze studií zkoumající fáze menstruačního cyklu a jejich vliv na odměňující efekt alkoholu jsou protichůdné (Maria, Flanagan & Brady, 2014).

Během luteální fáze byl pozorován vyšší pozitivní subjektivní účinek alkoholu než během folikulární fáze. Další studie porovnávala odpovědi na alkohol a na užívání alkoholu u zdravých žen ve čtyřech fázích menstruačního cyklu: v časně folikulární, v pozdní folikulární, ve střední luteální a v pozdní luteální fázi. Subjektivní účinky alkoholu a množství konzumovaného alkoholu se během menstruačního cyklu neměnily. Je ovšem důležité poznamenat, že tato data byla získána od skupiny zdravých žen bez historie nadužívání alkoholu (Maria, Flanagan & Brady, 2014).

Wilcox a Brizendine (2006) a Becker a kolektiv (2017) poznamenávají, že ženy vykazují vyšší užívání alkoholu během luteální fáze a premenstruační syndrom zvyšuje u žen riziko abúzu alkoholu.

Individuální proměnlivost v užívání alkoholu může být důležitým faktorem účinků menstruačního cyklu na užívání alkoholu (Maria, Flanagan & Brady, 2014).

2.7.1.3 Nikotin

Z výsledků klinických studií u žen závislých na nikotinu vyplývá, že ovariální hormony ovlivňují příznaky abstinčního syndromu, a také ovlivňují odpověď na spouštěče. Například nutkání kouřit a abstinční příznaky jsou zvýšeny během pozdní luteální fáze, kdy začínají klesat hladiny progesteronu. Ženy kuřačky vykazují vyšší craving vyvolaný podněty během luteální fáze v porovnání s fází folikulární (Maria, Flanagan & Brady, 2014). Amchová a Kučerová (2015) píší o studii, která sledovala ženy kuřačky a jejich snahu přestat

kouřit v závislosti na menstruačním cyklu. Ukázalo se, že ženy v pozdní luteální fázi měly sklony k zvýšenému cravingu a negativnímu emočnímu ladění oproti folikulární fázi. Vysvětlují to schopností estradiolu potlačovat úzkostné chování. V závěru zmiňují, že pokud ženy přestanou kouřit ve folikulární fázi, mají větší naději na úspěch.

2.7.2 Ovariální hormony, craving a riziko relapsu

Vyplavování pohlavních hormonů a dopaminu, který hraje důležitou roli v systému odměny, je řízeno v hypotalamu. Uvolňování dopaminu je nezbytné pro uchování naučených asociací. Jak již bylo zmíněno v kapitole systému odměny, na počátku užívání drog a rozvoje závislosti dochází k uvolňování dopaminu, což přináší pocit libosti, který podmiňuje další užívání drog. Jakmile je chování naučeno, vnější podněty mohou spustit vyplavování dopaminu a zapnout mozkové okruhy pro toto známé, vysoce odměňující chování. Dopamin je také primární příčinou dlouhodobých změn v mozku, které drogově závislým způsobují potíže v kontrolování touhy po návykové látce (cravingu) (Wilcox & Brizendine, 2006).

U žen hrají mnohem větší roli v riziku relapsu emoční reakce. Oproti mužům vykazují vyšší stupeň bažení a depresivních nálad během období abstinence a zažívají silnější nutkání pít a kouřit, když jsou depresivní. Také častěji hlásí relaps jako odpověď na specifickou stresovou událost, zklamání nebo depresivní náladu (Wilcox & Brizendine, 2006). Tvzení, že psychický stres může vyvolat craving a zvýšit riziko relapsu potvrzují také Bobzean, DeNobrega a Perrotti (2014). Doktorky Hudson a Stamp (2011) tento výrok také potvrzují a píšou, že ženy abstinující od kokainu zažívají těžší abstinční příznaky, objevuje se u nich větší dysforie a negativní účinky. Tyto zvýšené negativní příznaky spojené s abstinčním syndromem by mohly být částečně odpovědné za zvýšený výskyt relapsů u žen. Ženy samy často přisuzují vznik relapsu stresu a depresím.

Vyšší riziko depresí u žen je spojeno s nižším zastoupením serotoninových přenašečů v mozku. A protože estrogen a progesteron ovlivňují výdej serotoninových přenašečů, mohou změny v hladinách těchto hormonů měnit riziko deprese. Tím pádem mohou přispívat k vyššímu zastoupení emočně vyvolaného relapsu u žen, oproti mužům (Wilcox & Brizendine, 2006).

Během folikulární fáze cyklu vykazují ženy nižší citlivost na psychický stres, k čemuž přispívá estrogen. Během luteální fáze je u žen zvýšená citlivost na stres. V této fázi přítomnost progesteronu zvrátí účinek estrogenu a mozek se tak stane více citlivý na emoční a

stresové spouštěče (Wilcox & Brizendine, 2006). Doktorky Hudson a Stamp (2011) toto tvrzení potvrzují u žen závislých na tabáku a uvádějí, že během luteální fáze jsou zvýšeny příznaky zahrnující úzkost, deprese, podrážděnost a slabou schopnost koncentrace. Tyto vlastnosti jsou charakteristické pro abstinenci příznaky na tabáku, a také mají tendenci se přirozeně vyskytovat v premenstruační (pozdní luteální) fázi cyklu. Během luteální fáze cyklu probíhá u žen závislých na tabáku těžší abstinenci syndrom a bažení po cigaretách je v tomto období také zvýšené. Wilcox a Brizendine (2006) to potvrzují výrokem, že u žen závislých na kokainu je vyšší citlivost na stres spojena s vyšším cravingem. Tato tvrzení vyvrací Peltier a Sofuoglu (2018), kteří uvádějí, že během luteální fáze, kdy jsou vysoké hladiny progesteronu, byla u žen pozorována menší citlivost na stres a také na podnětem vyvolaný craving. Jejich výzkum tedy ukazuje, že by progesteron mohl tlumit reakce na stres. Tvrzení doktorek Peltier a Sofuoglu potvrzují také Milivojevic, Fox a kolektiv (2016), kteří píšou, že ženy s vysokými hladinami progesteronu vykazují nižší stupeň úzkosti a cravingu v porovnání s ženami s nízkými hladinami progesteronu. Dále v práci zmiňují, že nízké hladiny progesteronu jsou spojené s negativní náladou u zdravých žen a zvyšují úzkost jako odpověď na stres u žen závislých na kokainu.

Zde dochází k rozporu mezi názory na zásadní účinky ovariálních hormonů, citlivostí žen na stres a vyšším výskytem cravingu. Uvedený rozpor mezi studii by mohl vycházet z nejasného popisu a rozdělení luteální fáze na fázi časnou, střední a pozdní, u nich danými hladinami progesteronu a estrogenu a tím pádem vlivem na závislostní chování. Nebo jinými koncentracemi estradiolu a progesteronu způsobenými užíváním návykových látek. Jelikož jak bylo zmíněno výše, užívání některých návykových látek, zejména stimulancií, může změnit koncentrace estrogenu a progesteronu u žen. Na rozličné výsledky by mohl mít také vliv premenstruační syndrom a jeho různá intenzita u žen. Problematika cravingu a zohlednění hormonálních změn u žen během léčby závislosti není v českém kontextu dostatečně probádaná, a proto je potřeba dalšího zkoumání s cílem individuálně přizpůsobit ženám jejich léčbu.

3 Výzkumná část

Pro výzkumnou část bakalářské práce jsem použila kvalitativní metodu, data jsem získávala formou polostrukturovaných rozhovorů s klientkami psychiatrické léčebny a terapeutické komunity. Zdrojem dat pro teoretickou část práce byla odborná literatura.

„Kvalitativní přístup je v psychologických vědách přístupem využívajícím principů jedinečnosti a neopakovatelnosti, kontextuálnosti, procesuálnosti a dynamiky a v jeho rámci cíleně pracujeme s reflexivní povahou jakéhokoli psychologického zkoumání. Pro popis, analýzu a interpretaci nekvantifikovaných či nekvantifikovatelných vlastností zkoumaných psychologických fenoménů naší vnitřní a vnější reality využívá kvalitativních metod“ (Miovský, 2006, s. 18).

Tento přístup jsem zvolila z důvodu, že se jedná o intimní téma. Jak poukazuje Miovský (2006), forma polostrukturovaných interview dává možnost změny pořadí otázek, prostor pro vysvětlení, jak danou věc dotazovaný myslí a ověření, zdali byla odpověď pochopena správně. Také dává příležitost pokládání doplňujících otázek. Tím lze téma zkoumat více do hloubky.

3.1 Cíl výzkumu

Cílem výzkumu je prozkoumání vlivu menstruačního cyklu na bažení po návykové látce a snaha zmapovat, v jakém období menstruačního cyklu se craving objevuje u žen nejčastěji.

3.2 Výzkumné otázky

VO 1.: Jaké popisují respondentky změny nálad, emocí v průběhu menstruačního cyklu?

VO 2.: Jak vnímají respondentky vztah mezi menstruačním cyklem a bažením po návykové látce?

VO 3.: Jaké podněty vyvolávají u respondentek craving?

3.3 Metodika výzkumu

3.3.1 Metody sběru dat

Pro svůj výzkum jsem si vybrala pobytová zařízení, jelikož si lze snadněji vyhradit čas potřebný pro rozhovory. Výzkumný soubor tvořily klientky v rezidenční léčbě. Prostřednictvím e-mailové komunikace jsem oslovila čtyři terapeutické komunity a jednu psychiatrickou léčebnu, z toho jsem dostala odpověď od tří terapeutických komunit a od psychiatrické léčebny. Rozhovory probíhaly pouze v jedné komunitě a léčebně, jelikož ve druhé terapeutické komunitě bylo podmínkou absolvování týdenní stáže, kterou z časových důvodů nebylo možné splnit a ve třetí komunitě byla pouze jedna žena, která ovšem s účastí ve výzkumu nesouhlasila.

V obou zařízeních jsem si dohodla schůzku, seznámila jsem klientky s výzkumem, s tím, že je účast zcela dobrovolná a kdykoliv mohou svou účast na výzkumu ukončit. Také byly informovány o tom, jak bude se získanými daty nakládáno. Poté měly možnost se rozhodnout, zdali se zapojí či nikoliv.

K získání dat jsem použila metodu polostrukturovaných rozhovorů. Tuto metodu jsem si vybrala z důvodu větší volnosti při dotazování a stejně tak i respondentky měly větší volnost se vyjádřit k tomu poměrně intimnímu tématu. Délka rozhovorů se u každé respondentky lišila, některé odpovídaly velice stručně, jiné mluvily o tématu více.

Polostrukturované rozhovory probíhaly face to face, předem jsem si vytvořila seznam otázek, kterými jsem se chtěla zabírat. Nejdříve jsem vytvořila otázky k získání základních údajů, kam patřil věk, dosažené vzdělání, těhotenství, primární užívaná droga, stáří respondentek při první menstruaci, pravidelnost menstruace, stáří respondentek při zahájení užívání drog a to, zda kouří. Následující otázky, jak do úvodního, tak i do závěrečného rozhovoru, jsem vytvářela tak, abych ze získaných dat byla schopna odpovědět na výzkumné otázky. Závěrečný rozhovor jsem vždy zakončila otevřenými otázkami: Mělo pro vás toto pozorování nějaký přínos? Bylo to pro vás nějakým způsobem zatěžující?

Při prvním sezení jsem s klientkami udělala úvodní interview, a poté, po dvou měsících, závěrečné interview. Respondentky jsem požádala, aby si během dvouměsíčního rozestupu od jednotlivých rozhovorů zaznamenávaly menstruaci a datum chutí, intenzitu bažení a projev. To, co během dvou měsíců klientky vypožorovaly bylo následně probráno během závěrečného rozhovoru. Úvodní interview s respondentkami z terapeutické komunity proběhlo v období 11/2018, závěrečné interview v období 1/2019. S respondentkami z

psychiatrické léčebny proběhl úvodní rozhovor v období 2/2019, závěrečný rozhovor v období 4/2019.

Jelikož cílem práce bylo prozkoumat vztah mezi menstruačním cyklem a bažením po drogách, snažila jsem se zaměřit na to, zdali ženy pozorují během celého cyklu nějaké pravidelně se opakující změny v jejich emočním rozpoložení, nebo výskyt bažení. Na závěr jsem se doptávala na to, jaké mají respondentky spouštěče bažení neboli, jaké podněty u nich craving vyvolávají.

Rozhovory s ženami byly rozděleny do dvou částí, z toho důvodu byly respondentky označeny kódem pro pozdější možnost spárování.

Použila jsem metodu nahrávání audiozáznamu na diktafon. Klientky jsem požádala o možnost nahrávání si rozhovorů a všechny mi souhlas k audionahrávce pro výzkumné účely mé práce poskytly. Informovaný souhlas byl zaznamenán na nahrávce. Audionahrávky jsem následně přepsala do textové podoby.

3.3.2 Metody analýzy dat

Pro analýzu dat byla zvolena metoda vytváření trsů. Pomocí této metody byly shromážděny určité výroky do skupin, které vznikly na základě podobnosti. Díky tomu vznikly obecnější kategorie, které jsou charakteristické danými opakujícími se znaky (Miovský, 2006).

3.3.3 Výzkumný soubor

Výzkumný soubor tvořily klientky v rezidenční léčbě, přesněji se jednalo o klientky psychiatrické léčebny a terapeutické komunity, které byly ochotny účastnit se výzkumu a splňovaly určitá kritéria. Mezi kritéria potřebná pro výběr vzorku patřila plnoletost. Dále bylo potřeba, aby respondentky menstruovaly, neužívaly hormonální antikoncepci, nebyly v době výzkumu těhotné či v šestinedělí. Dalším důležitým aspektem také bylo, aby nekojily.

Do výzkumu se zapojilo 11 respondentek z psychiatrické léčebny a 2 z terapeutické komunity. Úvodní rozhovor proběhl tedy s 13 ženami, závěrečný rozhovor pouze s 8. Zbylé respondentky opustily během dvouměsíčního období pozorování léčbu.

Věková hranice pro zapojení se do výzkumu byla stanovena na věk 18 let. Kritérium plnoletosti jsem zvolila z důvodu etického, a také proto, že v tomto věku mají ženy většinou již ustálený cyklus. Dále jsem stanovila hranici na dobu, kdy ženy nejsou v menopauze. Do výzkumu se zapojily ženy ve věku od 18 do 45 let.

Kritérium, aby ženy menstruovaly je jednoznačné, i tak jsem ho ale zmínila při výběru respondentek, aby nedošlo k následným komplikacím. Hormonální antikoncepce, těhotenství a kojení mění hladiny pohlavních hormonů v ženském těle, tudíž by u těchto žen probíhal cyklus odlišně. Z toho důvodu jsem potřebovala pouze ženy, které minimálně rok neužívají hormonální antikoncepci, neprošly v posledním roce těhotenstvím, šestineděním a nekojily. Díky těmto kritériím jsem se pokusila o co nejvíce možnou homogenitu výzkumného vzorku.

V následujících tabulkách jsou zobrazeny základní údaje o respondentkách. Tabulka 1 zobrazuje věk a vzdělání respondentek. Dále to, zda respondentka prošla určitou fází těhotenství, v jakém věku dostala první menstruaci a jestli má menstruaci pravidelnou. V tabulce 2 je zobrazeno, jakou návykovou látku respondentky užívají, kdy začali užívat, zdali kouří a zda s nimi proběhl kromě úvodního rozhovoru, také rozhovor závěrečný.

Tabulka 1: Základní údaje o respondentkách, spolu s údaji o těhotenství a menstruaci

Respondentky	Věk	Vzdělání	Těhotenství	První menses	Pravidelná menses
R1	23	Středoškolské bez maturity	NE	13 let	ANO
R2	38	Vysokoškolské	NE	15 let	ANO
R3	33	Vysokoškolské	NE	14 let	ANO
R4	41	Základní	ANO (2 děti)	14 let	ANO
R5	29	Základní	ANO (1 a 1x potrat)	14 let	ANO
R6	25	Středoškolské bez maturity	ANO (1 dítě)	13 let	ANO
R7	25	Středoškolské bez maturity	NE	13 let	ANO
R8	30	Vyšší odborné	NE	12 let	ANO
R9	29	Základní	ANO (3x potrat)	13 let	ANO
R10	45	Vysokoškolské	ANO (2x potrat)	14 let	ANO
R11	18	Středoškolské bez maturity	NE	11 let	ANO
R12	24	Středoškolské s maturitou	ANO (1 dítě)	12 let	ANO
R13	35	Středoškolské bez maturity	ANO (2 děti)	12 let	NE

Tabulka 2 Užívání návykových látek u respondentek + účast na závěrečném rozhovoru

Respondentky	Primární droga	Zahájení užívání (věk)	Kouření	Závěrečný rozhovor
R1	Pervitin	18 let	ANO	NE
R2	Alkohol	28 let	NE	NE
R3	Alkohol	32 let	ANO	ANO
R4	Pervitin + alkohol	14 let P, od 22 let A	NE	ANO
R5	Opiáty	14 let	ANO	NE
R6	Pervitin	15 let	ANO	ANO
R7	Pervitin	15 let	ANO	NE
R8	Benzodiazepiny	22 let	ANO	ANO
R9	Pervitin	16 let	ANO	ANO
R10	Alkohol	36 let	ANO	ANO
R11	Pervitin	15 let	ANO	NE
R12	Pervitin	16 let	ANO	ANO
R13	Pervitin	17 let	ANO	ANO

3.4 Etická hlediska

V kapitole jsou popsány etické aspekty ve vztahu k zařízením, k terapeutické komunitě, psychiatrické léčebně, a k účastníkům výzkumu. Obě zařízení, jak terapeutická komunita, tak i psychiatrická léčebna, mi poskytla ústní souhlas k realizaci výzkumu v jejich zařízení. Respondentky byly seznámeny s výzkumem, dále byly informovány, že účast ve výzkumu je zcela dobrovolná a kdykoliv mohou odstoupit, a s tím, že veškeré informace budou anonymizovány, nikde nebude uvedeno jejich jméno ani nic jiného, co by mohlo sloužit k jejich identifikaci. Dále byly seznámeny s tím, jak bude s daty nakládáno. Po seznámení s těmito informacemi proběhl ústní formou informovaný souhlas. Respondentky jsem požádala o možnost nahrávání si rozhovorů na audiozáznam, stejně tak informovaný souhlas byl zaznamenán na nahrávku. Po zpracování byly audionahrávky smazány a přepisy zničeny.

3.5 Interpretace výsledků

Věk respondentek je v rozmezí od 18 do 45 let. Co se týče nejvyššího dosaženého stupně vzdělání, nejvíce zastoupeno je středoškolské vzdělání bez maturity, které uvedlo 5 respondentek. Druhé nejvíce zastoupené je vzdělání základní, které uvedly 3 respondentky, spolu s vzděláním vysokoškolským, které je také uvedeno třikrát. Jedenkrát je zastoupeno vzdělání vyšší odborné a středoškolské vzdělání s maturitou.

Primární droga se u výzkumného souboru liší. Výzkum se mi nepodařilo zaměřit pouze na jednu návykovou látku, jelikož by bylo obtížné sehnat dostatečný počet respondentek. Nejvíce zastoupenou primární drogou je pervitin, kterou uvedlo 8 respondentek, jedna uvedla pervitin v kombinaci s alkoholem. Druhá nejvíce zastoupená látka je alkohol, kterou uvedly 4 respondentky, z toho jedna, jak jsem již zmiňovala v kombinaci s pervitinem. Opiáty byly zastoupeny jednou a jedna respondentka uvedla jako primární drogu benzodiazepiny. Většina respondentek uvedla, že navíc kouří, pouze dvě respondentky jsou nekuřáčky.

Určitou fází těhotenství prošlo 7 žen z 13 dotazovaných. Pět z nich má děti, ostatní prošly buď spontánním potratem nebo umělým přerušением těhotenství. Všechny 7 respondentek je ovšem minimálně rok po porodu nebo po ukončeném těhotenství. Stejně tak všech pět respondentek, které mají děti, již minimálně rok nekojí. Tyto údaje byly důležité z toho důvodu, že v období těhotenství, v šestinedělí a v období kojení se liší hladiny pohlavních hormonů v ženském těle, a tudíž by získaná data nebyla dostatečně validní.

Z 13 dotazovaných žen uvedla pouze jedna respondentka nepravidelnou menstruaci, u ostatních žen probíhá menstruace v pravidelném cyklu. Respondentky udávají délku menstruačního cyklu od 21 do 30 dnů, nejčastěji zastoupená doba je kolem 28 dnů menstruačního cyklu.

Úvodní rozhovor proběhl se všemi 13 respondentkami, závěrečný rozhovor proběhl s 8, zbylé respondentky opustily během období mezi rozhovory léčbu.

3.5.1 VO 1.: Jaké popisují respondentky změny nálad, emocí v průběhu menstruačního cyklu?

Pro zodpovězení výzkumné otázky byly využité odpovědi respondentek na otázky v úvodním rozhovoru: Zaznamenáváte během menstruačního cyklu nějaké změny nálad nebo emoční výkyvy? Kdy/ v jakém období? Případně: Jak u vás probíhá období před menstruací? A také jsou použita ze závěrečného rozhovoru převyprávění dvouměsíčního pozorování respondentek.

Z uvedených odpovědí vyplývá, že respondentky nejčastěji prožívají změny nálad v období před menstruací, tedy v pozdní luteální fázi jejich cyklu. Celkem 10 žen z 13 dotazovaných hovořily o tom, že pozorují změny nálad a emocí. U každé z nich se jednalo o negativní pocity. Nejčastěji se objevovaly emoce jako smutek, podrážděnost, náladovost a nervozita. Celkem 8 žen v rozhovoru zmínilo, že tyto negativní příznaky začínají pomalu odeznívat se začátkem menstruace.

R2¹: Úvodní rozhovor: *„Bývá to týden před menstruací. Jak jsem říkala, tak i normální věci, který fungovaly do té doby a jak jsem žila, tak mě připadalo dobrý. A pak to najednou začínám vidět jako kriticky a černě. Tak jakože život nemá moc smysl. No prostě to vidím najednou úplně jinýma očima. Jsem taková náladovější. Už teď vím, že si třeba v tomhle období nesjednávám schůzky s klienty, protože na to není dobrá doba, nejsem to vlastně úplně já.“*

Respondentka uvádí, že týden před menstruací je více náladová a vše vidí negativně. Všímá si toho již delší dobu, a tak si podle toho také přizpůsobuje práci. Snaží se vyvarovat negativním dopadům na její zaměstnání.

R3: Úvodní rozhovor: *„Před menstruací jsem nervóznější a mám chuť na jídlo. Během menstruace jsem to nikdy nesledovala.“*

R4: Úvodní rozhovor: *„Cítím se podrážděná, navztekaně. A když jsem pila alkohol, tak jsem měla hrozný chuť na alkohol před menstruací.“*

R6: Úvodní rozhovor: *„Před tou menstruací jsem lítostivá. Jo a mám vždycky hrozně nafouklý břicho a bolí mě prsa. A během menstruace si nemyslím, že bych byla podrážděná, ale před ní jsem nepříjemná. Ten týden předtím a nejmíc asi 2-3 dny předtím.“*

¹ Respondentka

Závěrečný rozhovor: *„Teď mám před menstruací a cítím to na sobě. Včera jsem celý den nemluvila jo, a ty výkyvy určitě jsou. Včera jsem se na to zaměřila, že mám před menstruací, nemluvila jsem, nic mě nebavilo, trochu mám bolesti. Byla jsem taková unavená, chtěla jsem si zalézt do postele a být celý den v posteli.“*

R7: Úvodní rozhovor: *„Jsem vzteklejší, lítostivá, jo a mám pocit, že nic nestíhám, jsem v hrozném stresu. To bývá většinou tak čtyři dny před menstruací.“*

Ženy popisují kromě některých fyzických změn, jako je únava, bolest břicha a prsou, také změny psychické. Hovoří o negativních pocitech, jako je například nervozita, lítostivost, stres a jiné.

R12: Úvodní rozhovor: *„Pamatuju si minulej měsíc, že jsem to poznala, že jsem měla příznaky jako bolest břicha, bolest v kříži. A to už jsem dopředu věděla, že to dostanu. Ale tento měsíc to nějak nemůžu specifikovat, že by mi nějak nebylo dobře. Jenom možná psychicky jsem byla podrážděná, to jo. Huř jsem snášela kritiku třeba pár dní předtím a nějak jsem se neuměla ovládat pořádně. Přišla jsem si jakoby k ničemu. Možná je to spojeno i s tím, že byla velká komunita a nepustili mě do další fáze a docela mě to mrzelo.“ „...jsem taková víc citlivá no.“*

Respondentka popisuje odlišné příznaky před začátkem menstruace, kdy jeden měsíc se projevovaly spíše fyzické a další měsíc psychické symptomy. Psychické příznaky dává do spojitosti také s neúspěchem postupu do další léčebné fáze.

R1: *„Jako cítím se před menstruací nafouklá a psychicky je mi fajn.“ „...tak to jsem dostala menstruaci minulý týden a můžu říct, že jsem málem skočila do zdi. Byla jsem vzteklá, našťvaná, samozřejmě i na rodinu, že mě nechtějí pustit domů. Akorát že prostě, jestli to bylo menstruací, to nevím. No a našťvalo mě, že mi vlastně kamarádka řekla, že si jako dala a že já jakoby nemůžu.“*

Respondentka uvedla, že před menstruací nepocituje žádné změny nálad, ale pozoruje je během menstruace. Její emoční rozpoložení ovlivnily i jiné faktory než jen samotná menstruace, což si klientka uvědomuje, a tak neví, zdali se tak cítila kvůli menstruaci, nebo jiným vlivům, nebo zdali to bylo kombinací více faktorů.

R10: *„2-3 dny před menstruací se mi nalévají prsa a mám chuť na jídlo.“*

Respondentka nepocituje žádné nepříjemné psychické změny v průběhu cyklu. Před menstruací se u ní objevuje pouze větší chuť na jídlo a nalévají se jí prsa.

Co se týče období kolem ovulace, z 13 dotazovaných vnímají ovulaci pouze dvě ženy, respondentka č. 2 a č. 12. Ovšem pouze respondentka č. 12 zaznamenává v tomto období i nějaké změny.

V²: „Zaznamenáváte nástup ovulace“?

R₂: Úvodní rozhovor: „Jo vnímám, protože bych ráda byla matkou, takže si tyhle věci hlídám.“ A pozorujete v tomto období nějaké změny? „Zatím ne.“

V: „Zaznamenáváte během celého měsíce nějaké změny ve vašem chování?“

R₁₂: Úvodní rozhovor: „Během ovulace. To jo, já jsem tady nad tím i dost přemýšlela. Protože jsem se tady už bavili o menstruaci a mám pocit, že jsem to možná vytáhla i já. Jsme se bavili o tom, že tyhle výkyvy mám a mám právě pocit, že přesně v polovině, právě když je ta ovulace, tak jsem hrozně roztěkaná, nevím, jestli mám chuť, no možná i ty chuť. Jsem prostě roztěkaná a zrychlená, nebo zbrklá během tý ovulace, pak se to zase nějak zklidní.“

Z odpovědí respondentek vyplývá, že v období před menstruací pociťuje většina z nich některé negativní emoce. Fyzické a psychické projevy před menstruací byly již popsány v teoretické části v kapitole premenstruační syndrom. Jedna z respondentek popisuje změny nálad před menstruací a také v období ovulace, kdy se cítí být roztěkaná a zbrklá. Další respondentka uvedla nepříjemné psychické pocity během menstruace, před menstruací se cítí normálně. To se liší od jiných respondentek, které zmínily, že se začátkem menstruace u nich začínají negativní příznaky pomalu odeznívat.

3.5.2 VO 2.: Jak vnímají klientky vztah mezi menstruačním cyklem a bažením po návykové látce?

Pro zodpovězení druhé výzkumné otázky byly použity odpovědi respondentek na otázky z úvodního rozhovoru, a také ze závěrečného rozhovoru, kde ženy popisovaly pozorované období. Použité otázky u úvodního rozhovoru jsou: Zaznamenáváte během menstruačního cyklu nějaké změny nálad nebo emoční výkyvy? Vnímáte vztah mezi menstruačním cyklem a chutěmi/bažením?

Na přímou otázku, zdali respondentky nějakým způsobem vnímají vztah mezi menstruačním cyklem a bažením po návykových látkách, odpověděla nadpoloviční většina, že

² Výzkumník

tento vztah nevnímají. Pouze 3 respondentky v úvodním rozhovoru uvedly, že nějaký vztah mezi těmito proměnnými zaznamenávají. Jedná se o respondentky č. 2, 7 a 13.

R2: Úvodní rozhovor: *„Takhle, chutě na alkohol já nemám, mně nechutná. Ale je to spíš právě to, že mám pocit, že najednou nic nezvládám, všechno je špatně, co dělám, že to nikam nevede, tak pak se napiju.“* Během rozhovoru jsem položila respondentce otázku, zdali si všimla, kdy u ní to bažení přichází.: *„Takhle, před tou menstruací se už jako snažím hlídat a sama se sebou pracovat, protože prostě vím, že to přichází a že to není pravda. Tak se snažím jako si říkat, že je to prostě součástí té menstruace, a že to období nějak přečkám. Někdy to i přečkám a někdy právě ne.“*

V předchozí výzkumné otázce uvedla respondentka, že před menstruací se u ní objevuje náladovost a vše začíná vidět kriticky a černě. V tomto období si také nesjednává schůzky s klienty. V této části popisuje, že když se u ní objeví pocity, že nic nezvládá, sáhne občas po alkoholu. Před menstruací si uvědomuje, že přesně toto přichází, a tak se snaží kontrolovat. Chutě na alkohol nemá, ale pravděpodobně tím je myšlena smyslová chuť, ne chuť jako craving. To popisuje až dále, kdy uvádí, že se před menstruací snaží ovládat, aby negativní pocity přečkala a nesáhla po alkoholu.

R3: Úvodní rozhovor: *„Před menstruací jsem nervóznější a mám chutě na jídlo. Během menstruace jsem to nikdy nesledovala.“*

Závěrečný rozhovor: *„Obě menstruace probíhaly stejně. Takže, tři dny před menstruací chutě, od rána do večera. A jakože ten jeden den byl opravdu intenzivní. Na alkohol, na drogy, plus sny.“* Dále jsem se doptala, jak se vypořádávala s tím dnem, kdy chutě byly hodně intenzivní. *„Jedla jsem, hodně. Nálada v okamžiku, kdy chuť začala – byla jsem unavená. Byla jsem víc unavená a chtěla jsem víno. A zvláštní je, že jsem měla chuť konkrétně na něco, na konkrétní víno. Že to nebylo, že bych šla a vylila se prostě. Tři dny před menstruací jsem je měla hodně, a pak ještě tři dny v průběhu menstruace byly ty chutě, ale to už málo.“*

R4: Úvodní rozhovor: *„Když jsem nastoupila léčbu 18. ledna, tak 1. února jsem dostala menstruaci, trvala mi 14 dní v kuse a chutě jsem měla strašně moc. To jsem lítala na emocích.“*

Závěrečný rozhovor: *„Minulý měsíc jsem to měla a pozorovala jsem na sobě, že jsem byla strašně nervózní, chutě jsem měla.“* Na otázku, kdy přesně to bylo, odpověděla klientka: *„Týden před tou menstruací. Prsa mě bolela, chutě jsem měla, byla jsem vzteklá na okolí,*

strašně moc. A vlastně pak přišla ta menstruace a všechno se zklidnilo. A tento měsíc, to jsem to dostala minulý týden a před menstruací jsem byla zase podrážděná, zase se mi rozjely chutě, ještě jsem měla před výjezdem. Jsem se tady i rozbrečela, že nikam nepojedu, že se bojím prostě. A úzkosti, hrozně úzkostný stavy jsem měla. I ta nervozita v tu dobu ve mně stoupá a nevím proč. A já jsem si tohohle všimla i vlastně když jsem pila alkohol, ale teď jsem tady s pervitinem. Takže jsem tohle mívala i při tom pití, a pak jsem sáhla po té flašce vlastně venku. A při menstruace to všechno odezní, zklidní se to.“ „...No já myslím, že to nějak souvisí, když se mi to vždycky objeví ten týden předtím. A že vlastně to k tomu asi patří, že je člověk nervóznější, že si hledám důvod k tomu, abych si něco vzala, tu drogu. Že bych si to vlastně i dokázala omluvit, když to řeknu takhle.

Klientka popisuje v úvodním rozhovoru menstruaci a chutě, které měla v době, kdy v léčbě byla teprve krátce a chutě se objevovaly během menstruace. V závěrečném rozhovoru mluví o dvouměsíčním pozorovaném období, které probíhalo mezi úvodním a závěrečným rozhovorem. V něm uvádí, že před menstruací pociťovala vztek a bažení po droze. Tyto stavy po nástupu menstruace odezněly. To samé se opakovalo i druhý měsíc pozorování, kdy respondentka pociťovala úzkosti, podrážděnost a chutě po droze.

R6: Závěrečný rozhovor: *„Takže, první menstruace byla od 11. 2. až do 17.2. Jako chuť jsem nevnímala, ale co bylo, tak byly sny s drogama. Ale bylo to období chvilku potom, co jsem sem nastoupila. Tak nevím, jestli to je tím spojený ještě. A menstruace byla hodně silná. Jinak nálada normální, já si teda přijdu vždycky normální jo (smích). Další menstruace byla v březnu. Chuť žádná a nebyly už ani sny. U té první menstruace byly sny o stříkačce, byly sny o tom, jak užívám. Byly sny, kde jsem vypadala fakt strašně.“*

Respondentka mluví o snech, ve kterých užívala a objevovaly se tam předměty, jako injekční stříkačka. Ty se jí zdály během první menstruace, kterou v této léčbě měla. Během druhé menstruace už tyto sny neměla. Náladu měla normální, nevyzpozovala žádné emoční výkyvy. Mluví ovšem o období během menstruace. Respondentky období před menstruací je popsáno u předchozí výzkumné otázky, kde uvádí, že bývá více lítostivá, má nafouklé břicho a bolesti prsou.

R7: Úvodní rozhovor: *„Před tou menstruací mám prostě větší chuť na tu drogu, jak jsem vlastně v tom stresu a jsem nervózní.“*

R8: Úvodní rozhovor: *„Já nevím, nikdy jsem se na to nesoustředila.“*

Závěrečný rozhovor: „*Já jsem to s menstruací vůbec nezpozorovala, naopak spíš mi přijde, že úplně mimo. Při menstruaci jsem úplně v klidu. Teď jsem měla chuť třeba celý minulej týden. A já to mám dostat tak někdy začátkem příštího týdne. Takže těch 14 dní předem možná trošku jo. Ale nedokážu říct, jestli je to tím stresem nebo čím.*“

V rozhovoru respondentka popisuje, že s menstruací a s obdobím před menstruací bažení nezpozorovala. Místo toho uvádí chuť přibližně 14 dní před začátkem menstruace. Toto období připadá na dobu kolem ovulace. Doplňuje, že si není jistá, zdali to bylo způsobené stresem nebo něčím jiným.

R13: Úvodní rozhovor: „*Určitě to souvisí no.*“

Závěrečný rozhovor: „*No jako určitě jsem před menstruací trochu citlivější a náchylnější na tu chuť na drogu. Večer před menstruací jsem měla sucho v krku, neuhasitelnou žízeň, chuť na pivo.*“ „*...Mám tady poznamenáno, že jsem měla i chuť na pivo. Já nevím, prostě to sucho tady mám. Ale nevím, jestli to má souvislost s menstruací, to nevím.*“

Respondentka uvádí, že bažení souvisí s menstruačním cyklem. Poznamenala si, že den před začátkem menstruace měla chuť na pivo, cítila sucho v ústech.

Stejně jako u přechozí otázky, i u zde se odpovědi respondentek liší. Z úvodních rozhovorů vyplynulo, že vztah mezi menstruačním cyklem a bažením vnímají 3 respondentky z 13 dotazovaných, jedná se o respondentky č. 2, 7 a 13. V závěrečném rozhovoru se počet žen, u kterých se vyskytla souvislost mezi menstruačním cyklem a bažením, zvýšil. V závěrečném rozhovoru popisovaly respondentky č. 3 a 4 výskyt bažení před menstruací, respondentka č. 6 líčila výskyt snů, ve kterých se jí zdálo o užívání, a které byly během menstruace. V léčbě byla teprve krátce, během druhé menstruace se jí už žádné tyto sny nezdály, ani nezažívala žádný jiný druh bažení. U respondentky č. 8 se bažení objevilo během období ovulace. V tu dobu byla také vystavena vyššímu stresu.

3.5.3 VO 3.: Jaké podněty vyvolávají u respondentek craving (bažení)?

Pro zodpovězení třetí výzkumné otázky byly použity odpovědi na přímou otázku: Jaké jsou vaše spouštěče chutí? /Co u vás vyvolává bažení?

Mezi odpověďmi respondentek se opakovaly podněty vyvolávající bažení jako stres, problémy a starosti. Byly uvedeny také specifické podněty jako například hudba, cokoliv spojeného se zdravotnictvím, přemíra slunce, nenávisť a „vykroucení lidé“. Respondentka č. 5 odpověděla na otázku, zdali ví, jaké má spouštěče chutí, že ne. V léčbě byla teprve krátce, a

tak nedokázala odpovědět. Respondentka č. 10 neuvedla žádné podněty, které by u ní vyvolávaly craving, jelikož craving za celou dobu léčby neměla.

R1: „*Hudba. Drum&bass, tekno. No, co mě ještě spouští, když je velká parta lidí jo, a všichni se tak jako baví, tak jako to. Nebo když si vyprávěj lidi historky, co na tom (myšlena droga) zažili, to mě taky spouští. Hlavně ta hudba, když se začne mluvit o párty.*“

R2: „*To je vždycky nahrnutí víc problémů nebo starostí.*“

R3: „*Když mě něco naštvě, stres, úzkosti, řešení problémů.*“

R6: „*Problémy, hlavně partnerský problémy.*“

R7: „*Jen ty stresové situace a když mám pocit, že nestíhám.*“

R8: „*Cokoliv, co je spojenýho se zdravotnictvím. Lékárna, pošta, kterou mi to chodilo. Pak stres, změny, takový ty jako úzkosti, že musím udělat něco, co nejsem zvyklá dělat. A pak vyloženě třeba písnička, která mi připomene prostě nějakou dobu. Nebo třeba film, kde něco berou, pijou.*“

R9: „*Třeba přemíra slunce, moc sluníčka. Nejistota, moje agrese určitě. Takže nenávist.*“

R11: „*Vykroucený lidi a špatný nálady.*“

Podněty vyvolávající craving jsou u každé respondentky specifické, opakují se převážně jen negativně laděné emoce a stavy. Ty jsou častým popisovaným spouštěčem bažení a zvyšují u abstinujících závislých riziko relapsu.

3.5.4 Vyhodnocení výzkumných otázek

Podkapitola pro přehlednost uvádí odpovědi na výzkumné otázky a vyjadřuje se k cíli výzkumu.

VO 1.: Jaké popisují respondentky změny nálad, emocí v průběhu menstruačního cyklu?

Z odpovědí respondentek vyplývá, že v období před menstruací pociťuje většina z nich některé negativní emoce. Fyzické a psychické projevy před menstruací byly již popsány v teoretické části v kapitole premenstruační syndrom. Jedna z respondentek popisuje změny nálad před menstruací a také v období ovulace, kdy se cítí být roztěkaná a zbrklá. Další respondentka uvedla nepříjemné psychické pocity během menstruace, před menstruací se cítí

normálně. To se liší od jiných respondentek, které zmínily, že se začátkem menstruace u nich začínají negativní příznaky pomalu odeznívat.

VO 2.: Jak vnímají klientky vztah mezi menstruačním cyklem a bažením po návykové látce?

Z úvodních rozhovorů vyplynulo, že vztah mezi menstruačním cyklem a bažením vnímají 3 respondentky z 13 dotazovaných. V závěrečném rozhovoru se počet žen, u kterých se vyskytla souvislost mezi menstruačním cyklem a bažením, zvýšil. V závěrečném rozhovoru popisovaly navíc respondentky č. 3 a 4 výskyt bažení před menstruací. Respondentka č. 6 líčila výskyt snů, ve kterých se jí zdálo o užívání, a které byly během menstruace. V léčbě byla teprve krátce, během druhé menstruace se jí už žádné tyto sny nezdály, ani nezažívala žádný jiný druh bažení. U respondentky č. 8 se bažení objevilo během období ovulace. V tu dobu byla také vystavena vyššímu stresu.

VO 3.: Jaké podněty vyvolávají u respondentek craving (bažení)?

Podněty vyvolávající craving jsou u každé respondentky specifické (přemíra slunce, poslouchání tekno hudby, věci spojené se zdravotnictvím). Opakují se převážně jen negativně laděné emoce a stavy. Ty jsou častým popisovaným spouštěčem bažení a zvyšují u abstinujících závislých riziko relapsu.

Vzhledem k cíli výzkumu „prozkoumání vlivu menstruačního cyklu na bažení po návykové látce a snaha zmapovat, v jakém období menstruačního cyklu se craving objevuje u žen nejčastěji“ se první výzkumná otázka zaměřovala na negativní emoční pocity a na to, v jakém období se u respondentek tyto nálady objevují. Odpovědi žen se liší, i přesto se však nejčastěji objevují negativní emoce a stavy jako stres, úzkost, lítostivost a podrážděnost, které se vyskytují hlavně v pozdní luteální fázi, tedy v době před začátkem menstruace. V druhé výzkumné otázce se ukázalo, že před menstruací se u některých respondentek spolu s negativními náladami a stavy, objevuje také bažení po návykové látce. To bylo vyzorováno pouze 5 respondentkami z 13. Poslední výzkumná otázka ukázala, že nejčastějšími podněty vyvolávajícími u respondentek bažení jsou právě negativní stavy, jako stres, úzkost, nahrnutí problémů a nepříznivé emoce.

4 Diskuze

V první výzkumné otázce byly získány odpovědi respondentek na to, jaké popisují změny nálad, emocí v průběhu menstruačního cyklu. Odpovědi několika respondentek se lišily, přesto se několikrát opakovala odpověď, že respondentky pociťují nepříjemné pocity a stavy, nejčastěji před menstruací. Udávaná doba byla týden, nebo pár dní před začátkem menstruace. To připadá na období pozdní luteální fáze menstruačního cyklu. Několik respondentek dále zmínilo, že tyto nepříjemné stavy začínají s nástupem menstruace pomalu odeznívat. Objevily se také odlišné odpovědi. Jedna respondentka uvedla, že nepříjemné stavy pociťovala během menstruace, před menstruací se cítila dobře. Jednalo se o první menstruaci klientky v léčbě. V rozhovoru uvedla, že jí v této době naštvalo, že kamarádka užila drogu a ona nemohla. To, že v léčbě byla teprve krátce a stala se ona příhoda s kamarádkou, může mít velký vliv na to, jak se respondentka cítila během menstruace. Další respondentka nepociťuje během menstruačního cyklu žádné psychické změny. Poslední respondentka uvedla, že toto nedokáže posoudit.

V druhé výzkumné otázce rozhovorů vyplynulo, že 5 respondentek, které jsou v období před menstruací negativně laděné, pociťují v tomto období také bažení po droze. Jedna z těchto respondentek uvedla v úvodním rozhovoru, že měla bažení během menstruace. V léčbě byla teprve krátce, takže bažení mohlo být také způsobeno krátkodobou abstinencí. V závěrečném rozhovoru popisuje průběh dvou menstruačních cyklů, kde se bažení objevovalo již před menstruací. Další respondentka zaznamenala během první menstruace v léčbě sny o drogách, které jsou projevem bažení, během druhého cyklu už toto nezaznamenala. Následující respondentka popisovala výskyt bažení kolem období ovulace. Zároveň uvedla, že v tomto období byla vystavena stresu.

Z odpovědí ve třetí výzkumné otázce vyplynulo, že nejčastějšími spouštěči bažení jsou u respondentek negativní emoce, stres, úzkosti, problémy a další. Z první výzkumné otázky můžeme vidět, že tyto emoce a stavy se u respondentek častěji objevují v době před začátkem menstruace. I přesto, že díky odpovědím na tyto dvě výzkumné otázky můžeme vidět přímou souvislost mezi daným obdobím menstruačního cyklu a bažením, odpovědi pouze 5 respondentek u druhé výzkumné otázky tento vztah potvrzují.

V teoretické části, v kapitole cravingu jsou popsány příčiny bažení. Mezi ně patří bažení, které se může objevovat během abstinence jako reakce na negativní emoční stav, může být také vyvoláno psychosociálními podněty nebo sloužit jako obrana proti

nepříjemným pocitům (Nešpor & Csémy, 1999a). Tyto poznatky také vyplývají z výzkumu, který naznačuje souvislost mezi negativními stavy, náladami a bažením. Jelikož se tento jev vyskytuje u žen častěji v pozdní luteální fázi cyklu, potvrzuje se tím teorie autorů Wilcox a Brizendine (2006), kteří píší, že během luteální fáze je u žen zvýšena citlivost na stres, která je spojena s vyšším cravingem.

Ovšem i přesto, že valná část respondentek popisuje u první výzkumné otázky, že se před menstruací necítí psychicky dobře, pociťují nervozitu a úzkosti, a ve třetí výzkumné otázce uvádí také většina z nich, že mezi jejich spouštěče bažení patří problémy a negativní psychické stavy, jen u některých z nich se tato souvislost projevila u druhé výzkumné otázky. Myšlena je souvislost mezi pozdní luteální fázi cyklu (dobou před začátkem menstruace), negativními náladami, stavy a výskytem bažením.

Vliv na rozličné výsledky může spousta faktorů. Každá respondentka je jedinečná a stejně tak i bažení je u každé respondentky jedinečné a projevuje se jinak. U některých respondentek může být bažení nerozpoznané nebo nedostatečně uvědomované. Četnost výskytu bažení je také různá. Jedna respondentka uvedla, že bažení v léčbě za celou dobu neměla. Každá z respondentek má osvojené odlišné copingové strategie a jejich různé množství, které pomáhají zvládat bažení, pokud se objeví. U každé respondentky se také liší citlivost na stres, na obtížné životní situace a schopnost se s nimi vypořádat. Pokud respondentka celkově obtížně zvládá stresové situace a v pozdní luteální fázi se stane ještě citlivější na stres, může se lehce objevit craving a zvýšit se tak riziko relapsu.

Mezi úvodním a závěrečným rozhovorem proběhlo dvouměsíční pozorovací období, což je poměrně krátká doba na to, aby respondentky stihly zaznamenat, kdy se u nich bažení objevuje nejčastěji. Několik respondentek během tohoto období opustilo léčbu, a tak jsem od nich nezískala potřebná data, která mohla být důležitá pro zodpovězení druhé výzkumné otázky. Několik respondentek bylo v léčbě teprve krátce, a jak popisovala jedna respondentka, při první menstruaci, kterou v léčbě měla, pociťovala celou dobu bažení. Poté, během dvou měsíců pozorování, při druhém a třetím menstruačním cyklu, zaznamenala bažení již pouze před menstruací.

V neposlední řadě hraje důležitou roli aktuální situace v životě respondentek a jejich emoční rozpoložení. Pokud respondentka uvedla, že zažívala bažení v době ovulace, kdy byla vystavena také stresu, je otázkou, zdali měly hladiny hormonů vliv na bažení, nebo zda byl craving způsoben pouze stresem.

Pro zkoumání tohoto fenoménu by mohl být vhodnější dlouhodobý výzkum, který by sledoval ženy po celou dobu jejich léčby. Také by mohlo být přínosné mít možnost ženám měřit hladiny jejich hormonů v těle. To je ovšem něco, co není v mých kompetencích.

I přesto, že výsledky nevyšly zcela jednoznačné, nemělo by se toto téma opomíjet. Zohlednění pohlavních hormonů a jejich měnících se hladit v průběhu cyklu, by mohlo ženám usnadnit proces léčby závislosti. V době, kdy by se ženy necítily úplně dobře kvůli jiným hladinám hormonů, například v pozdní luteální fázi, by se s nimi mohlo více pracovat na skupinách prevence relapsu, na zvládání stresu, a také by se mohly učit různým relaxačním technikám.

5 Závěr

Cílem práce bylo prozkoumání vlivu menstruačního cyklu na bažení po návykových látkách a snaha zmapovat, v jakém období se u respondentek bažení objevuje nejčastěji. Pro výzkum byl použit kvalitativní design.

Z odpovědí na výzkumné otázky vyplynulo, že 10 respondentek z 13 dotazovaných pociťuje v období před začátkem menstruace negativní nálady a stavy (lítostivost, nervozitu, úzkosti, vztek aj). Většina respondentek, přesněji 8 z 13 dotazovaných také uvedlo, že mezi jejich spouštěče bažení patří negativní nálady a stavy, jako nervozita, stres, nahrnutí problémů, nestíhání, nejistota aj. Z těchto odpovědí vyplývá, že by menstruační cyklus, zvláště doba před menstruací (pozdní luteální fáze), mohl mít vliv na bažení po drogách. Z odpovědí na přímou otázku, zdali respondentky vnímají vztah mezi menstruačním cyklem a bažením, a z odpovědí, které vyplynuly z období pozorování, tento vliv menstruačního cyklu na bažení již není tak jasný. Data z dvouměsíčního období pozorování byla získána pouze od 8 žen z 13, jelikož ostatní opustily během tohoto období léčbu. Pouze u 5 respondentek z 13 se tedy ukázalo, že v období před menstruací se u nich spolu s negativními emocemi a stavy objevuje také bažení po drogách.

I přesto, že výsledky nejsou zcela jednoznačné, lze vidět určitou souvislost mezi pozdní luteální fází cyklu a podněty, které u respondentek bažení vyvolávají. Z toho vyplývá, že cíl práce byl naplněn. Bylo by ovšem vhodné podrobit tento fenomén dalšímu zkoumání.

6 Použitá literatura a zdroje

Amchová, P., & Kučerová, J. (2015). Pohlaví a drogová závislost: od animálních modelů ke klinické praxi. *Česká a slovenská psychiatrie*, 111(2), 72-78.

Becker, J. B., McClellan, M. L., & Reed, B. G. (2017). Sex differences, gender and addiction. *Journal of neuroscience research*, 95(1-2), 136-147. Získáno z <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jnr.23963>

Bobzean, S. A. M., DeNobrega, A. K., & Perrotti, L. I. (2014). Sex differences in the neurobiology of drug addiction. *Experimental neurology*, 259, 64-74. Získáno z <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014488614000351?via%3Dihub>

Brandová, N. (2013). *Zvládání „chutí“ u abstinujících závislých* (Diplomová práce, Masarykova univerzita, Fakulta sociálních studií, katedra psychologie, Brno). Získáno z https://is.muni.cz/th/et1wf/Diplomova_prace-Nikola_Brandova.pdf

Cíbula, D., Henzl, M. R., a kol. (2002). *Základy gynekologické endokrinologie*. Praha: Grada Publishing.

Ferin, M., a kol. (1997). *Menstruační cyklus*. Praha: Grada Publishing a.s.

Folikulární buňka. (12. 11. 2015). *Wikipedie: Otevřená encyklopedie*. Získáno 11:57, 5. 05. 2019

z https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Folikul%C3%A1rn%C3%AD_bu%C5%88ka&oldid=13039723.

Franken, I.H.A. (2003). Drug craving and addiction: integrating psychological and neuropsychopharmacological approaches. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 27, 563-579.

Hudson, A., & Stamp, J. A. (2011). Ovarian hormones and propensity to drug relapse: A review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 35(3), 427-436. doi:10.1016/j.neubiorev.2010.05.001

Kalina, K. a kol., (2015). Neuronální okruhy drogových závislostí – dopamin a mozkový systém odměny. In *Klinická adiktologie* (p. 148).

Kittnar, O., a kol. (2011). *Lékařská fyziologie*. Grada Publishing a.s.

Krausová, V. (2017). *Vliv menstruačního cyklu na psychiku žen*. Univerzita Palackého v Olomouci, Filozofická fakulta, Katedra psychologie, Olomouc.

- Lüllmann-Rauch, R. (2012). *Histologie* (3rd ed.). Grada Publishing a.s.
- Machová, L. (2011). *Copingové strategie ve vztahu k osobnostním charakteristikám u pacientů léčících se ze závislosti* (Diplomová práce, Masarykova univerzita, Filozofická fakulta, Psychologický ústav, Brno). Získáno z https://is.muni.cz/th/set1f/Diplomka-LM_revizeAF.pdf
- Maria, M. M., Flanagan, J., & Brady, K. (2014). Ovarian Hormones and Drug Abuse. *Current Psychiatry Reports*, 16(11). doi:10.1007/s11920-014-0511-7
- Milivojevic, V., Fox, H. C., Sofuoglu, M., Covault, J., & Sinha, R. (2016). Effects of progesterone stimulated allopregnanolone on craving and stress response in cocaine dependent men and women. *Psychoneuroendocrinology*, 65, 44-53. doi:10.1016/j.psyneuen.2015.12.008
- Miovský, M. (2006). *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu*. Grada publishing, a.s.
- Motyčková, K. (2017). *Ženy a premenstruační syndrom* (Master's thesis, Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Katedra ošetrovatelství, Brno). Získáno z https://is.muni.cz/th/vyry1/Bakalarska_prace_Motyckova_Kristyna.pdf
- Nešpor, K., & Csémy, L. (1999b). Craving (bažení) a emoce při léčbě návykových poruch. *Psychiatrie*, 3(2), 89-92.
- Nešpor, K. (2007). Craving (bažení) u návykových nemocí – jeho význam a léčba. *Psychiatrie pro praxi*, 1, 32-34.
- Nešpor, K., & Csémy, L. (1999a). *Bažení (craving) Společný rys mnoha závislostí a způsoby zvládnání*. Získáno z <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:3urX1UT1I4gJ:www.kcentrumnoe.cz/cze/getfile.php%3FFileID%3D146+&cd=1&hl=cs&ct=clnk&gl=cz>
- Okruhlicová, Š. (2012). *Systém odměny a jeho role při vzniku závislosti* (Bakalářská práce, Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta). Získáno z <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/117169/>
- Peltier, M. R., & Sofuoglu, M. (2018). Role of Exogenous Progesterone in the Treatment of Men and Women with Substance Use Disorders: A Narrative Review. *CNS Drugs*, 32(5), 421-435. doi:10.1007/s40263-018-0525-5

Pidrman, V., & Látalová, K. (2001). Premenstruální dysforická porucha. *Psychiatrie pro praxi*, 2(2), 58-61. Získáno z <https://www.psychiatriepropraxi.cz/pdfs/psy/2001/02/02.pdf>

Roztočil, A., a kol. (2011). Gynekologická endokrinologie. In *Moderní gynekologie* (pp. 65-94). Praha: Grada Publishing a.s.

Šítalová, R. (2007). *Problematika cravingu (bažení) při léčbě návykových poruch* (Diplomová práce, Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, katedra farmakologie a toxikologie, Praha). Získáno z https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/10668/DPTX_0_0_11160_0_53_932_0_17778.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Váchová, P. E., Racková, S., & Janů, L. (2009). Neuromechanismy účinku návykových látek, systém odměn. *Česká a slovenská psychiatrie*, 105(6), 263-268.

Wilcox, C., & Brizendine, L. (2006). For women only: Hormones may prevent addiction relapse. *Current psychiatry*, 5(8), 40-52. Získáno z <https://www.mdedge.com/psychiatry/article/62295/women-only-hormones-may-prevent-addiction-relapse>

World Health Organization (Ed.). (1994). *Lexicon of Alcohol and Drug Terms*.

Yoest, K. E., Quigley, J. A., & Becker, J. B. (2018). Rapid effects of ovarian hormones in dorsal striatum and nucleus accumbens. *Hormones and behavior*, 104, 119-129. Získáno z <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2018.04.002>

