

## Bendrieji osteoporozės profilaktikos principai ir gydymo pagrindas

Per pirmuosius dešimt metų po menopauzės osteopenija arba osteoporozė diagnozuojama beveik pusei baltosios rasės moterų, todėl osteoporozės (OP) profilaktikos priemonės žinoti labai svarbu.

**Bendrinės profilaktikos priemonės labai svarbios ir tinkamos visiems – ir bet kurio amžiaus moterims, ir vaikams, ir vyrams. Tai optimalus pagal amžių ir organizmo fiziologinę būklę kalcio ir vitamino D kiekis.**

Estrogenai rekomenduojami šiai ligai gydyti ir jos profilaktikai ne bet kurio amžiaus moterims, o tik iki 5–7 metų po menopauzės. Kita vertus, pakeičiamoji hormonų terapija (PHT) jokia būdu nėra vienintelė OP profilaktikos priemonė. Dar labiau – ji psichologiškai nepriimtina daugeliui moterų.

Osteoporozės profilaktika suprantama daug plačiau, jos tikslai:

- Optimizuoti skeleto vystymąsi ir pasiekti maksimalią kaulinę masę
- Stabdyti kaulinės masės mažėjimą dėl amžiaus ar dėl gretutinių ligų
- Užkirsti kelią lūžimui

Bendrinės profilaktikos priemonės labai svarbios ir tinkamos visiems – bet kurio amžiaus moterims, vyrams ir vaikams. Tai organizmo papildymas optimaliu pagal amžių ir organizmo fiziologinę būklę kalcio ir vitamino D kiekiu. Racionali mityba, reguliari mankšta, jėgos ir krūvio pratimai ne tik didina raumenų ir kaulų masę, bet ir nulemia geresnį judrumą, koordinaciją, raumenų jėgą, t.y. padeda išvengti griuvimų. Bet kuriame amžiuje negalima rūkyti, nes rūkymas lemia mažesnę kūno

masę, ankstyvesnę menopauzę, didina endogeninio estrogeno katabolizmą ir dažnesnį lūžimą.

Tiems, kuriems yra daugiau OP rizikos veiksnių (be menopauzės), gali būti skiriamos ir farmakologinės profilaktikos priemonės, pvz., bisfosfonatai (alendronatas ar rizedronatas) tiems, kurie ilgai gydomi gliukokortikoidais (daugiau nei 7,5 mg/p. prednizolono).

Labai svarbu laiku nustatyti ir adekvačiai gydyti vaikų ir paauglių augimo ir brendimo sutrikimus, bet kurio amžiaus žmonių galimas antrinės OP priežastis (endokrininės, metabolinės ligos, lėtiniai sąnarių uždegimai, kolageno metabolizmo sutrikimai, medikamentai ir t.t.).

Polinkiui dažnai griūti turi įtakos įvairūs sensoriniai sutrikimai, neurologinės ligos, sąnarių ligos, sedacinio poveikio vaistai, bloginantys koordinaciją.

Seniems žmonėms reikia padėti susitvarkyti gyvenamąją aplinką, kad kojos nekliūtų už laidų ar kilimo kraštų, padėti neslidžius kilimėlius prie vonios, pritaisyti patogias rankenas prie vonios, laiptų ir pan., avėti patogią avalynę.

### Osteoporozės gydymo tikslai

Osteoporozės gydymo tikslai persipina su profilaktikos tikslais:

- Lūžimo prevencija
- Kaulinės masės stabilizacija arba padidini-

mas

- Lūžimo ir skeleto deformacijų sukeltamų pasekmių likvidavimas, fizinio aktyvumo galimybių didinimas.

### Osteoporozės diagnostika

Osteoporozės diagnostikos auksiniu standartu yra laikomas kaulų mineralinio tankio (KMT) matavimas dvigubos energijos rentgeno absorbiometrijos (DEXA) būdu. KMT matavimų rezultatai interpretuojami pagal PSO rekomendacijas, kurios apibrėžia osteoporozę kaip 2,5 arba daugiau standartinių nuokrypių žemiau vidutinio jaunų sveikų suaugusių žmonių KMT, t.y.  $T \leq -2,5$ .

Tiriant perimenopauzinio amžiaus moterį arba praėjus nedaug laiko po menopauzės, rekomenduojama

matuoti stuburo juosmeninės dalies arba klubo (ašini) KMT. DEXA tyrimo rezultatus gali iškreipti stuburo spondiliozė, osteochondrozė, aortos kalcifikacija, todėl vyresnėms nei 65 metų moterims rekomenduojama tirti klubo KMT.

Periferinių kaulų (dilbio) DEXA ir mineralinio tankio matavimai kiekybine kompiuterine tomografija yra mažiau ištirti. Kulnikaulio tyrimas ultragarsu vertinamas kaip dar vieno rizikos veiksnio, bet ne pačios osteoporozės diagnozės nustatymo metodas.

# Calcigran Forte

## Stiprus derinys kaulams stiprinti

Klinikiniais tyrimais įrodyta, kad **Calcigran Forte**:

- didina kaulų mineralinį tankį<sup>1</sup>
- mažina kaulų lūžių dažnį<sup>2</sup>
- yra tinkamas kalcio ir vitamino D derinys kaulų lūžių rizikai mažinti.<sup>1</sup>

1. Ref. Rizzoli R et al, Bone 2008. 42, 2, 247-248 2. Larsen et al. J Bone Miner Res, 2004, 19(3);370-378

[www.kalcis.lt](http://www.kalcis.lt)



2 TABLETĖS  
PER DIENĄ



500 mg  
KALCIO



400 TV  
VITAMINO D



CITRINŲ  
SKONIO



PIPIRMĖČIŲ  
SKONIO

**Calcigran® Forte**  
STIPRUS DERINYS KAULAMS STIPRINTI

**Calcigran Forte/Calcigran Forte Mint 500 mg/400 TV kramtomosios tabletės.** Nereceptinis vaistinis preparatas. Sudėtis: vienoje tabletėje yra 500 mg kalcio (kalcio karbonato pavidalu) ir 400 TV vitamino D3 (10 mikrogramų cholecalciferolio). Citrinų/pipirmėčių skonio. Pakuotėje yra 60 tablečių. **Indikacijos:** Vitamino D ir kalcio stokos organizme profilaktika ir gydymas. Pagalbinis specifinis preparatas nuo osteoporozės gydymui pacientų, kuriems yra vitamino D ir kalcio stokos pasireiškimo rizika, gydymas. **Dozavimas ir vartojimo metodas:** suaugusiems žmonėms, įskaitant senyvus: gerti po 1 tabletę 2 kartus per parą. Tabletę galima kramtyti arba čiulpti. Žmonėms, kurių kepenų funkcija sutrikusi, dozės keisti nereikia. Žmonėms, kurių inkstų funkcija sutrikusi vartoti negalima. Vaikams ir paaugliams vartoti netinka. **Kontraindikacijos:** ligos arba būklės, sukeliančios hiperkalcemiją ir (arba) hiperkalcemiją, inkstų akmenligę, vitamino D hipervitaminozę, organizmo jautrumo padidėjimas veikliąjai arba bet kuriai pagalbinei tablečių medžiagai. **Specialūs išėjimai ir atsargumo priemonės:** gydant ilgai, reikia matuoti kalcio kiekį kraujyje ir sekti inkstų funkciją, atsižvelgiant į kreatinino kiekį kraujyje serume. Jeigu yra hiperkalcemija arba inkstų funkcijos sutrikimo simptomų, reikia mažinti dozę arba nutraukti vaisto vartojimą. Skirti atsargiai ligoniams, kurių inkstų funkcija sutrikusi, sergantiems sarkoidoze, imobilizuotiems ligoniams. Nevartoti žmonėms, kuriems yra fenilketonurija, fruktozės netoleravimas, gliukozės-galaktozės malabsorbcija ar sacharazės-izomaltazės stoka. **Sąveika su kitais vaistiniais preparatais** ir kitokia sąveika: tiazidiniai diuretikai mažina kalcio išsiskyrimą su šlapimu, todėl reikia reguliariai matuoti kalcio kiekį kraujyje; kalcio karbonatas gali trikdyti kartu vartojamų tetraciklinų absorbciją, todėl jų reikia gerti arba likus ne mažiau kaip 2 valandoms iki kalcio preparatų vartojimo per burną, arba praėjus 4-6 valandoms po jo. Gydymo kalciumu ir vitaminu D metu atsiradusi hiperkalcemija gali stiprinti toksiškos gliukozidų poveikį. Bifosfonatų, tiroksino, chinolonų grupės vaistinių preparatų, geležies arba natrio fluorido reikia gerti su mažiausiai 4 val. pertrauka iki Calcigran Forte/Calcigran Forte Mint tablečių vartojimo, kadangi gali mažėti absorbcija virškinimo trakte. **Nepageidaujamas poveikis:** hiperkalcemija, hiperkalcemija, vidurių užkietėjimas ir pūtimas, pykinimas, pilvo skausmas, viduriavimas, niežulys, išbėrimas, dilgėlinė. Rinkodaros teisės turėtojas: Nycomed Pharma AS, Norvegija. Atstovas: UAB Nycomed, Gynėjų g. 16, Vilnius. [www.nycomed.lt](http://www.nycomed.lt). Paskutinės teksto peržiūros data: 2009-11-01.

Indikacijos kaulų densitometrijai

1 lentelė. **Kaulų lūžimo rizikos veiksniai**

Neišvengiami (nemodifikuojami) veiksniai
Vyresniame nei 40 m. amžiuje įvykęs osteoporozinis kaulo lūžimas
Osteoporozinis kaulo lūžimas pirmosios eilės giminiams
Baltoji rasė
Vyresnis nei 75 metų amžius
Demencija su padidėjusiu polinkiu griūti
Prasta sveikata
Veiksniai, kurių galima išvengti (modifikuojami)
Žinoma maža kaulų mineralinė masė
Rūkymas
Maža kūno masė (<57,8 kg)
Estrogenų stoka:
ankstyva menopauzė (<45 m.)
abipusė ovarektomija
ilgalaikė (>6 mėn.) amenorėja iki menopauzės
Mažai vartojama kalcio
Glukokortikosteroidų vartojimas (mažiausiai 7,5 mg prednizolono per dieną bent 3 mėn.) arba endogeninis hiperkortizizmas
Alkoholis
Kofeinas
Blogas regėjimas
Polinkis griūti
Nepakankamas fizinis aktyvumas

Moterys po menopauzės, vyresnės nei 50 metų, jei, be menopauzės, yra dar nors vienas osteoporozės rizikos veiksnys (1 lentelė).

Moterys, vyresnės nei 65 metų amžiaus, neatsižvelgiant į rizikos veiksnius.

Moterys po menopauzės, kurioms lūžo kaulas.

**Europos pomenopauzinės osteoporozės gydymo rekomendacijose teigiama, kad kai kuriems pacientams lūžių tikimybė yra tokia maža, kad kaulų mineralų tankio nustatymas nekeičia gydymo taktikos. Pavyzdžiui, toms moterims, kurioms yra natūrali menopauzė ir nėra simptomų ir kitų klinikinių rizikos veiksnių. Pagal naujausias rekomendacijas, mažai kainuojančių ir neturinčių šalutinių poveikių medikamentų galima skirti be kaulų mineralų tankio matavimo (pvz., kalcis su vitaminu D dažniausiai vyresniems pacientams).**

**Europos osteoporozės gydymo rekomendacijos siūlo skirti kalcio ir vitamino D esant įvairiam šių medžiagų trūkumui laipsniui kaip pagrindinę priemonę.**

Osteoporozės profilaktikos ir gydymo bazinės priemonės

Ypatingas dėmesys skiriamas potencialiai modifikuojamiems osteoporozės rizikos veiksniams, t.y. pakankamam kalcio, vitamino D vartojimui, normalios kūno masės, fizinio aktyvumo palaikymui, rūkymo, alkoholio ir besaikio kavos vartojimo mažinimui.

**Kalcis ir vitaminas D padeda išvengti osteoporozės**

Papildai kalcis ir vitaminas D sudaro visų osteoporozės prevencijos ir gydymo programų pagrindą. Kalcis ir vitaminas D gali sulėtinti kaulų masės mažėjimą moterims, kurioms menopauzė tęsiasi ilgiau kaip penkerius metus.

**Rekomenduojama kalcio paros dozė**

Nacionalinio osteoporozės fondo duomenimis, daugelis jaunų ir pagyvenusių moterų suvartoja mažiau nei pusę rekomenduojamos kalcio paros dozės. Tik 45 proc. suaugusiųjų vyrų ir 22 proc. moterų gauna pakankamą kalcio kiekį, 9–17 m. tarp paauglių – tik 25 proc. berniukų ir 10 proc. mergaičių.

3–8 metų vaikams rekomenduojama kalcio paros dozė yra 800 mg, 9–17 metų vaikams ir suaugusiesiems – 1000–1300 mg, vyresniems nei 50 metų suaugusiesiems – 1200 mg, nėščiosioms – 1000–1300 mg, žindyvėms – 2000 mg.

**Vitaminas D**

Vit. D padeda pasisavinti kalcį iš virškinamojo trakto. Jis, kaip ir kalcis, stiprina kaulus. Vit. D apsaugo nuo osteoporozės, jei tik vartojamas kartu su kalciumu. 2003 m. atliktas tyrimas parodė, kad, var-

tojant kalcį su vit. D, kalcio rezorbcija padidėja 65 proc. Vit. D pasigamina odoje veikiant ultravioletiniams saulės spinduliams – pakanka 10–15 min. pabūti saulėje kiekvieną dieną. Drabužiai, stiklas, apsauginiai kremai nuo saulės sutrikdo šį procesą, todėl vit. D pasigamina mažiau. Žiemą vyresnių žmonių organizme sumažėja vit. D. Todėl pagyvenusiems žmonėms, kurie būna mažai saulėje, rekomenduojama vartoti vit. D papildus.

Manoma, vit. D koncentracijos sumažėjimas ir PTH kiekio padidėjimas nulemia šlaunikaulio lūžius moterims po menopauzės. Vit. D veikimas primena hormonų poveikį. Jis užtikrina kalcio pasisavinimą kauliniame audinyje ir normalų kaulų augimą. Sumažėjus jo koncentracijai, pablogėja kalcio rezorbcija, tai nulemia PTH koncentracijos padidėjimą. PTH gaminamas prieskydinėse liaukose. Jos vaidina svarbiausią vaidmenį reguliuojant kalcio koncentraciją kraujyje. Sumažėjus kalcio koncentracijai, pasigamina daugiau PTH, kuris padidina kalcio koncentraciją kraujyje. Nuolat padidėjusi PTH koncentracija skatina kaulo rezorbciją (kaulinio audinio netekimą).

**Rekomenduojama vitamino D paros dozė**

Tyrimai rodo, kad šlaunikaulio lūžimo rizika didėja vyresnėms moterims, kurių organizme trūksta vit. D.

Nacionalinio osteoporozės fondo duomenimis, rekomenduojama vit. D paros dozė suaugusiesiems iki 50 metų amžiaus yra 400–800 TV, vyresniems

nei 50 metų – 800–1000 TV, didžiausia paros dozė – 2000 TV, kurios negalima viršyti.

**Osteoporozė sergantiems žmonėms rekomenduojama kasdien vartoti ne mažiau kaip 1 000 mg kalcio, 800 TV vit. D ir 1 g/kg kūno svorio baltymų (Europos pomenopauzinės osteoporozės gydymo rekomendacijos).**

**Mokslo įrodymai**

Kalcio ir vitamino D tyrimų metaanalizė parodė, kad, remiantis daugelio tyrimų rezultatais, šios medžiagos, būtinos gydant osteoporozę, vis dėlto nelemia šlaunikaulio lūžimo rizikos arba įtaka nėra labai reikšminga.

Mokslo duomenys rodo, kad vitaminas D ir kalcis turi būti vartojami kartu:

- Kalcis tausoja vitamino D poveikį (sinergetinis poveikis)
- Vitamino D ir kalcio derinys apsaugo nuo lūžių
- Įrodyta, kad kalcis ir vitaminas D gerai toleruojami ir saugūs, palyginti su placebo

Daugelis tyrimų parodė, kad kalcio ir vit. D derinys padeda išvengti osteoporozės.

Atsitiktinių imčių tyrimo Women’s Health Initiative, kuriame viena grupė moterų gavo 1000 mg kalcio ir 400 TV vit. D, o kita – placebo, rezultatai parodė, kad, kasdien vartojant kalcio ir vit. D papildus:

- padidėja šlaunikaulio kaulų tankis 1 proc.;
- galima išvengti šlaunikaulio lūžimo, jei preparatai vartojami reguliariai;
- nedaug padidėja inkstų akmenligės rizika.

JAV Nacionalinio sveikatos instituto duomenimis, atsitiktinių imčių klinikinių tyrimų metu aptikta, kad, vartojant reikiamą kalcio kiekį, padidėja stuburo KMT ir sumažėja slankstelių ir kitų lokalizacijų (neslankstelių) lūžimo rizika. Viename tyrime kalcio preparatai net 25–70 proc. sumažino lūžimo riziką moterims po menopauzės.

Tyrimai rodo, kad šlaunikaulio lūžimo rizika didėja vyresnėms moterims, kurių organizme trūksta vit. D. 2002 m. atlikta metaanalizė *Endocrine Re-*

Tyrimų metu apskaičiuota, kad Europos šalyse realiai gaunamo kalcio per parą kiekis reikšmingai mažesnis, kai kur – beveik dvigubai. Vitamino D koncentracija serume ir jo gamyba organizme mažėja senstant. Adekvatus kalcio ir vitamino D vartojimas yra būtinas norint sėkmingai gydyti osteo-

2 lentelė. **Įrodymų lygiai**

Lygis	Apibūdinimas
I	Įrodymai gauti bent vieno didelės imties, tinkamai kontroliuojamo klinikinio tyrimo su atsitiktiniu būdu atrinktais pacientais metu, jo pagrindinis tikslas – lūžimo rizikos įvertinimas
II-1	Įrodymai iš gerai suplanuotų kontroliuojamų klinikinių tyrimų, kurių tikslas – KMT, biocheminių žymenų pokyčiai, su arba be atsitiktinės atrankos
II-2	Gerai suplanuotų perspektyviųjų arba retrospektyviųjų kohortų arba kontroliuojamų atvejų tyrimų įrodymai, gauti daugiau nei viename centre arba tyrėjų grupėje
II-3	Įrodymai, gauti lyginant, tačiau be intervencijos. Arba smarkus būklės pagerėjimas atliekant nekontroliuojamą tyrimus
III	Autoritetų nuomonės, pagrįstos klinikiniu patyrimu, stebėjimo tyrimais, ekspertų komitetų rekomendacijomis

views parodė, kad vit. D papildai gali sumažinti slankstelių lūžimo riziką 37 proc. Manoma, kad vit. D sumažina griuvimų riziką, aktyvuodamas raumenyse esančius receptorių, kuriems dalyvaujant stiprinami raumenys.

JAV Nacionalinio sveikatos instituto centras, tiriantis maisto papildus, išleido pranešimą apie vit. D poveikį kaulams. Paaiškėjo, kad, kasdien vartojant 700–800 TV vit. D<sub>3</sub> ir 500–1200 mg kalcio, sumažėja griuvimo, lūžimo ir kaulinės masės netekimo rizika pagyvenusiems (62–85 metų amžiaus) žmonėms.

Kitas tyrimas, kuriame dalyvavo 389 65 metų amžiaus ir vyresni moterys ir vyrai, parodė, kad dalyviai, kurie vartojo 500 mg kalcio ir 700 TV vit. D ilgiau nei 3 metus, neteko daug mažiau kaulinės masės, palyginti su dalyviais, kurie jų nevartojo. Keliems vyrams, vartojusiems kalcio ir vit. D derinį, KMT padidėjo. Dalyviams, vartojusiems kalcio ir vit. D papildus, įvyko mažiau neslankstelių lūžių. Šias išvadas patvirtino tyrimas, kuriame dalyvavo 3000 pagyvenusių Prancūzijos moterų, gyvenančių slaugos namuose, vartojusių 1200 mg kalcio ir 800 TV vit. D: šlaunikaulio lūžių sumažėjo 43 proc., neslankstelių lūžių – 32 proc.

Kalcis taip pat sustiprina osteoporozę gydyti skirtų hormoninių preparatų poveikį. Tyrimų, kuriuose dalyvavo moterys, gydytos hormonų preparatais, apžvalga parodė, kad moterų, vartojusių 1200 mg kalcio per dieną, KMT buvo daug didesnis nei tų, kurios vartojo tik 600 mg kalcio per dieną.

porozę. Nesant sunkių specifinių būklių, kalcio ir vitamino D deriniai kartu su gyvenimo būdo sureguliuavimu yra bazinė osteoporozės profilaktikos ir gydymo priemonė, kurios kaštai nedideli.

**Parengė gyd. Rūta Nutautienė  
Kauno medicinos universitetas**

**Literatūra:**

1. Brown J.P. et al. An evidence-based review of the management of osteoporosis // SOGC. – 2001, April.
2. American association of clinical endocrinologists 2001 medical guidelines for clinical practice for prevention and management of postmenopausal osteoporosis // Endocrine practice. – 2001, vol. 7, No. 4.
3. Papapoulos S.E. Pharmacological management of osteoporosis; methodological issues, and results of interventional studies, CME // Medscape. – 2000.
4. Cranney A. et al. Meta-analyses of therapies for postmenopausal osteoporosis,

1. I-IX // Endocrine Reviews. – 2002, 23 (4).
5. Meunier P.J. Evidence-based medicine and osteoporosis: a comparison data of fracture risk reduction data from osteoporosis randomised clinical trials // IJCP. – 1999, vol. 53, No. 2.
6. Hochberg M. Preventing fractures in postmenopausal women with osteoporosis // Drugs & Aging. – 2000, vol. 17, No. 4.
7. Kanis J.A. et al. Guidelines for diagnosis and management of osteoporosis // Osteoporosis international. – 1997, No. 7.
8. Vaistų informacijos centro internetinis tinklalapis. – <http://vic.vvkt.lt>