

KODĖL SVARBU VARTOTI VITAMINĄ D?

Vitamino D trūkumas yra plačiai paplitęs reiškinys. Teigiama, kad žiemą šio vitamino nepakanka daugiau kaip 80 proc. mūsų planetos gyventojų. Lietuva ne išimtis – saulėtų dienų palyginti turime nedaug, o ir saulėje, dėl žalingų ultravioletinių spindulių poveikio, stengiamės būti tik prisidengę ar išsitemę apsauginiais kremais. Dažniausiai vitamino D trūkumas pasireiškia vėlyvą žiemą ir ankstyvą pavasarį.

VITAMINO D SUDĖTIS

Vitaminas D - tai riebaluose tirpstantis vitaminas, kuris gaminamas odoje ir (arba) gaunamas su maistu ar papildais. Odoje vitaminas D gaminamas veikiant ultravioletiniams B tipo saulės spinduliams. Šiuo būdu gauname didžiausią dalį viso organizme esančio vitamino D3 (apie 80-90 proc.). Su maistu gauname tik 10-20 proc. vitamino D. **Vitaminą D sudaro dvi svarbiausios jo formos: vitaminas D2 (ergocalciferolis) ir D3 (cholecalciferolis).** Su augaliniu maistu gauname vitamino D2, o su gyvulinės kilmės maistu – vitamino D3. Vitamino D sintezėje ir tolimesnėje gamyboje dalyvauja kepenys ir inkstai. Vitamino D atsargos kaupiamos riebaliniame audinyje. Ilgą laiką abi vitamino D formos buvo laikomos vienodai geromis, tačiau paskutinių tyrimų duomenimis įrodyta, kad vitaminas D3 yra daug veiksmingesnis ir turi ilgesnę veikimo trukmę nei vitaminas D2.

VITAMINO D REIKŠMĖ ORGANIZMUI

Vitamino D trūkumas pradinėse stadijose neturi specifinių požymių. Tokie pacientai dažniausiai skundžiasi bendru nuovargiu, dažnu sergamumu infekcinėmis ligomis, kaulų ar raumenų skausmu, prasta savijauta ar nuotaika. Pagrindinės vitamino D funkcijos:

- **Vitaminas D padeda palaikyti kalcio ir fosforo koncentraciją organizme.** Vitaminas D pagerina kalcio ir fosforo įsisavinimą plonosiose žarnose ir padeda palaikyti reikiamą kalcio kiekį kraujyje.
- **Vitaminas D ypač reikalingas kūdikiams ir mažiems vaikams, nes dalyvauja kaulų ir dantų formavimosi procese.** Nesant vitamino D pasisavinama tik apie 15 proc. kalcio ir apie 60 proc. fosforo, todėl vitaminas D būtinas normaliam vaikų kaulų ir dantų vystymuisi bei augimui.
- **Vitaminas D padeda gerinti kaulų ir mineralų apykaitą.** Vitaminas D kaulų lūžių riziką veikia dvejopai: sumažina griuvimų riziką ir didina kaulų mineralų tankį. Esant normaliam vitamino D kiekiui kraujo serume, kaulų mineralų tankis yra didesnis.
- **Vitaminas D padeda palaikyti normalią raumenų funkciją.**
- **Vitamino D trūkumas turi įtakos širdies ir kraujagyslių ligų, arterinės hipertenzijos, cukrinio diabeto bei inkstų ligų atsiradimui*.** Vitaminui D jautrūs receptoriai aptinkami 36 skirtinguose žmogaus audiniuose (širdies raumenyje, smegenyse, plaučiuose, skrandyje, plonojoje žarnoje, odoje, inkstuose ir kt.), o tai reiškia, kad šis vitaminas gali daryti įtaką daugeliui svarbių organizmo procesų. Įrodyta, kad stokojant vitamino D didėja rizika susirgti kai kuriais navikais (storosios žarnos, prostatos, kiaušidžių bei krūties vėžiu). Taip pat vitaminas D siejamas su alerginių ligų, bronchinės astmos, reumatoidinio artrito, išsėtinės sklerozės atsiradimu.
- **Vitaminas D padeda palaikyti normalų imuninės sistemos funkcionavimą** bei sumažinti infekcinių ligų sirgimą (gripo, tuberkuliozės).
- **Vitamino D trūkumas turi įtakos nervingumo, depresijos bei nuovargio požymių atsiradimui.** Nustatyta, kad mažesnė vitamino D koncentracija sąlygoja depresiškumą, liūdesį, įtampą, nerimą bei blogesnę psichologinę ir fizinę gyvenimo kokybę.

*Tiksli vitamino D vartojimo dozė nėra nustatyta.

VITAMINO D PERTEKLIUS PAVOJAI

Vitaminas D yra tirpus riebaluose, iš organizmo pašalinamas lėtai, todėl galima jo perdozuoti vartojant maisto papildus. Buvimas saulėje vitamino D intoksikacijos nesukelia, tai gali įvykti tik vartojant per daug vitamino D papildų. **Dėl per didelio vitamino D kiekio organizme gali atsirasti perdozavimo simptomai:** troškulys, vėmimas, pykinimas, pilvo skausmai, prastas apetitas, vidurių užkietėjimas, svorio sumažėjimas.

VITAMINO D REIKŠMĖ KAI KURIOMS GYVENTOJŲ GRUPĖMS

NĖŠTUMO LAIKOTARPIS. Svarbu užtikrinti, kad nėščiajai netrūktų vitamino D, kuris būtinas formuojantis vaisiaus kauliniam audiniui bei ląstelių dauginimuisi. Taip pat pakankamas vitamino D kiekis reikalingas ir moters organizmui – išsaugoti pakankamą kaulų mineralų tankį ir užtikrinti imunines funkcijas nėštumo metu. Formuojantis vaisiaus skeletui, iš motinos nėštumo laikotarpiu vidutiniškai paimama 25–30 g kalcio. Jei mamos organizme vitamino D pakanka, vaikeliui jo irgi nereikia duoti daug, nes labai svarbu neperdozuoti. Bet jei mamai jo trūksta, vaikui, kuris maitinamas krūtimi, vitamino D reikia duoti papildomai.

KŪDIKIAI. Išnešiotu naujagimio vitamino D atsargos pasibaigia maždaug po 4-8 savaičių, o neišnešiotų naujagimių jo susikaupia dar mažiau. Motinos piene vitamino D kiekis yra maždaug apie 50 tarptautinių vienetų (TV) viename litre, todėl paprastai nuo 4 savaitės rekomenduojama duoti papildomai vitamino D. Pastebima, kad kūdikiams dažnai duodama pakankamai vitamino D, o vyresniems vaikams ne visuomet.

RACHITAS – tai vaikų liga, kuri sutrikdo fosforo ir kalcio apykaitą ir pažeidžia daugelį organizmo sistemų. Liga gali būti pastebėta jau per pirmuosius 3 gyvenimo mėnesius: kūdikis būna neramus, irzlus, dirglus, krūpčioja nuo garso ar šviesos. Taip pat gali neramiai miegoti, stipriai prakaituoti (ypač pakaušis). Pastaraisiais metais atlikti tyrimai parodė, kad rachito atvejų dėl vitamino D trūkumo daugėja visame pasaulyje, net ir saulėtuose kraštuose. Žinoma, kad 5 iš 100 tūkst. vaikų serga rachitu. Dėl vitamino D trūkumo rachitas dažniau nustatomas 6–18 mėnesių vaikams ir paauglystėje. Nors vitaminas D yra pagrindinis veiksnys lemiantis rachito atsiradimą, tačiau gydytojas patvirtinti diagnozę gali tik pilnai ištyręs pacientą.

VYRESNIO AMŽIAUS ŽMONĖS. Vyresnio bei senyvo amžiaus žmonės dažnai atsiduria vitamino D rizikos grupėje dėl kelių priežasčių: rečiau būna lauke, mažiau fiziškai aktyviai juda, ypač gyvendami globos namuose. Taip pat, manoma, kad senstant mažėja odos gebėjimas gaminti vitaminą D. Įvairiuose moksliniuose tyrimuose nurodoma, kad net 40-100 proc. senyvo amžiaus žmonėms, gyvenantiems JAV ir Europoje, trūksta vitamino D.

DARBINGO AMŽIAUS ŽMONĖS. Ši gyventojų grupė - ne išimtis. Dirbantys ilgą valandą uždaroje bei blogai vėdinamose patalpose dažnai pamiršta išeiti pasivaikščioti dienos metu į lauką, atsipūsti ar pajudėti. Labiausiai kenčia žmonės, kuriems tenka dirbti naktimis.

VITAMINO D GAMYBA ODOJE PRIKLAUSO NUO:

- **Ultravioletinių spindulių poveikio trukmės.** Apsauginis kremas nuo saulės sumažina vitamino D3 gamybą 90-95 proc., o visiškai debesuotas dangus sumažina vitamino D3 gamybą 50 proc. Suaugusiam žmogui apie 20 minučių būnant saulėje tik su maudymosi kostiumėliu ir gavus vieną minimalią eriteminę dozę ultravioletinių spindulių (kai po 24 val. odoje matomas švelnus paraudimas), pasigamina toks vitamino D kiekis, kuris prilygsta 10 000 – 25 000 TV vitamino D, suvartojamo su maisto papildais. Dėl žalingų saulės spindulių poveikio nepatartina apsinuoginus saulėje dienos metu būti ilgiau nei 20 min, todėl poilsiaujant prie vandens telkinių saikingai vartokite kremus nuo ultravioletinių saulės spindulių.

- **Odos pigmento kiekio.** Tamsiaodžiams žmonėms reikia daugiau ultravioletinių saulės spindulių. Baltaodžiams saulėje užtenka pabūti 15–20 minučių – ir vitaminas D jau pasigamina.
- **Amžiaus bei genetinio polinkio sintetinti vitaminą D3.**

VITAMINO D ŠALTINIAI MAISTO PRODUKTUOSE

Vitaminas D maiste randamas labai nedaugelyje produktų: riebiose žuvyse (lašišoje, skumbrėje, tune, sardinėse, kai kurių žuvų kepenų gaminamuose žuvų taukuose, kiaušinio trynyje). Grybuose ir mielėse yra ergosterolio, vitamino D pirmtako. Grybus ar mieles džiovinant saulėje ar apšvitinant UVB spinduliais, ergosterolis virsta vitaminu D. Lietuvoje maisto produktai nėra praturtinti rutiniškai vitaminu D (tik kai kurie produktai), tačiau pvz. Kanadoje ar JAV vitaminu D praturtina pieną, margariną, jogurtą, sūrius, dribsnius ir kt. **Vitaminas D organizme kaupiasi negausiai, todėl jo atsargos gana greitai baigiasi.**

Maisto produktuose yra nedidelė dalis vitamino D. Tam, kad galima būtų vien tik su maistu gauti rekomenduojamą paros normą (800TV), mums reikėtų suvalgyti net 40 kiaušinio trynių per parą. Pateiktoje lentelėje galite pasiskaičiuoti kiek jums reikėtų suvalgyti tam tikrų maisto produktų, turinčių vitamino D, kad gautumėte rekomenduojamą paros normą (žiūrėkite 1 lentelę).

1 lentelė Vitamino D kiekis tam tikruose maisto produktuose.

| Produktas | Produkto kiekis | Vitamino D produkte kiekis (TV) |
|-------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| Kiaušinio trynys | 1 vnt. | 20 |
| Mėsa | 100 g | 28 |
| Žuvų taukai | 1 arbatinis šaukštelis (5g) | 400-1000 |
| Konservuota lašiša | 100 g | 300-600 |
| Konservuotas tunas | 100 g | 236 |
| Virta lašiša ir skumbrė | 100 g | 345-360 |
| Šviežia menkė | 100 g | 44 |
| Šviežia jūrinė lašiša | 100 g | 600-1000 |

VITAMINO D TYRIMAS

Tam, kad žinotume kokia tiksliai šio vitamino dozė reikalinga žmogui, rekomenduojama atlikti vitamino D tyrimą. **Sergantiesiems lėtinėmis arba autoimuninėmis ligomis tyrimo rezultatus geriausia interpretuoti tik su gydančio gydytojo pagalba.** Pasitaiko atvejų, kuomet pacientas nors ir geria nemažas vitamino D dozes, tačiau jo organizmas neįsisavina gerai. Tokiais atvejais gydymo planą gali koreguoti tik gydantis gydytojas, kuris gali skirti papildomų tyrimų (prastą įsisavinimą gali įtakoti kepenų, inkstų ligos ar vėžiniai susirgimai).

Dažniausiai kraujo mėginys imamas iš venos. Skirtingos laboratorijos gali tirti skirtingas vitamino D formas. Geriausia, kai yra atliekamas bendras vitamino D tyrimas (25 (OH) tyrimas). Nors tyrėjai aktyviai diskutuoja kokios normos turėtų būti vitamino D žmogaus kraujyje ir šios normos kinta, tačiau šiai dienai laikomasi tokių normų (2 lentelė):

2 lentelė. Vitamino D koncentracija kraujyje.

| nmol/l | Vitamino D lygis |
|--------|--|
| <25 | Deficitas |
| 25-75 | Nepakankamumas |
| 75-250 | Pakankamumas |
| >250 | Toksiškumas, stebimi šalutiniai reiškiniai |

Rekomenduojama vitamino D koncentracija kraujyje yra nuo 30 ng/ml (75 nmol/l) iki 50 ng/ml (125 nmol/l). Prieš kraujo tyrimą rekomenduojama nevartoti vitamino D bent dvi savaites.

VITAMINO D PROFILAKTINĖ PAROS NORMA

Vitamino D norma maisto papilduose dažniausiai matuojama tarptautiniais vienetais ir žymima **TV**. 3 lentelėje pateiktos rekomenduotinos profilaktinės vitamino D dozės sveikiems asmenims.

3 lentelė. VITAMINO D PROFILAKTINĖ PAROS NORMA (sveikiems asmenims) *

| | |
|---|--|
| Kūdikiams ir vaikams iki metų | 400-600 TV per dieną |
| Vaikams ir paaugliams iki 18 metų | 600-1000 TV per dieną, priklausomai nuo kūno svorio ir buvimo saulėje. |
| Suaugusiems ir vyresnio amžiaus žmonėms | 800-2000 TV per dieną priklausomai nuo kūno svorio ir buvimo saulėje. |
| Nėščiosioms antrą nėštumo trimestrą | 1500-2000 TV |

* Gydyto tikslais skiriamo vitamino D dozė gali skirtis nuo pateiktų lentelėje.

Vitamino D dozės gali būti dviejų tipų: smūginė ir palaikomoji. Smūginę dozę gali skirti TIK gydantis gydytojas atsižvelgęs į paciento būklę. Palaikomoji gali būti ir profilaktinė (sveikam asmeniui) ir gydomoji (esant tyrimo nuokrypiams). Vitamino D ampulės skiriamos tik gydytojui paskyrus. Vitaminą D nesunku perdozuoti bet kuriai amžiaus grupei, todėl tinkamai šio vitamino kiekio kontrolei būtinai reikia atlikti kraujo tyrimą.

VITAMINO D MAISTO PAPILDAI

Paprasčiausias būdas reguliuoti vitamino D kiekį organizme ypač šaltuoju metu laiku – vartoti maisto papildus. Maisto papildai yra sąlyginai nebrangūs. Jų yra įvairių formų (tabletės, kapsulės, lašukai) bei skonių, svarbiausia atsižvelgti į rekomenduojamą ar gydytojo paskirtą paros normą. Reikėtų prisiminti, kad maisto papildai negali atstoti ar pakeisti pilnavertės mitybos. Vaistinėse parduodami maisto papildai yra skirti sveikiems asmenims. Daugumos mokslininkų nuomone vitaminas D nėra tik paprastas vitaminas, jis labiau prilyginamas vaistui, todėl patiems be gydytojo nurodymo reguliuoti vitamino D kiekį nederėtų.

Dažnai pasitaiko, kad ant papildų etikečių būna nurodyta **µg kiekis RMV*** (referencinė maistinė vertė). Pvz.: 1 vitamino D lašukas atitinka 10 µg - 200% RMV. Tai reiškia, kad viename lašuke yra 400 TV vitamino D. Jei kiekis nurodytas 20 µg - 400% RMV, tai atitinka 800 TV.

ABIBENDRINIMAS

- Prieš pradėdami vartoti vitaminą D rekomenduojama atlikti kraujo tyrimą. Reguliariai vartojantiems vitaminą D taip pat rekomenduojamas kraujo tyrimas vitamino koncentracijos kontrolei.
- Esant galimybei, kuo daugiau judėkite ir būkite lauke dienos metu.
- Vartokite įvairų, subalansuotą maistą, nepamirškite žuvies produktų.
- Dėl maisto papildų vartojimo būtinai pasitarkite su jus prižiūrinčiu gydytoju.
- Savavališkai nedidinkite ir nemažinkite gydytojo paskirtos vitamino D dozės!

DĖL TIKSLIOS VITAMINO D DOZĖS REKOMENDUOJAMA PASITARTI SU GYDANČIU GYDYTOJU!

Parengė VšĮ Šeškinės poliklinikos visuomenės sveikatos specialistė Ilona Prašmuntienė

Literatūros šaltiniai:

1. Bleizgys A., Šapoka V. Vitamino D nepakankamumas – širdies ir kraujagyslių ligų rizikos veiksnys. *Laboratorinė medicina* 2012(14), 1(53):40-47.
2. Jablonskienė V. ir kiti Vitamino D reikšmė ir jo tyrimų svarba. *Laboratorinė medicina* 2012(14);2(54):99-112.
3. Povorožniuk V. V., Grigorjeva V. N. Kalcio ir vitamino D preparatai osteoporozės profilaktikai ir gydymui. *Farmacija ir laikas* 2006;10:38-41.
4. Urbonavičius V. Vitamino D trūkumo įvertinimas, gydymas ir prevencija: naujos gairės. *Endokrinologas* 2011(3);3-5.
5. Strazdienė V. ir kiti Vitaminas D: apykaita, fiziologinis vaidmuo ir klinikinė reikšmė. *Gerontologija* 2011;12:49-57.
6. Rachito diagnostika ir gydymas. <http://vaikuendokrinologija.lt/wp-content/uploads/2016/05/Rachito-diaagnostika-ir-gydymas.pdf>
7. Vitamino D3 aprašas http://www.valentis.lt/uploads/shop/docs/136_7cea08c080cfa456616e3678a14ecee3.pdf
8. Baranauskas J. Vitamino D pasaulinė diena <http://www.vvsb.lt/siandien-minima-pasauline-vitamino-d-diena/>
9. Gailytė I. Jaunų sveikų vyrų vitamino D koncentracijos, kūno sandaros, endokrininės ir psichologinės būklės bei gyvenimo kokybės sąsajos. Daktaro disertacija, Kaunas 2013.
10. Medicinos diagnostikos ir laboratorinių tyrimų asociacijos inicijuotas sveikatingumo projektas www.vitaminasd.lt