

UNIVERZITA KARLOVA  
FAKULTA HUMANITNÍCH STUDIÍ



Monika Roblová

PREMENSTUAČNÍ SYNDROM U ŽEN A MOŽNOSTI  
ZMÍRNĚNÍ JEHO PŘÍZNAKŮ

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Lucie Krejčová, Ph.D.

Praha 2021

## PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně. Veškerá použitá literatura a prameny byly řádně odcitovány. Zároveň souhlasím s případným zveřejněním této práce v elektronické či tištěné podobě. Práce nebyla využita k získání jiného titulu.

V Praze, dne 30. července 2021

.....

Monika Roblová

## PODĚKOVÁNÍ

Chtěla bych s velkou úctou a respektem poděkovat především vedoucí této práce Mgr. Lucii Krejčové, Ph.D., za její neskonalou ochotu, trpělivost, vstřícnost, a za její vnímavý přístup, inspirativní podněty a zejména za čas, který na vznik této práce obětovala.

Také bych ráda poděkovala své rodině a svým přátelům, kteří mi byli oporou a velikou pomocí v průběhu mého studia.

## ABSTRAKT

Premenstruační syndrom, známý pod zkratkou PMS, je porucha menstruačního cyklu u žen v reprodukčním věku. Je neblahou součástí života vysokého procenta žen po celém světě. Jedná se o kombinaci psychických a somatických symptomů, které se objevují v určité fázi menstruačního cyklu. Z pravidla se časově vymezuje na období počínaje ovulací (včetně), až do začátku menstruačního krvácení. Pro každou ženu je jeho prožívání individuální. Je tomu tak zejména proto, protože záleží na fyzickém a psychickém stavu dané ženy, na okolních faktorech plynoucích z prostředí, ale zároveň proto, protože se PMS dokáže projevovat různými způsoby a v různé intenzitě. Částečným způsobem je průřezově zmiňována také premenstruační dysforická porucha (PMDD), která je považována za extrémní formu PMS, a která vyžaduje zvýšenou obezřetnost při její léčbě.

Jelikož doposud není známa přesná příčina premenstruačního syndromu, není známa ani jednotná plošná léčba. Vzhledem k individuálnímu charakteru jeho výskytu je i přístup k jeho řešení individuální. Na somatické symptomy zabírají jiné přístupy než ty k psychickým symptomům. Některým ženám více vyhovuje přístup spjatý s přírodou a bylinkami, jiným ulevuje pohyb a relaxace, a další zase vsází na farmakologická léčiva.

Cílem této práce je prostřednictvím literární rešerše prozkoumat a předložit variaci možných přístupů k potlačení a zmírnění příznaků spojených s premenstruačním syndromem. Zároveň jsou dané přístupy rozděleny na léčbu farmakologickou a léčbu alternativní.

**Klíčová slova:** menstruační cyklus, premenstruační syndrom, premenstruační dysforická porucha, nefarmakologická léčba, farmakologická léčba

## ABSTRACT

Premenstrual syndrome, known as PMS, is a disorder of menstrual cycle affecting women in reproductive age. It is an unfavorable part of life of high percentage of women worldwide. It is a combination of mental and somatic symptoms that appear at certain stage of the menstrual cycle. Usually the time spread is being defined from ovulation (including) to the start of menstrual bleeding. For each woman is the experience very individual. This is mainly because it depends on the physical and mental state of the woman, it also depending on the surrounding factors arising from the environment, and also it is caused because the PMS can manifest itself in various ways and in different intensities. Partly mentioned is also premenstrual dysphoric disorder (PMDD), which is considered an extreme form of PMS, and which requires an increased caution in its treatment.

As the exact cause of premenstrual syndrome is not known yet, its uniform treatment is not known yet as well. Due to the individual nature of its occurrence, the approach to its treatment tends to be also individual. The somatic symptoms requires different approach than the mental symptoms. Some women are more comfortable with the approach associated with nature and herbs, others prefer to get relieved by movement, exercise and relaxation, and others are betting on pharmacological treatment with drugs.

The main aim of this bachelor thesis is to review relevant literature and present a variation of possible approaches to suppress and alleviate the symptoms associated with premenstrual syndrome. Those given approaches are divided into pharmacological treatment and alternative treatment.

**Key words:** menstrual cycle, premenstrual syndrome, premenstrual dysphoric disorder, non-pharmacological treatment, pharmacological treatment

# OBSAH

Abstrakt .....	4
Abstract .....	5

ÚVOD .....	9
------------	---

## 1. ZÁKLADNÍ TEORETICKÝ PŘEHLED

1.1. Menstruační cyklus .....	10
1.1.1. Vývoj menstruačního cyklu .....	11
1.2. Fáze menstruačního cyklu .....	12
1.2.1. Folikulární fáze .....	12
1.2.2. Ovulační fáze .....	13
1.2.3. Luteální fáze .....	13
1.2.4. Menstruační fáze .....	14
1.3. Hormonální řízení menstruačního cyklu .....	14
1.3.1. Luteinizační hormon (LH) a Folikulstimulační hormon (FSH) .....	15
1.3.2. Estrogeny .....	16
1.3.3. Progesteron .....	16
1.4. Menstruační tabu .....	16
1.5. Poruchy menstruačního cyklu .....	17

## 2. PREMENSTRUACNÍ SYNDROM

2.1. Premenstruační syndrom (PMS) .....	19
2.1.1. Premenstruační dysforická porucha (PMDD) .....	19
2.1.2. Etiologie PMS .....	20
2.1.3. Koncept PMS a jeho projevy .....	22
2.1.4. Fyzické projevy PMS .....	23

2.1.5. Psychické (emocionální) projevy PMS .....	24
2.2. Premenstruační syndrom a jeho dopady na každodenní život .....	24
2.2.1. Ovlivňuje PMS a jeho projevy pouze ženy? .....	25
2.3. Kritéria pro diagnostikování PMS .....	26

### 3. TEORETICKÉ PŘÍSTUPY A MOŽNOSTI, VEDOUcí K POTLAČENí PREMENSTRUACNíHO SYNDROMU

3.1. Možnosti řešení premenstruačního syndromu .....	28
3.2. Alternativní, nefarmakologické přístupy .....	29
3.2.1. Strava a životní styl .....	29
3.2.2. Rostlinná léčba, bylinky .....	31
3.2.2.1. Drmek obecný .....	32
3.2.2.2. Třezalka tečkovaná .....	33
3.2.2.3. Olej pupalky dvouleté .....	33
3.2.2.4. Zázvor lékařský .....	34
3.2.3. Homeopatie .....	34
3.2.4. Pohyb a cvičení .....	36
3.2.4.1. Jóga .....	37
3.2.4.2. Meditace .....	38
3.2.5. Akupunktura .....	39
3.2.6. Aromaterapie .....	39
3.2.7. Kognitivně behaviorální terapie .....	40
3.3. Farmakologické přístupy .....	41
3.3.1. Hormonální antikoncepce .....	41
3.3.1.1. Princip fungování antikoncepce .....	42
3.3.2. Antidepresiva selektivních inhibitorů zpětného vychytávání serotoninu (SSRI) .....	43
3.3.3. Diuretika .....	44

3.3.4. Analgetika a spasmolytika .....	44
--	----

ZÁVĚR	45
-------	----



## ÚVOD

Bakalářská práce s názvem *Premenstruační syndrom u žen a možnosti zmírnění jeho příznaků* je rozdělena do tří částí a poskytuje souhrnné informace o menstruačním cyklu, o poruše tohoto menstruačního cyklu zvané premenstruační syndrom (PMS) a v neposlední řadě pojednává o možnostech jeho potlačení a řešení. Práce se také okrajově zabývá představením premenstruační dysforické poruchy (PMDD).

Premenstruační syndrom se objevuje zpravidla v luteální fázi menstruačního cyklu, tedy v mezidobí počínaje ovulací a odeznívá se začátkem menstruačního krvácení. Projevuje somatickými neboli fyzickými symptomy, mezi které spadá například únava, bolesti v oblasti břicha, beder nebo hlavy, otoky končetin, zvýšený výskyt kožních problémů typu akné, zažívací obtíže a další. Projevit se může také prostřednictvím psychických symptomů, mezi které řadíme například výkyvy nálad, pocity úzkosti, deprese, zhoršená koncentrace, pocit vzteku, zlosti, nesoustředěnost a další.

Premenstruační syndrom se projevuje u velmi značného množství žen po celém světě, někteří autoři uvádějí až 70 % (Pidrman, Látalová, 2001), jiní se uchylují ještě k vyšší prevalenci a to až 98 % (Dilbaz, Aksan, 2021). I přes vysoký celosvětový výskyt PMS neexistuje jednotná léčba. Každé PMS se u každé ženy se projevuje individuálně, ať už z hlediska délky trvání, četnosti příznaků, nebo například v míře jeho intenzity. Vzhledem k individuálnímu charakteru se tak i k potenciálnímu potlačování symptomů přistupuje různě. Tato práce se zaměřuje na některé z dosud prozkoumaných možností řešení PMS. Věnována je tomu celá třetí část, ve které je přístup k léčbě rozdělený na možnosti alternativní/nefarmakologické a farmakologické.

V poslední době zažívá zájem o premenstruační syndrom velký boom, vzniká mnoho studií k jeho lepšímu porozumění a zkoumají se mnohé možnosti jeho potenciální léčby. Tato teoretická práce má za cíl předložit dohledané poznatky o průběhu a fungování menstruačního cyklu a tím lépe porozumět problematice s tím spojené. Zároveň je cílem představit některé ze studií týkající se premenstruačního syndromu, sumarizovat jeho etiologii a uvést některé možnosti pro úlevu od jeho symptomů. V závěru práce budou shrnuté získané poznatky a zhodnocení možného vlivu jednotlivých přístupů na PMS.

# 1. ZÁKLADNÍ TEORETICKÝ PŘEHLED

## 1.1. Menstruační cyklus

Menstruační cyklus je vyjádření vědeckého termínu pro fyziologické změny, které se dějí v těle žen (a také u samic primátů) v reprodukčním období jejich života, za účelem sexuální reprodukce (Gosselin, 2013). Reprodukce neboli rozmnožování patří mezi základní vlastnost živých organismů. Pro některé primáty a pro člověka není možné dosáhnout reprodukce bez přítomnosti menstruačního cyklu. Menstruační cyklus u ženy zpravidla probíhá v časovém rozmezí mezi 25 až 30 dny, a obvykle uváděné modely cyklu počítají s průměrnou délkou 28 dní (Ferin, Jewelewicz, Warren, 1997). Například Lutsenko (2019) ve svém pojednání uvádí, že standardní a běžně uváděný cyklus o délce 28 dní dosahuje pouze 18 % žen, zbylých 82 % žen se pohybuje ve škále mezi 22 a 32 dny. Jedná se o komplexní proces, který se periodicky opakuje. Za první den cyklu je počítán první den menstruačního krvácení, a za jeho poslední den je považován den před začátkem dalšího menstruačního krvácení. Obecně vzato má menstruační cyklus v průběhu reprodukčního období ženy tendenci se stabilizovat, ovšem v návaznosti na některé životní události se může délka cyklu, současně i s jeho pravidelností obměňovat. Jedná se například o první roky po nástupu menarche<sup>1</sup>, nebo v případě nástupu klimakteria<sup>2</sup> (Lutsenko, 2019). Změn, které mohou nastat a svým působením ovlivnit menstruační cyklus může být mnohem více, například pod vlivem hormonálních změn (např. těhotenství, porod), pod vlivem stresu, či některých onemocnění (např. poruchy příjmu potravy typu mentální bulimie nebo mentální anorexie).

Menstruační cyklus započíná první menstruací neboli menarche. Nástup první menstruace symbolizuje přechod mezi dívkou - dítětem v dospívající ženu, která je od toho momentu v teoretické rovině schopná reprodukce (Dammery, 2015). Průměrný věk pro menarche je obtížné přesně specifikovat, jelikož podléhá mnoha faktorům, ať už vnitřním, tak i těm vnějším. Například průměrný věk pro dívky ve Spojených Státech Amerických je 12 let, přičemž věkové rozmezí se pohybuje mezi 10 až 16 lety (Segal, 1993). Uvedenému číslu se příliš nevzdálila studie z Nigerie (Anikwe, 2020), ve které byl uvedený jako průměrný věk 13 let s tolerancí  $\pm$  jeden rok. Vacek (2006) uvádí věk pro první menarche 12.

---

<sup>1</sup> Menarche je pojem obecně užívaný pro úplně první menstruační krvácení, tedy počátek menstruačního cyklu a reprodukčního období života ženy jako takového (Zurawiecka, Wronka, 2020).

<sup>2</sup> Klimakterium neboli přechod, je označení pro životní etapu ženy, ve které dochází k postupné ztrátě menstruačního cyklu a tím pádem ke ztrátě plodnosti. Po přechodu žena ztrácí možnost otěhotnět, z důvodu absence menstruačního cyklu (Vacek, 2006).

- 13. rok života, v souvislosti s cyklickou sekrecí hypofyzárních gonadotropinů folikul stimulačního hormonu (FHS) a luteinizačního hormonu (LH).

První menstruační krvácení neboli menarche, které je začátkem menstruačních cyklů, je obtížné přesně definovat. Ve studii vedené autory Zurawiecka a Wronka (2021), byl uvedený průměrný věk pro menarche 12,73 let  $\pm$  1,35 roku. Studie testovala celkem 1323 žen, a byly v ní stanoveny tři věkové kategorie pro menarche. Věk prvního menstruačního krvácení pod 12 let včetně, byl klasifikován jako raný, první menstruační krvácení mezi 12 až 14 lety byl považován za průměrný a věk 14 let a více byl klasifikován jako pozdní. Období klimakteria nastupuje u žen přibližně ve věku 40. až 50. let věku ženy. Klimakterium podléhá individuálním rozdílům u každé ženy, ale všeobecně se vyznačuje zastavením a konečnou ztrátou menstruačního cyklu, proto se období po něm označuje jako menopauza (Vacek, 2006).

### **1.1.1. Vývoj menstruačního cyklu**

Menstruační cyklus je u savců poměrně vzácností, jelikož se s ním setkáváme teprve až u člověka. U ostatních savců totiž neprobíhá menstruační cyklus, nýbrž cyklus estrální (Vlasák, 1986). Estrální cyklus probíhá na obdobném principu jako menstruační cyklus, i při něm dochází k cyklicky se opakujícím změnám vnitřních (mnohdy však i vnějších) pohlavních orgánů samic.

Estrální cyklus lze rozdělit do několika fází, jedná se o proestrus, který lze přirovnat k folikulární fázi menstruačního cyklu u ženy. Při něm dozrávají folikuly ve vaječníku a dochází k nárůstu endometria v děloze, jakožto přípravě pro uchycení oplodněného vajíčka, pokud k oplození dojde. Po proestru nastává fáze nazývaná estrus, což je období, při kterém může samice savce zabřeznout. Lze ji přirovnat k ovulační fázi menstruačního cyklu. Estrus je poměrně krátká fáze, trvající obvykle pouze několik hodin až několik dní, a v průběhu roku se u samic objeví pouze jednou (v takovém případě mluvíme o monoestru) či vícekrát (což nazýváme polyestrus). U většiny savců je estrus významným spouštěčem sexuální aktivity mezi samci a samicemi, kdy hojně dochází ke kopulaci za účelem reprodukce. Nejvýraznější rozdíl spočívá v konečné fázi cyklu, kdy v případě nezabřeznutí samice nedochází k menstruačnímu krvácení, ale cyklus se pozvolna uklidňuje a vzniklé změny v pohlavním ústrojí se navrací do původního stavu. Klidová fáze, která nastane v období mezi dvěma estrálními cykly se nazývá anestrus (Vlasák, 1986).

Ovulace (estrus) u savců s sebou často přináší kromě fyziologických změn pohlavního ústrojí, jakými jsou například vznik charakteristického výtoku z pohlavních

orgánů, jejich otok či změna barvy, také změny v chování. Jedná se o charakteristické projevy různých druhů a typů pohybů, vokálních projevů, usnadňování přístupu samcům k samicím “nastavováním se,” atp. Tímto způsobem se samice snaží dát najevo samcům, že je v říji a je tak na omezený časový interval schopna reprodukce (Alward, 2021).

U žen obdobné reflexivní změny v chování či v projevování se neprobíhá. Na rozdíl o samic savců, žena na svou ovulaci nikterak neupozorňuje, ani její vnější pohlavní orgány neprochází žádnou výraznou změnou co se jejich podoby týče. Ženská ovulace je skrytá, a pro muže je tak obtížné odhadnout období, kdy žena ovuluje a je fertilní<sup>3</sup> (Boyd a kol., 2018). V dnešní době však existuje velká škála různě se lišících názorů o tom, je-li ženská ovulace opravdu skrytá, a zdali se stala skrytou v průběhu evoluce, nebo se naopak vlivem evoluce odkryly projevy ovulace u samic ostatních savců.

## **1.2. Fáze menstruačního cyklu**

Menstruační cyklus samotný lze pak přehledně rozdělit do několika fyziologických fází; fáze folikulární, fáze ovulační, fáze luteální a fáze menstruační (Cibula a kol., 2002).

### **1.2.1. Folikulární fáze**

Za začátek menstruačního cyklu je obvykle vnímán začátek krvácení, které je předělem mezi dvěma cykly. Při začátku krvácení nastupuje období folikulární fáze, jejíž délka může kolísat, ale obvykle trvá do nástupu ovulace, tedy 12 až 14 dní (Ferín, Jewelewicz, Warren 1997). Folikulární fáze je charakteristická nárůstem folikulo stimulujícího hormonu FSH, který svým působením podněcuje vznik primárních folikulů ve vaječniku. Tyto primární folikuly se vlivem FSH a GDF-9<sup>4</sup> (růstový faktor) mitoticky rozmnožují. Každá z těchto primárních folikul v sobě obsahuje oocyt<sup>5</sup>, ty se v průběhu fáze vyvíjejí, narůstají a produkují estrogény (převážně estradiol), jejichž hladina stoupá. Postupně z rostoucích a vyvíjejících se folikul vyvstane jeden dominantní folikul, který nazýváme Graafův folikul (Vacek, 2006). Díky zvyšující se hladině estradiolu dochází ke zpomalování růstu a vývoje zbylých folikul. S výjimkou Graafova folikulu, který jako jediný nadále pokračuje v růstu i ve vývoji, postupně ostatní folikuly podléhají procesu atrézie neboli degeneraci. Díky nárůstu intenzity působení estrogenu, je hypofýza podněcována v sekreci luteinizačního hormonu LH, pro něž Graafův folikul získává receptory. Dominantní

---

<sup>3</sup> Fertilní neboli plodná.

<sup>4</sup> GDF-9 neboli Growth Differentiation Factor-9.

<sup>5</sup> Oocyt neboli vajíčko, je ženská pohlavní buňka.

neboli Graafův folikul postupem několika dní za účasti hormonů dozrává do okamžiku, než se stává plně vyvinutým. U takto vyvinutého folikulu uloženého v ovariu<sup>6</sup>, dochází ke ztenčování jeho stěny, současně za působení svalových kontrakcí dochází k její protržení a oocyt včetně právě protrženého obalu se vyřine na povrch ovaria (Vacek, 2006). Tím dochází k završení fáze folikulární a nastává fáze ovulační.

### **1.2.2. Ovulační fáze**

Fáze ovulační se opakuje zpravidla každých 28 dní a ovulace jako taková nastává zhruba v polovině cyklu, tedy přibližně 14 dní před menstruačním krvácením (Ferin, Jewelewicz, Warren, 1997). S výjimkou nestandardního stavu, takzvané asymetrické ovulace, se v této fázi obě dvě ovaria pravidelně střídají (Vacek, 2006). Po protržení obalu Graafova folikulu, je oocyt včetně jeho obalu vyzvednut nejprve ústím vejcovodu z prostředí ovaria, a posléze je transportován vejcovodem do děložní dutiny (Vacek, 2006). V průběhu transportu dochází k dalšímu zracímu dělení, které ovšem v tu chvíli zůstane nedokončené. Ovulační fáze je kritická pro reprodukci, právě při ní totiž musí dojít k oplození vajíčka mužskou pohlavní buňkou - spermii. Doba pro oplození vajíčka přitom trvá pouze několik hodin. Lze počítat s časovou osou mezi 12 až 24 hodinami (Lutsenko, 2019) a pokud k oplození nedojde, oocyt po 24 hodinách zanikne (Vacek, 2006). Zároveň pouze v případě, kdy k oplození vajíčka dojde, se dokončí zrací dělení. Na konci ovulační fáze se z prázdného Graafova folikulu a luteálních buněk vytvoří žluté tělísko, za účasti produkce (právě z luteálních buněk) progesteronu a estrogenů, čímž končí ovulační fáze a nastává fáze luteální.

### **1.2.3. Luteální fáze**

Luteální fázi odstartovává vznik corpus luteum neboli žlutého tělíska, utvořeného ze zbytku Graafova folikulu, konkrétně z obalu prasklého oocytu. Je to období, která trvá od konce ovulace až do začátku menstruačního krvácení. Žluté tělísko v tomto období produkuje kromě estrogenů také progesteron, který přispívá ke zvýšení bazální teploty. Délka této fáze trvá přibližně mezi 12 až 15 dny, a rovná se životnosti žlutého tělíska (Ferin, Jewelewicz, Warren, 1997). Po naplnění svojí funkce žluté tělísko zaniká. Zánik žlutého tělíska se projeví výrazným poklesem hladiny progesteronu, což vede k začátku menstruace (Vacek, 2006).

---

<sup>6</sup> Ovarium neboli vaječník, je vnitřní orgán ženské pohlavní soustavy.

#### 1.2.4. Menstruační fáze

Završením celého cyklu je fáze menstruační neboli menstruace. Projevuje se cyklicky se opakujícím výtokem menstruační tekutiny, k čemuž dochází v případě, že nedošlo k oplození oocyty. Při jedné menstruaci je přibližně odloučeno asi 35 až 45 ml tekutiny (Ferin, Jewelewicz, Warren, 1997), přičemž se jedná o směsici krve a vyloučeného endometria<sup>7</sup>. Pokud by objem menstruační tekutiny přesáhl 80 ml, pak takové množství lze považovat za abnormální (Lutsenko, 2019). Délka menstruační fáze při standardní délce menstruačního cyklu o 28 dnech, je přibližně 5 dní, avšak průměrná délka krvácení se pohybuje v rozmezí 4 až 6 dní (Lutsenko, 2019). Následující dny dochází k obnově endometria a k přípravě těla na následující menstruační cyklus.

Díky tomu, že z našeho těla fakticky něco odchází, se může zdát, že se jedná o nejzásadnější moment celého menstruačního cyklu. Menstruační krvácení, při kterém je vylučována směsice menstruační krve a odumřelých buněk endometria, tak působí jako vyvrcholení menstruačního cyklu, jakýsi hmatatelný důkaz o ženské plodnosti a schopnosti otěhotnět. Pravdou ale je, že se jedná pouze o jednu část z celku. Jedna část nemůže proběhnout bez toho, aniž by proběhly i ty ostatní části a naopak. Je to pouze nejvíce znatelný přechod mezi jedním cyklem do druhého. Důležité je si neustále uvědomovat, že se jedná o komplexní proces, který ač podléhá mnoha činitelům a vlivům, tak pro úspěšnou reprodukci musí proběhnout úspěšně každá jeho fáze.

#### 1.3. Hormonální řízení menstruačního cyklu

Hormonální soustava v lidském těle zastává nezměrnou funkci. Patří mezi hlavní koordinační, regulující a řídicí systémy. Hormony jsou chemické látky, které vytváří specializované buňky dvojího charakteru - buď se jedná o hormony vytvářené endokrinními žlázami<sup>8</sup>, které je následně vylučují do krevního oběhu, čímž se dostanou až k cílové tkáni a orgánu, a nebo se jedná o hormony tkáňové, které do krevního oběhu nevstupují a působí pouze v okolí místa vzniku (Orel, 2019).

Tak jako hormonální soustava ovlivňuje celé tělo, ovlivňuje zároveň i menstruační cyklus. Aby menstruační cyklus mohl probíhat správně, musí zákonitě nastat i souhra a funkčnost hormonů aktivně participujících na menstruačním cyklu. Ten podléhá řízení endokrinních žláz v ose hypotalamus - hypofýza - vaječníky. Hypotalamus je část

---

<sup>7</sup> Endometrium neboli slizniční výstelka děložní dutiny.

<sup>8</sup> Endokrinní žlázy neboli žlázy s vnitřní sekrecí, které uvolňují hormony přímo do krevního oběhu.

mezimozku, fungující jako řídicí centrum pro vegetativní funkce a produkci hormonů (Orel, 2019). Hypofýzu neboli podvěsek mozkový rozlišujeme na dvě části - adenohypofýza a neurohypofýza (Orel, 2016). Vaječníky jsou ženské pohlavní žlázy umístěné v dutině břišní (Orel, 2019).

Kromě níže zmíněných hormonů se na menstruačním cyklu podílí i další hormony, zařadit sem můžeme například kortisol, prolaktin, androgeny, aj. (Orel, 2016). Pro účely popsání průběhu řízení menstruačního cyklu patří mezi dominantní níže popsané hormony.

### **1.3.1. Luteinizační hormon (LH) a Folikulstimulační hormon (FSH)**

Hormony, které se aktivním způsobem podílí na menstruačním cyklu jsou LH tedy luteinizační hormon a FSH neboli folikuly stimulační hormon. LH i FSH se řadí mezi glykoproteinové hormony (Orel, 2019). Jejich produkci řídí hypothalamus, který působí jako nadřazený regulační systém hormonální produkce hned několika endokrinním žlázám, pod které spadá i hypofýza. Děje se tak díky anatomickému funkčnímu propojení mezi hypothalamem a hypofýzou, konkrétně její částí adenohypofýzou, která má v konečném důsledku na starosti vylučování glykoproteinů (Orel, 2019).

Luteinizační hormon, jinak též nazývaný LH nebo lutropin, je svým působením zásadní pro vznik a správnou činnost žlutého tělíska (Graafova folikulu, který vzniká v případě, že nedojde v době ovulace k oplodnění vajíčka). LH má vůči němu významnou regulační funkci, protože právě vyšší hladina LH napomáhá oslabení a následnému protržení stěny folikulu, a v případě vzniku žlutého tělíska podpoří produkci progesteronu, protože žluté tělísko je jeho producentem (Orel, 2019). Vzhledem k velké provázanosti mezi hormony aktivně participujícími na menstruačním cyklu, dochází k vylučování luteinizačního hormonu díky pozitivní zpětné vazbě, vyvolanou vysokou hladinou estrogenů při ovulační fázi.

Folikulstimulační hormon, jinak též nazývaný jako FSH nebo také folitropin, u žen podporuje zrání folikulů ve vaječnicích (Orel, 2019). K výraznějšímu nárůstu hladiny tohoto hormonu proto dochází ve folikulární fázi. Děje se tak díky negativní zpětné vazbě působící na adenohypofýzu vlivem estrogenů, které produkují folikuly. I FSH tak řadíme mezi regulační hormony, protože redukuje estrogeny produkované Graafovým folikulem (Orel, 2019).

Přítomnost LH a FSH v průběhu menstruačního cyklu kolísavě klesá a narůstá, což se odvíjí od jednotlivých fází. Průřezově po téměř celou dobu trvání menstruačního cyklu je hladina LH lehce vyšší než hladina FSH. Nejvíce zřetelně je hladina FSH na vzestupu na



konci luteální fáze, těsně před začátkem menstruačního krvácení, přičemž hladina LH zůstává na přibližně obdobných hodnotách beze změn. K dalšímu výraznému vzestupu FSH opětovně dochází ke konci folikulární fáze, kdy se ovšem signifikantně zvyšuje i hladina LH, což je moment, který těsně předchází ovulaci (Ferin, Jewelewicz, Warren, 1997). Hladiny obou hormonů posléze klesají na své obvyklé hodnoty.

### **1.3.2. Estrogeny**

Estrogeny, ženské pohlavní hormony ze skupiny steroidních pohlavních hormonů se zásadním vlivem na menstruační cyklus. Jsou utvářeny rostoucím Graafovým folikulem, proto je lze teoreticky nejlépe propojit s folikulární fází cyklu. S postupným mohutněním stěn vyvíjejícího se Graafova folikulu narůstá produkce estrogenu (Orel, 2019). Mezi estrogeny se řadí estradioly, estrony a estrioly, přičemž nejzásadnější význam pro menstruační cyklus má estradiol, který je přítomný s nejvyšším množstvím. Nejvyšších hodnot estradiol nabývá před ovulací, stejně tak jako folikulostimulační a luteinizační hormony, ovšem po vyplavení LH a FSH a po zániku Graafova folikulu, se hodnoty estradiolu významně snižují zpět, na své původní hodnoty (Ferin, Jewelewicz, Warren, 1997).

### **1.3.3. Progesteron**

Obdobně jako estrogen, je i progesteron ženský pohlavní hormon spadající pod skupinu steroidních pohlavních hormonů. Za jeho produkci stojí žluté tělísko, proto nejvyšší hladiny dosahuje progesteron v luteální fázi menstruačního cyklu. Jeho hodnoty opětovně klesají, pokud nedojde k oplodnění vajíčka. Díky snížení hodnot progesteronu se dostaví menstruační krvácení, pokud by ovšem došlo k oplodnění, pak je menstruace působením progesteronu pozastavena (Ferin, Jewelewicz, Warren, 1997). V těhotenství má tedy progesteron daleko vyšší hladinu než v rámci standardního menstruačního cyklu.

## **1.4. Menstruační tabu**

Kromě jiných, neméně důležitých aspektů menstruačního cyklu, se s ním pojí také tabuizování celého konceptu menstruace. U většiny populace bývá menstruace stále nahlížena negativně, s despektem, s nálepkou špinavého a nečistého, v horším případě až nálepkou zla, které je nutné jen potají vydržet (Tingen, Halvorson, Bianchi, 2020). Ač se situace, zejména u moderních společností, v tomto ohledu výrazně zlepšuje, stále tabuizování menstruačního cyklu přetrvává. Menstruace, menzes, měsíčky, mít “své dny,”



mít “to,” mít “krámy,” už jen většina slov označujících menstruační cyklus sebou nese negativní konotace.

Způsobeno to může být několika faktory. Pro mladé dívky může začátek pravidelného menstruování představovat strach z něčeho nového, o čem je nepříjemné mluvit. Nebo například z hlediska kulturního, příchod menstruace je vnímán negativně, protože signalizuje neúspěch v početí potomka. Mnohá náboženství menstrující ženu vnímají jako ženu nečistou po celou dobu trvání její menstruace. Souviset to zcela jistě může i s nedostatečnou informovaností u tradičně orientovaných společností.

Menstruace je přirozený jev, se kterým se každá společnost vypořádává odlišně, některé ji oslavují, některé ji diskriminují, některé ji omezují (Yagnik, 2019). Pokrok v porozumění a v informovanosti v tomto odvětví postupuje kupředu, avšak v různých sférách různou rychlostí (Stubbs, 2008). Mezi tabuizovaná témata patří také abnormality menstruačního cyklu. Velmi často se vyskytující poruchou menstruačního cyklu je premenstruační syndrom, označován také jako PMS<sup>9</sup>, případně jeho extrémnější a vážnější varianta premenstruační dysforická porucha, v literatuře označovaná zkratkou PMDD<sup>10</sup>.

### **1.5. Poruchy menstruačního cyklu**

Výše popsané lze spíše nahlížet jako učebnicového příkladu menstruačního cyklu. Nedílnou součástí ženského zdraví jako celku, kam podle vyjádření Světové zdravotnické organizace spadá nejen fyzické a duševní zdraví, ale i pocit sociálního pohodlí, je i zdravý průběh menstruačního cyklu (Hod, Babayev, Bulun, a kol., 2020). Za standardní menstruační cyklus probíhající mezi obdobím menarche a klimakteriem lze označit takový cyklus, který splňuje následující domény; jeho pravidelný, cyklicky se opakující výskyt a s tím i jeho předvídatelnost, jeho dobu trvání krvácení, jeho intenzitu a jeho objem krvácení. Vychýlení od těchto domén znamená abnormalitu, například až 30 % žen vykazuje abnormální děložní krvácení (AUB<sup>11</sup>), jinými slovy u nich dochází ke změně v objemu nebo struktury menstruačního krvácení (Hod, Babayev, Bulun, a kol., 2020).

Ačkoli je abnormální menstruační krvácení pouze jeden z možných projevů, velmi běžné jsou i další dysfunkce jako abnormální délka menstruačního krvácení, děložní myomy apod., přičemž některé poruchy mohou být velice vážné a mohou s sebou přinést i řadu zdravotních následků. Dojít může například k poruše rytmu menstruačního cyklu, tedy k

---

<sup>9</sup> PMS neboli zkratka plynoucí z anglického označení premenstrual syndrome.

<sup>10</sup> PMDD neboli zkratka plynoucí z anglického označení premenstrual dysphoric disorder.

<sup>11</sup> AUB neboli zkratka pro anglický název abnormal uterine bleeding.

nepravidelnému menstruačnímu cyklu, a to ve smyslu oligomenorei, nebo polymenorei. Oligomenorea, neboli méně častá menstruace nastává ve chvíli, kdy je délka menstruačního cyklu prodloužená na více než 35 dní. Obvyklou příčinou je hormonální nerovnováha, nebo také anovulace. Polymenorea je opakem oligomenorei, kdy se interval pravidelného krvácení zkracuje pod 22 dnů (Hodická, Rejdová, Kadlecová, 2015). Mezi poruchy intenzity a délky menstruačního cyklu při zachování jeho rytmu spadá například hypomenorea, nebo hypermenorea. Při hypomenorei dochází ke slabému menstruačnímu krvácení, které obvykle trvá kratší dobu, přičemž pokud je vyvinuta dostatečná sekreční fáze, slabší krvácení by nemělo představovat výrazný problém. Hypermenorea je velmi intenzivní menstruační krvácení, obvykle trvající okolo 7 až 8 dní (Ferin, Jewelewicz, Warren, 1997). Dalším typem poruchy menstruačního cyklu je například amenorea neboli absence menstruačního krvácení po dobu minimálně dvou menstruačních cyklů. Lze se setkat s dvěma typy, prvním je primární amenorea, při kterém se nedostavilo menarche do 15. roku života. Druhým typem je sekundární amenorea, při které dochází k absenci menstruačního krvácení po dobu delší než 6 měsíců u žen a dívek, které do té chvíle normálně menstruovaly. Příčiny této poruchy mohou být různé, počínaje stresovou situací, přes poruchy příjmu potravy (mentální anorexie, mentální bulimie), anovulačním cyklem, až po závažné ovariální poruchy (Hodická, Rejdová, Kadlecová, 2015). Dysmenorea je označení pro velmi bolestivý průběh menstruačního krvácení. Doprovázena může být i dalšími příznaky, jako jsou bolesti hlavy, křeče, zažívací obtíže, nevolnost a pocit na zvracení. Dysmenorea je buď primární, která se objevuje krátce po menarche, nebo sekundární, která se projevuje později a může být i příznakem pro jiné onemocnění (Hodická, Rejdová, Kadlecová, 2015). Zařadit mezi poruchy menstruačního cyklu můžeme také premenstruační syndrom nebo dysmenoreu (Yamamoto, 2020).

Mnoho studií vidí potenciál pro úspěšné řešení těchto abnormalit, kromě jiného, ve zlepšení v oblasti gramotnosti menstruačního zdraví (Tingen, Halvorson, Bianchi, 2020). S tím úzce souvisí lepší a propracovanější klasifikace, kterou je nutné nastavit u abnormalit, a lepší informovanost žáků ve školách. Například studenti vysokých škol mohou mít horší povědomí o tomto tématu, protože se při studiu nemusí s těmito informacemi již nadále setkávat (Yamamoto, 2020).

## 2. PREMENSTUAČNÍ SYNDROM

### 2.1. Premenstruační syndrom (PMS)

Premenstruační syndrom je termín pro recidivní somatické a/nebo psychologické symptomy, vyskytující se jeden den až čtrnáct dní v období luteální fáze cyklu, které signalizují přicházející menstruace (Dalton, 2001). Objevit se může prakticky kdykoli po menarche, avšak nejčastěji uváděný průměrný věk pro první příznaky PMS je 26 let (Pidrman, Látalová, 2001), a zpravidla by měl ustát s nástupem menopauzy. Premenstruační syndrom by se v zásadě neměl projevovat v době menstruačního krvácení cyklu. Projevy spojené s menstruačním krvácením se liší od projevů premenstruačního syndromu. Často užívané označení premenstruačního syndromu zkratkou - PMS, se v literatuře objevuje už od roku 1931 (Nižňanská, Korbel, Redecha, 2003), jiné studie uvádí až pozdější výskyt, konkrétně v padesátých letech dvacátého století (Pidrman, Látalová, 2001). Průběh PMS se může u jednotlivých žen výrazně lišit, ať už se jedná o jeho intenzitu v projevech, o četnost projevů, případně o množství jednotlivých projevů, které se mnohdy kombinují. Některé průzkumy naznačují, že starší ženy mají tendenci k závažnějším průběhům a k vyšší intenzitě symptomů, než ženy věkově mladší (Vasundhra, Jayakumari, 2020). K tomu, aby mohlo být PMS diagnostikováno, musí být pozorovány nejméně dva až tři typické projevy pro PMS, a to po dobu trvání nejméně dvou, ideálně tří menstruačních cyklů (Čepický, Dvořák, Dvořák, a kol., 2001).

Premenstruační syndrom lze brát v potaz jako poruchu, která se může, ale nemusí cyklicky projevovat u ženy, v určité fázi menstruačního cyklu. Závažnější formou je premenstruační dysforická porucha, takzvané PMDD, která má sice obdobné projevy jako PMS, ovšem v extrémnější podobě. V civilizovaných zemích na základě výzkumů trpí celosvětově přibližně 50 až 70 % žen poruchou PMS, a 2 až 8 % žen poruchou PMDD (Pidrman, Látalová, 2001).

#### 2.1.1. Premenstruační dysforická porucha (PMDD)

Premenstruační dysforická porucha, v literatuře často označovaná zkratkou PMDD pramenící z anglického názvu (Premenstrual Dysphoric Disorder), je v podstatě extrémní forma premenstruačního syndromu. Faktory, které jsou zásadní pro rozvoj premenstruační dysforické poruchy doposud nebyly přesně specifikovány. Dosud nebylo žádnou studií prokázáno, že by existovaly rozdíly v hormonech u ženy trpící PMDD a u ženy bez jakékoli poruchy, přesto lze první zmínky nalézt už u Hippokrata (Pidrman, Látalová, 2001).

Obdobně jako je tomu u premenstruačního syndromu, i premenstruační dysforická porucha musí splňovat několik náležitostí, aby mohla být diagnostikována. Pro diagnózu se musí PMDD projevovat po dobu nejméně dvou po sobě jdoucích menstruačních cyklů, pouze v době luteální fáze, přičemž s menstruačním krvácením by měla odeznít. Také musí být přítomno pět a více z následujících symptomů: rozpoznatelně labilní chování, hněv a podrážděnost, depresivní nálady a pocity beznaděje, snížený zájem o běžné činnosti, pocit zkrroušenosti, potíže s koncentrací, letargie, nespavost nebo hypersomnie<sup>12</sup>, pocit přehlcení a obdobné somatické symptomy, jako u PMS - pocit nadmutosti, svalové bolesti apod. (Hardy, Hardie, 2017; Pidrman, Látalová, 2001).

I PMDD je v podstatě reakce organismu na změněné hladiny hormonů v určité fázi menstruačního cyklu, ovšem PMDD je uznávána jako klinická duševní porucha (Hardy, Hardie, 2017). Na základě dosavadních výzkumů trpí touto chorobou až 8 % žen. Možnosti léčby premenstruační dysforické poruchy obsahují dva hlavní přístupy. První z nich léčba behaviorální, při které dochází ke změně stravy, redukci stresových podnětů a celkového životního stylu. V závažnějších případech se přistupuje k léčbě biologické prostřednictvím psychofarmatik (psychotropní medikamenty, dodávání kalcia a vitamínu B a E, patří sem i magnézium a případně diuretika), v poslední řadě přichází léčba hormonální (Pidrman, Látalová, 2001).

PMDD stejně jako PMS ustupuje v období menopauzy, intenzita a četnost jejich projevů se obměňuje v období těhotenství a při podstupování léčebných metod.

### 2.1.2. Etiologie PMS

V průběhu let se objevilo nepřeborné množství teorií ohledně etiologie premenstruačního syndromu. I přes tento fakt nejsou doposud známy jeho přesné příčiny, a žádná z dosud vydaných teorií nebyla všeobecně přijata. Skalním předpokladem zůstává, že PMS vzniká a má tendenci se projevovat jakožto odpověď organismu ženy na kolísání hladin hormonů v druhé polovině menstruačního cyklu. Vzhledem k individuální povaze každého jednoho ženského organismu, nelze obecně vyhranit, které ženy mají predispozice pro tuto poruchu a které nikoliv (Dilbaz, Aksan, 2020).

---

<sup>12</sup> Hypersomnie neboli abnormálně zvýšená potřeba spánku.

Přestože nelze PMS diagnostikovat prostřednictvím laboratorních testů nebo vyšetřením, důvody ke vzniku PMS lze rozdělit do tří kategorií: faktory biologické, faktory psychologické a faktory sociální (Zendehdel, Elyasi, 2018).

Mezi biologické faktory patří bezesporu fluktuace steroidních sexuálních hormonů (změny hladiny) estrogeneru a progesteronu. Estrogen ovlivňuje komplexní neurotransmitery jako je serotonin, noradrenalin, dopamin a další, které mají vliv na regulaci chování, nálady a kognitivní funkce. Právě proto, napomáhá při vývoji symptomů spojených s premenstruačním syndromem proliferace luteální fáze menstruačního cyklu a snížení hladiny estrogeneru. Zároveň také genetické predispozice pro symptomy, které získává žena dědičně, a v neposlední řadě také metabolismus těla (například v hypotetické rovině existuje zvýšené riziko pro vyvinutí premenstruačního syndromu u obézních žen). Historie s premenstruačním syndromem ale i s premenstruační dysforickou poruchou v rodinné anamnéze, může znamenat zvýšené riziko pro vyvinutí těchto poruch i u potomků. Mezi matkami a jejich dcerami dochází často ke korelaci při expresi symptomů premenstruačního syndromu. Pokud matky trpěly na symptomy jako je úzkost, únava a podrážděnost, příznaky jejich biologických dcer se s nimi shodovaly z 69,8 %. Pokud matky netrpěly na žádné příznaky, jejich biologické dcery ze 62,5 % také žádnými symptomy netrpělo (Zendehdel, Elyasi, 2018).

Do psychologických příznaků se řadí podrážděnost, agresivita, úzkost, deprese, letargie, neochota ke kopulaci a další, tomu podobné příznaky (Halbreich, 2003). Opakem těchto stavů jsou naopak veselá nálada, zvýšený pocit atraktivity, pocit štěstí a uvolnění, ke kterým zpravidla dochází v období ovulace. Z psychologického hlediska lze vyvodit hypotézu, že potenciálně tyto vesměs negativní příznaky žena vyvíjí ve vztahu vůči k partnerovi, jelikož nástup premenstruačního syndromu signalizuje konec ovulace a tím pádem ztrátu možnosti k početí potomka (Zendehdel, Elyasi, 2018).

K sociálním faktorům je nutné přistupovat s porozuměním, že jsou napříč světem odlišné. Ještě z minulého století se do nynějšíka přenáší stereotypní nahlížení premenstruačního syndromu. Ženy v tomto období, jsou brány jako nevyrovnané, nestálé a možná až nebezpečné pro společnost (Chrisler, Caplan, 2002). Důležitou roli hraje kultura a také náboženství. Jde o komplexní přístup k menstruačnímu cyklu a s tím spojeným premenstruačním syndromem. Například pokud je to vnímáno z náboženského, nebo z kulturního hlediska jako něco nečistého, špatného a jako něco, za co je potřeba se stydět, pak je žena náchylnější například k horším průběhům PMS, třeba právě vlivem zažívaného

stresu, diskomfortu, nebo hanby. Kultura může mít veliký vliv na vývoj a prevalenci premenstruačního syndromu, a to zejména z hlediska přístupu, všeobecným přesvědčením převládající v dané kultuře a také díky zažitým stereotypům pro ni typických (Riven, 1983). S menstruací, menstruačním krvácením, ale i obtížemi přetrvávající v období před menstruací, se historicky v náboženství spojují také mnohé legendy. Věřilo se například, že dotknout se ženy, která v tu chvíli menstruuje přináší neštěstí. Přirovnáváno to bylo jako k přeměně vína na ocet, vypálení sadu, rozpadu měsíce, či zabití včely (potažmo vypuzení včel z jejich úlu). Ve středověku bylo chování a jednání žen v období před menstruací považováno za nekonzistentní, nebezpečné až šílené, a bývalo spojováno s čarodějnictvím (Zendehdel, Elyasi, 2018; Riven 1983).

Z historického hlediska bylo na premenstruační syndrom a na symptomy s ním spojované nahlíženo s odstupem a potažmo s despektem. Sociální konstrukce PMS pravděpodobně odstartoval článek amerického gynekologa Roberta Franka z roku 1931, ve kterém popsal stížnosti ženských pacientek na podrážděnost, plačtivost a “podivné chování” vyskytující se těsně před menstruací (Chrisler, Caplan, 2002). Fenomén premenstruačního syndromu je ovšem v nynější době mnohem lépe přijímán, než jak tomu bylo kdysi. Ženská část populace se více otevírá k tomu mluvit o PMS nahlas, proběhlo a stále probíhá velké množství studií tohoto fenoménu, vnímání společnosti se celkově posouvá k nahlížení PMS jako k něčemu normálnímu a řešitelnému.

### **2.1.3. Koncept PMS a jeho projevy**

PMS se projevuje různými způsoby. Příznaků, které lze propojit s PMS bylo zaznamenáno více než 200 (Brohi, Haider, Zehra, Amna, 2011). Projevy fyzického charakteru mohou být například bolesti a křeče v oblasti podbřišku, pocit nadýmání, bolesti a otok v oblasti prsou, bolesti hlavy, nechutenství, nebo naopak zvýšená chuť k jídlu, či tendence k opakovaným mykotickým infekcím. Patří sem také akné, které se může vyskytnout na různých částech těla (Nižňanská, Korbel', Redecha, 2003). U spousty žen se ovšem premenstruační syndrom neprojevuje pouze fyzicky, ale fyzické projevy jsou doplněny o projevy psychického charakteru. Mezi takové projevy lze zařadit například pocity únavy, podrážděnost, vztek či v extrémnějších případech dokonce agresivita, náhlé změny nálad, pocity úzkosti, deprese a smutku, snížená schopnost koncentrace, nebo i změny sexuálního apetitu (Nižňanská, Korbel', Redecha, 2003). Některých ze symptomů, jako je zvýšená chuť na specifická jídla, či naopak nechutenství a problém se zadržováním

vody v těle, mohou vést až ke krátkodobému zvýšení hmotnosti (Ferin, Jewelewicz, Warren 1997).

I přes fakt, že se s premenstruačním syndromem lidé zabývají přes půl století, tak prozatím stále není zcela jasně objasněno, co přesně vede ke vzniku PMS (Nižňanská, Korbel', Redecha, 2003). Víme, že se jedná o výkyvy hladiny hormonů v průběhu menstruačního cyklu, propojené se senzitivitou jednotlivých organismů žen. V zásadě hraje roli nedostatek progesteronu a změny v poměru mezi estrogenem a progesteronem (Ferin, Jewelewicz, Warren, 1997). Rovněž byly pozorovány souvislosti mezi PMS a zvýšenou hladinou prolaktinu a nedostatečnou hladinu vitamínu B6 (Nižňanská, Korbel', Redecha, 2003).

#### 2.1.4. Fyzické projevy PMS

Mezi nejčastěji uváděné patří bolesti, křeče a pocit pnutí v oblasti břicha a podbřišku často doprovázené bolestí hlavy, bolesti zad, svalů a kloubů. Mnohé ženy zaznamenávají bolesti v oblasti prsou, pocit napětí a odulosti ňader, zvýšená citlivost až bolestivost bradavek. Dalším projevem je pocit celkové únavy, vyčerpanosti, což může být propojeno se zvýšenou potřebou spánku a odpočinku. Patří sem také pocit nafouklého břicha, problémy se zažíváním a vyprazdňováním ve smyslu zácpy, nebo naopak průjmu. Výjimkou nebývá zadržování vody a otoky končetin, zvýšená, nebo naopak výrazně snížená chuť k jídlu, pocity závratě, nevolnost, pocit na zvracení a migrény. PMS se po fyzické stránce může podepsat i na vzhledu pokožky, horšením akné na obličeji i na těle, anebo například snížením sexuálního libida (Bilir, Yildiz, Yakin, Ata, 2020; Nižňanská, Korbel', Redecha, 2003; Schoep, Nieboer, Zanden, Braat, 2020).

Ženy se projevy premenstruačního syndromu snaží potlačit a zmírnit různými způsoby. Jejich snahy se odvíjí od závažnosti symptomů, přes jejich míru tolerance symptomů, až po osvědčené metody. U výše zmíněných fyzických projevů, jsou vyhledávána řešení typu suchého tepla, přikládání na bolavou oblast, horká sprcha či koupel, zvýšená míra odpočinku, nebo naopak zvýšená míra pohybu a cvičení. Pomoci mohou i léky proti bolesti, diuretika, antikoncepce, úprava stravování nebo bylinky.

### 2.1.5. Psychické (emocionální) projevy PMS

Mezi psychické, potažmo emocionální projevy premenstruačního syndromu, lze bezesporu zařadit pocit vzteku, zlosti, v jisté míře až zvýšené agresivity. Celkově se ve velké míře projevuje podrážděnost. Vnímat lze také dojem smutku, negativních myšlenek, negativní pocit psychického vypětí. Často bývají přítomné prudké změny nálady, precitlivělost vůči okolí, ale také nechut' k mezilidským kontaktům. Provázet průběh PMS mohou i pocit přehlcení, které se zdá být nezvládnutelné, úzkostné stavy, návaly pláče, snížené sebevědomí a depresivní stavy. Současně se může projevit i nezájem o běžné činnosti, nesoustředěnost a neschopnost se koncentrovat, pokles produktivity v pracovním či školním prostředí (Bilir, Yildiz, Yakin, Ata, 2020; Nižňanská, Korbel', Redecha, 2003).

Řešení a vyrovnávání se s psychickými projevy bývá zpravidla opět různé. Některé případy potřebují komplexní přístup, v některých případech postačí drobné změny a ústupky. I u těchto projevů může prospět dieta, jako například omezení alkoholu, kofeinu, či soli. Velmi nápomocné jsou relaxační cvičení a relaxační techniky, hypnóza, nebo terapie (Čepický, Dvořák, Dvořák, a kol., 2001). Vliv může mít hormonální antikoncepce, v závažnějších případech antidepresiva a další, jiná léčiva. Někdy prospěje i pouhá změna prostředí, soustředění se na oblíbené aktivity nebo zvýšená míra odpočinku.

## 2.2. Premenstruační syndrom a jeho dopady na každodenní život

Premenstruační syndrom, v závažnějším případě premenstruační dysforická porucha, mohou mít signifikantní dopad nejen na život ženy, ale zároveň na její okolí (Shamnani, a kol., 2018). Je tomu tak i navzdory faktu, že se podle definice dotýká pouze žen (Vasundhra, Jayakumari, 2020). Emocionální dopad může vést k narušení osobních vztahů, k narušení schopnosti sociální interakce, nebo například poškodit i pracovní výkony. V horších případech může mít PMS za následek deprese, pocit ztráty vlastní osobnosti a ve zcela krajním případě může mít za následek až sebevražedné myšlenky a sklony. Fyzické projevy se mohou zdát v tomto ohledu o něco příznivější, nicméně bolesti, křeče, oteklé části těla, zadržování vody, změny v apetitu a celkově pocit diskomfortu, mají taktéž velký vliv na každodenní prožívání.

Premenstruační syndrom vlivem svých symptomů může nabolourat běžné každodenní rituály, pracovní nasazení, školní docházku, péči o sebe sama i péči o druhé. Některé ženy



nemusí poznat markantní rozdíl, některé ženy naopak nejsou schopny po určitou dobu fungovat tak, jak jsou zvyklé po zbytek měsíce (Vasundhra, Jayakumari, 2020).

V případě některých žen trpících PMS, se může vyskytnout snaha o aktivní vyhledávání poradce, terapeuta, či psychoterapeuta, kteří dokáží s danou situací pomoci. Mnohým z nich tato pomoc například napomáhá ke zbavení se pocitu viny po abnormálním výkyvu jejich chování způsobeném právě PMS (Dalton, 2001). K pocitu zahanbení se mohou (ale nutně nemusí) přidat další ze symptomů, kdy žena ztrácí sebedůvěru, přepadá ji pocit beznaděje a zanedbává svůj fyzický vzhled. Rozdíly v projevech PMS jsou čistě individuální, většinou se ale jedná o kombinaci několika naráz. Veškeré tyto změny pak ovlivňují nejen prožívání ženy, ale zároveň její partnerské vztahy, její rodinný život a společenské uplatnění (Nižňanská, Korbel', Redecha, 2003).

Premenstruační syndrom se může projevit v teoretické rovině u každé ženy v aktivně reprodukčním věku (Brohi, Haider, Zehra, Amna, 2011). Jinými slovy kdykoli během života, kdy žena pravidelně menstruuje a je schopna reprodukce. Například ve studii premenstruačního syndromu a jeho dopadu na akademické výkony, ve které podstoupilo dotazování celkem 353 studentek ve věku 18 až 27, uvedlo 71,3 % z nich, že trpí nějakou z forem PMS. Zároveň 22,2 % z nich uvedlo, že pravidelně absentují z důvodu obtíží spojených s PMS (Bilir, Yildiz, Yakin, Ata, 2020).

### **2.2.1. Ovlivňuje PMS a jeho projevy pouze ženy?**

Vzhledem k variaci symptomů, kterými se premenstruační syndrom může projevovat lze uvažovat, že premenstruační syndrom dokáže ovlivnit nejen danou ženu, ale i její okolí. Týkat se to může školního i v pracovního prostředí, v partnerském či rodinném soužití, či v běžných každodenních interakcích, jako je nákup, cesta veřejnou dopravou, obyčejná procházka. Fyzické projevy mohou být velmi nepříjemné, avšak v porovnání s emocionálními se jeví jako snáze zvládnutelné. Emocionální projevy jsou z části o něco rizikovější, protože často nepodléhají takové kontrole, jako fyzické projevy. Mnoho žen zažívá něco pod pojmem epizody, při kterých nad sebou nemají dostatečnou moc nad některými výlevy. Například v pracovním prostředí, pod tíhou symptomů PMS, mohou ženy z ničeho nic vybuchnout vzteky, nebo propuknout v pláč, zažívají neschopnost soustředit se na jednoduchý úkol, a tomu podobné. Na to konto mohou ženy zažívat záchvat paniky a

úzkosti z právě odehraného. Tento “Jekyll Hydeovský” koncept se odehrává pravidelně a ženy pocítují stud a hanbu, vůči kolegům a nadřízeným (Hardy, Hardie, 2017).

Obdobné důsledky může mít PMS i pro rodinný život, pro partnerský život, i pro přátelské vztahy. Z těchto důvodů, mohou mít některé ženy tendenci se distancovat od sociálního kontaktu po dobu, kdy mají obavy ze svých reakcí. Ať už proběhne distancování se či nikoli, v obou případech to může mít negativní dopad. Pokud ženy premenstruační syndrom nezačnou více řešit, bude to mít v některých případech stále negativní dopad na jejich běžný a sociální život. Jako základní pomoc pro řešení premenstruačního syndromu je správná diagnóza, odpovídající úprava stravy, cvičení a celková změna životního stylu (Brohi, Haider, Zehra, Amna, 2011).

V Brazílii proběhla kvalitativní studie na 20 mužích ve věku 21 až 29 let, zaměřená na jejich vnímání premenstruačního syndromu projevujícího se u jejich partnerek. Všichni zúčastnění muži uvedli, že emoce a chování jejich partnerek bylo ovlivněno během určitých dní premenstruačním syndromem. Téměř všichni účastníci uvedli, že zaznamenali zvýšenou podrážděnost a přecitlivělost, rovněž uvedli, že jejich partnerky se projevovaly nestabilním způsobem a na podněty reagovaly více emotivně. Ze studie vyšlo najevo, že lepší informovanost o PMS a o jeho symptomech dopomohlo mužům lépe porozumět změnám odehrávajících se u partnerek, jelikož do doby před touto studií chápali PMS jako „výmluvy žen“ a nerozuměli změnám, které se u partnerek při PMS objevovaly. Studie prokázala, že pod vlivem symptomů PMS dochází na několik dní v měsíci ke změnám, které výrazným způsobem ovlivňují partnerský vztah zúčastněných. Z důvodu změn v chování, zvýšené citlivosti a emoční nestability u žen, a zároveň díky neporozumění mužů těmto změnám, dochází ke konfliktům a k negativním zkušenostem z obou stran. PMS tak \*prokazatelně ovlivňuje intimním způsobem také každodenní životy mužů (Reberte, Hoga, Rudge, Rodolpho, 2014).

### **2.3. Kritéria pro diagnostikování PMS**

Diagnostikovat PMS je poměrně obtížný proces, mnohé ženy si premenstruační syndrom diagnostikují svépomocí (Vasundhra, Jayakumari, 2020). Zásadní roli hraje načasování při projevech symptomů a jejich cykličnost. Jinými slovy by se symptomy značící PMS měly vyskytovat výhradně v luteální fázi menstruačního cyklu. Obyčejně lze pocítit nástup symptomů několik dní po ovulaci (v některých případech rovnou při ovulaci), a ustupuje před nástupem menstruačního krvácení (Nižňanská, Korbel, Redecha, 2003).

Navíc se musí projevovat tendence k pravidelnému opakování těchto symptomů. Jak již bylo uvedeno výše, podle autorů Čepického, Dvořáka, Dvořáka a kolektivu (2001), aby mohl být premenstruační syndrom diagnostikován, musí se opakovat nejméně po dobu dvou, ideálně však po dobu tří po sobě jdoucích menstruačních cyklech.

PMS má u každé ženy velmi individuální charakter. Liší se zejména ve své intenzitě, v množství symptomů a také v kombinacích těchto symptomů. Zároveň bývají různá i časová rozpětí projevů a v neposlední řadě, každá žena vnímá PMS zcela odlišným způsobem. Některé z žen mají pouze velmi lehký, až nepostřehnutelný průběh, jiné zcela naopak zažívají velmi závažné projevy PMS, což může negativním způsobem ovlivnit kvalitu jejich každodenního života. Problémem při diagnostikování PMS, může být nevšímavost ženy vůči svým symptomům, neochota či stud k řešení vzniklé situace, životní situace, která znemožňuje vyzkoušet případná řešení obtíží, nebo i záměna symptomů PMS za jiný typ postižení. Případně mohou ženu postihnout natolik mírné symptomy, že pro ně nepředstavují problém vyžadující řešení. Ovšem teprve úspěšná diagnóza může vést k volbě správných možností a tím ke zmírnění příznaků PMS a PMDD.

K často užívaným diagnostickým metodám patří Daily Rating Form (DRF), Calendar of Premenstrual Experiences (COPE), Moos Menstrual Distress Questionnaire (MDQ) a Daily Rating Scale (DRS). U PMDD neboli u premenstruační dysforické poruchy, podléhá diagnóza stanoveným kritériím uvedeným v Diagnostickém a statistickém manuálu mentálních poruch, známým pod zkratkou z anglického názvu - DSM IV (Pidrman, Látalová, 2001). Podle titulu Mezinárodní statistické klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů (2009), známého také pod zkratkou MKN-10, tam konkrétně tato porucha není uvedena. Nicméně ji lze zařadit do kategorie N94 - Bolest a jiné stavy sdružené s ženskými pohlavními orgány a menstruačním cyklem.

### 3. TEORETICKÉ PŘÍSTUPY A MOŽNOSTI, VEDOUcí K POTLAČENÍ PREMENSTUAČNÍHO SYNDROMU

#### 3.1. Možnosti řešení premenstruačního syndromu

Přestože je intenzita a míra závažnosti příznaků a projevů premenstruačního syndromu je u každé ženy individuální, umí do jisté míry znepříjemnit život v jakékoli své podobě. Z části i proto bývá mnohdy premenstruační syndrom přijímán spíše negativně.

Při bližším představení premenstruačního syndromu, který byl uveden výše v této práci, byly představeny různé druhy a typy symptomů, konkrétněji byly rozlišeny fyzické a psychické projevy. Nutno přitom podotknout, že projevy se obvykle nevyskytují odděleně, ale naopak psychické projevy se objevují společně s fyzickými a naopak. Proto by se k možnostem jejich řešení a k přístupu jejich správného potlačení mělo přistupovat multimodulárně<sup>13</sup> (Pidrman, Látalová, 2001). Jelikož přesná příčina vzniku premenstruačního syndromu není známa, není známa ani jeho kauzální léčba (Nižňanská, Korbel', Redecha, 2003). Právě z toho důvodu se léčba soustředí pouze na úlevu od symptomů, nikoli na léčbu příčiny (Shoupe, 2017). Důležitou roli proto může hrát i kombinace mnoha různých přístupů najednou.

Zároveň je nutné nejprve premenstruační syndrom správně diagnostikovat, než budou podniknuty jakékoli kroky k potlačení jeho symptomů, aby nedošlo k záměně s jiným onemocněním. Velkou roli v tomto případě hraje cyklické opakování symptomů, které musí být přítomny v řadě několik za sebou jdoucích cyklů, a tyto symptomy se z pravidla musí objevit nejméně ve dvou po sobě jdoucích menstruačních cyklech. Společně s tím je důležité ověřit i časové vymezení jejich výskytu, kdy se symptomy projeví v období luteální fáze (zpravidla po skončení ovulace, nicméně se mohou vyskytnout i v době ovulace), a mohou přetrvávat až do začátku menstruačního krvácení. Při nástupu menstruačního krvácení by měly symptomy odeznít. Premenstruační syndrom by se při diagnostikování neměl minimálně od těchto kritérií vychýlit.

Vzhledem k faktu, že pro každou ženu může premenstruační syndrom představovat něco jiného, je i cesta k jeho řešení různorodá. Pro některé ženy představují cyklicky se opakující symptomy zásadní limity v jejich každodenním fungování, naopak pro jiné ženy

---

<sup>13</sup> Multimodulární přístup obsahuje možnost řešení, sestavené z více částí.

to nemusí představovat zásadní problém. Řešení je v nabídce celá řada, v závislosti na preferovaném přístupu dané ženy. Přístupy věnující se potlačení symptomů premenstruačního syndromu lze obecně rozdělit do dvou skupin - na farmakologické a na nefarmakologické, neboli alternativní.

### **3.2. Alternativní, nefarmakologické přístupy**

Pod názvem alternativní a nefarmakologický přístup si lze představit mnoho možností vedoucích k potlačení symptomů premenstruačního syndromu, a to s absencí zásahu medicíny. Jedná se o několik různých variant, možností a přístupů, které by měly napomoci k potlačení symptomů premenstruačního syndromu. Každá žena je odlišná a svým způsobem jedinečná a s tím ve velké míře souvisí i premenstruační syndrom, pokud jím trpí. Různí se jeho symptomy a četnost těchto symptomů, jeho intenzita, jeho délka trvání, a zejména jak dalece dané ženě zasahuje do každodenního života a způsobuje pocit nepříjemnosti, aby se rozhodla k jeho řešení. Díky této jedinečnosti je možné vyzkoušet variaci alternativních přístupů, mezi které patří například úprava životního stylu, úprava stravy, užívání homeopatik, doplnění vitaminů, využití rostlinných a bylinných léčiv, aromaterapie, akupunktura, relaxační techniky nebo cvičení a pohyb.

V počátku řešení problému a obtíží spojených s premenstruačním syndromem je vždy vhodné začít tím nejméně invazivním a tím nejvíce přirozeným pro lidské tělo. Proto by nefarmakologické varianty měly předcházet variantám farmakologickým. U premenstruační dysforické poruchy je to poněkud složitější a zde alternativní léčba slouží spíše jako doplňková výpomoc k farmakologické léčbě (Dilbaz, Aksan, 2021).

#### **3.2.1. Strava a životní styl**

Životní styl a stravování má velký vliv na komplexní fungování našeho těla, proto není překvapením, že úprava životosprávy a zvolení vhodné diety dokáže napomoci i s některými symptomy premenstruačního syndromu. Úpravou životního stylu lze rozumět různé kategorie, například zaměření se na lepší péči o tělo, lepší systém plánování s ohledem na období, kdy hrají roli symptomy premenstruačního syndromu, zvýšená pozornost sama sobě, a ve snaze přijmout sama sebe v situacích které nastávají, nepodněcovat zbytečné konflikty se snažit vyhýbat potenciálně škodlivým situacím (Read, Perz, Ussher, 2014). Úprava životosprávy a akceptace vhodných stravovacích návyků by mělo být prvním

krokem při snaze vyřešit nějaký problém zevnitř. Mnoho z těchto kroků dokáže člověk udělat bez pomoci, a pokud se prokážou provedené změny jako neefektivní, existuje alespoň pevný základ pro navázání dalších forem řešení.

Při úpravě životosprávy hraje nejvýznamnější roli snížení stresových podnětů, které mohou symptomy zhoršovat nebo přímo spouštět (Nižňanská, Korbel', Redecha, 2003). Neméně zásadní je potřeba kvalitního, plnohodnotného spánku (Shoupe, 2017). Přispět k celkové pohodě umí relaxace, odpočinek a vhodné rozplánování povinností.

Strava by měla být nutričně vyvážená po celou dobu našeho života. Chut' k jídlu nebo nechutenství patří mezi symptomy premenstruačního cyklu. Appetit je proměnlivý v závislosti na změnách hladin pohlavních hormonů v různých fázích menstruačního cyklu. Zvýšená chuť na jisté druhy pokrmů během luteální fáze menstruačního cyklu souvisí s nízkou hladinou serotoninu. Doplněno to může být taky tendencí se přejídat, anebo depresí, jelikož hladina serotoninu má vliv na naši náladu a apetit (Dye, Blundell, 1997). Z dietologického hlediska je nejzásadnější omezení příjmu soli, alkoholu, sacharidů a nápojů, které obsahují methylxantiny jako například káva, čaj, či slazené limonády (Nižňanská, Korbel', Redecha, 2003; Shoupe, 2017). Rovněž je na místě omezit přísun jistých typů potravin jako jsou přepalované tuky, smažená a mastná jídla a mléčné výrobky (Dell, Moskowitz, Sondheimer, 2001).

Prospěšná při premenstruačním syndromu je konzumace kyseliny linolové, vitamínu B, vitamínu C a zinku. Vzhledem k tomu, že rostlinné oleje jsou bohatým zdrojem kyseliny linolové, je vhodné omezit a snížit spotřebu živočišných tuků a nahradit jejich příjem rostlinnými tuky (Martignoni, Desideri, Sances, Corengia, 1997). Příznivý efekt mají také vitamín E, vitamín D a vitamín B6 (Shoupe, 2017). Žena by se v tomto citlivějším období měla vyvarovat těžkých, výživově plochých jídel, a naopak se soustředit na lehká, netučná jídla plná vlákniny a lehce stravitelných sacharidů. Vláknina v tomto ohledu může pomoci i při zažívacích obtížích, které se při premenstruačním syndromu mohou objevit. Omezení soli a také rafinovaných, obtížněji stravitelnějších sacharidů, přispívá ke snížení zadržované vody v organismu. Všeobecně se hodí konzumovat ve zvýšené míře ovoce, zeleninu, luštěniny, netučné výrobky a základní neupravované potraviny (Dell, Moskowitz, Sondheimer, 2001).

Přestože se uvádí, že úprava stravy a životního stylu má příznivý vliv na symptomy premenstruačního syndromu, jejich účinky prozatím nebyly prokázány jako konzistentní (Shoupe, 2017). Nicméně vyváženou skladbou důležitých a výživných látek lze pro tělo v

dlouhodobém měřítku dosáhnout pocitu spokojenosti, stability a omezit případné výkyvy na minimum.

Mezi nepříznivé vlivy, které případně spadají pod životní styl a stravování, patří také závislosti typu kouření, nadměrná konzumace alkoholu, nebo také obezita, která je hlavním rizikovým faktorem pro různá onemocnění (Shoupe, 2017).

### 3.2.2. Rostlinná léčba, bylinky

Mezi dlouhodobě užívaná léčiva sloužící k potlačení nepříjemných symptomů premenstruačního syndromu patří nepochybně fytoterapie, jinými slovy léčba pomocí bylinek. Faktem zůstává, že dnešní doba nabízí nespočet “jednoduchých a pohodlných” možností v podobě léčiv, přípravků a medikamentů k řešení mnoha zdravotních situací. I přes tento fakt však stále nalezneme mnoho lidí upřednostňujících přírodní cestu a přírodní léčiva před lékařsky předepsanými medikamenty. Historicky byla prakticky jediným východiskem pro léčbu téměř každého zdravotního problému. Léčivé rostliny a bylinky umí při správném užívání příznivě ovlivnit stav našeho organismu, jak po psychické, tak i po fyzické stránce. Ovšem ani tato varianta nemusí vyhovovat každému, dokonce v některých případech může být dokonce přímo nevhodná. Napříč velkém potenciálu léčivých účinků u mnoha rostlin, nejsou k dispozici dostatečné podklady pro celoplošné zavedení do všeobecně uznávané praxe.

Bylinky a rostliny s léčivými účinky lze užívat a připravovat mnoha různými způsoby. Je možné z nich profitovat v čerstvé nebo sušené formě. Užívat se mohou vnitřně, nebo je přikládat na postižené místo povrchu těla. Vytvářet se z nich dají tablety, mastičky, odvary, tinktury, oleje, čaj, obklady a mnoho dalšího. Výhodou a zároveň potažmo i nevýhodou může být to, že jsou volně dostupné, a že je možné je zakoupit ve specializovaných obchodech, ale i vypěstovat či sesbírat.

Západní medicína prozatím nenabídla spolehlivou variantu léčiva, které by celoplošně zabíralo, úspěšně potlačovalo symptomy spojené s premenstruačním syndromem, a přitom mělo minimální či žádné vedlejší účinky. To zcela jistě souvisí s faktem, že příčina vzniku premenstruačního syndromu je doposud předmětem zkoumání. Navíc se také premenstruační syndrom projevuje velmi rozmanitě a pro každou ženu představuje něco jiného. Například tradiční Čínská medicína je založena na principu předcházení, diagnostikování a léčení problému komplexním způsobem přírodní cestou. Je

hojně užívána již několik tisíciletí, a záznamy o léčbě symptomů premenstruačního syndromu se nachází v mnoha jejích historických textech (Chou, Morse, Xu, 2008).

Řada vitaminů, doplňků stravy a léčivých bylin má prokazatelně jisté terapeutické účinky na potlačení symptomů premenstruačního syndromu. Mezi tyto rostliny patří například drmek obecný, třezalka tečkovaná, olej pupalky dvouleté a další. Přesto jsou tyto rostliny ještě stále předmětem studií, a doposud nebyla komplexně prokázána jejich účinnost (Dilbaz, Aksan, 2021).

### 3.2.2.1. **Drmek obecný**

Drmek obecný (latinským názvem *Vitex angus castus*) může mít pozitivní účinky na potlačení symptomů premenstruačního syndromu. Užívá se v podobě extraktu, tinktury či tekutiny (Dilbaz, Aksan, 2021). Plody drmku obecného, jinak také známého pod lidovým názvem mnišský pepř, svým působením napomáhají ke snižování hladiny estrogenu, napomáhá ke zpomalení uvolňování hormonu FSH a stimuluje uvolňování hormonu LH (Hawkey, 2001). Účinky této rostliny vhodně působí na somatické symptomy, a je hojně využíván k řešení řady jiných gynekologických obtíží. Drmek napomáhá s řešením silného krvácení při menstruaci, při nepravidelné menstruaci, při bolestivé menstruaci. Zmírňuje příznaky menopauzy, napomáhá s terapií ženské neplodnosti a přispívá k prevenci samovolných potratů. V luteální fázi, při působení premenstruačního syndromu, je nápomocen s náladovostí, úzkostnými stavy, s akné, s nespavostí, nebo například s oteklostí a bolestivostí prsou (Navrátilová, 2015).

Jeho pozitivní účinky na symptomy premenstruačního syndromu byly taktéž potvrzeny ve studii provedené na celkem 50 respondentkách. V rámci studie probíhala léčba prostřednictvím extraktu z Drmku obecného zvaného Ze 440, po dobu kontinuálně za sebou jdoucích tří menstruačních cyklů. Na konci léčby bylo prokázáno snížení symptomů spojených s premenstruačním syndromem, a to s minimálními vedlejšími účinky. Nadpoloviční většina zúčastněných žen hlásila prokazatelné a výrazné zlepšení. Po skončení léčby se symptomy postupně navracely do stavu před léčbou, jedná se proto spíše o somatickou úlevu, než o léčbu PMS jako takového (Berger, a kol., 2000).



### 3.2.2.2. Třezalka tečkovaná

Třezalka tečkovaná (latinským názvem *Hypericum perforatum*), je další z řady rostlin, které dokážou svými účinky zmírnit symptomy premenstruačního syndromu. Nať z třezalky, nebo její květy, působí jako přírodní antidepresivum. Její zpracování do léčivého přípravku je různé, lze ji naléznout v podobě oleje, odvaru, nebo tabletek (Hawkey, 2001). V ní obsažené silice, které svým vlivem podporují zklidnění a prokrvení svalstva. Tento jev se projeví i jako lehké zvýšení hodnot hladiny serotoninu. V případě užívání hormonální antikoncepce je nutné se o užívání Třezalky tečkované poradit s lékařem, jelikož může mít vliv na snížení její účinnosti. Také může díky obsahu fotodynamických látek způsobovat přecitlivělost na sluneční záření (Iburg, 2006).

Účinnost třezalky tečkované má prokazatelně pozitivní vliv na potlačení úzkostí, sklíčenosti a deprese, nicméně její užívání ve vysokých dávkách může mít škodlivý vliv na růst folikulů a v krajním případě může vést až k selhání vaječníků. Studií na hormonální aspekt Třezalky tečkované prozatím neexistuje mnoho, a je nutné je podrobit dalším studiím, vzhledem k možným fatálním účinkům (Demirci, a kol., 2019)

### 3.2.2.3. Olej pupalky dvouleté

Pupalka dvouletá (latinským názvem *Oenothera biennis*), je bylina kvetoucí žlutými květy v letních měsících, původem pravděpodobně z Dálného Východu. Za studena lisovaný olej ze semen této rostliny, má hojivé účinky na poranění pokožky, napomáhá ke snížení cholesterolu v krvi a přispívá ke snížení krevního tlaku. Při terapii symptomů spojených s premenstruačním syndromem je zásadní podíl esenciálních nenasycených mastných kyselin, konkrétně se jedná zejména o kyselinu linolovou a kyselinu gama-linolovou, jichž je olej z pupalky bohatým zdrojem. Tyto kyseliny se podílí na několika metabolických procesech v lidském těle. V souvislosti s premenstruačním syndromem působí jako prekurzory tkáňových hormonů prostaglandinů, které mají regulační účinek na ženské pohlavní hormony estrogen, prolaktin a progesteron. Díky regulaci hladin ženských hormonů napomáhají ke zmírnění symptomů spojených s premenstruačním syndromem (Moudrý, cit. 2021).

V rámci studie, která probíhala mezi léty 2009 a 2010 bylo zkoumáno, zdali olej z pupalky dvouleté, který se běžně používá k léčbě premenstruačního syndromu, dokáže skutečně zmírnit jeho symptomy. Studie rozdělila respondentky do dvou zaslepených,

placebem kontrolovaných skupin. První skupina dostávala doplněk stravy femicofort obsahující olej z pupalky dvouleté, a druhá skupina obdržela placebo. Z výsledků studie vyplývá, že doplněk femicofort měl pozitivní účinky při tlumení symptomů způsobených premenstruačním syndromem. Konkrétně se jednalo o symptomy zahrnující náladu (úzkost, podrážděnost, deprese), chování (nespavost, únava), bolesti, křeče, apetit a otoky (Kashani, Saedi, Akhondzadeh, 2010).

#### 3.2.2.4. Zázvor lékařský

Zázvor lékařský (Latinským názvem *Zingiber officinale*) je především znám jako druh koření, jeho oddenková část je však známá také pro své léčivé účinky (Tůmová, 2009). Účinnou látkou je zde zejména 1 - 3 % silice a gingerol (Iburg, 2006). Často se využívá při léčbě různých typů onemocnění. V ohledu na PMS má pozitivní účinky především na nevolnost a zvracení. Napomáhá také při nadměrném zvracení u těhotných žen (Tůmová, 2009).

Zázvor lékařský se běžně užívá v bylinné medicíně pro léčbu dysmenorey, ale zároveň dokáže díky modulaci systému prostaglandinů ulevovat od pocitu na zvracení a nevolnosti, od migrény a od bolestí hlavy. Ve studii od autorů Khayat a kol. (2014), se konzumace zázvoru prokázala vysokou mírou pravděpodobné užitečnosti, při snaze potlačit zmíněné symptomy premenstruačního syndromu. Studie dokonce potvrzují také pozitivní vliv při silném menstruačním krvácení (Eshaghian, a kol., 2019).

#### 3.2.3. Homeopatie

Součástí alternativní medicíny s léčebnými účinky se nazývá homeopatie. Velmi často je homeopatie považována za pouhý placebo efekt, bez skutečných účinků, a tak působí nedůvěryhodně. Za výhodu homeopatie se pokládá flexibilita jejího užívání. Lze jí užívat samostatně, nebo jako doplňkovou léčbu ke standardní, farmakologické léčbě. Mohou se užívat při léčbě potíží, ale s jiným dávkováním, také preventivně. Navíc díky vysoké šetrnosti jsou vhodná nejen pro dospělé, ale i pro děti, pro seniory, nebo pro těhotné a kojící matky (Stará, 2014).

Nutno přiznat, že praktické lékařství a homeopatie jsou dva poměrně odlišné přístupy, které se vzájemně mohou doplňovat, ale nemohou se zastupovat. Všeobecně platí

pravidlo, kdy při výrazných obtížích homeopatika nezaberou do 24 hodin, je nutné vyhledat pomoc lékaře. Hlavním cílem homeopatické léčby je znovuoobnovení celkové harmonie v organismu. Zakladatelem principu “léčit podobné podobným” je Samuel Hahnemann, a právě na tomto principu je postavená celá homeopatie, podobné věci léčí podobné problémy, nikoli naopak. Homeopatika mohou být dostupná ve formě kuličkových tabletek, v kapkách, v sirupu, ve formě dražé, mastiček a gelů (Formánková, 2008).

Homeopatika jsou vyráběna ve specializovaných laboratořích z matečné tinktury získané z různých látek rostlinného, živočišného, nerostného a chemického původu. Léky při výrobě prochází ředěním. V případě tzv. centezimálního ředění se v poměru 1:99 smíchá jeden díl matečné tinktury s devadesáti devíti díly alkoholu a prudce se protřepe. Takto zředěný lék získává označení 1 CH, kdy číslovka před písmenem CH symbolizuje počet zředění. Jiným typem zředění je například decimální ředění, které spočívá v ředění v poměru 1:10, a lék získává označení DH. Každé vzniklé homeopatikum musí být schválené Státním ústavem pro ochranu léčiv a musí projít registrací. Vzhledem k nutnosti schválení, je homeopatikum uvedeno do prodeje jako lék, díky tomu může být část homeopatik mnohdy vydávána pouze na lékařský předpis (Formánková, 2008).

Užití homeopatik se praktikuje i v rámci terapie symptomů premenstruačního syndromu. Vzhledem k faktu, že se premenstruační syndrom projevuje u žen rozdílnými symptomy a s rozdílnou intenzitou, je nutné zvolit dávkování jednotlivých homeopatik individuálně. Homeopatika vhodná k léčbě premenstruačního symptomu se volí na základě jednotlivých symptomů, protože určité přípravky zabírají na určité symptomy (Stará, 2014).

Lachesis mutus 15 CH je vhodný pro ženy trpící na bolestivost ňader, na pocit pnutí v pánevní oblasti, na pocit ztěžklých nohou, na bolest hlavy a na návaly horka v období přechodu. Dávkuje se po pěti granulích denně, v období začínajícím čtrnáctým dnem menstruačního cyklu a končícím s nástupem menstruačním krvácením (Formánková, 2008).

Natrum muriaticum 15 CH je vhodný pro ženy trpící s výraznými váhovými výkyvy v premenstruačním období (přibližně 2 až 3 kilogramy). Dále se užívá v případě suchosti vaginální sliznice, při zvýšeném výskytu akné a při sklonech k depresi. Dávkuje se kontinuálně, po pěti granulích jedenkrát denně (Formánková, 2008).

Pulsatilla 15 CH, lék vhodný pro léčbu křečových žil, při nedostatečném prokrvování dolních končetin, napomáhá mladistvým dívkám při nepravidelné menstruaci, také pozitivně

ovlivňuje depresivní sklony. Dávkuje se kontinuálně, po pěti granulích jedenkrát denně (Formánková, 2008).

*Sepia officinalis* 15 CH, hodí se pro ženy trpící nepříjemným pocitem pnutí v podbřišku a při bolestivosti v bederní oblasti zad. Vhodný také při kožních obtížích a při sklonech k depresi. Dávkování je kontinuální, pět tablet jedenkrát za den (Formánková, 2008).

*Lac caninum* 15 CH, homeopatikum vhodné pro léčbu bolestivých a citlivých prsou. Dávkuje se v počtu pěti granulí v období od čtrnáctého dne menstruačního cyklu a s jeho užíváním se ustává začátkem menstruačního krvácení (Formánková, 2008).

*Phytolacca decandra* 9 CH, je vhodný pro ženy trpící na zduření žláznaté tkáně prsou spojené s bolestivostí. Dávkuje se po pěti granulích jednou denně, kontinuálně (Formánková, 2008).

*Folliculinum* 9 CH, homeopatikum, které se dá využít k oddálení menstruace. Dávkuje se po pěti granulích v sedmnáctém, osmnáctém, devatenáctém a dvacátém dni menstruačního cyklu. Je nutné jej začít užívat tři měsíce před požadovaným oddálením menstruačního cyklu (Formánková, 2008).

V posledních letech zažívá homeopatie velký boom. Za vinu to může být narůstající skepticismus vůči konvenční medicíně a snaha o návrat k přírodním alternativám pro řešení široké škály fyzických i psychických obtíží. Homeopatie se nesoustřeďuje pouze na diagnózu jednoho problému, ale snaží se k léčbě a k příznakům přistupovat holisticky. Homeopatika by měla stimulovat obranné mechanismy člověka pomocí podávání malých dávek látky, která simuluje příznaky u nemocného. Přestože má homeopatikum mnoho příznivců, stále je v mnoha ohledech považována za kontroverzní, a není prozatím zamýšlena jako náhrada či přímá konkurence pro konvenční medicínu (Pacheco, 2019).

#### 3.2.4. Pohyb a cvičení

Pravidelný přísun pohybu, cvičení, celkově fyzické aktivity působí příznivě na náš organismus. Stejně tak může mít fyzická aktivita pozitivní vliv na zmírnění symptomů spojených s premenstruačním syndromem (Tsai, 2016). Systematická studie trvající mezi léty 1993 až 2018 provedená v celkovém součtu na 8817 ženách, prokázala, že bez ohledu na typ cvičení pomáhá pravidelný pohyb ulevovat od somatických i psychických symptomů

PMS. Prokázaný účinek pohybu se projevil například na úlevě od bolesti v podbřišku, od bolesti hlavy, od zažívacích obtíží spojených se zácpou, od citlivosti prsou, ale také od úzkosti a hněvu (Yesildere, Orsal, 2020).

#### 3.2.4.1. Jóga

Historie jógy sahá velmi hluboko, první zmínky o ní lze dohledat v několika textech Indických véd, které se datují ještě před naším letopočtem. Jóga v sobě kombinuje jak fyzickou aktivitu, pohyb a protažení, tak zároveň nabízí i cestu ke zklidnění mysli, k uvolnění a zmírnění stresu. Jóga je poměrně univerzálním typem cvičení, které kloubí relaxaci s pohybem, a při pravidelném cvičení napomáhá dosáhnout harmonie těla i mysli (Bernie, 2020). Praktikovat jógu je vhodné dlouhodobě, a to i v případě absence obtíží, jelikož jim jóga pomáhá předcházet. Jóga pozitivně přispívá k celkovému zdraví, k dobré fyzické kondici, k pocitu spokojenosti, emocionální vyrovnanosti a k dobré náladě (Tsai, 2016).

Vzhledem k tomu, že prostřednictvím jógy posilujeme tělo i mysl zároveň, může být její využití poměrně rozsáhlé. Existuje mnoho různých druhů jógy, které se zaměřují na různé aspekty a na různé oblasti, ať už těla, nebo mysli, ale neexistuje jedna "hlavní" jóga. Některé druhy jsou spíše progresivnější, zaměřeny na fyzickou a dají se využít například k redukci váhy, jiné její druhy jsou naopak pomalejší a jsou zaměřeny spíše na vnitřní zklidnění. Veškeré druhy však v sobě v různých poměrech kombinují oboje dvojce zaměření. Například Yin jóga je pokládána za typ tzv. restorativní jógy, při jejímž praktikování lze docílit zlepšení různých zdravotních obtíží (Clark, 2020). Dokáže napomoci například při problémech s kyčlemi, s koleny, s obtížemi v bederní oblasti, napomáhá v těhotenství, či s neplodností a s mnohým dalším (Bernie, 2020).

Není proto překvapením, že prostřednictvím jógy lze docílit úlevy od symptomů spojených s premenstruačním syndromem. Vzhledem k mnoha pozitivním účinkům jógy na celý organismus si dokáže v teoretické rovině pomoci s celou řadou symptomů. Dokonce existují i specializované hodiny jógy s lektorem, které jsou zaměřeny přímo na obtíže spojené s premenstruačním syndromem a zaměřují se na konkrétní cvičení, která by měla pomoci (Tsai, 2016).

Účinky, kterými jóga blahodárně působí na somatické symptomy, jsou doplnění energie, přispívá ke koncentraci, pomoc od bolestí ať už v oblasti hlavy, podbřišku či v

bederní oblasti. Dochází také ke zlepšení činnosti trávení, vyrovnává činnost krevního oběhu, napomáhá od otoků končetin a nafouklého břicha, zmírňuje zánětlivost. Děje se tak například díky zatěžování tkání. Cviky z jógy zapříčiňují pravidelný přísun přiměřené zátěže na tkáně, které v důsledku toho posilují, a je u nich podporována novotvorba. Pokud tkáně opakovaně přiměřené zátěži nejsou pravidelně vystavovány, mají tendenci zakrtnět. Druhy zátěže, kterým jóga vystavuje tělo, jsou stlačování (komprese), natahování (tenze), kroucení (torze) a ohýbání. Jóga má vliv na všechny tkáně v těle, ať už se jedná o tkáň kosterní, svalovou, nervovou nebo epitelovou (Bernie, 2020).

Jóga také přispívá k duševní pohodě, mezi její hlavní účinky na psychické symptomy premenstruačního syndromu jsou zklidnění emocí, zmírnění pocitu stresu a vypětí, úzkosti, pomoc při únavě, napomáhá při smutku a také od podrážděnosti a hněvu. Například mnoho lidí se po józe cítí plní energie, pozitivně naladěni, odpočinuti a zrelaxováni (Tsai, 2016).

### 3.2.5. **Meditace**

Mezi typ relaxačního cvičení se zcela jistě dá zařadit meditace. Meditace je technika, v rámci které, se soustředí na pravidelné dýchání, na vizualizaci či frázi, která nás při opakování dovede do zrelaxovaného stavu a dovolí nám uvolnit svalové napětí (Loustaunau, 2020).

Díky benefitům spojených s meditací je možné zaznamenat zlepšení psychických symptomů menstruačního syndromu. Velký podíl na tom má snížení stresu, který sám o sobě symptomy vyvolává nebo je zhoršuje. Také při dosažení uvolnění po meditaci dochází k uvolnění svalového napětí, které souvisí s bolestmi a nepříjemnými křečemi.

Studie věnující se účinkům meditačního cvičení na symptomy premenstruačního syndromu popsána v periodiku AJN, American Journal of Nursing z roku 1990 (cit. 2021) dokazuje, že pravidelná meditace dokáže ulevit od fyzických a emocionálních symptomů PMS. Čtyřicet šest žen trpících PMS bylo rozděleno do tří skupin. První skupina pravidelně meditovala po dobu 15 až 20 minut dvakrát denně po dobu tří měsíců, druhá skupina pročítala po stejnou dobu kratochvilnou literaturu a třetí skupinka pouze zapisovala každý den své symptomy. Bylo prokázáno, že ženy ve skupině, která pravidelně meditovala, zaznamenaly významnou úlevu od symptomů PMS. Ke zlepšení dochází pravděpodobně z důvodu pravidelného zklidnění těla, kdy dojde ke snížení tepové frekvence, dechové frekvence a krevního tlaku. Toto zklidnění vyvolá u těla změnu v reakci na norepinefrin, což

je hormon propojený s reakcemi na stresové podněty a současně je také částečně propojený s podrážděností a pocitem úzkosti.

### 3.2.5. Akupunktura

Pozitivní vliv může nabídnout také akupunktura. Jedná se o praxi starou přes dva tisíce let, která probíhá pomocí aplikace jehel na různá místa na těle. V jejích počátcích se užívaly například jehly vytvořené z bambusu nebo z kostí, později se přešlo na jehly kovové a nyní se užívají převážně jehly z nerezového materiálu na jedno použití. Jehly se aplikují buď povrchově, nebo do hloubky až několika centimetrů, přičemž záleží na jejich umístění. Nechávací se buď pouze zapíchnuté, nebo se s nimi pohybuje, nahřívají se či se nabíjejí elektřinou. V těle mohou zůstat několik minut, ale také až několik dní. (Bernie, 2020). Hlavním profitem u akupunktury je vzhledem k symptomům premenstruačního syndromu úleva od nevolnosti a od pocitu na zvracení, úleva od bolesti hlavy, od bolestí v podbřišku, ale také od zažívacích obtíží či depresí. Napomáhat také může při správném umístění i konkrétním orgánům, například podporou jejich činnosti (Bernie, 2020).

Prozatím není zcela prokázán jednotný názor na to, jakým způsobem akupunktura funguje. Někteří pracují s myšlenkou, že zapíchnutí jehly simuluje zranění, na což tělo reaguje urychlením hojivé reakce na dané místo. Zastánci jiné teorie mají za to, že mechanickým působením na akupunkturní jehlu, jejím zahřátím nebo dokonce vpuštěním elektřiny dochází k mechanické zátěži na kolagenová a elastinová vlákna, čímž se problém rozprostře do širšího okolí, tudíž není koncentrovaný a tělo se s ním může vypořádat na větším prostoru (Bernie, 2020).

### 3.2.6. Aromaterapie

Jedna z přírodních možností k léčbě symptomů doprovázející premenstruační syndrom je aromaterapie, ve které se využívá esenciálních a éterických olejů z přírodních zdrojů. Většina z olejů využívaných v aromaterapii neslouží k vnitřnímu užití, přidávají se do koupelí, lze je v naředěném stavu inhalovat, přikládat je v podobě zábalů, nebo je možné je vmasírovat do postižené oblasti (Hawkey, 2001).

Éterické oleje neslouží jako primární prostředek léčby, figurují spíše na pozici podpůrného prostředku a jako jistá forma prevence. Obvykle se vyskytují jako velmi silný

koncentrát. Působí zároveň jak na fyzické aspekty, tak i na psychické symptomy, u kterých pomáhají opětovně obnovit rovnováhu (Hawkey, 2001).

Ve studii od Uzunçakmaka a kolektivu (2018), byly potvrzeny pozitivní účinky aromaterapie na depresi, pocit smutku, hněv a únavu, a to při inhalaci levandulového éterického oleje. Poměrně účinný je také olej z pupalky dvouleté, která má blahodárné účinky na symptomy premenstruačního syndromu a její olej je tedy vhodný jak pro vnitřní užívání, tak i pro vnější použití při aromaterapii. Vhodný je také olej z cypřiše, který napomáhá lepšímu prokrvení, anebo tako koření Majoránka, která dokáže ulevit od nadýmání (Hawkey, 2001).

### 3.2.7. Kognitivně behaviorální terapie

V souvislosti s vyhledáváním řešení premenstruačního syndromu se velmi často přistupuje ke kognitivně behaviorální terapii. Jedná se o psychoterapeutický přístup k řešení problémů týkajících se dysfunkčních emocí, chování a poznávání prostřednictvím cílevědomého systematického postupu (Lee, Delaney, 2012). Jinými slovy se lidé procházející kognitivně behaviorální terapií učí pochopit problém spojený se symptomem PMS, a ten vyřešit na základě jeho nahlížení, změny přístupu a chování vůči němu. Vzhledem k povaze terapie, je vhodnější využívat tuto možnost spíše k řešení psychických symptomů nežli k těm somatickým, avšak nelze tvrdit, že by na ně neměla vůbec žádný vliv.

Kognitivně behaviorální terapie poskytuje ženám možnost osvojit si lepší dovednost, jak zvládat psychické symptomy plynoucí z premenstruačního syndromu. Je účinná i v dlouhodobém měřítku, jelikož poskytuje nadhled, lepší porozumění sobě samé, jejich okolí a konkrétnímu projevu daných symptomů. Tím podporuje schopnost žen snáze problémy vyřešit a do budoucna je snáze překonávat (Maddineshat, a kol., 2016).

Pozitivní výsledky byly prokázány ve studii provedené na 27 studentkách rozdělených do dvou skupin. Celkem 14 dívek v intervenční skupině, které podstupovaly kognitivně behaviorální terapii založenou na principech kognitivních, emočních a vyrovnávacích mechanismech uvedlo výrazné zlepšení psychických symptomů premenstruačního syndromu, zatímco zbylých 13 dívek v kontrolní skupině žádné zlepšení nezaznamenalo. Mezi příznaky, na kterých bylo zaznamenáno zlepšení byla úzkost, deprese a negativní myšlenky (Maddineshat, a kol., 2016).



### 3.3. Farmakologické přístupy

Farmakologických přístupů vedoucích k potlačení symptomů premenstruačního syndromu existuje několik. V případě zvolení některého z farmakologických přístupů je velmi důležité správné určení diagnózy. Obvykle by se k nim mělo přistoupit až po vyčerpání možností a neúčinnosti nefarmaceutických léčebných prostředků.

#### 3.3.1. Hormonální antikoncepce

Pojem antikoncepce v sobě ukrývá variaci způsobů, jak zabránit nežádoucímu početí. Existuje více druhů antikoncepce, jako například antikoncepce přirozená (jejímž příkladem je například přerušovaná soulož, či počítání plodných dní v menstruačním cyklu), bariérová (příkladem bariérové antikoncepce může být například kondom, nebo ženský pesar), chemická (pod chemickou antikoncepcí si lze představit vaginální krémy, čípky či tablety), také existuje možnost sterilizace, která v sobě obsahuje možnost chirurgického zákroku - přerušení chámovodů u mužů, či přerušení vejcovodů u žen. Další možností je antikoncepce hormonální. Za otce moderní formy antikoncepčních pilulek je považován George Pincus, který v padesátých letech minulého století rozpracoval teoretický základ, položený výzkumem kalifornského profesora E. Markera. Profesor Marker totiž svým výzkumem objevil možnost extrahovat z rostliny Cabeza de negro<sup>14</sup> látku diosgenin, která by posloužila k syntéze C steroidů. Syntetické C steroidy se staly klíčovou složkou ve výrobě antikoncepčních pilulek, a tak byla umožněna rozsáhlá produkce (Hrušková, 2009).

Právě u hormonálního typu antikoncepce lze při jejím užívání profitovat i v případě PMS. Primární možností tak při snaze ulevit od symptomů premenstruačního syndromu, jsou kombinované antikoncepční pilulky. Ty dokáží v ideálním případě napomoci s řadou symptomů, například s redukcí menstruačního krvácení, s redukcí bolestivé menstruace, a v případě kontinuálního používání potlačuje ovulaci a s tím spojené poklesy a zvýšení hladin hormonů (Shoupe, 2017). Nespornou výhodou se může zdát také uměle navozená tzv. sekundární amenorea, tedy absence menstruačního krvácení (Hrušková, 2009). K té dochází v případě, že žena užívající antikoncepční pilulky nevynechají patřičných sedm dní pro menstruační krvácení, ale užívají je kontinuálně, bez přestávek. Podle autorky Hruškové (2009), je dokonce z historického hlediska tento jev pro ženy přirozenější, vzhledem k faktu,

---

<sup>14</sup> Cabeza de negro je cizojazyčný název pro mexický jám.

že dříve bylo běžné, že ženy častěji a více rodily a následně kojily, a tudíž k menstruaci nedocházelo.

### 3.3.1.1. Princip fungování hormonální antikoncepce

Antikoncepční pilulka v sobě obsahuje steroidní hormony, které vstupují do hormonální osy hypotalamus - hypofýza - ovarium. Hormonální antikoncepci lze rozdělit na kombinované preparáty, které v sobě obsahují jak složku estrogení, tak složku gestagení, a na čistě gestagení preparáty (Hrušková, 2009). Výše v této práci byly uvedeny hormony podílející se na menstruačním cyklu. Principiálně jde o to, že na začátku cyklu stoupá hladina estrogeneru, jež vyvolává tzv. negativní zpětnou vazbu, a tím dochází k výraznému snížení tvorby FSH. V průběhu cyklu v období před ovulací, výše estrogeneru způsobí tzv. pozitivní zpětnou vazbu, a dochází ke zvýšené sekreci LH. Po skončení ovulace prudce stoupne hladina progesteronu, a naopak prudce klesne hladina LH a pozvolna začne klesat také hladina estrogeneru, společně s hladinou FSH. Steroidy obsažené v antikoncepčních pilulkách tyto výkyvy hladin hormonů značně zklidňují, snižují svým působením pohyblivost vejcovodů, napomáhají zabránit zahnízdění vajíčka díky nedostatečné struktuře endometria, a zabraňují proniknutí spermií díky zahuštění cervikálního hlenu (Hrušková, 2009).

Existuje široká nabídka kombinované hormonální antikoncepce, přičemž podíly estrogeneru a progesteronu se v nich různí. Syntetická podoba progesteronu se nazývá progestin či gestagen. Také hormony přijímány v hormonální, perorálně užívané antikoncepci, jsou syntetizovány uměle. Tyto faktory mohou mít za následek vznik nežádoucích účinků. Dlouhodobé užívání hormonální antikoncepce může mít nepříznivý vliv na sexuální apetit, může mít vliv na úbytek či naopak nárůst váhy, může způsobovat kožní problémy, akné, projevy, ale i spousta závažnějších obtíží, které se mohou objevit v případě kontraindikací, jako například trombofilní mutace<sup>15</sup>, plicní embolie, porucha jater apod. (Nižňanská, Korbel, Redecha, 2003).

Kombinovaná hormonální antikoncepce slouží primárně k zablokování ovulace. Obsahuje v sobě progestin společně s estrogenem (Hrušková, 2009). Přestože se má zato, že by měla napomáhat se symptomy premenstruačního syndromu, její účinky nebyly nikdy zcela prokázány a velkou roli zde hraje placebo efekt (Nižňanská, Korbel, Redecha, 2003).

---

<sup>15</sup> Trombofilní mutace znamenají vyšší riziko vzniku krevního trombu (sraženiny).

Gestragení antikoncepce má za cíl v co nejvyšší míře potlačit následky ovulace, a je založena na principu užívání čistě gestragenů. Doporučuje se ženám se zvýšeným rizikem vzniku trombózy, s chronickými nemocemi jater, v případě hypertenze, při diabetu, nebo například pokud žena aktivně kojí apod. (Hrušková, 2009).

Kromě klasické hormonální antikoncepce lze snahu o potlačení symptomů premenstruačního symptomu doplnit také užíváním steroidu danazolu, který má ovšem výrazné androgenní účinky, a z toho důvodu není jeho užívání běžné. Existuje také možnost užívání analogy gonadotropin uvolňujícího hormonu, který ovšem vzhledem k nežádoucím účinkům musí být doplněn o estrogenní či gestagení léčbu (Nižňanská, Korbel', Redecha, 2003).

### 3.3.2. Antidepresiva selektivních inhibitorů zpětného vychytávání serotoninu (SSRI)

K užívání antidepresiv ze skupiny selektivních inhibitorů zpětného vychytávání serotoninu, jinak známých také pod zkratkou SSRI<sup>16</sup>, se přistupuje v případě léčby těžké formy premenstruačního syndromu a u léčby premenstruační dysforické poruchy (Nižňanská, Korbel', Redecha, 2003). U žen trpících PMDD se zdá být tato varianta primární možností léčby symptomů, zatímco u žen trpících závažnou formou PMS je až sekundární možností (Shoupe, 2017).

Mezi látky SSRI zahrnujeme například fluoxetin, sertralin, paroxetin, fluvoxamin nebo citolapram. Značnou výhodou představuje téměř okamžitý nástup účinků, a tedy úleva od symptomů, a to psychických zároveň s těmi somatickými (Pidrman, Látalová, 2001). Vzhledem k vyššímu návykovému potenciálu je nutné k antidepresivům SSRI přistupovat obezřetně. U jejich užívání jako sekundární možnosti pro ženy trpící závažnou formou premenstruačního syndromu se obvykle díky rychlému nástupu účinku podává pouze v luteální fázi. V případě užívání jako primární možnosti u žen trpících premenstruační dysforickou poruchou se obvykle začíná jejich kontinuálním užíváním, a pokud je vykázáno zlepšení symptomů, přechází se také na užívání pouze v luteální fázi menstruačního cyklu (Shoupe, 2017). Naopak podle Pidrmana a Látalové (2001), by měl krok užívání antidepresiv SSRI pouze v době luteální fáze předcházet kroku užívání kontinuálně.

---

<sup>16</sup> Zkratka SSRI je odvozena od anglického názvu selective serotonin reuptake inhibitors.

Mezi standardní vedlejší účinky SSRI patří snížené libido, pocení, nevolnost sucho v ústech, závratě nebo také zácpa. Mnoho z nich souvisí s jeho dávkováním (Shoupe, 2017).

Ve výjimečných případech, kdy u žen trpících vážnou premenstruační dysforickou poruchou, v momentě, kdy byly vyzkoušeny veškeré existující možnosti léčby a žádná z nich se neprokázala jako efektivní, je možné přistoupit až k operaci (Dilbaz, Aksan, 2021).

### 3.3.3. Diuretika

V rámci farmakologické symptomatické léčby symptomů premenstruačního syndromu mohou figurovat také diuretika. Ta se podávají zejména za účelem redukce retence tekutin a odstranění edémů (Nižňanská, Korbel', Redecha, 2003). Diuretika by měla napomáhat k řešení cyklicky se opakujících symptomů premenstruačního syndromu, jakými jsou například oteklá ňadra, nafouknuté břicho, oteklé končetiny, nebo váhový přírůstek. Naproti tomu, přestože mohou být diuretika při léčbě symptomů premenstruačního syndromu doporučena z důvodu zadržování vody, mohou mít několik závažných vedlejších účinků. Například podle E. Martignoniho a kolektivu (1997), by diuretika neměla být k léčbě PMS doporučována právě kvůli vedlejším účinkům. Zařazují mezi ně pocit slabosti, nadměrné vylučování moči, spolu se kterou je společně vylučována i spousta pro tělo potřebných minerálů, a nadměrné užívání při otocích.

### 3.3.4. Analgetika a spasmolytika

Jedním z nejčastěji uváděných somatických symptomů premenstruačního syndromu jsou bolesti. Bolestivost se může projevit v podbříšku, v bederních oblastech, u oteklých ňader, která se stávají citlivější a bolestivá na dotek, nebo třeba bolesti hlavy. Ke snížení vnímání bolesti a ke zmírnění obtíží s ní spojených lze využít analgetika, tedy léky tlumící bolest. Silnější analgetika obvykle bývají dostupná na lékařský předpis, slabší analgetika jsou volně k dostání. V případě nepříjemných křečí lze užívat spasmolytika, která napomáhají k uvolnění spasmu hladkých svalů (Koliba, 2010).

## ZÁVĚR

Tato práce si kladla za cíl představit menstruační cyklus a uvést do problematiky s tím spojené. Konkrétně do problematiky premenstruačního syndromu a představit variaci možností k řešení a potlačení jeho symptomů.

V první části této práce byly sumarizovány podklady týkající se průběhu menstruačního cyklu. Premenstruační syndrom je totiž vázaný na jeho průběh a jeho výskyt je časově podmíněn na jednu z jeho fází - na fázi luteální.

V druhé části byly předloženy informace o premenstruačním syndromu v obecné rovině. Přesto, že etiologie u premenstruačního syndromu je stále předmětem zkoumání, byly zde popsány konkrétní projevy a symptomy premenstruačního syndromu, podmínky pro jeho diagnostikování a letmé srovnání s premenstruační dysforickou poruchou.

V poslední, třetí části jsem se věnovala sumarizaci informací o metodách řešení a potlačování symptomů premenstruačního syndromu. Premenstruační syndrom je porucha, která se může neblaze projevovat na kvalitě života ženy. Vzhledem k faktu, že se jedná o běžně se vyskytující poruchu u velkého podílu žen, je zcela na místě pokusit se vyhledat řešení. Těchto možností řešení je celá škála, počínaje alternativními přístupy, až po farmakologickou léčbu. Ze zjištěných informací vyplývá, že je vhodné při hledání správných možností k potlačení symptomů přistupovat systematicky, a tedy nejprve začít co nejméně invazivně vůči tělu, tedy alternativní léčbou, a až teprve po vyčerpání těchto možností přikročit k léčbě farmakologické.

Z alternativních přístupů se jako nejvíce přínosná prokázala vyvážená strava a správná životospráva. Vhodná dieta a dostatek zdravého pohybu dokáže minimálně zmírnit nejen mnohé somatické, ale i psychické symptomy. Například správně nutričně vyvážená strava dokáže napomoci se zažívacími obtížemi, nebo vynechání některých potravin a pokrmů může mít pozitivní vliv na zmírnění pocitu nafouknutí a zadržování přebytečné vody v těle. Z pohybových aktivit má velmi pozitivní účinky jóga, která kloubí vnitřní i vnější zklidnění těla. Existují dokonce i specializované typy jógy zaměřené konkrétně na úlevu od symptomů PMS, na které bohužel nebylo možné dohledat studie. Přínosem v boji proti symptomům premenstruačního syndromu se mohou zdát být také rostlinná léčba a bylinky. Z uvedených bylinek v této práci měly prokazatelně pozitivní vliv na symptomy premenstruačního syndromu Drmek obecný, Olej z pupalky dvouleté a Zázvor lékařský. Studie ohledně Třezalky tečkované prozatím nejsou natolik daleko, nicméně se ukázal

poměrně výrazný vedlejší účinek, který by teoreticky mohl u žen nezvratně poškodit vaječníky a tvorbu folikulů - tudíž neplodnost. Co se týče homeopatik, příliš mnoho studií, které by mohly prokázat jejich účinnost není (prozatím) k dispozici. Nedostatek informací ohledně homeopatik značně limituje tento směr léčebných metod premenstruačního syndromu. Zároveň mezi homeopatií a farmakologií panuje neutichající spor, zdali mají skutečně homeopatika nějaký prokazatelný účinek, či se jedná pouze o metodu placebo efektu. Při akupunktuře prozatím nebylo prokázán princip, na jakém funguje, což představuje limitaci při dokazování jejich pozitivních účinků na premenstruační syndrom. K čistě psychickým symptomům dokáže být do jisté míry nápomocná kognitivně behaviorální terapie. Ta funguje na principu učení lepšího porozumění PMS, a tím napomáhá ke změně přístupu a ke snazšímu překonávání psychických symptomů.

Z farmakologických metod se standardně osvědčuje hormonální antikoncepce, která při dlouhodobém užívání dokáže mít vliv na potlačení některých ze symptomů. Zároveň se může projevit i řada vedlejších účinků. Velmi účinná jsou z farmakologických možností také analgetika, které jsou snadným řešením v případě bolestí, a diuretika, která napomáhají ulevit od otoků. U těžkých případů premenstruačního syndromu a u premenstruační dysforické poruchy se přistupuje k předepsání antidepressiv.

Mezi hlavní limitace této bakalářské práce patří nedostatečné vědecké ověření u některých z uvedených metod. Neméně limitační je také individuální charakter premenstruačního syndromu. PMS se totiž u každé ženy, která jím trpí, může projevat rozdílně. Díky tomu je pro některé ženy PMS výrazný problém vyžadující intervenci, a pro jiné ženy pouze zanedbatelná nepříjemnost, kterou není potřeba řešit. Z toho důvodu je obtížné pojímat PMS jako celek a nalézt jednotné řešení fungující pro všechny. Značný potenciál vidím u ústupu od tabuizování tohoto tématu a u všeobecného nárůstu zájmu o něj. Další zkoumání metod a možností léčby symptomů PMS je rozhodně namístě. Avšak obdobně důležité u premenstruačního syndromu je také porozumění okolí vůči tomuto problému. Velmi zajímavé by bylo hlubší a rozsáhlejší zkoumání vlivu PMS na partnerské soužití a jeho dopady na kvalitu vztahu mezi partnery.

Pevně doufám, že tato práce dokáže být nápomocná pro ženy trpící premenstruačním syndromem, ale i pro ty, které toto téma zajímá. I přes to, že tato práce shrnuje mnoho jednotlivých přístupů, zdaleka nepojímá všechny. Variabilita prostředků a přístupů využívaných pro potlačení nepříjemných symptomů plynoucích z premenstruačního syndromu naznačuje, že další studie v této oblasti mají velký potenciál.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A PRAMENŮ

ALWARD, Emily. Estrus. Salem Press Encyclopedia of Science [online]. 2021 [cit. 2021-7-20]. Dostupné z: <https://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=30&sid=46df0729-7a0f-4112-8738-2f5956855620%40sessionmgr101&bdata=JkF1dGhUeXBIPWlwLHNoaWlmbGFuZz1jcyZzaXRlPWVkey1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=88833205&db=ers>

ANIKWE, Chidebe C., Johnbosco E. MAMAH, Bartholomew C. OKOROCHUKWU, Ugochukwu U. NNADOZIE, Chukwuemeka H. OBAREZI a Kenneth C. EKWEDIGWE. Age at menarche, menstrual characteristics, and its associated morbidities among secondary school students in Abakaliki, southeast Nigeria. *Heliyon* [online]. 2020, 26 May 2020, 6(5) [cit. 2021-02-21]. ISSN 24058440. doi:10.1016/j.heliyon.2020.e04018. Dostupné z: [https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440\(20\)30862-8?\\_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS2405844020308628%3Fshowall%3Dtrue](https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440(20)30862-8?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS2405844020308628%3Fshowall%3Dtrue)

BERGER, D., W. SCHAFFNER, E. SCHRADER, B. MEIER, A. BRATTSTRÖM a A BRATTSTRÖM. Efficacy of Vitex agnus castus L. extract Ze 440 in patients with premenstrual syndrome (PMS). *Archives of Gynecology* [online]. 2000, 264(3), 150-153 [cit. 2021-7-1]. ISSN 09320067. doi:10.1007/s004040000123. Dostupné z: <https://eds-a.ebscohost-com.ezproxy.is.cuni.cz/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=f7ce45bc-dec8-44bc-a75c-6b31ae3ed50b%40sdc-v-sessmgr03>

BILIR, Esra, Şule YILDIZ, Kayhan YAKIN a Barış ATA. The impact of dysmenorrhea and premenstrual syndrome on academic performance of college students, and their willingness to seek help. *Turkish Journal of Obstetrics and Gynecology* [online]. 2020, 17(3), 196-201 [cit. 2021-5-6]. ISSN 21499322. doi:10.4274/tjod.galenos.2020.97266. Dostupné z: [http://cms.galenos.com.tr/Uploads/Article\\_40511/TJOG-17-196-En.pdf](http://cms.galenos.com.tr/Uploads/Article_40511/TJOG-17-196-En.pdf)

BOYD, Kelli L., Atis MUEHLENBACHS, Garcia RENDI a Katherine N. GIBSON-CORLEY. Comparative Anatomy and Histology. In Comparative Anatomy and Histology Edition: Second Edition. 2018:303-334. Vanderbilt University Medical Center, Nashville, TN, United States: Elsevier, 2018, 303-334. ISBN 9780128029008. Dostupné z: doi:10.1016/B978-0-12-802900-8.00017-8

BROHI, Z.P., G. HAIDER, N. ZEHRA a A. AMNA. Frequency and Impact of premenstrual syndrome on quality of life. Pakistan Journal of Medical Sciences [online]. 2011, 27(2), 396 - 400 [cit. 2021-5-11]. ISSN 1682024X. Dostupné z: <http://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=81540619-46bc-485e-a5c5-ed0dc62935c9%40sessionmgr4006>

CIBULA, David. Základy gynekologické endokrinologie / David Cibula, Milan R. Henzl, Jaroslav Živný a kolektiv. Grada, 2002. ISBN 8024702363.

CLARK, Bernie. HOOPLA DIGITAL. Jin jóga: Ucelený průvodce teorií i praxí. Přeloženo z anglického originálu The complete guide to Yin yoga. Praha: Grada, pod značkou Alferia, 2020. ISBN 978-80-271-2449-7. Přeloženo z anglického originálu The complete guide to Yin yoga: The philosophy and practise of Yin yoga, Second edition, nakladatelství Wild Strawberry Productions, 2019.

ČEPICKÝ, Pavel, Karel DVOŘÁK, Vladimír DVOŘÁK, a kol. Moderní gynekologie a porodnictví: Doporučení k diagnostice a terapii premenstruačního syndromu (PMS). 3. Praha: Česká lékařská společnost J.E. Purkyně, 2009. ISBN 978-80-87070-36-9.

DALTON, Katharina. The Disorders: Chapter: Premenstrual Syndrome (PMS), 347-355. University College Hospital, London, U.K.: Elsevier, 2001, 347-355. ISBN 9780122678059. Dostupné z: doi:10.1016/B978-012267805-9/50031-6.



DAMMERY, Sally. First Blood: A cultural study of Menarche. Victoria, Australia: Monash University Publishing, 2015. ISBN 9781925377040. Dostupné z: doi:10.26530/oapen\_628132

DELL, Diana L., Deborah MOSKOWITZ a Steven J. SONDHEIMER, 2001. Premenstruační syndrom a premenstruační dysforická porucha: diagnostika a léčba. Gynekologie po promoci [online]. Listopad/prosinec 2001, roč. 1, č. 6, s. 1–10 [cit. 2021-05-09]. ISSN 1213-2578. Dostupné z: <http://www.levret.cz/publikace/casopisy/gpp/2001-6/clanek?c=4>

DEMIRCI, B., F. KAHYAOĞLU, T. ATAKUL, M. YILMAZ a Y. ÖZORAN. Detrimental effect of Hypericum perforatum on ovarian functions. Journal of the Turkish German Gynecological Association [online]. 2019, 20(2), 65-69 [cit. 2021-6-8]. ISSN 13090399. doi:10.4274/jtggg.galenos.2018.2018.0041. Dostupné z: <https://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=9&sid=7612809c-be44-4156-9b41-3c205db93a18%40sdc-v-sessmgr01>

DILBAZ, Berna a Alperen AKSAN. Premenstrual syndrome, a common but underrated entity: review of the clinical literature. Journal of the Turkish-German Gynecological Association [online]. 2021, 22(2), 139-148 [cit. 2021-6-10]. ISSN 13090399. doi:10.4274/jtggg.galenos.2021.2020.0133. Dostupné z: <https://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=4fc5858d-90fe-417d-a3c6-2336476c17e2%40sessionmgr4008>

DYE, L. a J. E. BLUNDELL. Menstrual cycle and appetite control: implications for weight regulation. Human reproduction (Oxford, England) [online]. 1997, 12(6), 1142-51 [cit. 2021-7-11]. ISSN 02681161. doi:10.1093/humrep/12.6.1142. Dostupné z: <https://academic-oup-com.ezproxy.is.cuni.cz/humrep/article/12/6/1142/573355>

ESHAGHIAN, Razieh, Mohammad MAZAHARI, Mustafa GHANADIAN, Safoura ROUHOLAMIN, Awat FEIZI a Mahmoud BABAEIAN. The effect of frankincense

(*Boswellia serrata*, oleoresin) and ginger (*Zingiber officinale*, rhizoma) on heavy menstrual bleeding: A randomized, placebo-controlled, clinical trial. *Complementary Therapies in Medicine* [online]. 2019, 42, 42-47 [cit. 2021-6-11]. ISSN 09652299. doi:10.1016/j.ctim.2018.09.022. Dostupné z: <https://www-sciencedirect-com.ezproxy.is.cuni.cz/science/article/pii/S0965229918307969>

FERIN, Michel, Jewelewicz, Raphael, Warren, Michelle; Menstruační cyklus, [přeložil Pavel Strnad]. Praha: Grada Publishing, 1997. ISBN 8071693502.

FORMÁNKOVÁ, Kateřina. *Poznáváme homeopatii: [jak se léčit šetrně]* / K. Formánková, M. Kabelková, I. Ludvíková. Praha: Grada Publishings, 2008. ISBN 9788024727363.

GOSSELIN, Madeleine. *Menstrual Cycle: Signs and Symptoms, Psychological/behavioral Changes and Abnormalities*. EBook. New York, United States: Nova Science Publihers, 2013. ISBN 9781624179457.

HALBREICH, Uriel. The etiology, biology, and evolving pathology of premenstrual syndromes. *Psychoneuroendocrinology* [online]. 2003, 28 (Supplement 3), 55-99 [cit. 2021-5-12]. ISSN 03064530. doi:10.1016/S0306-4530(03)00097-0. Dostupné z: <https://www-sciencedirect-com.ezproxy.is.cuni.cz/science/article/pii/S0306453003000970>

HARDY, C. a J. HARDIE. Exploring premenstrual dysphoric disorder (PMDD) in the work context: a qualitative study. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology* [online]. 2017, 38(4), 292 - 300 [cit. 2021-5-20]. ISSN 17438942. Dostupné z: doi:10.1080/0167482X.2017.1286473.

HAWKEY, Sue. *Přírodní léčba: homeopatie, bylinky, relaxace, stres* / Sue Hawkey a Robin Hayfield ; [z anglického originálu ... přeložili Alena Benešová, Kateřina Ševčíková, Vít Herynek]. Praha: Grada, 2001. ISBN 8024701073.

HOD, Critchley, E. BABAYEV, S. E. BULUN, a kol. Menstruation: science and society. American journal of obstetrics and gynecology [online]. 2020, 223(5), 624-664 [cit. 2021-04-11]. ISSN 10976868. doi:10.1016/j.ajog.2020.06.004. Dostupné z: <https://www.sciencedirect-com.ezproxy.is.cuni.cz/science/article/pii/S0002937820306190>

HODICKÁ, Zuzana, Ingrid REJDOVÁ a Jana KADLECOVÁ. Poruchy menstruačního cyklu u dospívajících dívek a jejich léčba. Journal of Reproductive Immunology [online]. Gynekologicko-porodnická klinika LF MU a Fakultní nemocnice Brno: Pediatr. praxi, 2015, 2015(16(3)), 189-192 [cit. 2021-4-20]. Dostupné z: <https://www.pediatriepropraxi.cz/pdfs/ped/2015/03/14.pdf>

HRUŠKOVÁ, Hana. Hormonální antikoncepce – novinky, přínosy, rizika, nové preparáty. Mezioborové přehledy: Interní medicína pro praxi [online]. Gynekologicko-porodnická klinika VFN a 1. LF UK, Praha, 2020, 2009(11(12)), 569–572 [cit. 2021-5-10]. Dostupné z: <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2009/12/09.pdf>

CHOU, P. B., C. A. MORSE a H. XU. A controlled trial of Chinese herbal medicine for premenstrual syndrome. Journal of psychosomatic obstetrics and gynaecology [online]. 2008, 29(3), 185-92 [cit. 2021-7-1]. ISSN 0167482X. doi:10.1080/01674820801893011. Dostupné z: <https://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=12&sid=4fc5858d-90fe-417d-a3c6-2336476c17e2%40sessionmgr4008>

CHRISLER, J. C. a P. CAPLAN. The strange case of Dr. Jekyll and Ms. Hyde: how PMS became a cultural phenomenon and a psychiatric disorder. Annual review of sex research [online]. 2002, (vol. 13), 274-306 [cit. 2021-7-25]. ISSN 10532528. Dostupné z: <https://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=91724008-89f5-4f9e-8aa1-9c5a725fef79%40sessionmgr101>

IBURG, Anne. Přírodní medicína: léčivé rostliny od A do Z / text Anne Iburg ; fotografie Roland Spohn ; [z německého originálu ... přeložila Helena Pokorná]. 8. vydání. Čestlice: Rebo, 2012. ISBN 9788025506288.

KASHANI, Ladan, Nafiseh SAEDI a Shahin AKHONDZADEH. Femicomfort in the treatment of premenstrual syndromes: a double-blind, randomized and placebo controlled trial. Iranian Journal of Psychiatry [online]. 2010, 5(2) [cit. 2021-6-3]. ISSN 17354587. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3430493/>

KHAYAT, Samira, Masoomah KHEIRKHAH, Zahra Behboodi MOGHADAM, Hamed FANAIEI, Amir KASAEIAN a Mani JAVADIMEHR. Effect of Treatment with Ginger on the Severity of Premenstrual Syndrome Symptoms. ISRN Obstetrics [online]. 2014, 2014, 1-5 [cit. 2021-7-25]. ISSN 20904436. doi:10.1155/2014/792708. Dostupné z: <https://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=14&sid=4fc5858d-90fe-417d-a3c6-2336476c17e2%40sessionmgr4008>

KOLIBA, Peter. Menstruační bolesti. Praktické lékařství [online]. 2010, 2010, 6(5), 232-234 [cit. 2021-6-20]. ISSN 1801-2434; 1803-5329. Dostupné z: <http://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2010/05/04.pdf>

LEE, Stephen A. a Delaney M. EDGET. Cognitive Behavioral Therapy: Applications, Methods and Outcomes. 7. vydání APA (American Psychological Assoc.). New York: Nova Science Publishers, 2012. ISBN 9781619426559.

LOUSTAUNAU, Martha Oehmke. Meditation. Salem Press Encyclopedia of Health [online]. 2020 [cit. 2021-6-11]. Dostupné z: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=0&sid=623523ac-60fc-45f0-91af-18929f25ede0%40sessionmgr101&bdata=JkF1dGhUeXBIPWlwLHNoaWImbGFuZz1jcyZzaXRIPWVkey1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=87690581&db=ers>

LUTSENKO, OLENA IVANIVNA. Menstrual Cycle. Hlukhiv National Pedagogical University of Alexander Dovzhenko, Ukraine: IntechOpen, 2019. ISBN 9781789239348. doi:10.5772/intechopen.76123.

MADDINESHAT, Maryam, Sodabe KEYVANLOO, Hossein LASHKARDOOST, Mina ARKI a Mahbubeh TABATABAEICHEHR. Effectiveness of group cognitive-behavioral therapy on symptoms of premenstrual syndrome (PMS). Iranian Journal of Psychiatry [online]. 2016, 11(1), 30-36 [cit. 2021-7-4]. ISSN 17354587. Dostupné z: <https://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=f675e47c-0361-4641-9db8-b23759dc2c24%40sdc-v-sessmgr01>

MARTIGNONI, E., S. DESIDERI, G. SANCES a E. CORENGIA. Non-hormonal therapy of premenstrual syndrome. Cephalgia: an international journal of headache [online]. 1997, 17 Suppl 20, 20-4 [cit. 2021-6-29]. ISSN 03331024. Dostupné z: [doi:10.1177/0333102497017S2007](https://doi.org/10.1177/0333102497017S2007)

MEDITATION RELIEVES PMS. AJN American Journal of Nursing [online]. 1990, 90(12), 15-15 [cit. 2021-7-2]. ISSN 0002936X. doi:10.1097/00000446-199012000-00007. Dostupné z: <https://oce.ovid.com/article/00000446-199012000-00007/HTML>

Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů: MKN-10. Praha: BOMTON agency, 2009. ISBN 9788090425910.

MOUDRÝ, Jan. Pěstování speciálních plodin: Pupalka dvouletá [online]. Jihočeská univerzita, ZF, Katedra rostlinné výroby, České Budějovice [cit. 2021-07-01]. Dostupné z: <http://www2.zf.jcu.cz/~moudry/databaze/Pupalka.htm>

NAVRÁTILOVÁ, Zdeňka. Vitex agnus-castus - obsahové látky a léčivé účinky. Praktické lékárenství [online]. 2015, 2015, (11(4)), 138-140 [cit. 2021-6-12]. Dostupné z: <http://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2015/04/05.pdf>

NIŽŇANSKÁ, Zuzana, Miroslav KORBEL a Martin REDECHA. Premenstruačný syndróm. Praktická gynekologie. 2003, č. 3, s. 13-14. ISSN: 1211-6645; 1801-8750 (elektronická verze). [online]. 1. gynek.-pôrod. klinika LF Univ. Kom. a FN, Bratislava, SK,

2003, (3), 13-14 [cit. 2021-5-8]. ISSN 1211-6645; 1801-8750. Dostupné z: <http://www.medvik.cz/link/bmc03012041>

OREL, Miroslav. Anatomie a fyziologie lidského těla: pro humanitní obory / Miroslav Orel. Praha: Grada, 2019. ISBN 9788027105311.

PACHECO, Maria. Homeopathy. Magill's Medical Guide (Online Edition) [online]. 2019, 2019(Item: 89093443), 1-6 [cit. 2021-6-19]. Dostupné z: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=0&sid=b5156cba-89be-4c86-a192-97af8bfc2035%40sessionmgr103&bdata=JkF1dGhUeXBIPWlwLHNNoaWImbGFuZz1jcyZzaXRIPWVkey1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=89093443&db=ers>

PIDRMAN, Vladimír a Klára LÁTALOVÁ. Premenstruální dysforická porucha. Psychiatrie pro praxi [online]. 2001, 2(2), 58-61 [cit. 2021-5-8]. ISSN 1213-0508; 1803-5272. Dostupné z: <http://www.medvik.cz/link/bmc02002908>

READ, Jennifer R., Janette PERZ a Jane M. USSHER. Ways of coping with premenstrual change: development and validation of a premenstrual coping measure. BMC Women's Health [online]. 2014, 14(1), 1-29 [cit. 2021-6-11]. ISSN 14726874. doi:10.1186/1472-6874-14-1. Dostupné z: <https://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=20&sid=4fc5858d-90fe-417d-a3c6-2336476c17e2%40sessionmgr4008>

REBERTE, L. M., L. A. HOGA, T. RUDGE a J. R. RODOLPHO. Men's perceptions and attitudes toward the partner with premenstrual syndrome. American journal of men's health [online]. 2014, 8(2), 137-47 [cit. 2021-7-22]. ISSN 15579891. doi:10.1177/1557988313497050. Dostupné z: <https://www-proquest-com.ezproxy.is.cuni.cz/docview/2343478053?accountid=202352>

RIVEN, L. Premenstrual syndrome: A psychological overview. Canadian family physician Medecin de famille canadien [online]. 1983, (vol. 29), 1919-1924 [cit. 2021-7-14]. ISSN 0008350X. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2153940/?page=2>

SEGAL, Marian. A balanced look at the menstrual cycle. FDA Consumer [online]. 1993, 27(10), 32-35 [cit. 2021-02-21]. ISSN 03621332. Dostupné z: [https://play.google.com/store/books/details?id=h\\_NAW9zJKI0C&rdid=book-h\\_NAW9zJKI0C&rdot=1](https://play.google.com/store/books/details?id=h_NAW9zJKI0C&rdid=book-h_NAW9zJKI0C&rdot=1)

SHAMNANI, Geeta, Vani GUPTA, Rekha JIWANE, Shraddha SINGH, Sunita TIWARI a Shekhawat Singh BHARTIY. Prevalence of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder among medical students and its impact on their academic and social performance. National Journal of Physiology, Pharmacy [online]. 2018, 8(8), 1205-1208 [cit. 2021-6-25]. ISSN 22313206. doi:10.5455/njppp.2018.8.0415728042018. Dostupné z: <https://www-proquest-com.ezproxy.is.cuni.cz/docview/2185460297?accountid=202352>

SHOUPE, Donna. Handbook of Gynecology. 2017. Department of Obstetrics and Gynecology, Keck School of Medicine, University of Southern California, 90033, Los Angeles, CA, USA: Cham : Springer International Publishing, 2017, 181-185. ISBN 3319177982. doi:10.1007/978-3-319-17798-4\_33.

SCHOEP, M. E., T. E. NIEBOER, Braat DDM a A. W. NAP. The impact of menstrual symptoms on everyday life: a survey among 42,879 women. American journal of obstetrics and gynecology [online]. 2019, 220(6), 569.e1-569.e7 [cit. 2021-5-6]. ISSN 10976868. doi:10.1016/j.ajog.2019.02.048. Dostupné z: <https://www-sciencedirect-com.ezproxy.is.cuni.cz/science/article/pii/S0002937819304272>

STARÁ, Miroslava. Využití homeopatických léků v běžné lékařské praxi. Zdravotnictví a medicína. 2014, 2014(11), 18. ISSN 2336-2987.

STUBBS, Margaret L. Cultural perceptions and practices around menarche and adolescent menstruation in the United States. *The Menstrual Cycle and Adolescent Health* [online]. Blackwell Publishing, 2008, June 2008, 1135, 58 - 66 [cit. 2021-02-21]. ISSN 17496632. doi:10.1196/annals.1429.008. Dostupné z: <https://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=24&sid=4fc5858d-90fe-417d-a3c6-2336476c17e2%40sessionmgr4008>

TINGEN, C. M., L. M. HALVORSON a D. W. BIANCHI. Revisiting menstruation: the misery, mystery, and marvel. *American journal of obstetrics and gynecology* [online]. 2020, 223(5), 617-618 [cit. 2021-04-11]. ISSN 10976868. doi:10.1016/j.ajog.2020.06.007. Dostupné z: <https://www-sciencedirect-com.ezproxy.is.cuni.cz/science/article/pii/S0002937820306220>

TSAI, S.-Y. Effect of yoga exercise on premenstrual symptoms among female employees in Taiwan. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. 2016, 13(7), 1-12 [cit. 2021-5-25]. ISSN 16604601. doi:10.3390/ijerph13070721. Dostupné z: <https://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=27&sid=4fc5858d-90fe-417d-a3c6-2336476c17e2%40sessionmgr4008>

TŮMOVÁ, Lenka. Zázvor – využití v terapii a jeho možné interakce s ostatními léčivými. *Praktické lékárenství* [online]. 2009, 2009, 5(6), 296-297 [cit. 2021-07-10]. Dostupné z: <https://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2009/06/09.pdf>

UZUNÇAKMAK, T. Effect of aromatherapy on coping with premenstrual syndrome: A randomized controlled trial. *Complementary therapies in medicine* [online]. 2018, 36(Vol. 36), 63-67 [cit. 2021-6-15]. ISSN 18736963. Dostupné z: doi:10.1016/j.ctim.2017.11.022

VACEK, Zdeněk. Embryologie Učebnice pro studenty lékařství a oborů všeobecná sestra a porodní asistentka Zdeněk Vacek [online]. Praha: Grada Publishing, 2006, (kap.2) [cit. 2021-03-12]. ISBN 978-80-247-1267-3. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/e-kniha/embryologie-457448/#>



VASUNDHRA, V. a S. JAYAKUMARI. Pre-menstrual syndrome and its impact on adolescent women. *Drug Invention Today* [online]. 2020, **14**(5), 776-779 [cit. 2021-7-2]. ISSN 09757619. Dostupné z: <https://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=890ca18c-b142-4d32-9ace-9980eebd6ee4%40pdc-v-sessmgr02>

VLASÁK, Petr. *Ekologie savců. Ekologie savců / Petr Vlasák* [online]. Praha: Academia, 1983, 1986(1.vyd.) [cit. 2021-04-01].

YAGNIK, Arpan. Theorizing a model information pathway to mitigate the menstrual taboo. *Health promotion international* [online]. 2019, 34(3), 410-419 [cit. 2021-04-11]. ISSN 14602245. doi:10.1093/heapro/dax089. Dostupné z: <https://academic-oup-com.ezproxy.is.cuni.cz/heapro/article/34/3/410/4741081>

YAMAMOTO, Eriko. A Study on the Papers of Menstruation Scales The Development of a Scale for Menstrual Abnormalities. *Asian Journal of Human Services* [online]. 2020, october, 2020(19), 89 [cit. 2021-04-11]. ISSN 21863350. doi:10.14391/ajhs.19.89. Dostupné z: [https://www.jstage.jst.go.jp/article/ajhs/19/0/19\\_89/\\_article](https://www.jstage.jst.go.jp/article/ajhs/19/0/19_89/_article)

YESILDERE SAGLAM, Havva a Ozlem ORSAL. Effect of exercise on premenstrual symptoms: A systematic review. *Complementary Therapies in Medicine* [online]. 2020, 48 [cit. 2021-6-4]. ISSN 09652299. doi:10.1016/j.ctim.2019.102272. Dostupné: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0965229919313056?via%3Dihub>

ZENDEHDEL, Mojgan a Forouzan ELYASI. Biopsychosocial etiology of premenstrual syndrome: A narrative review. *Journal of Family Medicine* [online]. 2018, 7(2), 346-356 [cit. 2021-5-30]. ISSN 22494863, doi:10.4103/jfmpe.jfmpe\_336\_17. Dostupné z: <https://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=ae5d5295-5a30-4143-9bec-f374e6f7ecaa%40pdc-v-sessmgr02>

ZURAWIECKA, Martyna a Iwona WRONKA. Association between age at menarche and body mass index, waist circumference, waist to hip ratio, and waist to height ratio in adult women. AMERICAN JOURNAL OF HUMAN BIOLOGY [online]. 2020, časopis dostupný od 1996 (ročník 8, 1), 1-10 [cit. 2021-02-15]. ISSN 10420533. doi:10.1002/ajhb.23523. Dostupné z: <https://onlinelibrary-wiley-com.ezproxy.is.cuni.cz/doi/full/10.1002/ajhb.23523>

ZURAWIECKA, M. a I. WRONKA. The Influence of Age at Menarche on the Menstrual Pattern of Polish University Students. The Journal of adolescent health: official publication of the Society for Adolescent Medicine [online]. 2021, 68(1), 210-212 [cit. 2021-5-23]. ISSN 18791972. doi:10.1016/j.jadohealth.2020.05.037. Dostupné z: <https://www-sciencedirect-com.ezproxy.is.cuni.cz/science/article/pii/S1054139X20302949>