

Programul de Stat nr.
20.80009.5107.10.
Nutriție Personalizată și
Tehnologii Inteligente
pentru Bunăstarea Mea

ALIMENTAȚIA ȘI SINDROMUL PREMENSTRUAL

**Autori: Rodica Siminiuc, Dițu Țurcanu, Aurica Chirsanova,
Alina Boiștean, Capcanari Tatiana, Eugenia Covaľiov,
Violina Popovici, Vladislav Reșitca.**

CHIȘINĂU 2022

GHID

Alimentația și sindromul premenstrual

Departamentul Alimentație și Nutriție UTM

CHIȘINĂU 2022

GHID

Alimentația și sindromul premenstrual

Acest ghid a fost susținut de Universitatea Tehnică a Moldovei și Guvernul Republicii Moldova, Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare, prin Programul de Stat nr. 20.80009.5107.10. Nutriție Personalizată și Tehnologii Inteligente pentru Bunăstarea Mea.

Autori: Rodica Siminiuc, Dinu Țurcanu, Aurica Chirsanova, Alina Boiștean, Capcanari Tatiana, Eugenia Covaliov, Violina Popovici, Vladislav Reșitca.

Departamentul Alimentație și Nutriție UTM

Machetată de UTM

Prepress și tipar: Echim Art SRL | Kim Art
str. Florilor 16/1, Chișinău, Republica Moldova
Tel: /+373/ 799 00 320, Tel: /+373/ 783 22 007
e-mail: kim@kim.md; web: https://kim.md

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII DIN REPUBLICA MOLDOVA

ALIMENTAȚIA ȘI SINDROMUL PREMENSTRUAL: GHID / Rodica Siminiuc, Dinu Țurcanu, Aurica Chirsanova [et al.]; Departamentul Alimentație și Nutriție UTM. – Chișinău : Kim Art, 2022 (Echim Art). – 22 p. : imagini, tab.

Referințe bibliogr.: p. 20-22. – Apare cu susținerea Progr. de Stat nr. 20.80009.5107.10. – 150 ex.
ISBN 978-9975-3595-0-4.

613.956-055.25:613.2

A 42

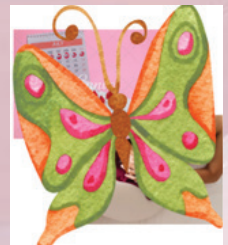


CUPRINS

- 1. CICLUL MENSTRUAL. MENSTRUATIA. CE ESTE ȘI CÂND APARE?**
- 2. ETAPELE CICLULUI MENSTRUAL**
- 3. SINDROMUL PREMENSTRUAL**
- 4. CUM TE AJUTĂ ALIMENTAȚIA SĂ TE SIMȚI MAI BINE IN SPM?**
 - 4.1. Proteinele**
 - 4.2. Carbohidrații**
 - 4.3. Grăsimile**
 - 4.4. Integrarea în dietă a micro nutrimențelor**

REZUMĂM

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE



LA CE TE VA AJUTA ACEST GHID?

- Să te simți mai bine, mai activă și mai vitală;
- Să respecti cu ușurință o alimentație corectă și sănătoasă;
- Să previi și să diminuezi, în mod firesc, neplăcerile cauzate de ciclul menstrual;
- Să fii conștientă de corpul și de ceea ce se întâmplă cu el în fiecare lună.

ACEST GHID NU ESTE PENTRU TINE DACĂ:

- Știi deja cum funcționează ciclul menstrual;
- Nu ești adepta unei alimentații sănătoase;
- Nu ai simptome particulare ce țin de sindromul premenstrual.



1. CICLUL MENSTRUAL. MENSTRUAȚIA. CE ESTE ȘI CÂND APARE?



Ce este ciclul menstrual (CM)?

În fiecare lună, sistemul tău reproductiv, trece printr-o succesiune de schimbări, care include perioada de formare și eliberare a unui ovul.

Ciclul menstrual este unul dintre multele ritmuri fiziologice esențiale vieții.



Cât durează CM?

Durata ciclului variază de la femeie la femeie, dar se consideră, în mediu, că are o durată de 28 zile.

Cum calculezi durata CM?

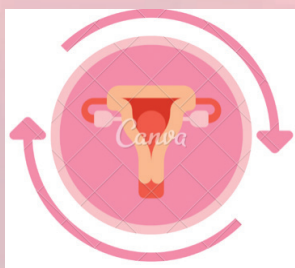
Calculează durata ciclului, numărând zilele din prima zi a unei menstruații până în prima zi a următorului ciclu menstrual.

Când începe și când se termină CM? Începe în pubertate (10-16 ani) și se termină în menopauză (vârsta medie de circa 51 ani).



Ce este menstruația?

Menstruația este o etapă a ciclului menstrual, cu caracteristica cea mai vizibilă - sângerarea vaginală periodică.

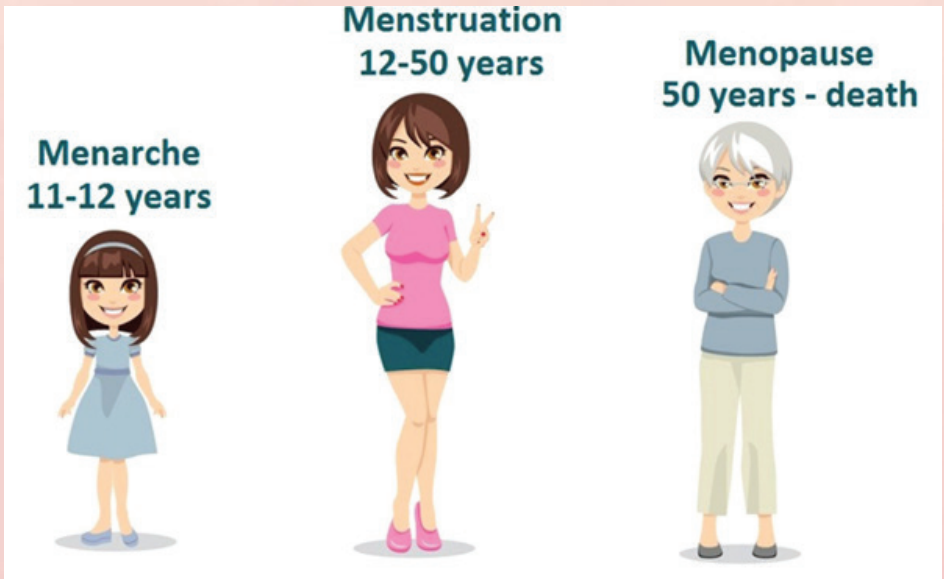


Cât durează menstruația?

Are lunar și durează de la 2 la 7 zile. Dar, cel mai frecvent această durată este de 5 zile.

Sursa: [1-3].

E bine să știi !



Sursa: <https://giocareclothpads.com/2020/12/10/all-you-must-know-about-from-menarche-to-menopause/>

Menarha - este debutul ciclului menstrual și apare odată cu pubertatea (11-16 ani).

Este o etapă importantă, care atestă transformarea fetei din copil în femeie. Odată cu apariția menarhei, orice relație sexuală poate duce la instalarea unei sarcini, indiferent de vârsta care o ai.

Posibilitatea instalării unei sarcini există și în cazul unui contact sexual cu o lună până la debutul menarhei.

Menarha prematură (până la 9 ani) ar putea indica probleme de sănătate. În acest caz, trebuie să faci o vizită la medic.



2. ETAPELE CICLULUI MENSTRUAL

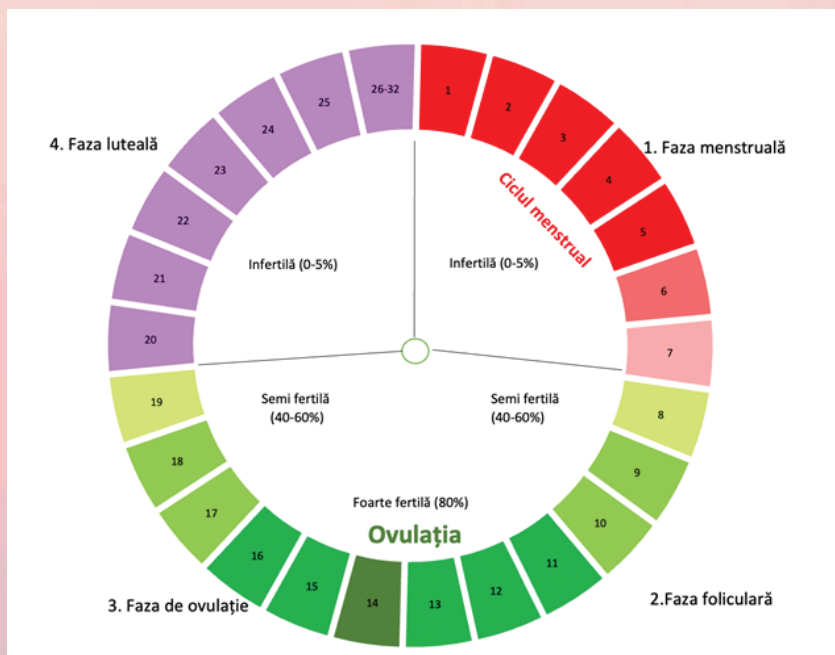


Figura 1. Etapele ciclului menstrual

Sursa: Elaborată de autori, în baza [1] și <http://www.indiachildnames.com/safeperiod.aspx?day=1&month=May&year=2014&period=32>

IATĂ CUM DECURG ETAPELE CICLULUI MENSTRUAL:

1. Etapa de menstruație

- Începe cu prima zi a sângerării.
- Dureaza între 2 și 5 zile, însă media este de 5 zile.
- Țesutul și sangele mucoasei uterului sunt eliminate prin vagin (declanșarea menstruației).
- Primele două zile se caracterizează prin flux mai abundent de sânge.

2. Etapa foliculară (preovulatorie), cuprinde și faza menstruală

- Începe odată ce menstruația s-a oprit.
- În general, începe cu ziua a 7-a și finalizează cu a 14-a zi (până se precede vârful preovulator al hormonului luteinizant (LH)).
- Uterul se pregătește pentru o potențială sarcină, dezvoltând endometru (o mucoasă uterină, formată din țesut moale și din vase sangvine).

3. Etapa de ovulație

- La fiecare organism, ovulația începe diferit.
- Începe aproximativ în preajma zilei a 14-a a ciclului menstrual (Figura1), când ovarele elimină ovulul, care se îndreaptă prin trompa uterină spre uter.
- În cazul, în care ovulul este fecundat, acesta, ajungând în uter, se va fixa în mucoasa uterină.

4. Etapa luteală (postovulatorie)

- Începe după ovulație și este cea mai constantă, ca durată de timp (circa 14 zile).
- În trompa uterină, ovulul eliberat poate să se mențină timp de 24 de ore.
- Dacă în această perioadă nu reușește să fie fecundat de spermatozoid, se dezintegrează, iar mucoasa uterină se elimină, ceea ce înseamnă că se reia ciclul menstrual (începe menstruația).

Sursa: <https://www.sensiblu.com/articole/ciclul-menstrual-cunoaste-ti-corpul-si-ce-se-petrece-luna-de-luna-ghid-util-al-sexului-feminin>



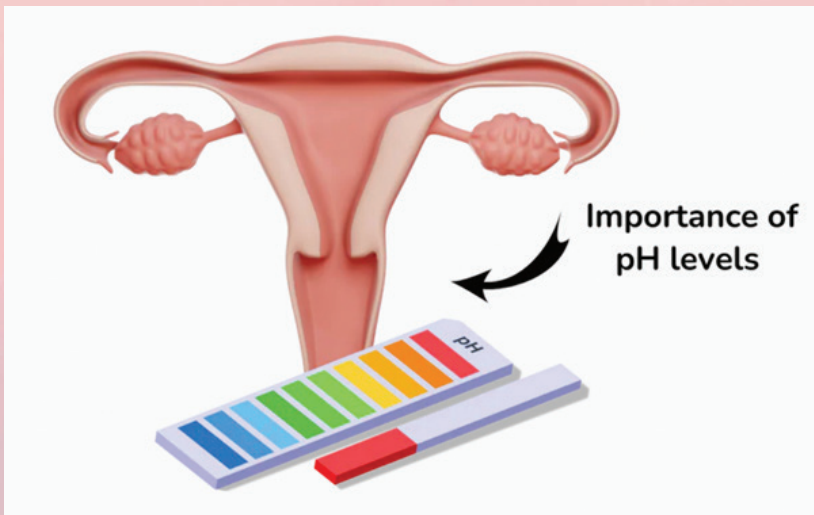
Trebuie să știi !

Dacă ești sănătoasă, ai pH-ul vaginal, cuprins între 3,8 – 4,5, ceea ce înseamnă că este un mediu acid.

În timpul menstruației sângele menstrual crește nivelul pH-ului (pH = circa 6,6 - în ziua a 2-a, pH = circa 5,3 – în ziua a 4-a și, după care revine la valorile normale pH = 4,2) la nivelul vaginului și face dificilă dezvoltarea infecțiilor [4].

pH > 7 = mediu bazic

pH < 7 = mediu acid



Sursa: <https://www.myavni.com/blogs/explorewithavni/blog/periods-changes-in-vaginal-ph>

3. SINDROMUL PREMENSTRUAL

Înainte de ciclul menstrual, ai crampe, dureri de cap, dureri de sân, salturi de dispoziție, te simți umflată?

Cel mai probabil suferi de sindromul premenstrual (SPM).



Până la 98% dintre femei raportează cel puțin un simptom fizic și mental înainte de inițierea ciclului menstrual.

Aproximativ 30-40% dintre femei raportează simptome SPM care implică tratament medicamentos [5–8].

În dependență de gravitatea simptomelor, SPM poate duce la scăderea calității vieții, la reducerea productivității ocupaționale, la creșterea dependenței de asistența medicală specializată și la interferență cu relațiile interpersonale și activitățile de zi cu zi.

În plus, SPM poate crește riscul de hipertensiune arterială, poate avea impact negativ asupra performanței atletice și asupra activităților zilnice la sportivi și este asociat semnificativ cu reducerea performanțelor academice [9].

CE ȘTII DESPRE SINDROMUL PREMENSTRUAL?

Ce este sindromul premenstrual (SPM)?

Sindromul premenstrual (SPM) este definit ca o afecțiune clinică, ce apare în timpul ciclului menstrual luteal, deci în ultimele 14 zile ale ciclului menstrual (de la ovulație până la debutul menstruației).

Cum se manifestă SPM?

Se caracterizează prin prezența ciclică a unor simptome afective, fizice și comportamentale recurente, care dispar spontan în 4 zile de la debutul menstruației și nu recidivează până cel puțin în ziua ciclului.



Care este cauza SPM?

Din cauza înțelegerii reduse a mecanismelor care stau la baza SPM, etiologia exactă a acestor tulburări premenstruale rămâne și până în prezent, neclară, iar tratamentele eficiente sunt limitate [10].

Cele mai frecvente ipoteze:

- fluctuațiile hormonale, care sunt prezente în fiecare etapă a ciclului menstrual (etapa de menstruație, foliculară, de ovulație și luteală);
- regimurile alimentare cu carențe nutriționale (în special în vitamina B6, magneziu și calciu);
- antecedente medicale familiale, ce includ depresia sau anxietatea etc.

Sunt date care atestă că SPM este de două ori mai pronunțat la femeile cu indicele masei corporale (IMC) normal în comparație cu femeile cu $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$ [5],[11],[12],[13],[14].

CELE MAI COMUNE SIMPTOME ALE SPM

Fizice	Psihologice și de comportament
Creșterea în greutate	Insomnie/somnolență
Edem	Modificarea apetitului: creșterea poftei de mâncare
Sensibilitatea și umflarea sânilor	Anxietate și tensiune
Probleme de stomac	Scăderea libidoului
Dureri de spate	Dispoziție depresivă
Dureri articulare	Modificări de dispoziție
Dureri musculare	Stare de oboseală
Cefalee	Crize de furie
Amețeli	Iritabilitate
Transpirații	Plâns
Acnee sau alte probleme ale pielii	Neliniște
Constipație sau diaree	Confuzii
Balonare și flutulență	Probleme de concentrație și memorie
Crampe	Pierderea încrederii
Toleranță mică la zgomote și lumină	Izolarea socială

Știi că...

Persistența simptomelor tinde să fluctueze, prevalența fiind influențată de caracteristicile culturale și geografice?

Franța, spre exemplu, este țara cu cea mai scăzută rată a SPM (12%), iar Iranul - cu cea mai mare rată (98%)?

SPM nu este asociat cu vârsta, cu nivelul educațional sau cu posibilitățile financiare [5]?

4. CUM TE AJUTĂ ALIMENTAȚIA SĂ TE SIMȚI MAI BINE ÎN SINDROMUL PREMENSTRUAL?

Ce se întâmplă în corpul tău înainte de menstruație?

- Scade nivelul de aminoacizi, datorită utilizării crescute a azotului;
- Se modifică concentrația de magneziu și serotonină, acestea, considerându-se că sunt implicate în starea echilibrului emoțional;
- Totodată, serotonina este implicată în echilibrul hidro-salin, printr-un hormon antidiuretic [15];
- Se produc alte dezechilibre ale hormonilor estrogen și progesteron (hormoni produși de ovare).



4.1. Proteinele

Proteinele sunt esențiale pentru formarea și repararea celulară, pentru creșterea masei musculare etc. Îți aduc circa 4 kcal per gram.

- Proteine de origine animală - se conțin în carne, ouă, lapte și produse lactate. Sunt proteine cu înaltă valoare biologică, deoarece conțin toți aminoacizii esențiali (cei pe care e necesar să-i consumi cu alimentele).

- Proteine de origine vegetală - prezente în leguminoase, pseudo-cereale, cereale și fructe uscate. Au valoare biologică scăzută, deoarece conțin cantități inferioare de aminoacizi esențiali, în comparație cu proteinele animale.

4.2. Carbohidrații

Carbohidrații îți aduc circa 4 kcal per gram. Sunt sursa principală de energie pentru organismul tău.

- Carbohidrații simpli - sunt utilizați rapid de corpul tău. Îi găsești în fructe, lapte, dulciuri (ca zahărul, fructoza, mierea etc).

- Carbohidrații complecși - sunt utilizați mai lent. Se găsesc în cartofi, paste, pâine, cereale (orez, mei, grâu, sorg, orz), castane.

Îmbunătățirea stării de spirit după ingestia de carbohidrați se explică prin creșterea serotoninei asociate cu triptofan, ameliorând potențial o deficiență funcțională a serotoninei din creier și, servind, astfel, ca auto-medicație.

Dar atenție!

Fluctuațiile de zahăr din sânge cresc tulburările sindromului premenstrual.

DA!

- Pledează pentru un regim alimentar bogat în legume, fructe, fibre. Acestea reduc SPM;

- Optează cu siguranță pentru cereale integrale, pseudo-cereale, verdeață, legume, leguminoase, fructe deshidratate și proaspete. De asemenea, poți include în alimentație usturoi, nuci, germeni de grâu, soia, porumb etc [16,17];

- Consumă infuzii drenante din plante, ierburi spontane [18];

- Optează pentru legume și fructe proaspete, de sezon, pentru a-ți asigura un aport echilibrat de elemente minerale, vitamine și antioxidanți.

NU!

- Renunță la regimurile alimentare cu exces de zaharuri, în special simple (glucoză, zaharoză etc), grăsimi, mâncăruri prăjite, cafea și alcool! Acestea corelează pozitiv cu dezvoltarea SPM [7],[19],[21];
- Limitează consumul de pizza, pâine și produse derivate, produse cu gluten[22]. Aceasta te va ajuta să reduci disconfortul legat de balonări și nu-ți va încălca intestinul.



Sursa: <https://www.thegirlcancookschool.com/notasinglefork/2019/8/27/episode-14-bean-legume-or-vegetable>

4.3. Grăsimile

Grăsimile sunt nutrimente indispensabile și furnizează circa 9 kcal per gram. Sunt clasificate în:

Mono-nesaturate și poli-nesaturate: se găsesc, cu prevalență, în produsele alimentare de origine vegetală, ca uleiul de măsline, de floarea soarelui, de porumb, în fructe uscate (nuci, alune) și, în cantități mai mici, în lapte. Peștele, în special somonul, peștii azurii, conțin cantități considerabile de acizi grași mono-nesaturați și poli-nesaturați, printre care și Omega 3.

Saturate: se găsesc, preponderent, în produsele alimentare de origine animală. Se conțin în untură, unt, frișcă, carne grasă, lapte, cașcavaluri, precum și în uleiul de palmier și de cocos.

Grăsimi trans, care nu există în natură, dar se produc prin hidrogenarea industrială a uleiurilor vegetale. Nu aduc beneficii pentru sănătate, ba chiar sunt dăunătoare. Le regăsești în produsele cu mențiunea pe etichetă grăsimi vegetale hidrogenate.

DA!

Da pentru consumul de alimente bogate în acizi grași buni și colesterol bun (HDL), deoarece sunt nutrimente cu efect antiinflamator, ajută la reducerea simptomelor de durere, în special a celor pelviene [23].

De asemenea, aporturile de grăsimi te ajută să reduci semnificativ simptomele asociate cu retenția de apă [24].

- Carențele de Omega 3 și Omega 6, datorate unui regim alimentar sărac în pește de calitate și bogat doar în uleiuri vegetale, pot accentua dismenoreea (menstruații dureroase).

- Acizii grași esențiali se pot asimila din pește (somon, ton, cod, sardine, scrumbie), din fructe uscate (nuci, alune, migdale) și din anumite tipuri de uleiuri vegetale: de porumb și de floarea soarelui.

NU!

Nu pentru mezeluri, carne și pește afumat, produse cu cantități mari de sare!

O alimentație cu grăsimi saturate din aceste produse poate încetini sau bloca sistemul limfatic.

Totodată, aceste produse pot elibera histamina, care poate înrăutăți starea emoțională.

4.4. INTEGRAREA ÎN DIETĂ A MICRONUTRIMENTELOR

Zn

Datorită proprietăților antiinflamatorii, antioxidante și antidepresive, zincul este recomandat în ameliorarea SPM (atât a simptomelor fizice, cât și psihologice).

Ca&vit.D

Calciu asociat cu vitamina D reduce simptomele SPM, inclusiv ale riscului de osteoporoză și unele tipuri de cancer [25].

Vit.D

Vitamina D reduce inflamația și markerii antioxidanți la femeile cu SPM și cu deficit de vitamina D [26],[27]. La adolescente, terapia cu vitamina D este asociată cu îmbunătățirea calității vieții și a tulburărilor de dispoziție corelate cu SPM [28,29].

Fe

De la 3 până la 30 mg de fier se pierd la fiecare menstruație normală.

Se conține în carne, pește și leguminoase. Dar este mai disponibil din carne și pește.

Vit.B6

Susține sinteza serotoninei și contribuie la bunăstarea ta emoțională.

Este eficientă în reducerea anxietății la femeile în vârstă [30].

Vitamina B6 se găsește în leguminoase, cartofi, în legume și fructe, în special cele cu frunze verzi închise, portocale, banane, papaya și pepene galben, castane, semințe de susan, ierburi și condimente.

Mg & vit. B6

O combinație a magneziului cu vitamina B6 poate fi eficientă în reducerea stresului premenstrual. Mg ajută la reducerea spasmelor musculare și iritabilității.

Mg se găsește în plantele cu frunză verde (de ex., spanac), oleaginoase, cacao amară, cafea, pește, susan, amarant, hrișcă, nuci, alune.

Vit B1 și B12

Vit.B1 și vit. B12, din surse alimentare, reduc semnificativ riscul de SPM.

Cantități bune de vitamina B1 se găsesc în leguminoase (fasole uscată, boabe de soia, linte), în fulgi de cereale integrale (multe cereale integrale sunt îmbogățite cu tiamină), pâine, orez, drojdie.

Vitamina B12 se găsește în lactate, ouă, carne, drojdie de bere, soia, alge, cereale fortificate.

POSTUL INTERMITENT – ar fi sau nu o soluție?

Cercetările au arătat că postul intermitent de scurtă durată poate duce la o activitate parasimpatică mai mare și la niveluri mai scăzute de cortizol în faza luteală la femeile tinere. Aceste rezultate indică posibilitatea de a produce un efect antistres în faza luteală, care ar reduce simptomele menstruale [31], [32].

ACTIVITATEA FIZICĂ

Activitatea fizică este fundamentală pentru dezvoltarea și menținerea corectă a masei osoase și musculare, poate favoriza o optimă imagine a propriei personalități, ameliorează capacitatea de socializare.

Este benefică și în SPM: te poate ajuta să reduci stresul și durerile musculare.

Mișcarea contribuie la îmbunătățirea circulației, la creșterea serotoninei și la reducerea retenției hidrice.



REZUMĂM:

Promovarea unui regim alimentar sănătos, a exercițiilor fizice și a suplimentării cu vitamine, în scopul reducerii SPM, aduce, în general, beneficii evidente asupra sănătății.

Totodată se recomandă minimalizarea aportului de sare, cofeină și tutun [8],[33],[35].

Consumă infuzii drenante din plante, ierburi spontane.

Optează pentru un model alimentar sănătos, în care predomină alimentele proaspete neprocesate.

Evită alimentele bogate în carbohidrați sau grăsimi rafinate, alcool și băuturi stimulatoare.

Adoptă diete sănătoase și controlează stresul! Sunt factori importanți pentru a preveni și gestiona sindromul premenstrual [36].

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

1. Mckellar, K.; Sillence, E. Students' Views of Sexual Health Apps. In *Teenagers, Sexual Health Information and the Digital Age*; Elsevier, 2020; pp. 113–121 ISBN 978-0-12-816969-8.
2. Oyelowo, T. Menstrual Cycle. In *Mosby's Guide to Women's Health*; Elsevier, 2007; pp. 11–15 ISBN 978-0-323-04601-5.
3. Thiyagarajan, D.K.; Basit, H.; Jeanmonod, R. Physiology, Menstrual Cycle. In *StatPearls*; StatPearls Publishing: Treasure Island (FL), 2022.
4. Wagner, G. Vaginal Physiology During Menstruation. *Ann Intern Med* 1982, 96, 921, doi:10.7326/0003-4819-96-6-921.
5. Christy, C.; Zeina, A.; Safaa, D.; Shafika, A. Factors Associated with Premenstrual Syndrome and Its Different Symptom Domains among University Students in Lebanon. *Int J Womens Health Wellness* 2018, 4, doi:10.23937/2474-1353/1510068.
6. Dilbaz, B.; Aksan, A. Premenstrual Syndrome, a Common but Underrated Entity: Review of the Clinical Literature. *J Turkish German Gynecol Assoc* 2021, 22, 139–148, doi:10.4274/jtgga.galenos.2021.2020.0133.
7. Houghton, S.C.; Manson, J.E.; Whitcomb, B.W.; Hankinson, S.E.; Troy, L.M.; Bigelow, C.; Bertone-Johnson, E.R. Intake of Dietary Fat and Fat Subtypes and Risk of Premenstrual Syndrome in the Nurses' Health Study II. *Br J Nutr* 2017, 118, 849–857, doi:10.1017/S0007114517002690.
8. Itriyeva, K. Premenstrual Syndrome and Premenstrual Dysphoric Disorder in Adolescents. *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care* 2022, 52, 101187, doi:10.1016/j.cped.2022.101187.
9. Hashim, M.S.; Obaideen, A.A.; Jahrami, H.A.; Radwan, H.; Hamad, H.J.; Owais, A.A.; Alardah, L.G.; Qiblawi, S.; Al-Yateem, N.; Faris, "Mo'ez Al-Islam" E. Premenstrual Syndrome Is Associated with Dietary and Lifestyle Behaviors among University Students: A Cross-Sectional Study from Sharjah, UAE. *Nutrients* 2019, 11, 1939, doi:10.3390/nu11081939.
10. Bellofiore, N.; Cousins, F.; Temple-Smith, P.; Evans, J. Altered Exploratory Behaviour and Increased Food Intake in the Spiny Mouse before Menstruation: A Unique Pre-Clinical Model for Examining Premenstrual Syndrome. *Human Reproduction* 2019, 34, 308–322, doi:10.1093/humrep/dey360.
11. Grazyna Jarzabek-Bielecka, M.M. The relationship between body mass index, body composition and premenstrual syndrome prevalence in girls. *Via medica* 2019, 90, 256–261, doi:DOI: 10.5603/GP.2019.0048.
12. Ryu, A.; Kim, T.-H. Premenstrual Syndrome: A Mini Review. *Maturitas* 2015, 82, 436–440, doi:10.1016/j.maturitas.2015.08.010.
13. Connolly, M. Premenstrual Syndrome: An Update on Definitions, Diagnosis and Management. *Adv. psychiatr. treat* 2001, 7, 469–477, doi:10.1192/apt.7.6.469.
14. Fiebai, P.; Ochuko Ukueku, A.; Ogu, R. Pre Menstrual Syndrome. In *Menstrual Cycle*; Ivanivna Lutsenko, O., Ed.; IntechOpen, 2019 ISBN 978-1-78923-934-8.
15. Bryant, M.; Truesdale, K.P.; Dye, L. Modest Changes in Dietary Intake across the Menstrual Cycle: Implications for Food Intake Research. *Br J Nutr* 2006, 96, 888–894, doi:10.1017/BJN20061931.
16. Chirsanova, A.; Reșitca, V.; Siminiuc, R.; Suhodol, N.; Popovici, C.; Deseatnicov, O.; Capcanari, T.; Gutium O.; Covaliov, E.; Grosu, C.; et al. Innovative Food Products; Zenodo, 2021; ISBN 978-9975-45-704-0.

17. Siminiuc, R.; Țurcanu, D. The Impact of Hydrothermal Treatments on Technological Properties of Whole Grains and Soriz (&I&Sorghum Oryzoidum&I&S) Groats. *FNS* 2020, 11, 955–968, doi:10.4236/fns.2020.1110067.
18. Siminiuc, R.; Țurcanu, D. Study of Edible Spontaneous Herbs in the Republic of Moldova for Ensuring a Sustainable Food System. *FNS* 2021, 12, 703–718, doi:10.4236/fns.2021.127053.
19. Houghton, S.C.; Manson, J.E.; Whitcomb, B.W.; Hankinson, S.E.; Troy, L.M.; Bigelow, C.; Bertone-Johnson, E.R. Carbohydrate and Fiber Intake and the Risk of Premenstrual Syndrome. *Eur J Clin Nutr* 2018, 72, 861–870, doi:10.1038/s41430-017-0076-8.
20. Thakur, H.; Pareek, P.; Sayyad, M.G.; Otiv, S. Association of Premenstrual Syndrome with Adiposity and Nutrient Intake Among Young Indian Women. *IJWH* 2022, Volume 14, 665–675, doi:10.2147/IJWH.S359458.
21. Yılmaz, M.; Mucuk, S.; Atuk, Kahraman, T. Dietary Factors Associated with Premenstrual Syndrome: A Cross-Sectional Study of Turkish University Students: Premenstrual Syndrome and Nutrition. *Progress in Nutrition* 2022, 23, e2021174, doi:10.23751/pn.v23i4.11338.
22. Siminiuc, R.; Țurcanu, D. Certain Aspects of Nutritional Security of People with Gluten-Related Disorders. *FNS* 2020, 11, 1012–1031, doi:10.4236/fns.2020.1111072.
23. Nagata, C.; Hirokawa, K.; Shimizu, N.; Shimizu, H. Soy, Fat and Other Dietary Factors in Relation to Premenstrual Symptoms in Japanese Women. *BJOG: An Internal Journal of Obs Gyn* 2004, 111, 594–599, doi:10.1111/j.1471-0528.2004.00130.x.
24. Yvonne Jones, D. Influence of Dietary Fat on Self-Reported Menstrual Symptoms. *Physiology & Behavior* 1987, 40, 483–487, doi:10.1016/0031-9384(87)90034-5.
25. Bertone-Johnson, E.R.; Hankinson, S.E.; Bendich, A.; Johnson, S.R.; Willett, W.C.; Manson, J.E. Calcium and Vitamin D Intake and Risk of Incident Premenstrual Syndrome. *Arch Intern Med* 2005, 165, 1246, doi:10.1001/archinte.165.11.1246.
26. Bahrami, A.; Avan, A.; Sadeghnia, H.R.; Esmaceli, H.; Tayefi, M.; Ghasemi, F.; Nejati Salehkhani, F.; Arabpour-Dahoue, M.; Rastgar-Moghadam, A.; Ferns, G.A.; et al. High Dose Vitamin D Supplementation Can Improve Menstrual Problems, Dysmenorrhea, and Premenstrual Syndrome in Adolescents. *Gynecological Endocrinology* 2018, 34, 659–663, doi:10.1080/09513590.2017.1423466.
27. Heidari, H.; Amani, R.; Feizi, A.; Askari, G.; Kohan, S.; Tavasoli, P. Vitamin D Supplementation for Premenstrual Syndrome-Related Inflammation and Antioxidant Markers in Students with Vitamin D Deficient: A Randomized Clinical Trial. *Sci Rep* 2019, 9, 14939, doi:10.1038/s41598-019-51498-x.
28. Abdollahi, R.; Abiri, B.; Sarbakhsh, P.; Kashanian, M.; Vafa, M. The Effect of Vitamin D Supplement Consumption on Premenstrual Syndrome in Vitamin D-Deficient Young Girls: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Clinical Trial. *Complement Med Res* 2019, 26, 336–342, doi:10.1159/000500016.
29. Tartagni, M.; Cicinelli, M.V.; Tartagni, M.V.; Alrasheed, H.; Matteo, M.; Baldini, D.; De Salvia, M.; Loverro, G.; Montagnani, M. Vitamin D Supplementation for Premenstrual Syndrome-Related Mood Disorders in Adolescents with Severe Hypovitaminosis D. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology* 2016, 29, 357–361, doi:10.1016/j.jpjg.2015.12.006.
30. McCabe, D.; Lisy, K.; Lockwood, C.; Colbeck, M. The Impact of Essential Fatty Acid, B Vitamins, Vitamin C, Magnesium and Zinc Supplementation on Stress Levels in Women: A Systematic Review. *JBISIRIR-2016-002965*.

31. Ohara, K.; Okita, Y.; Kouda, K.; Mase, T.; Miyawaki, C.; Nakamura, H. Cardiovascular Response to Short-Term Fasting in Menstrual Phases in Young Women: An Observational Study. *BMC Women's Health* 2015, 15, 67, doi:10.1186/s12905-015-0224-z.
32. Cienfuegos, S.; Corapi, S.; Gabel, K.; Ezpeleta, M.; Kalam, F.; Lin, S.; Pavlou, V.; Varady, K.A. Effect of Intermittent Fasting on Reproductive Hormone Levels in Females and Males: A Review of Human Trials. *Nutrients* 2022, 14, 2343, doi:10.3390/nu14112343.
33. Barnhart, K.T.; Freeman, E.W.; Sondheimer, S.J. A Clinician's Guide to the Premenstrual Syndrome. *Medical Clinics of North America* 1995, 79, 1457–1472, doi:10.1016/S0025-7125(16)30011-6.
34. Purdue-Smithe, A.C.; Manson, J.E.; Hankinson, S.E.; Bertone-Johnson, E.R. A Prospective Study of Caffeine and Coffee Intake and Premenstrual Syndrome. *Am J Clin Nutr* 2016, 104, 499–507, doi:10.3945/ajcn.115.127027.
35. Rezende, A.P.R.; Alvarenga, F.R.; Ramos, M.; Franken, D.L.; Dias da Costa, J.S.; Pattussi, M.P.; Paniz, V.M.V. Prevalence of Premenstrual Syndrome and Associated Factors Among Academics of a University in Midwest Brazil. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2022, 44, 133–141, doi:10.1055/s-0041-1741456.
36. Aguilar-Aguilar, E. Menstrual Disorders: What We Know about Dietary-Nutritional Therapy. *Nutr Hosp* 2020, doi:10.20960/nh.03358.

REFERINTE WEBOGRAFICE

1. <https://www.mcrferrara.org/download/relazioni/450/Gotti.pdf>
2. <https://www.lattendibile.it/wp-content/uploads/2019/11/uscita-77.pdf>
3. <https://www.olivierinutrizione.it/ebook-alimentazione-e-ciclo-mestruale/>
4. <https://www.my-personaltrainer.it/rimedi/sindrome-premestruale.html>
5. https://www4.ti.ch/fileadmin/GENERALE/INFOGIOVANI/Affettivita_e_sessualita/Corpo/Ciclo_Mestruale_L_incontro.pdf
6. https://www.essity.it/Images/Rapporto-Essity-sulle-mestruazioni-in-Italia_tcm451-105170.pdf
7. <https://www.moh.gov.sa/en/awarenessplatform/WomensHealth/Documents/Menstrual%20Cycle.pdf>

