Predmenštruačný syndróm

Zverejnené: 1. mája 2026 | Autor: PharmDr. Jana Michaličková



Predmenštruačný syndróm (PMS) nemožno definovať ako okrajový problém. Postihuje totiž 20-48 % žien reprodukčného veku, pričom u viac ako tretiny z nich príznaky interferujú s bežným životom. Príznaky môžu byť somatické (nadúvanie, mastalgia, dysmenorea, únava, bolesti hlavy), psychoemočné (podráždenosť, anxieta, depresívna nálada, emocionálna labilita) aj behaviorálne (poruchy spánku, zmeny chuti do jedla, kognitívna hmla). Závažnejšou formou PMS je **predmenštruačná dysforická porucha (PMDD)**.

PMS je definovaný ako „aspoň jeden emocionálny, fyzický alebo behaviorálny príznak, ktorý sa zhoršuje počas luteálnej fázy menštruačného cyklu (1–2 týždne pred menštruáciou) a ustúpi na začiatku menštruácie alebo v priebehu niekoľkých dní od jej začiatku.” Príznaky musia narúšať spoločenský, pracovný alebo školský výkon a musia byť prítomné počas 2 menštruačných cyklov pri prospektívnom zaznamenávaní. Americká psychiatrická asociácia zverejnila prísne diagnostické kritériá pre PMDD v Diagnostickom a štatistickom manuáli duševných porúch (piata edícia) (DSM-V). Diagnóza PMDD vyžaduje prítomnosť aspoň 5 afektívnych alebo somatických predmenštruačných príznakov, vrátane aspoň 1 príznaku nálady. Pre PMS/PMDD bolo zaznamenaných viac ako

200 príznakov.

Rozsah a charakter príznakov pomohla kvantifikovať prospektívna štúdia využívajúca aplikáciu Flo Health, ktorá zozbierala údaje od viac ako 238 000 žien zo 140 krajín — doteraz najväčší dataset premenštruačných symptómov na svete (Hantsoo et al. 2022). Napriek vysokej prevalencii PMS zostáva stále poddiagnostikovaným a podliečeným stavom. Farmaceut svojim empatickým prístupom a odbornými vedomosťami môže prispieť k zlepšeniu komfortu pacientok trpiacich PMS.

Patofyziológia PMS

U žien s PMS a PMDD sa vo väčšine štúdií nepreukázali konzistentné abnormality v absolútnych hladinách pohlavných hormónov. Hladiny estrogénu, progesterónu a ich metabolitov sa spravidla pohybujú v rozmedzí pozorovanom aj u asymptomatických žien. Súčasný konsenzus preto interpretuje PMS a PMDD nie ako poruchu produkcie hormónov, ale ako poruchu centrálnej nervovej odpovede na fyziologické hormonálne fluktuácie počas menštruačného cyklu. Rôzne symptómy u tej istej pacientky môžu mať odlišné patofyziologické pozadie, a preto môžu rôzne reagovať aj na liečebné intervencie. PMS teda nemožno vysvetliť jedným univerzálnym mechanizmom.

Niektoré novšie konceptuálne modely, napríklad DASH-MC, vnímajú PMS a PMDD ako súčasť širšieho spektra hormonálnej afektívnej senzitivity, ktoré zahŕňa aj popôrodnú depresiu a perimenopauzálne poruchy nálady. Tento prístup zdôrazňuje spoločný mechanizmus zvýšenej centrálnej citlivosti na dynamické hormonálne zmeny, jeho klinická validácia je však zatiaľ obmedzená.

Hypotézy patofyziológie PMS:

· **GABA-A senzitivita na allopregnanolón –** po ovulácii produkuje žlté teliesko progesterón, ktorý sa v mozgu enzymaticky mení na neuroaktívny steroid **allopregnanolón (ALLO).** Za normálnych okolností ALLO pôsobí sedatívne: moduluje GABA-A receptory a tlmí nervovú excitabilitu. U vnímavých žien sa však ALLO správa paradoxne — namiesto upokojenia spúšťa anxietu, podráždenosť a dysforiu.

Štvorfázový model GABA-A dysregulácie v luteálnej fáze (Modzelewski et al. 2024)

Fáza 1: Folikulárna	Fáza 2: Začiatok luteálu	Fáza 3: Peak ALLO	Fáza 4: Pokles ALLO — kritická
GABA-A receptory fungujú normálne. Nálada stabilná.	ALLO stúpa a spúšťa adaptačné zmeny receptora: subjednotky α1 sa menia na α4/δ. U vnímavých žien vzniká paradoxná excitácia.	Receptor je plne adaptovaný na vysoké ALLO. Príznaky sú najintenzívnejšie.	ALLO rýchlo klesá. Receptor nestihne readaptovať — GABAergná vodivosť zlyháva — vstupná brána pre excitáciu a luteálne príznaky.

· **Sérotonínová dysregulácia –** estrogén zvyšuje aktivitu tryptofán hydrozylázy a moduluje expresiu sérotonínového transportéra. Jeho pokles v luteálnej fáze môže prispievať k zníženej sérotonergnej signalizácii. SSRI sú najúčinnejšou farmakologickou liečbou PMS, **účinkujú v priebehu dní — nie 2–3 týždňov** ako pri depresii. Táto rýchlosť naznačuje, že SSRI nezasahujú cez klasický antidepresívny mechanizmus, ale priamo modulujú neurosteroidné kaskády — zvyšujú aktivitu 3α-HSD enzýmu zodpovedného za syntézu ALLO.

· **Neuroinflamácia a hypotalamo-hypofýzo-nadobličková os –** pokles estrogénu a progesterónu v neskorej luteálnej fáze vedie k zvýšenej produkcii prozápalových cytokínov (IL-6, TNF-α,)**,** tieto cytokíny spôsobujú zmeny v metabolizme tryptofánu smerom ku kynurenínovej dráhe. Tieto zmeny by teoreticky mohli ovplyvniť sérotonínovú dostupnosť, modulovať GABAergnú neurotransmisiu a meniť stresovú reaktivitu. Táto teória patofyziológie zatiaľ jednoznačne nedokazuje vzťah medzi zápalom a symptómami PMS/PMDD.

· **Genetické a epigenetické faktory** – štúdie dvojčiat naznačujú dedičnosť v rozmedzí približne **30–80 %**, čo podporuje existenciu biologickej predispozície, existuje aj evidencia o overexpresii **ESC/E(Z) epigenetického komplexu** v bunkách žien s PMDD — skupina génov regulujúca epigenetické odpovede na pohlavné hormóny. Ženy s PMDD teda môžu mať na bunkovej úrovni odlišnú odpoveď na estrogén a progesterón — nie len v mozgu, ale systémovo, väčšina dát ale pochádza z malých kohort a bunkových modelov.

· **Somatické mechanizmy: RAAS, prostaglandíny –** progesterón pôsobí ako antagonista aldosterónového receptora, čo môže viesť k kompenzačnej aktivácii RAAS a retencií vody a sodíka. Tento mechanizmus vysvetľuje príznaky ako opuchy a nadúvanie. Pred menštruáciou endometrium exprimuje zvýšené množstvo COX-2 → zvýšená produkcia PGF2α → kontrakcie uteru, vazokonstrikcia, ischémia myometria. Prozápalové cytokíny (IL-6, TNF-α) prispievajú k malátnosti. Tento mechanizmus je spojený s kŕčovitými bolesťami.

Populačné dáta — Flo Health

Doteraz najrozsiahlejšia populačná databáza predmenštruačných symptómov pochádza zo štúdie **Hantsoo et al. (2022, Arch Womens Ment Health)**, ktorá analyzovala dáta od **238 114 žien zo 140 krajín** prostredníctvom aplikácie Flo Health. Aplikácia zbierala prospektívne záznamy symptómov v reálnom čase — čo je metodologicky významná prednosť oproti retrospektívnym dotazníkom, ktoré sú zaťažené recall biasom. Veľký počet používateliek a geografická diverzita databázy predstavujú robustný zdroj pre epidemiologické zistenia. Nevyhneme sa však tiež skresleniam, nakoľko boli vylúčené ženy, ktoré nemajú smartfón a ženy z nižších socioekonomických vrstiev, prípadne vylúčených komunít.

Najčastejšie príznaky hlásené každý cyklus: **cravings- chute na špecifické potraviny (85 %), výkyvy nálady a anxieta (64 %) a únava (57 %).** Celkovo 28,6 % žien uvádza, že príznaky im interferujú s bežným životom každý cyklus a ďalších 34,8 % ich zažíva v niektorých cykloch. Toto potvrdzuje, že PMS nie je okrajový fenomén — je to realita pre viac ako tretinu žien reprodukčného veku.

Hantsoo et al. (2022) priniesli klinicky zásadný nález: **väčšina somatických príznakov narastala signifikantne s vekom— zatiaľ čo výkyvy nálady a anxieta sa vekom nelíšili.** Konkrétne: únava, opuchy, prírastok hmotnosti, problémy so spánkom, bolesti hlavy, návaly tepla, znížené libido a GIT príznaky boli signifikantne častejšie u žien vo veku 28 až 55 rokov oproti ženám vo veku 18 až 27 rokov. Naopak, abdominálne kŕče boli dominantné u mladých žien a s vekom klesali — čo súvisí s prevalenciou primárnej dysmenorey v adolescencii. **Psychoemočné príznaky sú konštantnou záťažou počas celého reprodukčného veku žien.** Somatické príznaky naopak eskalujú s vekom a u mnohých žien dosahujú vrchol v 4. dekáde.

Dominujúce príznaky PMS podľa vekových skupín (Hantsoo et al. 2022)

Doména	Adolescentky 13–19 r.	Reprodukčný vek 20–35 r.	Neskorší repr. vek 36–44 r.	Perimenopauza 45–55 r.
Somatické	Dysmenorea primárna dominuje; mastalgia; mierne opuchy. Abdominálne kŕče najintenzívnejšie	Plné spektrum; vrchol závažnosti. Mastalgia, nadúvanie, únava narastajú	Intenzívnejšie, dlhšie; riziko sekundárnej dysmenorey (endometrióza, myómy); únava stúpa	Dysmenorea klesá; únava, návaly tepla, zmeny spánku narastajú; ťažko odlíšiteľné od menopauzy
Psychoemočné	Dramatická labilita, impulzivita; riziko sebapoškodzovania; narušenie školského výkonu	Podráždenosť, anxieta, depresia, znížené libido; najvyšší funkčný dopad (práca, rodina)	Kumulatívna záťaž 20+ rokov; narastajúce riziko PMDD	prekryv s menopauzálnymi príznakmi; ťažšia diferenciácia
Behaviorálne	Cravings (sladké); poruchy spánku; sociálne stiahnutie; znížená školská výkonnosť	Cravings; poruchy spánku; znížená produktivita; kognitívna hmla	Narastajúce poruchy spánku; únava ovplyvňuje pracovný výkon; zmeny apetítu	Poruchy spánku dominujú; kognitívna hmla; ťažko odlíšiteľné od menopauzálnych zmien

Diagnostika PMS

Diagnostika — zlaté pravidlo

Zlatý štandard: **prospektívne zaznamenávanie príznakov počas minimálne dvoch po sebe nasledujúcich cyklov** pomocou validovaného nástroja (DRSP — Daily Record of Severity of Problems alebo PSST). Podmienka diagnózy PMS: príznaky sú prítomné v luteálnej fáze a **úplne absentujú vo folikulárnej fáze (follicular-free window).** Laboratórne vyšetrenia pohlavných hormónov nie sú diagnosticky prínosné — sú v norme. Laboratórium slúži výhradne na vylúčenie iných príčin: TSH, FSH (pri veku > 40 r.), prolaktín, glukóza.

Ak príznaky nemiznú do 4 dní od nástupu menštruácie alebo pretrvávajú aj vo folikulárnej fáze, nejde o čisté PMS. Bengi et al. (Br J Psychiatry, 2025) v meta-analýze 39 štúdií (n = 3 646) zistili, že 42 až 49 % žien s diagnostikovanou poruchou nálady má súčasnú PMDD/PMS komorbiditu.

Farmakologická liečba PMS

SSRI — liečba prvej voľby

Aktualizovaná Cochrane metaanalýza (Jespersen et al., 2024; 34 RCT, vyhľadávanie do novembra 2023) potvrdzuje SSRI ako farmakologickú liečbu prvej línie pri PMS/PMDD. Celkový efekt na symptómy je stredný.

SSRI predstavujú liečbu prvej voľby podľa medzinárodných odporúčaní, avšak v podmienkach Slovenskej republiky nemajú oficiálnu indikáciu v SPmC pre PMS/PMDD a ich prípadné použitie je teda off-label. Klinicky relevantné zistenia:

- kontinuálny režim vykazuje mierne vyšší efekt než luteálny, avšak oba režimy sú klinicky účinné a voľba závisí od preferencií pacientky a znášanlivosti,
- medzi jednotlivými SSRI nebol preukázaný jednoznačný rozdiel v účinnosti; výber je individuálny,
- nežiaduce účinky sú najčastejšie nauzea a asténia, majú tendenciu byť dávkovo závislé a často ustupujú v priebehu 2–4 týždňov,
- približne 68 % zahrnutých štúdií bolo financovaných farmaceutickým priemyslom, čo je potrebné zohľadniť pri interpretácii výsledkov.

Hormonálna antikoncepcia

Kombinovaná hormonálna antikoncepcia obsahujúca drospirenón a etinylestradiol (režim 24/4) patrí medzi najlepšie preskúmané hormonálne možnosti pri PMS/PMDD. Drospirenón má antimineralokortikoidnú aktivitu, ktorá môže prispievať k redukcii retencie tekutín a nadúvania. Režim 24/4 potláča ovuláciu a vedie k stabilizácii hormonálnych fluktuácií, čo môže zmierniť symptómy viazané na luteálnu fázu.

Naopak, kombinované hormonálne antikoncepcie obsahujúce progestíny s vyššou androgénnou aktivitou (napr. levonorgestrel, noretisterón) môžu u niektorých žien symptómy zhoršiť. Zhoršenie PMS po nasadení novej hormonálnej antikoncepcie predstavuje klinicky významný signál na prehodnotenie výberu preparátu.

Ďalšie farmakologické možnosti:

- spironolaktón (25–100 mg/deň, najmä luteálne): antagonista aldosterónu; účinný najmä na retenciu tekutín, nadúvanie a mastalgiu,
- NSAIDs (napr. ibuprofén, naproxén, diklofenak): účinné pri dysmenorey a somatických bolestiach; odporúča sa začať 1–2 dni pred očakávanou menštruáciou; nemajú významný efekt na psychoemočné symptómy,
- spazmolytiká (napr. drotaverín, butylscopolamín): môžu zmierniť uterinné kŕče, ich účinok je však prevažne symptomatický a menej robustne podložený než pri NSAID.

Mikronutrienty a deficiencie

Najkomplexnejší systematický prehľad nutričných intervencií pri PMS poskytujú **Robinson et al. (Nutrition Reviews, Oxford Academic, 2025),** ktorí analyzovali 31 RCT (n = 3 254 žien vo veku 15–50 rokov) zameraných na psychologické príznaky PMS. **Vitamín B6, vápnik a zinok** konzistentne pozitívne ovplyvnili psychologické príznaky PMS. Pre vitamín D, horčík, mastné kyseliny a sójové izoflávony bola evidencia nedostatočná alebo zmiešaná.

Klinické štúdie naznačujú, že **suplementácia magnézia** môže viesť k zmierneniu niektorých symptómov PMS, najmä v oblasti nálady a retencie tekutín. V iných štúdiách bolo pozorované signifikantné zníženie celkového PMS skóre a negatívneho afektu pri suplementácii magnézia, pričom efekt sa zvyčajne objavuje až po niekoľkých cykloch užívania.

Suplementácia vitamínu D a omega-3 mastných kyselín predstavuje potenciálny doplnok liečby PMS, hoci dostupná evidencia je menej konzistentná. Vitamín D sa podieľa na regulácii zápalových procesov

a sérotonergnej signalizácie, pričom niektoré štúdie naznačujú zlepšenie symptómov najmä u žien s jeho deficitom; pri normálnych hladinách však efekt nie je jednoznačný. Omega-3 mastné kyseliny (EPA a DHA) pôsobia protizápalovo a inhibujú syntézu prostaglandínov, čo sa môže prejaviť najmä zmiernením dysmenorey a depresívnych symptómov. Ich použitie je bezpečné a môže byť vhodné ako súčasť komplexného prístupu, avšak nemožno ich považovať za primárnu liečbu PMS.

Dôležitým aspektom je, že kombinovaná hormonálna antikoncepcia môže byť asociovaná so zníženými hladinami niektorých mikronutrientov (napr. vitamíny skupiny B, vitamín C, zinok, Mg), čo môže potenciálne zvyšovať riziko subklinických deficiencií.

Tabuľka 4. Mikronutrienty v PMS — mechanizmus, evidencia a odporúčaná dávka

Mikronutrient	Dávka/deň	Mechanizmus	Klinická poznámka
Vápnik	1 200 mg	Estrogén má Ca-antagonistické vlastnosti — v luteálnej fáze klesá sérový Ca → sérotonínová dysregulácia → psychoemočné príznaky	Preferovné z potravy + suplement
Vitamín B6	50–100 mg	Kofaktor biosyntézy sérotonínu a dopamínu z aminokyselín; zníženie sodíka cez obličky	konzistentne pozitívny efekt na náladu; TOXICITA pri > 200 mg/deň (periférna neuropatia)
Zinok	25-30 mg	Pokles Zn v luteálnej fáze je u PMS žien ešte výraznejší. Zn zvyšuje BDNF (Brain-Derived Neurotrophic Factor) a antioxidačnú kapacitu	MA (Eur J Obstet 2025, 5 RCT): signif. zlepšenie hnevu, anxiety, spánku, kognície. Podhodnotený mikronutrient
Magnézium	200–360 mg	Erytrocytový (intracelulárne) Mg je nízky u žien s PMS (plazmatický nie — sérové stanovenie nespoľahlivé). Mg moduluje NMDA receptory a svalový spazmus.	Retencia tekutín a nadúvanie reagujú dobre; nálada menej konzistentne. Bezpečný, opodstatnená voľba, podávať aspoň 2-6 cyklov
Vitamín D	Podľa deficitu	VDR receptory v reprodukčných orgánoch; protizápalové a antioxidačné účinky; modulácia sérotonínu	sérum 25(OH)D nesignifikantne asociovaný s PMS, ale suplementácia u deficientných zlepšuje príznaky
Omega-3 (EPA/DHA)	>= 1 g	Inhibícia syntézy PGF2α → menej dysmenorey; protizápalové pôsobenie cez inhibíciu LOX/COX	Konzistentné zníženie dysmenorey a depresívnych príznakov v niekoľkých RCT; dobre tolerované

Nefarmakologické prístupy

Nefarmakologické intervencie predstavujú základ manažmentu PMS a mali by byť súčasťou liečby u všetkých pacientok, bez ohľadu na závažnosť symptómov. Aeróbna fyzická aktivita patrí medzi najlepšie podložené intervencie, pričom pravidelný pohyb vedie k zvýšeniu sérotonergnej aktivity, modulácii endorfínov a zníženiu zápalových markerov. Odporúča sa minimálne 150 minút stredne intenzívnej aktivity týždenne.

Kognitívno-behaviorálna terapia (KBT) je jedinou psychologickou intervenciou s robustnou evidenciou pri PMS/PMDD. Jej efekt spočíva v zmene maladaptívnych vzorcov myslenia a znížení emočnej reaktivity na cyklické zmeny. Štúdie naznačujú, že pri miernych až stredných formách PMS môže byť jej účinnosť porovnateľná s farmakoterapiou, pričom online formy (iCBT) rozširujú dostupnosť tejto liečby.

Fytofarmaká

Fytoterapia predstavuje racionálnu možnosť najmä pri miernych až stredne závažných formách PMS alebo u pacientok preferujúcich nefarmakologický prístup, pričom jej efekt je prevažne symptomatický a vyžaduje niekoľko cyklov na plné rozvinutie účinku. Najlepšie preskúmaným fytofarmakom je **Vitex agnus-castus** (Vitex jahňací), ktorý prostredníctvom dopaminergnej agonistickej aktivity na D2-receptory znižuje sekréciu prolaktínu, a tým ovplyvňuje najmä mastalgiu a cyklické symptómy; systematické prehľady a metaanalýzy dokumentujú jeho signifikantný efekt oproti placebu. V praxi sa používa štandardizovaný extrakt v dávke **20 mg denne kontinuálne**, pričom účinok možno očakávať po minimálne 2–3 cykloch.

Pri dominujúcich psychoemočných príznakoch sa ako sľubná možnosť javí **šafrán** (Crocus sativus), ktorého účinok je pripisovaný inhibícii spätného vychytávania sérotonínu a dopamínu; v menších štúdiách vykazuje účinnosť porovnateľnú s fluoxetínom, tieto výsledky však vyžadujú potvrdenie vo väčších štúdiách. Odporúčaná dávka je **30 mg denne štandardizovaného extraktu**.

Pri dysmenorey má najpresvedčivejšie dáta **zázvor** (Zingiber officinale), ktorý inhibíciou COX-2 a LOX znižuje syntézu prostaglandínov a v niektorých štúdiách dosahuje účinnosť porovnateľnú s NSAIDs; používa sa **250–500 mg prášku 3–4× denne počas prvých dní menštruácie**, prípadne **250 mg 2× denne v luteálnej fáze**. Zázvor môže vo vyšších dávkach inhibovať agregáciu trombocytov, preto je vhodná opatrnosť u pacientok užívajúcich antikoagulačnú alebo antiagregačnú liečbu. Pri kŕčovitých bolestiach a nadúvaní možno využiť aj tradičné karminatívne a antispazmodické rastliny ako fenikel, aníz či rasca; fenikel sa podáva vo forme štandardizovaného extraktu **180–250 mg 2–3× denne** alebo ako silice (20–30 kvapiek 1–2 % roztoku), aníz v dávke približne **300–330 mg denne** najmä v luteálnej fáze, pričom rasca sa uplatňuje skôr pri sprievodných GIT ťažkostiach. Z ďalších rastlinných prípravkov má čiastočnú evidenciu harmanček (anxiolytický a spazmolytický efekt), kurkumín (**500–1000 mg denne v biologicky dostupnej forme**) a pupalkový olej (**1–3 g denne**) pri mastalgii, ich účinnosť je však menej konzistentná. Pri odporúčaní fytoterapie je potrebné pacientku informovať o oneskorenom nástupe účinku, možných interakciách (najmä Vitex s dopaminergnou liečbou a hormonálnou antikoncepciou) a kontraindikáciách vrátane gravidity.

Farmaceut a pacientky s PMS vo verejnej lekárni:

- kľúčové vedomosti a empatický prístup umožňujú farmaceutovi poskytovať pacientkám s PMS adekvátnu farmaceutickú starostlivosť a poradenskú činnosť v oblasti symptomatickej liečby a suplementácie,
- farmaceut by mal pacientkám poradiť s výberom suplementov, ktoré sú pre PMS najrelevantnejšie –

najčastejšie sa jedná o suplementy s vápnikom, zinkom a vitamínom B6. Svoju úlohu zohráva aj magnézium a jeho kombinácie s vitamínom B6,

- fytoterapia je pacientkami vyhľadávaná alternatíva riešenia PMS, ide hlavne o Vitex agnus castus pre somatické príznaky, v kontinuálnom užívaní aspoň 2-3 cykly, pre psychoemočné symptómy je to extrakt zo šafranu (ten možno kombinovať aj s magnéziom a B6),
- pokiaľ chce pacientka užívať vitamín D3 a omega 3 mastné kyseliny, tieto síce nemajú robustné dôkazy pri PMS, avšak ich užívanie môže byť opodstatnené,
- v prípade skutočne náročných psychických stavov pacientky odporučiť lekárske vyšetrenie, kde sa zváži farmakoterapia,
- pri nezvládnuteľných bolestiach treba navrhnúť lekárske vyšetrenie, môže sa jednať o endometriózu, myómy alebo iné gynekologické komplikácie.