

KAULU

RUDENS 2013 (#1) ISSN 2255-9426

BEZMAKSAS AVĪZE

LATVIJAS OSTEOPOROZES UN KAULU METABOLO SLIMĪBU ASOCIĀCIJAS OFICIĀLAIS IZDEVUMS

veselība



Stiprākas ar atbalstu!

Pasaules Osteoporozes diena – 20. oktobris

Saturs

AKTUALITĀTES

- Sveicināts, avīzes *Kaulu Veselība* pirmā numura lasītāj! 2
- Pasaules Osteoporozes diena – 20. oktobris 3

ESI INFORMĒTS

- Osteodensitometrija – kas tas ir un kur to var veikt? 4
- Osteoporozes riska pašnovērtējums 5
- D vitamīna ārpusskeleta efekti 6
- Jaunāko pētījumu dati par D vitamīnu Latvijā 7
- Rehabilitācijas loma kaulu veselībā 8
- OSTEO vingrojumi 8
- D vitamīns gados vecākiem cilvēkiem 10
- Osteoporozē un lūzumi 12

SPECIĀLISTA VIEDOKLIS

- Osteoporozē vīriešiem – vienmēr aktuāla problēma 14
- Osteoporozē – bieži sastopama un ārstējama slimība 15
- Sāp katru dienu kauli, kauli 16
- Osteoporozē – aktuāla veselības aprūpes problēma 17

INTERVIJA

- Jaunākie fakti par osteoporozē un tās ārstēšanu 18

- JAUTĀ, IEROSINI! 19

Sveicināts, avīzes *Kaulu Veselība* pirmā numura lasītāj!



Foto: no personīgā arhīva

Dr. **INGVARS RASA**

Latvijas Osteoporozes un kaulu metabolo slimību asociācijas prezidents
Rīgas Stradiņa universitāte

Šis ir jaunās avīzes *Kaulu Veselība* pirmais numurs, un es, Ingvars Rasa, esmu šī izdevuma projekta vadītājs. Par avīzes atbildīgo redaktoru ir piekritusi kļūt dr. Maija Mukāne, uzņemoties uz saviem trauslajiem sievietes pleciem kamiela cienīgu nastu. Iesācējs žurnālistikā, bet daudzsološs ārsts, ja vien to neizmainīs Latvijas sūrā realitāte un ja vien atkal viens labs topošais ārsts neaizbrauks no Latvijas. Arī cienījamā un godājamā avīzes Konsultatīvā padomē ir tikai ārsti, nevis žurnālisti. Tāpēc lūdzu visus lasītājus, vērtējot šīs avīzes pirmo numuru, būt saudzīgiem ar kritiku. Mēs centāties no visas sirds, neželējot mūsu brīvo laiku, viest gaismu pacientu izglītošanā kaulu veselības jomā, kas ir visaptverošs un ļoti plašs jautājumu loks.



Foto: Hromets poligrāfija

Prof. **DAINA ANDERSONE**

Latvijas Universitāte
Latvijas Reimatologu asociācijas prezidente

Kauliem ir svarīga loma cilvēka organismā – tie veido ķermeņa karkasu, nodrošinot iekšējo orgānu aizsardzību, pie kauliem piestiprinās muskuļi, un kaulos notiek arī organismam nepieciešamā kalcija uzkrāšana. Tādēļ ir rūpīgi jāseko savai kaulu veselībai un nedrīkst aizmirst par tik nopietnu kaulu saslimšanu kā osteoporozē. Uzlabot kaulu veselību un mazināt osteoporozes attīstības iespēju palīdzēs pieci kaulu veselības soļi.

Pirmais solis. Kalcija daudzums uzturā un D vitamīns. Pazemināts kalcija daudzums sekmē kaulu blīvuma samazināšanos, agrīnu kaulu masas zudumu un lūzumu riska palielināšanos. Kalcijs ir atbildīgs par kaulu stiprumu, turpretī D vitamīns palīdz organismam uzņemt kalciju pietiekamā daudzumā.

Lai gan vārds «rehabilitācija» nozīmē spēju atjaunošanu, tomēr medicīniskās rehabilitācijas jomā runājam arī par profilaksi, veselības saglabāšanu, aktīvu novecošanos un dzīvesveidu.

Neraugoties uz sabiedrībā pieņemtajām klišejiem, «dzīvesveids» tomēr ir kaut kas personisks un privāts, protams, ietverot visu – tikumus un netikumus, vājības, paradumus un intereses.

Skaidrs ir viens – lai dzīvotu sev tīkamam un ierastu dzīvi, nepieciešama vesela miesa un gars. Rehabilitācija kā veselības aprūpes nozare un tās speciālisti var palīdzēt cilvēkam īstenot savu dzīvesveidu.

Kaulu Veselība būs pieejama arī interneta vietnē – www.kauluveseliba.lv!

Noteikti daudzus interesēs jautājums – kas notika ar iepriekšējiem osteoporozē veltītajiem izdevumiem? Daudzi no mums neatkarīgie faktori traucēja iepriekšējiem izdevumiem attīstīties kvalitātes, progresa un pacientu interešu virzienā. Mūsu ideja un vēlme bija izveidot saturiski un poligrāfiski kvalitatīvu izdevumu, par pēdējo izsākām pateicību *Hromets poligrāfijas* kolektīvam un direktoram Eduardam Fedoroviča kungam. Jādomā, ka arī reklāmdevēji noticēja mūsu idejai un mērķiem. Par viņu uzticēšanos mums – paldies! Jebkurš drukātais izdevums nav tikai «augstā tipogrāfijas māksla», bet gan masu saziņas līdzeklis, kas mums ir līdzās ik dienu – avīzes izdevuma veidā, kā arī, piemēram, internetā, mobilajā

Otrais solis. Fiziskā aktivitāte. Skeletam jābūt nodarbinātam un noslogotam, lai tas kļūtu stiprāks un lai kauli atjaunotos. Lai kauli būtu veseli un stipri, nepieciešams, piemēram, trīs reizes nedēļā vismaz 30 minūtes ilgi veikt muskuļu pretestības vingrinājumus, t.i., pret gravitācijas spēku. Svarīga ir arī muguras un vēdera muskulatūras vingrināšana.

Trešais solis. Nesmēķēt un ierobežot alkohola lietošanu. Nikotīnam piemīt toksiska iedarbība uz kauliem, līdz ar to visvieglākais, ko var darīt kaulu veselības labā, ir nesmēķēt. Pārmērīga alkohola lietošana izraisa 2% kaulu masas zudumu gadā. Arī nikotīns izraisa 2% kaulu masas zudumu gadā. Ļaunprātīgi lietojot alkoholu un smēķējot, kopējais kaulu

Runājot par kaulu veselību, gan jaunai sievietei, kura vēlas stiprus un veselus kaulus, gan sievietei menopauzē, gan vecāka gadu gājuma vīrietim vai sievietei ar stājas, līdzsvara un gaitas traucējumiem rehabilitācija var būt noderīga.

Bieži runājam par holistisku jeb visaptverošu pieeju dažādu veselības stāvokļu izraisīto problēmu risināšanā. Domāju, ka osteoporozes gadījumā ir nepieciešama tieši šī pieeja, bet vēl vairāk nepieciešams multiprofesionāls problēmas risinājums. Daudzviet pasaulē to arī pielieto – vienkopus pakalpojumu sniedz ārsti speciālisti osteoporozes diagnostikā un ārstēšanā,

tālrūnī. *Kaulu Veselība* ir un būs pieejama bez maksas divas reizes gadā latviešu un krievu valodā. Šis izdevums aplūkos dažādus ar kaulu veselību saistītos jautājumus un centīsies palīdzēt pacientiem un visiem citiem cilvēkiem, sniedzot informāciju un padomus. Jāatzīmē, ka osteoporozē nav vienīgā problēma, kas izraisa izmaiņas kaulos. Ceru, ka *Kaulu Veselība* kļūs par platformu, kur satiksies pacienti un ārsti ar dažādiem uzskatiem, bet kurus visus vienos interese par kaulu veselību. Tāpat ir nepieciešams uzturēt atgriezenisko saiti ar lasītājiem un uzklusīt dažādus viedokļus, ņemt vērā ierosinājumus un kritiku, lai *Kaulu Veselības* izdevums lasītājiem būtu saistošs.

Katrā ziņā novēliet mums visiem veiksmi un neļaujiet mums ieslīgt pašapmierinātībā! Lai Jums visiem aktīva un laba lasīšana! ■

masas zudums palielinās vēl vairāk – līdz 8% gadā.

Ceturtais solis. Runājiet ar savu ārstu. Daudzi faktori ietekmē kaula stiprumu, tajā skaitā arī medikamentu, kas paredzēti hronisku slimību ārstēšanai, lietošana.

Piektais solis. Kaulu minerālā blīvuma mērīšana. Zelta standarts kaulu blīvuma mērīšanā ir osteodensitometrija. Tas ir viens no svarīgākajiem izmeklējumiem, kas ļauj kontrolēt kaulu masas zudumu.

Ņemot vērā visu iepriekšminēto, var teikt, ka kaulu veselība un osteoporozes profilakse ietver plašu jautājumu un diskusiju loku. Tādēļ ceru, ka mūsu avīze būs interesanta gan lasītājiem, gan arī rakstu autoriem, un es vēlu izdošanos un veiksmi ceļā pie mūsu lasītājiem. ■

un multiprofesionāla rehabilitācijas komanda.

Zināms, ka osteoporozē ir kaulaudis postoša slimība, kas stiprus kaulus pakāpeniski padara plānus un trauslus, kā dēļ var attīstīties kaulu lūzumi.

Tomēr, lai gan slimības sākumā jau konstatē noteiktu kaulaudu zudumu, turpmāko slimības procesu var aizkavēt, palēnināt un kontrolēt.

Priecājos par jauno izdevumu galvenokārt tādēļ, ka redzu te lielisku iespēju sarunāties, kas nozīmē – uzklusīt, jautāt un atbildēt uz jautājumiem, apmainīties viedokļiem.

Novēlu mums visiem – lasītājiem un rakstītājiem – vērtīgu un radošu sarunu! ■

KAULU VESELĪBA

Izdevuma dibinātājs: Latvijas Osteoporozes un kaulu metabolo slimību asociācija (LOKMSA), reģ. Nr. 40008158790

Izdevējs: SIA «Hromets poligrāfija», reģ. Nr. 40003925767

Izdevuma valsts reģ. Nr. 000740192

Tirāža: 26 000 (t.sk. latviešu valodā 13 000, krievu valodā 13 000)

Iznāk: reizi sešos mēnešos

Pārpublicēšanas un citēšanas gadījumā rakstveidā saņemta atļauja no *Kaulu Veselība* ir obligāta

Par informācijas precizitāti atbild raksta autors

Redakcijas viedoklis ne vienmēr saskan ar rakstu autoru viedokli

Par reklāmās pausto informāciju atbild reklāmdevējs

Projekta vadītājs: Dr. Ingvars Rasa

Atbildīgais redaktors: Dr. Maija Mukāne

E-pasts: redakcija@kauluveseliba.lv

Konsultatīvā padome: Daina Andersone, Ināra Ādamsone, Ilze Daukste, Dainis Kaņeps, Ingrīda Kaže, Maija Mukāne, Inese Pavliņa, Ardijs Platkājis, Ingvars Rasa, Anita Vētra, Signe Zelča

Lasiet arī internetā: www.kauluveseliba.lv

Latvijas Osteoporozes un kaulu metabolo slimību asociācija ir *International Osteoporosis Foundation* biedrs kopš 2000. gada

© 2013 Latvijas Osteoporozes un kaulu metabolo slimību asociācija

© 2013 SIA «Hromets poligrāfija» (dizains, datorsalikums)

Bezmaksas izdevums



Avīzes *Kaulu Veselība* izdošanu atbalsta



Pasaules Osteoporozes diena – 20. oktobris



Foto: Hromets poligrāfija

Dr. **MAIJA MUKĀNE**
Rīgas Stradiņa universitāte
Rīgas Austrumu klīniskās universitātes
slimnīcas stacionārs *Gaiļezers*

Osteoporozē ir hroniska un progresējoša kaulu slimība, kurai raksturīgs pazemināts kaulu minerālais blīvums. Ja šī slimība netiek savlaicīgi atklāta un ārstēta, nelielas traumas rezultātā vai pat bez traumas var notikt kaulu lūzums. Pasaulē katrai trešajai sievietei pēc 50 gadu vecuma var attīstīties kaulu lūzums osteoporozes rezultātā. Osteoporozē ietekmē cilvēka dzīves kvalitāti: kaulu lūzumi, darbaspēju un pašaprūpes spēju zudums, nepieciešamība ārstēties slimnīcā un hroniskas sāpes izraisa fiziskā un psiholoģiskā pašvērtējuma pazemināšanos, tāpēc ir būtiski savlaicīgi atpazīt un diagnosticēt osteoporozē.

Vārds «osteoporozē» cēlies no grieķu valodas: *ostoun* – kauls un *poros* – irdens, porains. Sākotnēji tika uzskatīts, ka osteoporozē nav slimība, bet gan ar vecumu saistītās izmaiņas kaulos. 18. gadsimtā skotu ķirurgs Džons Hanters pievērsa uzmanību tam, ka kauli cilvēka dzīves laikā mainās – jaunībā tie ir stingri un izturīgi, bet ar vecumu paliek irdenāki, poraināki un trauslāki. Bet tikai 19. gadsimta sākumā franču patoloģis un ķirurgs Jakobs Lobšteins šīm kaulu izmaiņām deva nosaukumu – *osteoporozē*. Viņš aprakstīja šo slimību, akcentējot, ka izmaiņas kaulos biežāk tiek atklātas sievietēm menopauzes vecumā. 20. gadsimta vidū osteoporozē kā plaši izplatītai problēmai tika pievērsta uzmanība, uzsākta intensīva zinātniskā pētniecība. Tika atklāti faktori, kas palielina risku saslimt ar osteoporozē, paplašinājās diagnostikas un ārstēšanas iespējas.

Kopš 1994. gada, pateicoties Pasaules Veselības Organizācijas (PVO) darbam, ir kļuvis skaidrs, ka osteoporozē ir izplatīta saslimšana, tā būtiski ietekmē cilvēka dzīves kvalitāti un cīņai pret to jāapvieno spēki. Šajā laikā daudzās valstīs uzsāk darbu pacientu, medicīnas profesionāļu un citu interesentu organizācijas un

biedrības. Šo organizāciju mērķis ir informēt medicīnas darbiniekus, sabiedrību un pacientus par osteoporozē, tās profilaksi, diagnostiku un ārstēšanu.

Latvijas Osteoporozes biedrība tika dibināta 2001. gadā, bet 2008. gadā to pārdēvēja par Latvijas Osteoporozes un kaulu metabolo slimību asociāciju (jeb saīsināti LOKMSA). LOKMSA prezidenta Ingvara Rasas vadībā arī Latvijā osteoporozes nozīme tiek aktualizēta gan medicīnas profesionāļu vidū, gan sabiedrībā. Viņa vadībā 2011. gadā asociācija izdeva vienotas osteoporozes vadlīnijas, kā arī citus materiālus, kas informē ārstus par situāciju Latvijā saistībā ar osteoporozē, kā arī sniedz padomus, kā pēc iespējas savlaicīgāk to diagnosticēt. Ar laikrakstu, radio un televīzijas starpniecību LOKMSA informē Latvijas iedzīvotājus par osteoporozē un tās izraisītajām problēmām. Iedzīvotāji tiek mudināti rūpēties par savu kaulu veselību. Kopš asociācijas dibināšanas tā ir Starptautiskā Osteoporozes fonda jeb *International Osteoporosis Foundation (IOF)* biedrs.

Starptautiskais Osteoporozes fonds ir dibināts 1998. gadā, apvienojoties Eiropas Osteoporozes fondam jeb *European Foundation for Osteoporosis* un Starptautiskajai Skeleta slimību biedrību apvienībai jeb *International Federation of Societies on Skeletal Diseases*. Starptautiskais Osteoporozes fonds ir nevalstiska, bezpeļņas organizācija, kas apvieno un pārstāv medicīnas darbiniekus, pacientu organizācijas, zinātniekus, ārstus un farmaceitiskās kompānijas. Šis fonds apvieno 186 ārstu un pacientu organizācijas no 90 pasaules vietām un valstīm. Starptautiskā Osteoporozes fonda darbības virzieni ir pētniecība, medicīnas profesionāļu un pacientu biedrību attīstība un organizācija, politika un interešu aizstāvība, apmācība un izglītošana.

Lai veicinātu osteoporozes atpazīstamību pasaulē, viena diena gadā – 20. oktobris – tiek veltīta osteoporozē. Apvienoto Nāciju Organizācija un PVO 20. oktobri pasludināja par Pasaules Osteoporozes dienu. Ar šo dienu tiek uzsākta ikgadēja ar osteoporozē saistītā kampaņa, kuras mērķis ir uzlabot osteoporozes atpazīstamību sabiedrības vidū, izglītot sabiedrību par faktoriem, kas var veicināt osteoporozes attīstību, tās profilaksi, diagnostiku un ārstēšanu, kā arī sniegt atbalstu tiem pacientiem, kuriem ir atklāta osteoporozē. Šo dienu atzīmē visas Starptautiskā Osteoporozes fonda dalībvalstis, tajā skaitā arī Latvija. Pirmo reizi Pasaules Osteoporozes diena tika atzīmēta 1996. gadā. To organizēja Apvienotās Karalistes Nacionālā

Osteoporozes biedrība, bet jau 1998. gadā šīs dienas organizāciju uzņēmās Starptautiskais Osteoporozes fonds.

Ik gadu Starptautiskais Osteoporozes fonds ieziņē virzienu, kam turpmākā gada laikā kampaņā saistībā ar osteoporozē tiks veltīta pastiprināta uzmanība. Pasaules Osteoporozes dienas tematika iepriekšējos gadus bija ļoti dažāda:

- 1996.–1998. gadā «Osteoporozes atpazīstamības popularizēšana iedzīvotāju vidū»;
- 1999. gadā «Osteoporozes riska faktoru un pazīmju atpazīšana un izprašana, lai veicinātu agrīnu diagnostiku»;
- 2000. gadā «Kā uzbūvēt stiprus kaulus?»;
- 2001. gadā «Kaulu veidošanās jauniem cilvēkiem»;
- 2002. gadā «Osteoporozē un darba apstākļi»;
- 2003. gadā «Dzīves kvalitāte un osteoporozē»;
- 2004. gadā «Osteoporozē vīriešiem»;
- 2005. gadā «Fiziskā aktivitāte – kusties vai zaudē!»;
- 2006. gadā «*Bone Appetit!* Jeb uztura nozīme osteoporozes profilaksē un ārstēšanā»;
- 2007. gadā «Novērsiet kaulu lūzumus!»;
- 2008. un 2009. gadā «Stāvi stalti un runā par savu kaulu veselību!»;
- 2010. gadā «Mugurkaula skriemeļu lūzumi: atpazīsti!»;
- 2011. gadā «Kalcijš, vitamīns D un vingrojumi: 3 soļi osteoporozes profilaksē»;
- 2012. gadā «Padari pirmo lūzumu par pēdējo!».

2013. gadā Pasaules Osteoporozes dienā īpaša uzmanība tiks veltīta menopauzes vecuma sievietes kaulu veselībai. Zinātniski pierādīts, ka sievietēm kaulu struktūra ir trauslāka un ļoti liela nozīme kaulu veselībā ir sievietes hormonu – estrogēnu – ietekmei. Menopauzes laikā (vidēji pēc 50 gadu vecuma) sievietes organismā mainās hormonu līdzsvars – mazinās estrogēnu ietekme. Estrogēni sievietes organismā darbojas kā kaulu «aizsargs», bet, iestājoties menopauzei, šī aizsardzība zūd, kā rezultātā kauli kļūst trausli. Sieviete šajā vecumā ir būtiski ikdienas steigā neaizmirst par kaulu veselību un savlaikus parūpēties par savu nākotni.

Slavenā komiķe Džoanna Riversa teikusi: «Nekad, pat savos sliktākajos sapņos, nebiju domājusi, ka man var būt osteoporozē. Tagad es zinu, man bija jāpievērš vairāk uzmanības tiem riska faktoriem, kas ietekmē manu kaulu veselību. Man bija jārūpējas vairāk par saviem kauliem. Jābūt atbildīgam par savu veselību un savu kaulu veselību».



Vesels kauls



Izmaiņas osteoporozes rezultātā

2013. gadā cilvēki tiek mudināti runāt par osteoporozē ar saviem draugiem un tuvākajiem un sniegt atbalstu tiem, kuriem osteoporozē ir jau diagnosticēta vai jau ir bijis ar osteoporozē saistīts lūzums. Jābūt atbildīgam par kaulu veselību un jāpārrunā ar savu ārstējošo ārstu par šo saslimšanu, tās diagnostikas un ārstēšanas iespējām.

Šogad Starptautiskais Osteoporozes fonds atgādina – kaulu veselības pamati tiek likti jaunībā! Pietiekama fiziskā aktivitāte, kalcija un D vitamīna optimāla uzņemšana jaunībā nodrošina stiprākus kaulus vecumdienās.

Francijas nacionālās futbola izlases dalībnieks Gregorijs Kupē atzīmēja: «Mans padoms jaunām meitenēm un zēniem ir nodarboties ar sportu un fiziskiem vingrinājumiem. Kusties vai zaudē!».

Atbalstīsim Pasaules Osteoporozes dienu, pārrunāsim par osteoporozē ar savu ārstu un rūpēsimies par sevi un tuvākajiem! Lai apliecinātu savu dalību un atbalstu Pasaules Osteoporozes dienā – 20. oktobrī ģērbieties baltā! ■

“Stiprākas ar atbalstu!”

Raksts sagatavots pēc Starptautiskā Osteoporozes fonda (IOF) materiāliem

Runā
par osteoporozē
ar savu ārstu!

Izmeklējies
un diagnosticē
osteoporozē agrīni!

Ārstē
osteoporozē!

Osteodensitometrija – kas tas ir un kur to var veikt?



Foto: Hromets poligrāfija

Dr. MAIJA MUKĀNE

Rīgas Stradiņa universitāte
Rīgas Austrumu klīniskās universitātes
slimnīcas stacionārs *Gaiļezers*

Osteodensitometrija jeb duālās enerģijas rentgena absorbcimetrija (DXA)

Tā ir visplašāk pielietotā kaulu minerālā blīvuma noteikšanas metode. Šis izmeklējums ir ātri veicams (vidēji 20–30 minūtes ilgi), nesāpīgs un vienkāršs. Tas ir pamata izmeklējums osteoporozes diagnostikā, pirms vēl ir noticis lūzums, kā arī ja lūzums jau ir noticis. Šis izmeklējums sniedz iespēju atklāt samazinātu kaulu blīvumu un izvairīties no tālāka-

“Osteodensitometrija – neatņemama sastāvdaļa rūpēs par kaulu veselību!”

jām kaulu lūzumiem kaulu trausluma dēļ. Ja osteodensitometrijas izmeklējumā diagnosticēta osteoporozē, tad ārstiem ir iespēja izrakstīt valsts kompensējamus medikamentus tās ārstēšanai. Osteodensitometriju ir arī nozīmīgi veikt, ja osteoporozē jau ir diagnosticēta un ir uzsākta tās ārstēšana, lai izvērtētu ārstēšanas efektivitāti – vai nepieciešams lietot tos pašus medikamentus, vai ārstēšana jāpārskata un jāveic medikamentu maiņa.

Metodes pamatā ir divu dažādas intensitātes rentgenstaru atšķirīgā absorbcija dažāda apjoma un blīvuma audos, iegūtos rezultātus salīdzinot ar vecumam un dzimumam atbilstošu pieņemto normu. Osteodensitometrijas mērījumi tiek veikti mugurkaula skriemeļiem jostas daļā un/vai augšstilba kaulam, retākos gadījumos – apakšdelma kauliem.

Osteodensitometriju nepieciešams veikt sekojošos gadījumos

1. Visām sievietēm pēc 65 gadu vecuma un visiem vīriešiem pēc 70 gadu vecuma!
2. Sievietēm pirms 65 gadu vecuma un vīriešiem pirms 70 gadu vecuma, ja pastāv faktori, kas var veicināt osteoporozes attīstību (piemēram, kaulu netraumatiski lūzumi, smēķēšana, pastiprināta kafijas lietošana, auguma garuma samazinājums vai mugurkaula krūšu daļas izteikts izliekums).
3. Sievietēm pirms 65 gadu vecuma, ja pastāv faktori, kas var veicināt osteoporozes attīstību (piemēram, menopauzes iestāšanās līdz 50 gadu vecumam, menstruāciju iztrūkums vairāk kā vienu gadu līdz 42 gadu vecumam, ķermeņa svars mazāks kā 58 kg un/vai ja mātei ir bijis augšstilba kaula lūzums pirms 50 gadu vecuma).
4. Ja jau ir bijis kāds lūzums maznozīmīgas traumas rezultātā vai pat bez traumas.
5. Ja tiek lietoti medikamenti, kas var veicināt osteoporozes attīstību (piemēram, glikokortikosteroīdi (prednizolons, metilprednizolons vai deksametazons), medikamenti vairogdziedzera pastiprinātas darbības mazināšanai).
6. Ja ir kāda saslimšana, kas var veicināt osteoporozes attīstību (piemēram, reimatoīdais artrīts, pastiprināta vairogdziedzera funkcija, mielomas slimība, hroniska nieru slimība).

Ja osteodensitometrijas izmeklējumu veic ar ģimenes ārsta vai speciālista nosūtījumu, pacienta maksājums ir 2,00 Ls. Bez ģimenes ārsta nosūtījuma osteodensitometrijas izmeklējuma cena var atšķirties dažādos kabinetos (vidēji 8,00–20,00 Ls). Jāņem vērā, ka osteodensitometrijas cena var

atšķirties arī atkarībā no tā, kādās pozīcijās un kāds kauls tiek izmeklēts. Piesakoties uz osteodensitometrijas izmeklējumu, jāprecizē vai cenā ir iekļauta ārsta konsultācija.

Pēc izmeklējuma, arī atkārtota, jābūt ārsta slēdzienam par iegūtajiem kaulu minerālā blīvuma mērījumu rezultātiem. ■

Osteodensitometrijas izmeklējuma vietas Latvijā

Rīgā			
Osteodensitometrijas izmeklējuma vietas nosaukums	Adrese	Pieteikšanās pa tālruni	Interneta vietne
Iļģuciema poliklīnika	Buļļu iela 7	27 018 330	ilguciemapoliklinika.lv
Juglas medicīnas centrs	Juglas iela 2	67 528 961	mcjugla.lv
Latvijas Jūras medicīnas centrs	Vecmilgrāvja 5. līnija 26	67 098 433	ljmc.lv
Medicīnas sabiedrība <i>ARS</i>	Skolas iela 5	67 201 006	ars-med.lv
Medicīnas centrs <i>Elite</i>	Anņīmuižas bulvāris 85	67 413 934	elitemed.lv
Medicīnas sabiedrība <i>Pulss – 5</i>	Lāčplēša iela 38	27 006 001	pulss5.lv
Paula Stradiņa klīniskā universitātes slimnīca	Pilsoņu iela 13	67 069 200	stradini.lv
Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas stacionārs <i>Gaiļezers</i>	Hipokrāta iela 2	67 000 610	aslimnica.lv
Rīgas 2. slimnīca	Ģimnastikas iela 1	67 607 245	slimnica.lv
Rīgas Veselības centrs <i>Pļavnieki</i>	A. Saharova iela 16	67 136 972	plavnieki.lv
Veselības centrs 4	Kr. Barona iela 117	67 847 103	vc4.lv

Ārpus Rīgas			
Osteodensitometrijas izmeklējuma vietas nosaukums	Adrese	Pieteikšanās pa tālruni	Interneta vietne
Daugavpils reģionālā slimnīca	Daugavpils, Vasarnīcu iela 20	65 421 476	slimnica.daugavpils.lv
Dubultu poliklīnika	Jūrmala, Slokas iela 26	27 018 337	–
Jēkabpils reģionālā slimnīca	Jēkabpils, Stadionu iela 1	65 237 840	jekabpilsrs.lv
Jelgavas poliklīnika	Jelgava, Sudraba Edžus iela 10	63 022 101	jelgavapoliklinika.lv
Liepājas <i>Metalurģ</i> MSD	Liepāja, Brīvības iela 93	63 428 796	msd.metalurģ.lv
Rēzeknes Veselības aprūpes centrs	Rēzekne, 18. novembra iela 41	64 603 300	–
Valmieras veselības centrs	Valmiera, Bastiona iela 24	64 232 318	–
Zemgales Veselības centrs	Jelgava, Zemgales prospekts 15	63 084 004	zvcentrs.lv



Avots: www.shutterstock.com

Osteoporozes riska pašnovērtējums

OST-index (Osteoporosis Self-Assessment Tool) ir vienkāršs veids, kā sievietēm menopauzē noteikt osteoporozes risku, ņemot vērā vecumu un ķermeņa svaru.

Jāveic kaulu minerālā blīvuma pārbaude ar centrālo osteodensitometrijas izmeklēšanas metodi (DXA), ja:

- vecuma/ķermeņa svara rezultāts osteoporozes riska pašnovērtēšanas tabulā atrodas sarkanajā vai dzeltenajā zonā;
- iepriekš bijuši netraumatiski lūzumi (neatkarīgi no vecuma un ķermeņa svara).



Latvijas Osteoporozes un kaulu metabolo slimību asociācija

Materiālu sagatavoja endokrinologs Dr. **INGVARS RASA**

Osteoporozes riska pašnovērtējuma tabula

Ķermeņa svars (kg)		50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	>99
Vecums (gados)	40-44											
	45-49											
	50-54											
	55-59											
	60-64											
	65-69											
	70-74											
	75-79											
	80-84											
	85-89											
	90-94											
	95-99											

ZEMS RISKS
Apsvērt kaulu minerālā blīvuma noteikšanu

VIDĒJS RISKS
Jānosaka kaulu minerālā blīvums

AUGSTS RISKS
Jānosaka kaulu minerālā blīvums un jāuzsāk ārstēšana

1 minūtes osteoporozes riska tests

Starptautiskā Osteoporozes fonda 19 īsi jautājumi, lai izvērtētu kaulu veselību.

Veiciet testu un vienas minūtes laikā uzziniet, vai Jums ir paaugstināts osteoporozes risks!

Aptuveni vienai no trim sievietēm un vienam no pieciem vīriešiem pēc 50 gadu vecuma turpmākās dzīves laikā var notikt ar osteoporozē saistīts kaulu lūzums. Osteoporozē ir kaulu slimība, kuras dēļ kauli kļūst trausli un paaugstinās kaulu lūzuma risks. «Trauslo» kaulu lūzumi izraisa nopietnas sekas: hroniskas sāpes un ilgstošu pašaprūpes spēju zudumu, invaliditāti.

Pareizo atbildi atzīmējiet ar

Riska faktori, kurus Jūs nevarat ietekmēt

- 1 Vai kādam no Jūsu vecākiem bija diagnosticēta osteoporozē vai bija kaulu lūzums nenozīmīgas traumas rezultātā vai bez traumas?
Jā Nē
- 2 Vai kādam no Jūsu vecākiem bija izteikts mugurkaula krūšu daļas izliekums (kupris)?
Jā Nē
- 3 Vai Jums ir vairāk kā 40 gadi?
Jā Nē

- 4 Vai Jums pēc 18 gadu vecuma ir bijis kaulu lūzums nenozīmīgas traumas rezultātā vai bez traumas?
Jā Nē

- 5 Vai pēdējā gada laikā Jūs esat kritis vairāk kā vienu reizi vai arī Jums ir bailes nokrist, jo jūtaties nestabili?
Jā Nē

- 6 Vai pēc 40 gadu vecuma Jūsu auguma garums ir samazinājies par 3 vai vairāk centimetriem?
Jā Nē
Man ir mazāk kā 40 gadi

- 7 Vai Jūsu ķermeņa svars ir samazināts (mazāk kā 58 kg)?
Jā Nē

- 8 Vai Jūs lietojāt medikamentus tablešu veidā, ko sauc par glikokortikosteroīdiem (piemēram, prednizolons, metilprednizolons vai deksametazons), ilgāk kā 3 mēnešus? Šos medikamentus jālieto, piemēram, bronhiālās astmas vai reimatoīdā artrīta gadījumā.
Jā Nē

- 9 Vai Jūs slimojat ar reimatoīdo artrītu?
Jā Nē

- 10 Vai Jūs slimojat ar kādu no tālāk minētajām slimībām: 1. tipa cukura diabēts, pastiprināta vairogdziedzera darbība jeb hipertireoze, pastiprināta epitēlijķermenīšu darbība jeb hiperparatireoidisms, kuņģa zarnu trakta saslimšanas, piemēram, celiakija vai Krona slimība?
Jā Nē

Jautājumi sievietēm

- 11 Vai Jums menopauze iestājās pirms 45 gadu vecuma?
Jā Nē
Man ir mazāk kā 45 gadi

- 12 Vai Jums kādreiz ir izzudušas menstruācijas ilgāk kā 12 mēnešus (neņemot vērā grūtniecību, menopauzi vai dzemdes operācijas)?
Jā Nē

- 13 Vai Jums līdz 50 gadu vecumam kāda iemesla dēļ ir bijusi ķirurģiska olnīcu operācija, kuras rezultātā tās tika izoperētas bez tālākās hormonu aizvietojošās terapijas?
Jā Nē

Jautājumi vīriešiem

- 14 Vai Jums ir erektila disfunkcija, seksuālās vēlmes pazemināšanās vai citi simptomi saistībā ar testosterona līmeņa pazemināšanos?
Jā Nē

Riska faktori, kurus Jūs varat ietekmēt

- 15 Vai Jūs lietojat alkoholu pārmērīgi (vairāk kā 2 alkohola vienības dienā: viena alkohola vienība ir 250 ml alus vai 80 ml vīna, vai 25 ml stiprinātā alkohola)?
Jā Nē

- 16 Vai Jūs pašreiz smēķējat vai esat kādreiz smēķējis?
Jā Nē

- 17 Vai Jūs ikdienā fiziskām aktivitātēm veltāt mazāk kā 30 minūtes (piemēram, pastaigas, skriešana, mājas vai dārza kopšana)?
Jā Nē

- 18 Vai Jūs ikdienā atturaties no piena produktu lietošanas vai Jums ir alerģija no tiem (un papildus nelietojat kalciju saturošus medikamentus)?
Jā Nē

- 19 Vai Jūs ikdienā pavadāt mazāk kā 10 minūtes saulē ar atklātu seju, rokām vai kājām (un papildus nelietojat D vitamīnu saturošus medikamentus)?
Jā Nē

Ja uz kādu no šiem jautājumiem Jūs esat atbildējis apstiprinoši, tas nenozīmē, ka Jums ir noteikta osteoporozes diagnoze. Pozitīvas atbildes norāda uz to, ka Jums ir klīniski pierādīti riska faktori saslimt ar osteoporozē un tās izraisītajām sekām – lūzumiem.

Individuāli iegūtie testa rezultāti ir jāparāda savam ārstējošajam ārstam, kas izlems, vai nepieciešams veikt papildu izmeklējumu kaulu blīvuma noteikšanai – osteodensitometriju un vai ir nepieciešama osteoporozes ārstēšana.

Pēc Starptautiskā Osteoporozes fonda materiāliem testu sagatavoja Dr. **MAIJA MUKĀNE**
Rīgas Stradiņa universitāte
Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas stacionārs *Gaiļezers*



D vitamīna ārpuskeleta efekti



Foto: no personīga arhīva

Dr. MARGARITA ROMANOVA
Endokrinologs
Primārās veselības aprūpes
centrs Ziepniekkalns
Veselības centrs Pļavnieki

D vitamīnam ir būtiska nozīme cilvēka organismā. Viena no D vitamīna funkcijām ir kaulu veselības nodrošināšana, regulējot kalcija un fosfora vielmaiņu. Bet pēdējos gadu desmitos veiktie pētījumi pierāda, ka D vitamīns labvēlīgi ietekmē ikviena orgāna darbību un visus procesus organismā.

D vitamīns un alergiskās slimības

Vairāku pētījumu dati liecina, ka D vitamīna deficīts ir viens no riska faktoriem, kas veicina pārtikas alerģijas attīstību bērniem pirmajos dzīves gados. Pietiekams D vitamīna līmenis asinīs ir saistīts arī ar samazinātu bronhiālās astmas attīstības biežumu. Bērniem bronhiālo astmu sastop piecas reizes retāk, ja viņu mātēm grūtniecības laikā ir bijis pietiekams D vitamīna

daudzums organismā. Arī pieaugušiem cilvēkiem bronhiālās astmas izteiktība ir saistīta ar D vitamīna deficītu: jo izteiktākas pakāpes slimības gaita, jo zemāks ir D vitamīna līmenis asinīs.

D vitamīns un imunitāte

D vitamīns nodrošina normālu imūno reakciju, paaugstinot organisma pretošanās spēju dažādām slimībām. Cilvēks ar nepietiekamu D vitamīna līmeni asinīs ir pakļauts gripas un citu augšējo elpošanas ceļu slimību attīstībai. Zināms, ka samazināts D vitamīna līmenis būtiski iespaido tuberkulozes risku. Jau kopš deviņpadsmitā gadsimta tuberkulozi ārstēja ar zivju eļļu un saules gaismu.

D vitamīns un autoimūnās slimības

D vitamīns pasargā no autoimūna procesa attīstības un līdz ar to samazina autoimūno slimību biežumu. Cilvēkiem ar pietiekamu D vitamīna koncentrāciju asinīs ir zemāks risks saslimt ar 1. tipa cukura diabētu. Apmēram 68% gadījumu pacientiem ar reimatoīdo artrītu ir nepietiekams D vitamīna daudzums organismā. Pazemināts D vitamīna līmenis saistīts ar palielinātu reimatoīdā artrīta aktivitāti, tāpēc D vitamīnu rekomendē reimatoīdā artrīta ārstēšanā, jo tas palīdz samazināt sāpes un iekaisumu.

D vitamīns un ļaundabīgi audzēji

Atsevišķi ļaundabīgu audzēju veidi ir saistīti ar D vitamīna deficītu organismā.

D vitamīns, ietekmējot daudzu audzēju šūnas, veicina to bojāeju. Pētījumu dati liecina, ka D vitamīna deficīts saistīts ar kolorektālā, krūts un priekšdziedzera vēža attīstības paaugstinātu risku. Regulāra D vitamīna un kalcija lietošana sievietēm menopauzē samazina krūts un dzemdes vēža risku par 50%.

D vitamīns un sirds asinsvadu slimības

Pasaulē notiek intensīvi pētījumi par D vitamīna lomu sirds asinsvadu slimību ārstēšanā un profilaksē. Pietiekams D vitamīna daudzums asinīs labvēlīgi ietekmē asinsvadu un sirds šūnas, pasargā asinsvadus no aterosklerozes, līdz ar to samazina miokarda infarkta risku, kavē sirds asinsvadu slimības progresēšanu. Daži pētījumi pierāda, ka D vitamīnam piemīt arī arteriālo asinsspiedienu samazinošais efekts.

D vitamīns un metabolās slimības

Cilvēkiem vecumā no 50 līdz 70 gadiem, kuriem novērojams zems D vitamīna līmenis, risks saslimt ar metabolo sindromu ir par 52% lielāks nekā cilvēkiem ar pietiekamu D vitamīna līmeni organismā. Metabolais sindroms ir dažādu saslimšanu kombinācija, ieskaitot paaugstinātu asinsspiedienu, aptaukošanos, paaugstinātu holesterīna un citu lipīdu līmeni un insulīna rezistenci. Pacientiem ar pietiekamu D vitamīna līmeni 2. tipa cukura diabēta attīstības biežums ir par 43% mazāks nekā cilvēkiem ar D vitamīna deficītu.

D vitamīns stimulē insulīna sintēzi un uzlabo jutību pret insulīnu, tādējādi D vitamīnam ir arī zināms anti-diabētisks efekts.

Aptaukošanās gadījumā D vitamīna līmenis ir samazināts, jo taukos šķīstošais vitamīns tiek iesaistīts taukaudos, kur tas nav aktīvs.

D vitamīns un āda

D vitamīnu pielieto psoriāzes ārstēšanā. Zināms, ka pacientiem ar psoriāzi ziemas laikā D vitamīna deficīts ir 81% gadījumu. Pacientiem, kas cieš no psoriāzes un psoriātiskā artrīta, D vitamīna deficīts veicina slimības paasinājumu un iekaisuma pastiprināšanos. Bērniem ar atopisko dermatītu un ekzēmu bieži ir nepietiekams D vitamīna daudzums organismā. Jo zemāka ir D vitamīna koncentrācija, jo smagāka slimības gaita tiek novērota.

D vitamīns un nervu sistēmas slimības

D vitamīnam ir svarīga loma galvas smadzeņu attīstībā un darbībā. ASV pētījumu dati liecina, ka D vitamīna deficīts palielina depresijas attīstības biežumu, kā arī pavājina galvas smadzeņu darbību (piemēram, atmiņu un intelektuālās spējas) gados vecākiem cilvēkiem.

Pateicoties saviem daudzveidīgajiem efektiem, no kuriem daži ir atklāti pavisam nesen, D vitamīns ir unikāls. D vitamīnam jābūt pietiekamā daudzumā cilvēka organismā ne tikai bērna attīstības laikā, bet arī visas turpmākās dzīvēs garumā! ■



Laboratorijas Latvijā, kurās nosaka
D vitamīna koncentrāciju
ar Abbott Architect analizatoru



Centrālā Laboratorija	Lielvārdes iela 68, Rīgā
Iekšlietu Ministrijas poliklīnikas laboratorija	Čiekurkalna 1. līnija 1, korpuss 1, Rīgā
Jelgavas slimnīcas laboratorija	Brīvības bulvāris 6, Jelgavā
Liepājas Reģionālās slimnīcas laboratorija	Slimnīcas iela 25, Liepājā
Medicīnas Centrs ELITE	Anņīmuižas bulvāris 85, Rīgā
NMS – Laboratorija	Biķernieku iela 25 a, Rīgā
Ogres Slimnīcas laboratorija	Slimnīcas iela 2, Ogrē
Paula Stradiņa klīniskā universitātes slimnīca	Pilsoņu iela 13, Rīgā • Latvijas Transplantācijas centrs • Klīniskās imunoloģijas centrs
Rēzeknes poliklīnikas laboratorija	18. novembra iela 41, Rēzeknē
VIA UNA poliklīnikas laboratorija	Katrīnas Dambis 10, Rīgā

* Informācija ārstiem – Abbott Architect noteikšanas metode ir hemiluminiscences mikrodaļiņu imūnķīmiskā metode. Tai ir ZEMA KRUSTENISKĀ REAKCIJA AR 3-epi-25(OH)D. AUGSTA KORELĀCIJA AR REFERENCES METODI LC-MS/MS (LC-MS/MS – šķīdumu hromatogrāfijas-masspektrometrijas metode), kas ir zelta standarts D vitamīna laboratoriskai noteikšanai.

Abbott
A Promise for Life

Jaunāko pētījumu dati par D vitamīnu Latvijā



Foto: Hromets poligrāfija

Dr. MAIJA MUKĀNE

Rīgas Stradiņa universitāte
Rīgas Austrumu klīniskās universitātes
slimnīcas stacionārs *Gaiļezers*

D vitamīns ir taukos šķīstošs vitamīns un vienlaikus hormons ar daudzveidīgām funkcijām cilvēka organismā. D vitamīnam ir divas formas – D₃ vitamīns jeb holekalciferols un D₂ vitamīns jeb ergokalciferols. D₃ vitamīns saules ultravioleto staru ietekmē veidojas ādā, kā arī to var uzņemt ar uzturu (piemēram, mencu aknu eļļa, lasis, konservētas sardīnes). D₂ vitamīns veidojas tikai dažās sēnēs un augos (piemēram, Šitaki sēnes).

Gan ar saules gaismu izveidotais, gan ar uzturu uzņemtais D₃ un D₂ vitamīns nonāk asinsritē un, saistoties ar pārnēsējošajiem olbaltumiem, nonāk aknās. Aknu šūnās izveidojas jauna D vitamīna forma – kalcidiols jeb 25(OH)D vitamīns. Kalcidiols nosaka organisma nodrošinājumu ar D vitamīnu, un tā līmenis asinīs norāda uz ādā veidotā un ar uzturu uzņemtā D vitamīna kopējo daudzumu. Tālāk turpinās D vitamīna pārmaiņas nierēs: kalcidiols ar pārnēsējošajiem olbaltumiem nonāk nierēs, kur pārveidojas par aktīvāko D vitamīna formu – kalcitriolu jeb 1,25(OH)₂D₃. Kalcitriols ir tā D vitamīna forma, kas aktīvi iedarbojas uz visiem cilvēka organisma audiem, piesaistoties pie D vitamīna receptoriem (piemēram, galvas smadzenēs, krūts dziedzerā audos un limfmezglos). D vitamīnam ir liela nozīme arī kaulu veselībā: tas ir viens no pamatelementiem, kas nepieciešams stipriem un izturīgiem kauliem.

Lai noteiktu D vitamīna līmeni organismā un secinātu, vai tas ir pietiekamā daudzumā, laboratoriski asinīs jānosaka 25(OH)D vitamīna jeb kalcidiola līmeni, jo šis rādītājs parāda D vitamīna kopējo

daudzumu organismā. Kalcidiola pussabrukšanas periods ir 2–3 nedēļas, un tā ir galvenā asinsritē cirkulējošā D vitamīna forma. Tāpēc, piemēram, pēc ārstēšanas uzsākšanas atkārtoti tas jānosaka ne ātrāk kā pēc 2 mēnešiem. Var arī atsevišķi noteikt D₃ un D₂ vitamīna līmeni asinīs, taču šīs formas ir lietderīgi noteikt īpašos gadījumos, piemēram, ja D vitamīna deficīts tiek ārstēts ar D vitamīnu saturošiem medikamentiem vai uzturā tiek lietoti speciāli bagātināti pārtikas produkti (piemēram, piens, apelsīnu sula vai maize). Laboratoriski noteikt asinīs kalcitriolu jeb 1,25(OH)₂D₃ nav lietderīgi, jo tā pussabrukšanas periods ir tikai 4–6 stundas un tā koncentrācija organismā ir zema. Kalcitriolu var noteikt izņēmuma gadījumos, piemēram, ja ir iedzimti vai iegūti D vitamīna vai fosfora vielmaiņas traucējumi, tajā skaitā, piemēram, hroniska nieru slimība, sarkoidoze vai limfoma.

Vispārpieņemts, ka D vitamīna līmenis laboratoriski asinīs jānosaka, ja pacientam ir kādas sūdzības vai riska faktori (skat. tālāk). Par nepietiekamu D vitamīna līmeni organismā var liecināt tādas sūdzības kā, piemēram, nogurums, muskuļu vājums, nespēks, biežas saaukstēšanās un zobu stāvokļa pasliktināšanās. Riska faktori D vitamīna deficītam ir: nepietiekama uzturēšanās saules gaismā (piemēram, nakts darbs vai piespiedu mazkustīgums kādas citas saslimšanas rezultātā), hroniskas aknu slimības (piemēram, hronisks C hepatīts vai aknu ciroze), hroniska nieru slimība, nepietiekama D vitamīna uzsūkšanās kuņģa zarnu traktā (piemēram, pēc kuņģa zarnu trakta operācijas).

D vitamīna līmeni ietekmē arī ģeogrāfiskā atrašanās vieta, gadalaiks un dienakts laiks, mākoņu daudzums, atmosfēras piesārņojums, saules aizsargkrēmu aktīva lietošana un ādas krāsa.

Laboratoriski nosakot 25(OH)D vitamīna līmeni, par pietiekamu uzskata rādītāju virs 30 ng/ml jeb 75 nmol/l. Ja D vitamīna līmenis ir zemāks par 19 ng/ml jeb 47 nmol/l, tas nozīmē, ka cilvēkam ir D vitamīna deficīts. Dažādās laboratorijās 25(OH)D vitamīna līmeņa robežas var nedaudz atšķirties.

Daudzās valstīs tiek aktīvi pētīts, vai iedzīvotājiem ir pietiekams D vitamīna līmenis, un var teikt, ka šobrīd pasaulē ir D vitamīna deficīta pandēmija. Pusei

Lielbritānijas iedzīvotāju ir nepietiekams D vitamīna līmenis, bet 16% iedzīvotāju ir šī vitamīna deficīts.

Latvijā ir veikti vairāki pētījumi par D vitamīna līmeni Latvijas iedzīvotājiem. Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas stacionāra *Gaiļezers* endokrinologa Ingvara Rasa vadībā vienu no pētījumiem veica ārste Jūlija Semjonova, bet otru – Maija Mukāne. Ar šajos pētījumos iegūtajiem rezultātiem ir iepazīstināti Latvijas ārsti vairākās konferencēs, kā arī dati ir publicēti ārzemēs. Abi pētījumi ir veikti, izmantojot anonīmus datus no divām Latvijas laboratorijām, kurās tiek noteikts D vitamīna jeb 25(OH)D vitamīna līmenis. No laboratoriju elektroniskām datubāzēm tika atlasīti pilngadīgi (vecāki par 18 gadiem) Latvijas iedzīvotāji, kas laikā no 2007. gada līdz 2011. gadam vērsušies laboratorijās noteikt D vitamīna līmeni. Visi iegūtie rādītāji analizēti, pielietojot medicīniskās statistikas datorprogrammu.

Kopā analizēti dati par 7869 pacientiem, no kuriem 89% bija sievietes un 11% bija vīrieši. Sievietēm vidējais vecums bija 59 gadi, bet vīriešiem – 54 gadi. Vidējais D vitamīna līmenis neatkarīgi no dzimuma pētījumā bija 20,1 ng/ml, kas ir vērtējams kā nepietiekams. Vidējais D vitamīna līmenis pa dzimumiem nedaudz atšķīrās: sievietēm tas bija 20,2 ng/ml, bet vīriešiem – 19,4 ng/ml.

Pētījumā iegūtie dati norāda, ka 53% no visiem, kuriem laboratoriski noteikts D vitamīna līmenis, ir atklāts D vitamīna deficīts (kopējais D vitamīna līmenis bija zemāks kā 19 ng/ml). Pētījumā atklāts, ka ziemas laikā, kad saules gaismas nav pietiekami, Latvijas iedzīvotājiem ir ļoti zems D vitamīna līmenis – 15,1 ng/ml, kas atbilst D vitamīna

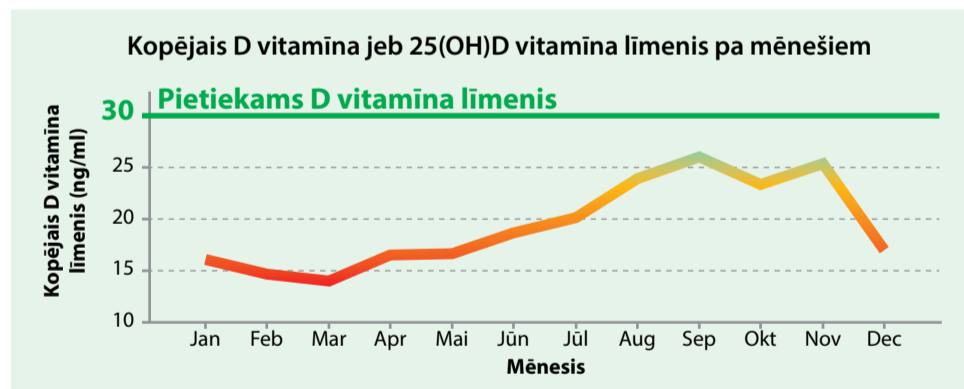
deficītam. Lai arī vasarā saules gaismas ir vairāk un jābūt pietiekamai D vitamīna izveidei ādā, tomēr ir atklāts, ka arī vasarā D vitamīna līmenis ir nepietiekams – vidēji tas ir 23,0 ng/ml (zem optimālās jeb normas robežas) (skat. attēlu). Pabeidzot šajā pētījumā iegūto datu analīzi, secināts:

1. pētījumā D vitamīna nepietiekamība un deficīts Latvijas iedzīvotāju vidū ir izplatīts neatkarīgi no vecuma, dzimuma un gadalaika;
2. tikai piektajai daļai no tiem Latvijas iedzīvotājiem, kuru laboratoriskie rādītāji izmantoti pētījumā, D vitamīns organismā ir pietiekamā līmenī jeb virs 30 ng/ml;
3. pusei no 7869 pacientiem, kuru laboratoriskie rādītāji izmantoti pētījumā, ir atklāts D vitamīna deficīts;
4. gan ziemas, gan vasaras laikā D vitamīna līmenis Latvijas laika apstākļos nav pietiekams.

Apkopojot iepriekšminēto, var secināt, ka D vitamīns ir ļoti svarīgs kaulu veselībai, ļoti pašsajūtai kopumā, kā arī citām ārpusskeleta sistēmas D vitamīna funkcijām.

D vitamīna līmeni ir iespējams laboratoriski noteikt, nododot asins analīzi kopējā vitamīna D jeb 25(OH)D vitamīna līmeņa noteikšanai.

Ja ir kādas pazīmes vai riska faktori, kas liecina par iespējamu D vitamīna deficītu, laboratoriski jānosaka kopējā D vitamīna līmenis. Ja tas nav pietiekams, jāvērsas pie ārsta, kas palīdzēs iegūtos analīžu rezultātus izvērtēt pareizi un ieteiks dzīvesveida izmaiņas vai medikamentozu terapiju, kas palīdzēs novērst D vitamīna nepietiekamību un deficītu. ■



Avots: grafiks no Dr. M. Mukānes un Dr. I. Rases pētījuma

Centrālās Laboratorijas filiāļu adreses



Centrālā
Laboratorija

D vitamīna noteikšana
Centrālajā Laboratorijā

TIKAI 5,00 LVL | 7,11 EUR

Filiāle	Darba laiks	Tālrunis
Lielvārdes iela 68, Rīga	8:00–20:00	67 334 433
Nīcgales iela 5, Rīga	8:00–16:00	67 562 104
Nometņu iela 60, Rīga	8:00–16:00	67 615 820
Anņimuižas bulv. 85, Rīga	8:00–16:00	67 414 336
Sliežu iela 19, Rīga	8:00–16:00	67 394 358
Lāčplēša iela 38, Rīga	8:00–16:00	67 283 614
A. Saharova iela 16, Rīga	8:00–17:00	67 136 949
Gobas iela 10a, Rīga	8:00–16:00	67 433 042
Gaiļezera iela 8, Rīga	8:00–10:00 (no pirmd. līdz ceturtd.) 8:00–9:30 (piektd.)	67 530 628
Juglas iela 2, Rīga	8:00–16:00	67 521 864

Filiāle	Darba laiks	Tālrunis
Jūrmalas iela 14, Piņķi, Ārstu prakse <i>Svīre</i>	8:00–16:00	67 914 499
Dārza iela 5, Eleja, Pašvaldības ēka	8:00–15:00	63 061 260
Jelgavas iela 1a, Auce, Izglītības centrs	8:00–16:00	26 528 750
Brīvības bulv. 6, Jelgava	8:00–20:00	63 026 425
Zemgales prosp. 15, Jelgava	8:00–16:00	63 022 660
Zaļa ielā 44, Līvāni	8:00–16:00	65 342 277
Pilskalna iela 6, Sable	8:00–16:00	63 252 665
Talsu šoseja 39, Kauguri, Jūrmala	8:15–11:00 (pirmd., trešd., ceturtd.)	67 755 290
Aldaru iela 20/24, Liepāja	8:00–16:00	63 451 154
Kuršu iela 18, Liepāja	8:00–16:00	63 451 406
Arhitektu iela 12, Daugavpils	8:00–16:00	26 143 710

Rehabilitācijas loma kaulu veselībā



Foto: no personīgā arhīva

Asoc. prof. **ANITA VĒTRA**
Rīgas Stradiņa universitātes
Rehabilitācijas katedras vadītāja
Bērnu klīniskās universitātes slimnīcas
Rehabilitācijas klīnikas vadītāja

Kaulaudi un fiziskā aktivitāte

Viens no faktoriem, kam ir nozīme osteoporozes attīstībā, ir kaulu minerālvielu blīvuma veidošanās cilvēka dzīves laikā. Kaulaudu mineralizācijas laiks un maksimālās kaulu masas sasniegšanas vecums var atšķirties atkarībā no dzimuma, tomēr vidēji maksimālā kaulu masa tiek sasniegta pirms trīsdesmit gadu vecuma. Lai arī lielā mērā to nosaka ģenētiski faktori, tomēr svarīga loma ir arī fiziskai aktivitātei un kalcija uzņemšanai ar uzturu. Cilvēkam novecojot, kaulaudu masa samazinās. Pētījumos pierādīts, ka vidēji 60–70 gadu vecumā kaulaudu masa samazinās par apmēram 0,5% gadā, bet turpmākajos gados tas notiek straujāk, īpaši sievietēm menopauzes vecumā.

Zināms, ka liela nozīme ir katra cilvēka individuālai kaulu mikroarhitektoniskai uzbūvei, bet ir arī pierādītas sakarības starp kaulu uzbūves īpatnībām un mehānisku slodzi, ko kauls saņem dzīves laikā. Ārējie mehāniskie spēki labvēlīgi ietekmē audu šķidrumu aktivitāti, kas, savukārt,

ierosina par kaulaudu vielmaiņu atbildīgās šūnas. Zinātnieki ir izpētījuši, ka visvairāk kaulu vielmaiņu ietekmē dinamiska fiziskā aktivitāte ar ķermeņa svara pārnesanu, īpaši tad, ja vingrojumus regulāri atkārto. Treniņi, kas ietver palēcinātus, muskuļu piepūli vai citus vingrinājumus pret gravitācijas spēku, ir efektīvāki kaulu masas palielināšanā nekā riteņbraukšana vai peldēšana. Jāņem vērā, ka ilgstošs mazkustīgums negatīvi ietekmē tos ķermeņa kaulus, kas dzīves laikā veic lielāko ķermeņa svara pārnesanas darbu, piemēram, mugurkaula skriemeļi, gūžas kauls un iegurnā kauli. Vairāki autori savos pētījumos konstatēja, ka kaulu minerālais blīvums pilnībā nav atjaunojies pat sešus mēnešus pēc piespiedu mazkustīguma perioda beigām.

Fiziskā aktivitāte var palielināt kaulu maksimālo masu jauniem cilvēkiem un samazināt kaulu masas zudumu vai pat nedaudz to palielināt, cilvēkam novecojot. Virknē pētījumu pierādīts, ka dažāda veida treniņi mazina arī kritienu un kaulu lūzumu risku, tāpēc kaulu lūzumu profilakses pasākumi jāvērs gan uz osteoporozes, gan uz kritienu profilaksi.

Rehabilitācija un fiziskā aktivitāte pacientiem ar osteoporozi

Pacientiem ar osteoporozi un tās izraisītajām sekām rehabilitācija jānodrošina ziņošu un prasmīgu rehabilitācijas speciālistu (fizikālās un rehabilitācijas medicīnas ārsts, fizioterapeits, ergoterapeits) vadībā. Svarīgi, lai pacienti būtu motivēti vingrot ne vien, piemēram, kaulu lūzuma rehabilitācijas periodā, bet turpināt aktīvi vingrot visas dzīves garumā. Vairumam pacientu ar osteoporozi mērenas intensitātes spēka treniņi un līdzsvara vingrinājumi ar pakāpenisku slodzes palielināšanu palīdz



Avots: www.shutterstock.com

sasniegt labus rezultātus. Pētījumā, kur piedalījās dalībnieces ar osteoporozi vidēji 70 gadu vecumā, sākumā treniņa intensitāte tika noteikta zemāka: viena vingrinājuma veikšana divas reizes ar 10–15 atkārtojumiem. Vēlāk intensitāti kāpināja, veicot vienu vingrinājumu trīs reizes ar 8–10 atkārtojumiem. Šai treniņu programmai, kas ilga vienu gadu, pievienoja arī līdzsvara vingrinājumus, kā rezultātā tika sasniegta līdzsvara un kāju muskuļu spēka pārliecinoša uzlabošanās.

Mugurkaula skriemeļu lūzumu sākuma fāzē sāpes var izraisīt pārmērīgu muguras saliecējmuskuļu darbību, kā rezultātā veidojas stājas deformācija ar neadekvātu saišu iestiepumu, kas, savukārt, var radīt hroniskas sāpes. Dažreiz atkārtoti skriemeļu lūzumi un izteiktas mugurkaula izliekums rada ribu loka saskaršanos ar iegurnā kauliem, kā rezultātā pacientam parādās arī sāpes sānos. Skriemeļu lūzumi mugurkaula krūšu daļā ietekmē plaušu funkciju, savukārt lūzumi mugurkaula lejas daļā var izraisīt izteiktu vēdera izvēršanos uz priekšu. Auguma garuma samazināšanās ir skriemeļu izmaiņu pazīme, ko parasti rada mugurkaula skriemeļu lūzums vai deģeneratīvas izmaiņas starpskriemeļu diskos, tādēļ auguma garuma mērīšana rehabilitācijas laikā ir svarīga. Muguras muskuļu stiprināšanas vingrinājumus

vēlams veikt fizioterapeita uzraudzībā, bet tādi vingrinājumi kā, piemēram, piecelšanās sēdus no guļus stāvokļa vai ķermeņa rotācija, tiek uzskatīti par bīstamiem, jo var paaugstināt atkārtotu skriemeļu lūzumu risku.

Līdzsvara traucējumu galvenie iemesli ir samazināts muskuļu spēks un vestibulārās funkcijas traucējumi, kas arī bieži izraisa kritienus. Muskuļu spēka samazināšanās un somatosensorie (tajā skaitā arī vestibulārie jeb līdzsvara) traucējumi parādās 50–60 gadu vecumā, bet 70 gadu vecumā vestibulārās sistēmas funkcija samazinās gandrīz par 40%. Uzsākot rehabilitāciju, katram pacientam, kurš ir piedzīvojis kritienu, novērtē ķermeņa stāvokli maiņu, piemēram, piecelšanos no sēdus stāvokļa stāvus, bet tiem, kuri pārcietuši kaulu lūzumus, papildus jāveic specifiski novērtēšanas testi. Rehabilitācijas ietvaros iespējams ievērojami uzlabot līdzsvaru gan ar apakšējo ekstremitāšu spēka treniņu, gan sensorās sistēmas stimulēšanas pasākumiem.

Speciālistu viedoklis ir vienots: jebkuram cilvēkam neatkarīgi no vecuma vajadzētu ik dienas veikt fiziskas aktivitātes ar mērenu intensitāti vismaz 30 minūtes dienā. Jāatzīmē, ka pacientiem ar osteoporozi biežāk iesaka lēnas pastaigas, lai izvairītos no kritieniem. ■

OSTEO vingrojumi

1 Iesildīšanās

Lai iesildītos, nepieciešams dažas minūtes aktīvi soļot vai skriet uz vietas. Turpinot, vēlams veikt vingrojumus līdzsvara un koordinācijas uzlabošanai. 1. Soļojiet vai skrieniet apkārt krēslam. Nepieciešamības gadījumā ar vienu roku viegli pieturieties pie krēsla atzveltnes. Ieteicams mainīt kustības virzienu, lai nenoreibst galva. 2. Staigājiet uz pirkstgaliem, papēžiem. 3. Ejiet liekot kājas krusteniski. **Uzmanību!** Nedrīkst nokrist!

2 Vingrojums muguras garajiem un starplāpstiņu muskuļiem

Rokas paceliet sānis un salieciet elkoņos. Centieties satuvināt lāpstiņas, brīdi noturiet un atbrīvojiet rokas. Vingrojumu atkārtojiet 8–12 reizes. **Uzmanību!** Muguru noturiet taisnu, plecus necelot uz augšu. Rokas netiek virzītas atpakaļ, strādā tikai muskuļi starp lāpstiņām.

3 Vingrojumi muguras muskuļiem

Ieņemiet četrpārus pozīciju un pamīšus paceliet katru roku un noturiet to īsu brīdi. Pamīšus paceliet katru kāju un noturiet to īsu brīdi. Pamīšus paceliet pretējo roku un kāju, noturot tās īsu brīdi. Katru vingrojumu atkārtojiet 8–12 reizes. **Uzmanību!** Muguru vingrojumu laikā turiet taisnu. Vingrojumu nevajadzētu pildīt, ja sāp ceļu vai plaukstu locītavas.

4 Vingrojumi rumpja un sēžas muskuļiem

Iekārtojieties guļus uz muguras, ceļi saliekti. Paceliet iegurni un, to noturot, pamīšus atceliet kājas, imitējot iešanu. Veiciet 8–12 soļus un tad atbrīvojieties. Vingrojumu atkārtojiet 3–5 reizes. **Uzmanību!** Muguru turiet taisnu.

5 Vingrojums vēdera muskuļiem

Iekārtojieties guļus uz muguras, ceļi saliekti. Vienlaicīgi atceliet abas kājas un galvu, brīdi noturiet pozu un tad lēni nolaidieties lejā. Vingrojumu atkārtojiet 8–12 reizes. **Uzmanību!** Muguru turiet piespiestu balsta virsmai.

6 Vingrojums gūžas sānu muskuļiem

Iekārtojieties guļus uz sāniem, apakšējā kāja saliekta, virsējā taisna. Lēni celiet virsējo kāju augšā un nolaidiet to lejā. Vingrojumu atkārtojiet 8–12 reizes uz katra sāna. **Uzmanību!** Kājai neļaujiet novirzīties uz priekšu.

7 Vingrojums kājas pievilcējmuskuļiem

Iekārtojieties guļus uz sāniem, virsējā kāja saliekta un novietota priekšā apakšējai kājai. Apakšējā kāja taisna. Lēni celiet augšā un nolaidiet lejā apakšējo kāju. Vingrojumu atkārtojiet 8–12 reizes.

8 Vingrojums kāju muskuļiem

Nostājieties pie krēsla un nedaudz pieturieties. Lēni piecelieties pirkstgalos, brīdi noturiet pozu un lēni nolaidieties uz pilnas pēdas. Turpinot kustību, nedaudz pieturieties un uz brīdi noturiet pozu, tad iztaisnojieties. Vingrojumu atkārtojiet 8–12 reizes.

9 Vingrojums līdzsvara un koordinācijas uzlabošanai

Nostāieties stāvus uz vienas kājas pie krēsla, ar vienu roku pieturoties. Neturieties 10 sekundes. Ja vingrinājums jums šķiet par vieglu, aizveriet acis. Ar laiku, lai palielinātu grūtības pakāpi, turpiniet šo pašu vingrojumu, neturoties pie krēsla. Nākamais solis palielinot slodzi – stāviet uz vienas kājas un lēni vērējiet rokas. Vingrojumu atkārtojiet 3 reizes ar katru kāju, pakāpeniski palielinot atkārtojumu skaitu līdz pat 8 reizēm. **Uzmanību!** Vingrojuma laikā jābūt iespējai jebkurā brīdī pieturēties. Jūs nedrīkstiet nokrist! Ķermeni turiet taisni.



2



3



4

10 Vingrojums pareizai stājai

Nostāieties stāvus ar muguru pie sienas. Papēžus novietojiet aptuveni 5 cm no sienas. Centieties visu muguru pakausi piespiest sienai un šādu pozu noturiet 10 sekundes. To pašu var darīt ar sānis paceltām un elkoņos saliektām rokām. Vingrojumu atkārtojiet 3–5 reizes. **Uzmanību!** Neatlieciet galvu – zods nevirzās uz augšu. Noturiet muguras jostas daļu iespējami tuvu sienai. Vēdera muskuļiem jābūt sasprindzinātiem.



5



6



7

11 Vingrojums lāpstiņas un roku muskuļiem

Nostāieties stāvus pie sienas. Ar rokām balstoties pret sienu, lēni salieciet un atkal iztaisnojiet rokas. Vingrojumu atkārtojiet 8–12 reizes. **Uzmanību!** Jo tālāk atkāpsieties no sienas, jo grūtāks kļūs vingrojums. Muguru turiet taisnu. Lāpstiņām visu vingrojuma laiku jābūt piespiestām krūšu kurvītim.



8



9

12 Elpošanas vingrojumi

1. Apsēdieties un uzlieciet roku uz krūšu kurvja. Ievelciet elpu un dziļi izelpojiet. Sekojiet tam, lai krūšu kurvis virzās uz priekšu un atpakaļ. Vingrojumu atkārtojiet 2–3 reizes. 2. Roku uzlieciet uz vēdera un lēni ieelpojiet un izelpojiet. Sekojiet tam, lai elpojot vēders «uzpūšas» un noplok. Vingrojumu atkārtojiet 2–3 reizes. **Uzmanību!** Starp abiem vingrojumiem nepieciešama neliela pauze. Pārtrauciet vingrojumu, ja sāks reibt galva.



10



11



12

13 Stiepšanas vingrinājumi krūšu muskuļiem

Iekārtojieties guļus uz muguras, rokas sānis. Starp ķermeni un rokām leņķis 90 grādi. Iekārtojieties guļus uz muguras, rokas sānis. Starp rokām un ķermeni leņķis 130 grādi. Izpildot vingrojumu, stiepiet katru roku prom no ķermeņa. Katra poza jānotur 15–20 sekundes.



13



D vitamīns gados vecākiem cilvēkiem



Foto: Hromets poligrāfija

Dr. **MAIJA MUKĀNE**

Rīgas Stradiņa universitāte
Rīgas Austrumu klīniskās universitātes
slimnīcas stacionārs *Gaiļezers*

D vitamīns ir taukos šķīstošs sterolu grupas vitamīns, kas veidojas cilvēka organismā saules ietekmē un kuru var uzņemt arī ar dažiem pārtikas produktiem. D vitamīns nepieciešams normālai cilvēka organisma funkcionēšanai, kaulu veselībai un labākai muskuļu darbībai.

D vitamīns, kas veidojas cilvēka ādā saules staru ietekmē, ir D₃ vitamīns jeb holekalciferols. Tas nodrošina cilvēka organismā ar 80–90% nepieciešamā D vitamīna daudzuma. To iespējams uzņemt arī ar dažiem pārtikas produktiem (piemēram, lasis un konservēti tuncis). Tikai atsevišķas augu un sēņu sugas (piemēram, baravīkas) veido ergosterolu, kas saules ietekmē pārveidojās par D₂ vitamīnu jeb ergokalciferolu.

D vitamīnam organismā ir sarežģīta vielmaiņa. Sintezējoties ādā vai uzņemot to ar pārtikas produktiem, D vitamīnam ir nepieciešams pārveidoties, lai kļūtu par aktīvu formu, kas iedarbojas uz organisma audos esošajiem receptoriem. No sākuma D₃ un D₂ vitamīns aknās pārveidojās par kalcidiolu jeb 25(OH)D vitamīnu. Nozīmīgākais orgāns, kurā notiek tālākā D vitamīna pārveidošanās, ir nieres. Nierēs D vitamīns kļūst par hormonu jeb kalcitriolu – 1,25(OH)₂D vitamīnu, kas ietekmē visu orgānu sistēmu darbību: skeleta un muskuļu, nervu un sirds asinsvadu sistēmas darbību. Atklāta saikne arī starp nepietiekamu D vitamīna līmeni organismā un paaugstinātu arteriālo asinsspiedienu, cukura diabēta attīstību un palielinātu dažu audzēju veidu rašanās risku.

Samazinātu D vitamīna daudzumu organismā sauc par D vitamīna deficītu. D vitamīna deficīta iemesli ir dažādi, bet vecums pēc 65 gadiem ir nozīmīgs riska faktors. D vitamīna deficīta iemeslus var iedalīt trīs lielās grupās:

1. nepietiekama D vitamīna uzņemšana;
2. izmainīta D vitamīna pārveidošanās;
3. pastiprināta D vitamīna noārdīšanās organismā.

Nepietiekama D vitamīna uzņemšana

Gados vecāki cilvēki mazāk uzturas saules gaismā, jo retāk dodas pastaigās galvas reiboņu, nespēka vai piespiedu mazkustīguma dēļ citu saslimšanu rezultātā. Sociāli ekonomisko apstākļu rezultātā gados veci cilvēki arī ar uzturu nevar uzņemt

D vitamīnu pietiekamā daudzumā. Tāpēc šai pacientu grupai ir augstāks D vitamīna deficīta attīstības risks.

Izmainīta D vitamīna pārveidošanās

Ja kādā no D vitamīna vielmaiņas posmos iesaistītajiem orgāniem – ādā, aknās vai nierēs – ir izmainīta darbība, var veidoties D vitamīna deficīts. D vitamīna trūkums biežāk attīstās gados vecākiem cilvēkiem fizioloģisku izmaiņu rezultātā, organismam novecojot.

Novecojot āda kļūst plānāka un D vitamīna receptoru tajā kļūst mazāk, kā rezultātā D vitamīna veidošanās ādā ir mazāka, un attīstās D vitamīna deficīts.

Aknas ir viens no orgāniem, kas līdz ar gadiem tiek skarts salīdzinoši mazāk. Aknu funkcija dzīves laikā būtiski nemainās, lai arī pakāpeniski mainās aknu audu uzbūve mikroskopiskā līmenī. Tomēr jāatzīmē, ka pārmērīga alkohola lietošana un aknu slimības (piemēram, vīrusa B vai C hepatīts) būtiski mazina aknu funkciju un līdz ar to D vitamīna pārveidošanos, kā rezultātā var attīstīties D vitamīna deficīts.

Līdz ar vecumu nieru funkcija fizioloģiski mazinās – nieru audu daudzums un filtrējošo vienību jeb nefronu skaits krītas, nieru asinsvadi kļūst neelastīgi, kā rezultātā pavājinās asins plūsma nierēs. Nieru funkcija mazinās aptuveni par 1% gadā pēc 60 gadu vecuma. Saslimšanas, kuru dēļ nieru funkcija mazinās straujāk, ir cukura diabēts, nekontrolēti augsts asinsspiediens, ateroskleroze, autoimūnas saslimšanas (piemēram, sarkanā vilkēde), nierakmeņi un pastiprināta medikamentu lietošana (piemēram, aspirīns, diklofenaks, antibiotiķi un ķīmijterapijas medikamenti). Šo saslimšanu rezultātā var attīstīties hroniska nieru slimība. Nieru funkcijas pasliktināšanās būtiski ietekmē D vitamīna aktīvās formas jeb kalcitriola veidošanos, līdz ar to vispārēji D vitamīna daudzums organismā var būt pietiekams, bet tā pārveidošanās tik ļoti nepieciešamajā aktīvajā formā nenotiek.

Pastiprināta D vitamīna noārdīšanās

Pastiprināta D vitamīna noārdīšanās notiek dažu asins audzēju (piemēram, limfomas) un tuberkulozes gadījumā, kā arī pastiprinātas epitēlijķermenīšu darbības jeb primāra hiperparatireoīdisma rezultātā.

D vitamīna deficīts būtiski ietekmē veselību un dzīves kvalitāti, turklāt ziemeļu platuma grādos, kur atrodas arī Latvija, D vitamīna deficīts ir plaši sastopams. Lai precizētu D vitamīna daudzumu organismā un lai diagnosticētu deficītu, nepieciešams veikt D vitamīna līmeņa noteikšanu asinīs.

Sākotnēji D vitamīna deficīts pacientiem sūdzības neizraisa, bet ar laiku var parādīties tādi simptomi kā, piemēram, nogurums, nervozitāte, galvassāpes, miega traucējumi, muskuļu vājums, apetītes pazemināšanās un svara zudums, redzes vai zobu stāvokļa pasliktināšanās,

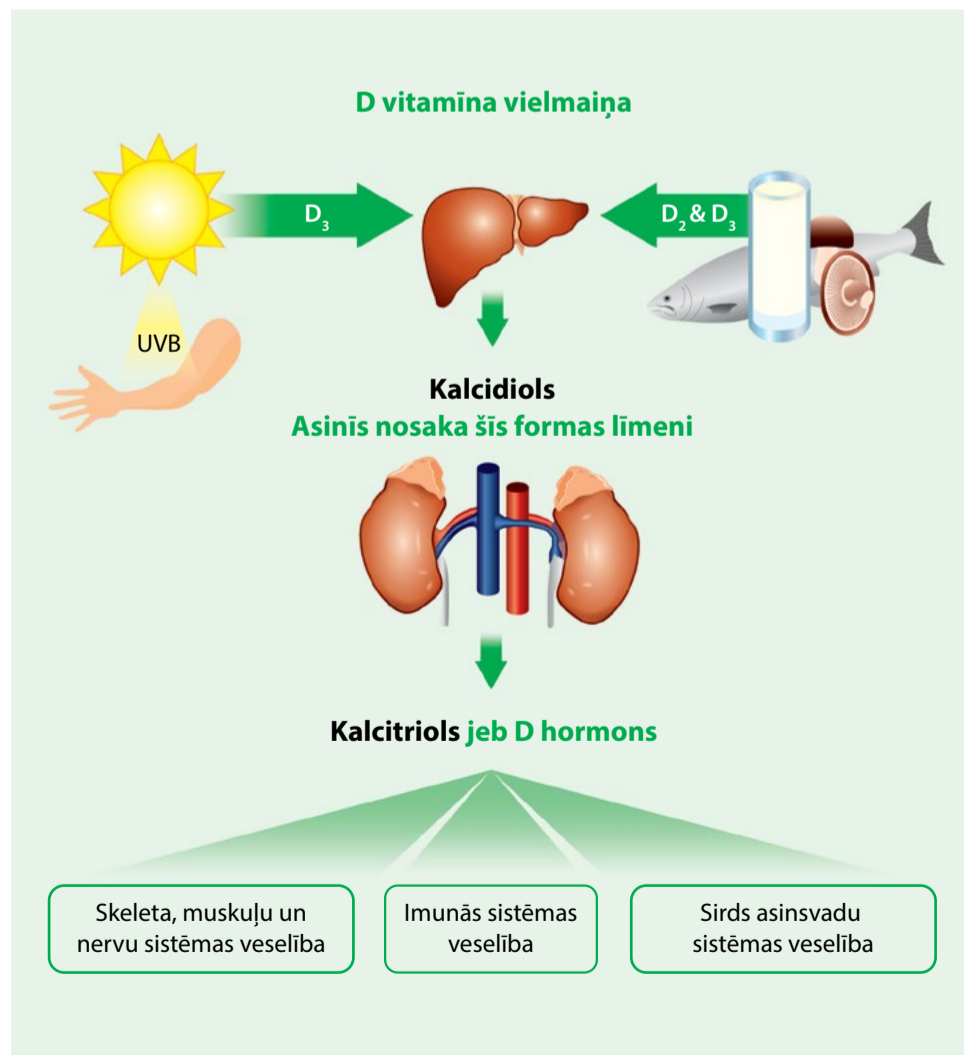
ādas problēmas, biežas saaukstēšanās. D vitamīns ir ļoti svarīgs kaulu vielmaiņai un ir viens no pamatelementiem, kas nepieciešams veselīem un stipriem kauliem. Īpaši jāuzsver, ka D vitamīna deficīts gados vecākiem cilvēkiem rada nopietnākas problēmas – izteikti samazinās muskuļu spēks, kā rezultātā mainās cilvēka gaita, un palielinās iespēja nokrist. Kritiena rezultātā var notikt «trauslo» kaulu (piemēram, augšstilba kaula kakliņa vai apakšdelma kaulu) lūzums, kas šajā vecumā izraisa nozīmīgas sekas – nespēju pilnvērtīgi kustēties, aprūpēt sevi un līdz ar to vispārēji mazina dzīves kvalitāti.

Ņemot vērā visu iepriekšminēto, kļūst skaidrs, ka D vitamīna deficīts ir jāārstē. D vitamīna deficīta ārstēšanas pamatā ir iztrūkstošā vitamīna aizvietošana ar D₂ vai D₃ vitamīnu saturošiem medikamentiem. Šie medikamenti var būt tablešu, kapsulu vai eļļas šķidrums veidā. Uzskata, ka D₂ vitamīnu saturoši medikamenti vājāk uzsūcas kuņģa zarnu traktā un lēnāk ietekmē D vitamīna daudzuma palielināšanos organismā, līdz ar to priekšroka parasti tiek dota D₃ vitamīnu saturošiem medikamentiem. D₃ vitamīna medikamenti var saturēt neaktīvo vai aktīvo D vitamīna formu. Neaktīvo D₃ vitamīna formu lieto veselīem cilvēkiem ar nepietiekamu D vitamīna daudzumu organismā. Biežāk to nozīmē profilaksei grūtniecības un zīdīšanās laikā, jaundzimušajiem vai zīdaiņiem, kā arī cilvēkiem, kuri nepietiekami uzturas saules gaismā. Ja pacientiem ir izmaiņas kādā no D vitamīna pārveidošanās posmiem, īpaši, ja ir atklāta nieru funkcijas samazināšanās, priekšroka tiek dota aktīvai

D vitamīna formai. Aktīvā D₃ vitamīna medikamentus lieto arī gadījumos, kad pacientiem ir izteikti pazemināts D vitamīna līmenis un organismā jau attīstījušies D vitamīna deficīta sarežģījumi, piemēram, osteomalācija vai osteoporozē. Jāatzīmē, ka ārstēšana ar aktīvā D₃ vitamīna formu ir piemērota tiem pacientiem, kuriem pamata slimības ārstēšanai ir jālieto glikokortikosteroīdi (piemēram, prednizolons vai metilprednizolons) un kuriem jau ir attīstījusies osteoporozē šo medikamentu lietošanas rezultātā.

D vitamīna medikamentu devu izsaka starptautiskajās vienībās jeb saīsināti SV, turpretī aktīvo D vitamīnu formu izsaka mikrogramos jeb saīsināti mkg. Starptautiskie eksperti iesaka D vitamīna deficīta gadījumā lietot vismaz 1000–2000 SV katru dienu. Pacientiem ar palielinātu ķermeņa svaru un izteiktām blakusslimībām šī deva jāpalielina līdz pat 6000–10 000 SV dienā. Ja ir nepieciešamība lietot aktīvo D₃ vitamīna formu, ārstēšana jāuzsāk ar devu 0,5 mkg vienu reizi dienā, to pakāpeniski kāpinot līdz 0,75–1,0 mkg dienā, sadalot visu diennakts devu divās lietošanas reizēs. Medikamenta veidu un devu nosaka ārstējošais ārsts. Bieži papildus D vitamīna uzņemšanai ir nepieciešams lietot arī kalciju saturošus medikamentus.

D vitamīns ir būtisks gados vecākiem cilvēkiem, tāpēc ir jābūt uzmanīgiem par veselību un jāapzinās riska faktori, kuru dēļ D vitamīna līmenis organismā var būt samazināts. Pasliktinātas pašsajūtas un hronisku slimību gadījumā jāvērsas pie ārsta, kas palīdzēs noteikt D vitamīna līmeni organismā un papildu D vitamīna medikamentu lietošanas nepieciešamību. ■





Iecavnieks



IECAVAS SMALCINĀTĀS LINSĒKLAS AR INULĪNU

Dabīgs produkts, iegūts no Latvijā audzētām linu sēklām un topinambūra. Satur:

- šķīstošās un nešķīstošās šķiedrvielas,
- proteīnu,
- topinambūra koncentrātu,
- minerālvielas, vitamīnus.

Ieteicams vairāku slimību profilaksei – aknu slimību, asinsrites sistēmas veselības (normalizē holesterīna līmeni), osteoporozes, liekā svara profilaksei, kā arī citu slimību profilaksei.

Lieto: pievienojot 1-2 ēdamkarotes kefīram, jogurtam, paniņām, putrām u.c., ar salātiem, maizītēm, augļu kokteiļos u.c., gatavojot konditorejas izstrādājumus, var izmantot rīvmaizes vietā.

www.iecavnieks.lv

info@iecavnieks.lv

63921980

Ja sāp,
ātri palīdz **IBUSTAR**[®]

**Ibuprofēna
apvalkotās
tabletes
400 mg**



200 mg

200 mg

**Kvalitatīvas zāles –
ražotas Vācijā**

Lieto vieglu vai vidēji stipru sāpju un drudža simptomātiskai ārstēšanai.

Pieaugušajiem: iekšķīgi 1-4 dienas pa ½ - 3 apvalkotām tabletēm dienā;
bērniem 6-12 gadu vecumā ½ - 1,5 tabletēm dienā 1-4 dienas.

Bezrecepšu zāles. Pirms lietošanas rūpīgi izlasiet instrukciju!
Konsultējieties ar ārstu vai farmaceitu par zāļu lietošanu! Reklāma sagatavota 09.2013.

**BERLIN-CHEMIE
MENARINI**

Zāļu nepamatota lietošana ir kaitīga veselībai!

Osteoporozē un lūzumi



Foto: Hromets poligrāfija

Dr. MAIJA MUKĀNE

Rīgas Stradiņa universitāte
Rīgas Austrumu klīniskās universitātes
slimnīcas stacionārs Gaiļezers

Kas ir osteoporozē?

Osteoporozē ir hroniska slimība, kuras rezultātā izmainās kaulu struktūra – kauli kļūst poraini un trausli, palielinās kaulu lūzumu risks. Biežāk osteoporozē noris nemanāmi, līdz notiek «trauslo» kaulu lūzums, tāpēc to sauc par «klusējošo» slimību.

“Agrīna osteoporozes diagnostika un ārstēšana var palīdzēt mazināt lūzumu risku.”

Pacientiem ar osteoporozē kaulu lūzums var notikt nenozīmīgas traumas rezultātā vai pat bez tās, piemēram, kaulu lūzums var notikt kritiena vai viegla sitiena rezultātā, kā arī veicot ikdienas darbus – mājas vai dārza uzkopšanas laikā. Biežāk osteoporozē izraisītie kaulu lūzumi notiek plaukstas pamatnes kaulos, apakšdelmā, augšstilba kaulā vai mugurkaula skriemeļos. Lūzumi plaukstas pamatnes vai apakšdelma kaulos notiek, vairoties no kritiena, kad kritiena laikā rokas tiek izstieptas uz priekšu. Lūzumi augšstilba kaula kakliņā notiek gados vecākiem pacientiem pēc 70–75 gadu vecuma. Šo lūzuma veidu pavada izteiktas sāpes. Osteoporozē dēļ sievietēm menopauzē lūzt mugurkaula krūšu vai jostas daļas skriemeļi. Šo lūzumu rezultātā skriemeļi deformējas, mazinās to augstums, un līdz ar to cilvēka augums samazinās par 3–4 cm gada laikā. Mugurkaula deformācijas rezultātā tiek traucēta arī plaušu, sirds un kuņģa zarnu trakta orgānu darbība. Viena vai vairāku skriemeļu lūzumus var izraisīt, piemēram, smagas iepirkuma somas pacelšana ar vienu roku, kartupeļu maisa pacelšana un pārvietošana, strauja, asa un spēcīga kustība – pastiešanās, lai aizsniegtu priekšmetus augstākos plauktos, stipra šķaudīšana vai klepošana. Jāievēro, ka mugurkaula skriemeļu lūzumi ne vienmēr var radīt sāpes. Netieši par šiem lūzumiem var norādīt auguma garuma samazināšanās vai kuprveida mugurkaula deformācija, kā arī skolioze vai kifoze. Kaulu lūzumi osteoporozē rezultātā ietekmē pacientu dzīves kvalitāti un rada ievērojamas sekas, piemēram, hroniskas un ilgstošas sāpes, pašaprūpes spēju samazināšanos, sociālo izolāciju un pat nāvi.

Osteoporozē – bieži sastopama slimība

Zinātniskajos pētījumos aprēķināts, ka pasaulē katras trīs sekundes notiek «trauslo» kaulu lūzums osteoporozē rezultātā. Vienai no divām sievietēm un vienam no pieciem vīriešiem vecākiem par 50 gadiem turpmākās dzīves laikā būs «trauslo» kaulu lūzums. Sievietēm pēc 45 gadu vecuma «trauslo» kaulu lūzuma ārstēšana slimnīcā aizņem daudz vairāk laika nekā tādu zināmu saslimšanu ārstēšana kā, piemēram, cukura diabēts, sirds infarkts vai krūts dziedzera vēzis.

«Trauslo» kaulu lūzums nav nejaušība!

Katru gadu miljoniem gados vecu pacientu cieš no augšstilba kaula kakliņa lūzumu radītām sekām, piemēram, pēc kritiena no sava auguma augstuma. Vēl lielākam skaitam pacientu «trauslo» kaulu lūzumi lokalizēti plaukstas pamatnes kaulos (10% gadījumu) un augšdelma kaulā (5% gadījumu) vai mugurkaula skriemeļos (20% gadījumu). Šie lūzumi nav nejaušība un bieži attīstās osteoporozē rezultātā!

Pirmais lūzums palielina nākamā lūzuma risku!

Pacientiem, kuriem bija «trauslo» kaulu lūzums osteoporozē dēļ un kuriem netika diagnosticēta osteoporozē un/vai pielietota atbilstoša ārstēšana, ir divas reizes lielāks risks attīstīties nākamajam lūzumam turpmākās dzīves laikā.

Gandrīz pusei pacientu, kuri bija pārcietuši «trauslo» kaulu lūzumu, turpmākās dzīves laikā pastāv liela iespējamība, ka var notikt nākamais lūzums. Katrs jauns lūzums palielina risku nākamajam neatkarīgi no lūzuma vietas un smaguma pakāpes.

Vienai no četrām sievietēm, kurām bija mugurkaula skriemeļa lūzums osteoporozē rezultātā, turpmākā gada laikā būs atkārtots cita skriemeļa lūzums.

Kāpēc par osteoporozē un lūzumiem jāuztraucas?

«Trauslo» kaulu lūzumu sekas ietekmē pacientu turpmāko dzīvi. Tie var radīt daudzveidīgas sekas – hroniskas sāpes, piespiedu mazkustīgumu un ilgstošu pašaprūpes spēju zudumu, kā rezultātā pazeminās dzīves kvalitāte un zūd personīgā neatkarība.

20–25% pacientu, kuriem bija augšstilba kaula kakliņa lūzums, nomirst viena gada laikā pēc notikušā lūzuma. Citi «trauslo» kaulu lūzumi arī ir saistīti ar palielinātu mirstības risku.

40% pacientu pēc augšstilba kaula kakliņa lūzuma nespēj pārvietoties patstāvīgi un viņiem ilgstoši ir nepieciešama apkārtējo palīdzība.

Gadu pēc notikušā augšstilba kaula kakliņa lūzuma 33% pacientu kļūst pilnībā atkarīgi no apkārtējo palīdzības un viņiem ir nepieciešama specializēta aprūpe. Pacienti pēc «trauslo» kaulu lūzumiem var kļūt par smagu nastu saviem radniekiem un tuviniekiem.

Lūzumu aprūpe ir arī smaga nasta veselības aprūpes sistēmai kopumā un visiem nodokļu maksātājiem. Šo pacientu ilgstoša specializēta aprūpe rada nozīmīgus finansiālos zaudējumus visas valsts mērogā.

«Trauslo» kaulu lūzums – tas ir brīdinājums tieši TEV!

Gandrīz pusei pacientu, kuri ārstējās slimnīcā augšstilba kaula kakliņa lūzuma dēļ, iepriekš jau bija kāda cita kaula lūzums. Pirmais «trauslo» kaulu lūzums ir brīdinājums, kas nekavējoties jāņem vērā!

Osteoporozē ir jādiagnosticē, un nepieciešamības gadījumā jāveic pacientu izmeklēšana un ārstēšana. Skumji, bet realitātē šis pirmais «trauslo» kaulu lūzums bieži izmeklēšanas laikā tiek «palaists garām», kā rezultātā pacientiem ir paaugstināts risks zaudēt pašaprūpes spējas tālākajā laikā un ciest sāpes cita nākamā lūzuma rezultātā. Neskatoties uz to, ka specifiskie osteoporozē ārstēšanā izmantojamie medikamenti samazina «trauslo» kaulu lūzuma risku par 50–80%, lielākajai daļai pacientu, kam jau bija lūzums, izmeklēšana netika veikta un/vai netika piemēlēta atbilstoša ārstēšana.

Bija lūzums? Pārbaudies!

Pacientiem pēc 50 gadu vecuma, kuriem bija kaulu lūzums pieaugušā vecumā, jāpārņem ar ārstējošo ārstu par izmeklējumu nepieciešamību, kas palīdzētu diagnosticēt osteoporozē. Osteoporozē diagnostikai jāveic kaulu minerālā blīvuma izmeklējums jeb centrālā osteodensitometrija. Osteodensitometrija ir rentgenoloģisks izmeklējums, kuru iespējams veikt 19 dažādās vietās visā Latvijas teritorijā. Jāņem vērā, ka šo izmeklējumu veic ātri, un rentgenstarojuma deva, salīdzinot ar citiem izmeklējumiem (piemēram, rentgenogramma mugurkaula krūšu daļai vai datortomogrāfijas izmeklējums visam mugurkaulam), ir daudz mazāka.

Ārstam jāizvērtē iespējamo lūzumu risks turpmākās dzīves laikā. To var veikt, pielietojot specializētu FRAX kalkulatoru (angļu valodā: *Fracture Risk Assessment Tool*) – datorizētu lūzuma riska novērtēšanas algoritmu. Šo kalkulatoru 2008. gadā izveidoja Pasaules Veselības Organizācija kopā ar Starptautisko Osteoporozē fondu. Ar FRAX kalkulatoru var izrēķināt iespējamo osteoporotiska lūzuma risku turpmākajos 10 gados. Tas ir pieejams internetā un tajā tiek atzīmēta informācija par pacienta auguma garumu, svaru, dzīvesveida paradumiem, ikdienā lietotajiem medikamentiem, blakusslimībām un osteoporozē tuvākajiem radniekiem. Ņemot vērā šajos izmeklējumos iegūtos rezultātus, ārstējošais ārsts varēs rekomendēt dzīvesveida pārmaiņas vai medikamentozu ārstēšanu, kas novērstu iespējamo «trauslo» kaulu lūzumu turpmākās dzīves laikā. Pacienti paši var

izvērtēt savu individuālo osteoporozē risku, veicot Starptautiskā Osteoporozē fonda izveidoto vienas minūtes daudzatbilžu jautājumu testu. Izpildot testu ar 19 īsiem jautājumiem, vienas minūtes laikā var uzzināt individuālo osteoporozē risku.

Novērs pirmo lūzumu, ietekmējot osteoporozē riska faktorus!

Pat ja arī nav bijis «trauslo» kaulu lūzums, jāizvērtē individuālie riska faktori osteoporozē attīstībai vai tās izraisītajiem lūzumiem. Riska faktori ir:

1. auguma garuma samazinājums par trīs un vairāk centimetriem;
2. menopauze pirms 45 gadu vecuma;
3. medikamentu – glikokortikosteroīdu lietošana ilgāk kā 3 mēnešus;
4. kuņģa zarnu trakta sasilšanas, piemēram, Krona slimība vai celiakija;
5. ģimenē kādam no 1. pakāpes radniekiem konstatēta osteoporozē vai tās izraisītais lūzums;
6. reimatoīdais artrīts;
7. primārs vai sekundārs hipogonādisms vīriešiem;
8. samazināts ķermeņa svars;
9. ar dzīvesveidu saistītie riska faktori: smēķēšana, pastiprināta alkohola lietošana, nepietiekama fiziskā aktivitāte, nepietiekama kalcija un D vitamīna uzņemšana.

Lūzumi un kritieni ir novēršami!

Visbiežāk osteoporotiski lūzumi notiek pēc kritieniem. Kritienu risks palielinās, pieaugot vecumam. Ja ir diagnosticēta osteoporozē un zināms «trauslo» kaulu lūzuma risks, jāapzinās arī kritienu risks. Kritienu varbūtība palielinās, ja ir pasliktināta redze (tajā skaitā nepiemērotu brīļļu vai bifokālo brīļļu valkāšana), galvas reiboņi, līdzsvara traucējumi un muskuļu vājums, daudzu dažādu medikamentu lietošana vienlaikus, kā arī to medikamentu lietošana, kas izraisa miegainību vai pasliktina koordinācijas spējas. Lai mazinātu kritienu risku, jāveic pasākumi gan dzīvesveida, gan dzīvesvietas uzlabošanai. Būtiska nozīme kritienu profilaksē ir fiziskajiem vingrinājumiem – piemērotākie ir lokanības, muskuļu spēka vingrinājumi, kā arī vingrinājumi pret gravitācijas spēku.

“Padari pirmo lūzumu par pēdējo!”

Pilnvērtīgs uzturs ar pietiekamu kalcija un D vitamīna daudzumu ir ļoti nozīmīgs kaulu veselībai. Jāizvēlas ērti apavi ar neslīdošu virsmu. Dzīvesvieta arī ir jāpielāgo – jābūt pietiekamam apgaismojumam, neslīdošiem paklājiem, papildu rokturiem vannas istabā, ikdienā nepieciešamās lietas jānovieto pēc iespējas tuvāk un pieejamāk. ■

Raksts sagatavots pēc Starptautiskā Osteoporozē fonda materiāliem



Basica®

minerālvielu kūre



Divu minerālvielu – kalcija un magnija – uzņemšana nepieciešama **kaulu veselībai**.

Basica® produktu sastāvā kaulaudiem svarīgās minerālvielas kalcijs un magnijs ir organisko sāļu – citrātu veidā, kas organismā uzsūcas vislabāk. Tādēļ, lietojot šos produktus, organisms saņem nepieciešamās minerālvielas kaulu veselības uzturēšanai.

Basica® produkti satur bāziskās minerālvielas, kas veicina:

- normālu skābju – bāzu metabolismu (cinks)
- noguruma un nespēka mazināšanos (magnijs)
- normālu enerģijas ieguves vielmaiņu (magnijs, kalcijs)
- normālu kognitīvo funkciju (cinks)

Rūpējieties par savu veselību ar sabalansētu uzturu un veselīgu dzīvesveidu.

Ražotājs:
Protina Pharm. GmbH, 85737 Ismaning, Vācija
Izplatītājs:
SIA "G.Miežis Ārsts" Mūkusalas iela 51, Rīgā, t.80009900,
www.miecys.lv



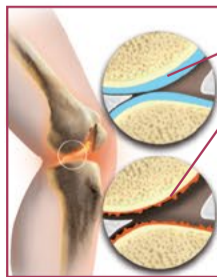
DZĪVOSIM BEZ LOCĪTAVU SĀPĒM!

Glucosamine Pharma Nord ir glikozamīnu saturošs medikaments viegla un vidēji smaga ceļu locītavu osteoartrīta simptomu atvieglošanai. Osteoartrīts ir deģeneratīva locītavu slimība, kurai ir raksturīgs pakāpenisks skrimšļa nodilums. Glikozamīns iesaistās skrimšļa biosintēzes procesā, tādējādi mazinot osteoartrīta simptomus (īpaši sāpes).

Katra kapsula satur
676 mg glikozamīna sulfāta 2KCl
(676 mg glikozamīna sulfāta 2KCl
= 400 mg tīra glikozamīna)

Glucosamine Pharma Nord ir bezrecepšu medikaments. Preparāta iesaiņojumu ir viegli atvērt. Pacients var ievietot karoti vai nazi vāciņa iedobē un pagriezt to pretēji pulksteņa rādītāja virzienam, lai atvērtu vāciņu bez piepūles.

Glucosamine Pharma Nord kapsulas ir viegli norijamas. Kapsulu iespējams arī atvērt un izšķīdināt tās saturu glāzē ar ūdeni, sulu vai jogurtu.



- vesels locītavas skrimslis
- bojāts locītavas skrimslis

Ar gadiem samazinās organisma spēja ražot glikozamīnu, tāpēc ieteicams lietot glikozamīnu saturošus preparātus, jo ir ierobežota iespēja uzņemt šo vielu ar uzturu. Glikozamīns, kas ietilpst preparāta sastāvā, uzsūcas no kuņģa-zarnu trakta un iesaistās skrimšļa sintēzē.

Lietošana: 1 kapsula 3x dienā vai 3 kapsulas vienā lietošanas reizē.
Iepakojumā 90 kapsulas. Nopērkams aptiekās.

Pirms lietošanas rūpīgi izlasiet instrukciju!
Konsultējieties ar ārstu vai farmaceitu par zāļu lietošanu!

 **Pharma Nord**



ZĀĻU NEPAMATOTA LIETOŠANA IR KAITĪGA VESELĪBAI!

Osteoporozē vīriešiem – vienmēr aktuāla problēma

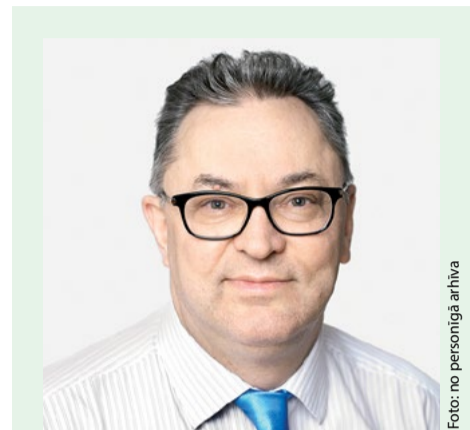


Foto: no personīgā arhīva

Dr. **INGVARS RASA**

Endokrinologs
Latvijas Osteoporozes un kaulu metabolo slimību asociācijas prezidents
Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas stacionārs *Gaiļezers*

“Osteoporozē ir sistēmiska kaulu slimība, ko raksturo samazināta kaulu masa un kaulu mikroarhitektonikas uzbūves izmaiņas. Šo divu galveno faktoru rezultātā palielinās kaulu lūzumu risks.”

Pasaulē osteoporozē ir visbiežāk izplatītā kaulu vielmaiņas slimība. Aprēķināts, ka tā ietekmē vairāk kā 200 miljonus cilvēku visā pasaulē. 2 miljoniem vīriešu ASV attīstās osteoporozē, bet vēl 12 miljoniem ir risks ar to saslimt nākotnē. Lai gan sievietēm osteoporozē tiek diagnosticēta biežāk, tomēr no 10 miljoniem ASV iedzīvotāju, kuriem osteoporozē pierādīta ar osteodensitometriju (jeb *DXA*), 20% ir vīrieši.

Aptuveni vienam no pieciem vīriešiem pēc 50 gadu vecuma turpmākās dzīves laikā iespējams ar osteoporozē saistīts lūzums. Latvijā ir nedaudz vairāk kā 2 miljoni iedzīvotāju (pēc Centrālās statistikas pārvaldes 2013. gada datiem), no kuriem 14% ir vīrieši vecumā pēc 50 gadiem un 4% – vecumā pēc 70 gadiem, tas nozīmē, ka 18% no Latvijas iedzīvotājiem ir vīrieši ar paaugstinātu risku saslimst ar osteoporozē. No visiem lūzumiem vidēji 43% lūzumu notiek pēc 50 gadu vecuma.

“Pastāv ievērojamas atšķirības skeleta kaulu uzbūvē sievietēm un vīriešiem ne tikai kaulu izmēra, bet arī kaulu struktūras ziņā.”

Tas izskaidro atšķirības kaulu lūzumu skaita, lokalizācijas un to iznākuma jomā sievietēm un vīriešiem. Tipiskās osteoporozes lūzumu vietas ir mugurkaula skriemeļi (20% gadījumu), plaukstas locītavas pamatne (10% gadījumu), augšdelma kaula kakliņš (5% gadījumu), iegurņa kauls un augšstilba kauls (14–20% gadījumu) un 45% gadījumu – citos kaulos. Abiem dzimumiem lūzumu skaits palielinās līdz ar vecumu, bet vīriešiem tas

notiek vidēji par 10–15 gadiem vēlāk nekā sievietēm. Lūzumi iegurņa kaulos un augšstilba kaulā var izraisīt ievērojamu invaliditāti un ir saistīti ar nozīmīgiem mirstības rādītājiem.

“Augšstilba kaula lūzumi ir nozīmīgākie un nopietnākie no visiem lūzumu veidiem: 20% vīriešu var nomirt pirmo sešu mēnešu laikā pēc lūzuma, bet 25% vīriešu var nomirt pirmā gada laikā pēc lūzuma.”

Vīriešiem mirstības rādītāji ir 2–3 reizes lielāki nekā sievietēm pēc augšstilba kaula lūzumiem. Mugurkaula lūzumi ir otra biežākā lūzumu vieta osteoporozes gadījumā. Visi lūzumi vīriešiem var notikt ikdienas fizisko aktivitāšu, strauju kustību rezultātā vai nelielas sadzīves traumas gadījumā. Mugurkaula skriemeļu lūzumu rezultātā deformējas krūškurvis un mugurkauls, attīstās mugurkaula izliekums uz mugurpusi (kifoze) vai mugurkaula izliekums uz sāniem (skolioze). Viena skriemeļa lūzuma rezultātā vīrieša augums gada laikā var samazināties vidēji par 2–3 un vairāk centimetriem. Deformējoties krūškurvim, pasliktinās plaušu funkcionālās spējas, palielinās saaukstēšanās slimību biežums, kā arī biežāk attīstās citas plaušu vai bronhu slimības. Pastiprinoties sāpēm mugurkaulā, bieži var attīstīties depresija, miega un ēstgribas pasliktināšanās. Svarīgi novērst jau pirmo kaulu lūzumu neatkarīgi no lūzuma vietas, jo pētījumos konstatēta cieša sakarība starp pirmo, jau notikušo, un iespējamo kaulu lūzumu nākotnē.

“Jau noticis lūzums kaulu trausluma rezultātā būtiski palielinās nākošā lūzuma risku.”

Lai pārbaudītu kaulu minerālo blīvumu, vīrietim jāveic izmeklējums – centrālā osteodensitometrija jeb *DXA*. Nosūtījumos un analizēs to apzīmē kā *KMB* vai *BMD* (no angļu val.: *bone mineral density*). Šo izmeklējumu var veikt 19 dažādās vietās Latvijā un vidējais gaidīšanas ilgums šai izmeklēšanai ir vidēji no vienas līdz 16 dienām. Izmeklējums nav kaitīgs veselībai un ir nesāpīgs.

Kaulu minerālā blīvuma noteikšanas biežākie gadījumi

1. Vīriešiem pēc 70 gadu vecuma, pat ja nav (!) osteoporozes riska faktoru.
2. Vīriešiem līdz 70 gadu vecumam ar osteoporozes kaulu lūzuma riska faktoriem, piemēram, samazināts ķermeņa svars (mazāks kā 58 kg), smēķēšana vai pastiprināta kafijas lietošana.
3. Vīriešiem ar kaulu trausluma izraisītajiem lūzumiem (piemēram, mugurkaula skriemeļos, augšstilba kaula kakliņā).

4. Vīriešiem ar slimībām un veselības stāvokļiem, kas saistīti ar kaulu masas zudumu vai neizskaidrojamu un nenoskaidrotu iemeslu kaulu masas zudumu (piemēram, aizkuņģa dziedzera iekaisums ar uztura uzsūkšanās traucējumiem kuņģa zarnu traktā, celiakija, reimatoīdais artrīts).
5. Vīriešiem, kuri lieto *KMB* un kaulu masu samazinošus medikamentus (piemēram, glikokortikosteroīdi – prednizolons, polkortolons, deksametazons vai injicējamie medikamenti priekšdziedzera vēža ārstēšanai).
6. Vīriešiem, kuri jau saņem specifiskus osteoporozes medikamentus (piemēram, alendronāts, risedronāts, zoledronskābe) un kuriem jāizvērtē ārstēšanas efektivitāte.
7. Vīriešiem, kuriem osteoporozē vēl netiek ārstēta, bet kuriem kaulaudu zuduma konstatēšanas gadījumā ārsts varētu pieņemt lēmumu uzsākt specifisku osteoporozes medikamentu lietošanu.
8. Visiem vīriešiem pirms specifiskās osteoporozes ārstēšanas uzsākšanas.

DXA slēdzienā būs norādīts, ja ir konstatēta osteoporozē. Ja osteoporozē tiek diagnosticēta, nepieciešams precizēt tās iespējamo izraisīto iemeslu. To palīdzēs atklāt ārsta apskate, kā arī laboratoriskie izmeklējumi. Ja vīrietim ir konstatēts pazemināts *KMB* vai ar *DXA* tiek apstiprināta osteoporozes diagnoze, tad laboratorijā papildus jāveic analīzes: kalcijs, fosfors, kreatinīns, kopējais 25-oksivitamīns D, kopējais testosterons, tirotropais hormons (*TSH*), parathormons (*PTH*), sārmainā fosfatāze, aknu proves asins serumā un pilna asins aina. Citi specializēti izmeklējumi jāveic, ja ārstam rodas aizdomas par kādu konkrētu slimību, kuras gadījumā osteoporozē ir viena no slimības pazīmēm. Kopš 2012. gada dažās laboratorijās Latvijā ir iespējams noteikt kaulu vielmaiņas rādītājus, ko apzīmē kā beta *CTX* un *P1NP*. Šie rādītāji zinošam ārstam dod iespēju precizēt, vai kaulu vielmaiņa vīrietim ir paaugstināta vai pazemināta. Saskaņā ar starptautiskajiem pētījumiem 50% gadījumu neizdodas noskaidrot osteoporozes iemeslu, taču tas nenozīmē, ka vīrieši ar osteoporozē nav jāizmeklē un jāārstē. Protams, iemesla noskaidrošana palīdz labāk un efektīvāk ārstēt slimību. Kad noskaidroti iemesli un pavadošās slimības, jāuzsāk osteoporozes ārstēšana.

“Osteoporozē nav vecuma pazīme, bet gan hroniska un ārstējama slimība.”

Ārsta uzdevums ir piemērot atbilstošāko osteoporozes medikamentu katram konkrētam vīrietim, ņemot vērā osteoporozes smaguma pakāpi (to var noteikt pēc kaulu minerālā blīvuma un ņemot vērā esošos vai neesošos lūzumus), tās cēloni un pavadošās slimības.

Vai vīrietis var palīdzēt pats sev?

Pirms uzsākt osteoporozes ārstēšanu, jāatceras un jāņem vērā, ka pilnvērtīgas ārstēšanas sastāvdaļas ir arī regulāras fiziskās aktivitātes 3–4 reizes nedēļā pa 30–40 minūtēm dienā (piemēram, nūjošana, dejošana, intensīvas un ilgstošas pastaigas), pilnvērtīgs uzturs (tajā skaitā, alkohola uzņemšanas ierobežošana), sauļošanās, rehabilitācija (lūzdu, atcerieties šo vārdu – tā pieejama visā Latvijā!), osteoporozes un osteoporozes izraisīto lūzumu riska faktoru novēršana. Dzīvesveida faktoru koriģēšanai ir nepārprotami svarīga nozīme! Pacientiem var šķist, ka šie pasākumi ir mazāk svarīgi kā specifisko osteoporozes medikamentu lietošana, taču patiešībā tā nav.

Tā kā ar osteoporozē pārsvarā slimo gados vecāki vīrieši, tad īpaši būtu jāseko, lai viņi uzņemtu pietiekošu olbaltumvielu daudzumu dienā (piemēram, gaļa, zivis, vista), ja nav faktoru, kas varētu iespaidot citādu ārsta lēmumu, kā arī produktus, kas bagāti ar kalciju un D vitamīnu (piemēram, piens, biezpiens, siers, šprotes, lasis). Kalcijs jāuzņem ar pārtikas produktiem. Ja nepieciešams, tad jālieto kalciju saturoši medikamenti. Vidēji dienā jāuzņem 1000–1200 mg kalcija.

“Lietojot medikamentus osteoporozes ārstēšanai, papildu kalcija un D vitamīna lietošana var palīdzēt uzlabot ārstēšanas gala rezultātu un ātrāk palielināt kaulu minerālo blīvumu!”

Diemžēl Latvijā netiek apmaksāta specifiskā osteoporozes terapija vīriešiem. Tas liecina par dzimumu diskrimināciju un nevienlīdzību ārstēšanas iespēju ziņā, ko daudzu gadu garumā nav izdevies novērst. Pasaulē ir veikta virkne pētījumu, kuri publicēti vadošajos pasaules mēroga medicīnas žurnālos, par osteoporozes ārstēšanu vīriešiem ar specifiskiem osteoporozes medikamentiem.

“Ja vīrietim diagnosticēta osteoporozē, tad regulāri jālieto specifiski medikamenti osteoporozes ārstēšanai, kas vismazāk ietekmē dzīves daudzveidīgās un ikdienas norises!”

Ārstam ir iespējams piemērot vīriešiem ar osteoporozē dažādu grupu medikamentus ar dažādu ievades režīmu, piemēram, viena injekcija vēnā reizi gadā. Katram vīrietim ar atbilstošiem osteoporozes *KMB* rādītājiem un osteoporozes izraisītajiem lūzumiem, pavadošām slimībām, iespējams piemērot individuālu ārstēšanu, kas neradīs dzīves vai darba ritma, vaļasprieka un ģimenes dzīves izmaiņas. ■

Osteoporozē – bieži sastopama un ārstējama slimība



Foto: no personīgā arhīva

Dr. **INESE PAVLIŅA**

Internists un endokrinologs
Rīgas Austrumu klīniskās universitātes
slimnīcas stacionārs *Gaiļezers*

Ikdienā bieži neaizdomājamies par kaulu veselību un par to, cik svarīgi, lai tie būtu veseli. Pateicoties kauliem, mēs varam kustēties, staigāt, kauli aizsargā iekšējos orgānus un veic daudzas citas funkcijas.

Pasaulē osteoporozē ir visbiežāk izplatītā kaulu vielmaiņas slimība, kuras sekas ir kaulu lūzums. Aptuveni vienai no divām sievietēm un vienam no pieciem vīriešiem vecākiem par 50 gadiem dzīves laikā var būt osteoporotisks lūzums. Svarīgi atgādināt par osteoporozes savlaicīgu diagnostiku un arī ārstēšanu ne tikai sievietēm, bet arī vīriešiem.

Osteoporozē nav vecuma pazīme, bet gan hroniska slimība, no kuras iespējams izvairīties!

“Lai izprastu osteoporozes būtību, svarīgi zināt un saprast, kas notiek kaulaudos.”

Skelets bieži tiek uztverts kā stabils un nemainīgs. Tāpat kā pārējie organisma audi, kauli nepārtraukti atrodas dinamiskā līdzsvarā. Kauli ir dzīvi audi, kuri atjaunojas: noārdoties vecajiem kauliem, veidojas jauni kaulaudi. Kauli ir arī kā rezervuārs, kurā tiek «uzkrāts» kalcījs, kas tur uzglabājas un nepieciešamības gadījumā tiek izmantots. Bērnībā un jaunībā aktīvākas ir kaulu veidojošās šūnas, lai skelets varētu augt un attīstīties. Tāpēc

šajā periodā ļoti svarīgi uzņemt pietiekoši daudz olbaltumvielu, kalcija un D vitamīna, jo tie ir kaulu «būvmateriāli».

30–40 gadu vecumā process ir līdzsvarā – cik daudz kaula noārdās, tik tiek veidots no jauna. Tas nepieciešams, lai «salabotu» mikroplaisiņas, kas kaulos rodas slodzes iedarbībā. Tāpat tas palīdz pielāgot skeletu fiziskai slodzei – vietās, kas tiek intensīvi «darbinātas», veidojas izturīgāki un resnāki kauli.

Tuvojoties 50 gadu vecumam, kaulu veidošanās process kļūst lēnāks, savukārt noārdīšanās – intensīvāka. Sievietēm menopauzē – parasti pēc 50 gadu vecuma strauji samazinās sievišķo hormonu estrogēnu līmenis, kas «aizsargā» kaulus.

Kā diagnosticē osteoporozē? Osteoporozē attīstās lēni un pakāpeniski, daudzu gadu laikā. Slimība ilgstoši norit bez simptomiem un sūdzībām. Tāpēc to sauc arī par «klusējošo» epidēmiju. Bieži vien osteoporozes diagnozi nosaka jau pēc notikušiem kaulu lūzumiem.

Saskaņā ar Latvijas Osteoporozes un kaulu metabolo slimību asociācijas un Starptautiskā Osteoporozes fonda vadlīnijām duālās enerģijas rentgena absorbcionometrija jeb centrālā osteodensitometrija, jeb DXA, jeb tautā sauktā kaulu blīvuma pārbaude ir osteoporozes diagnostikas zelta standarts. Pārbaudē konstatētais samazinātais kaulu blīvums liecina par osteopēniju vai osteoporozē un tas norāda uz paaugstinātu kaulu lūzumu risku. Problēma visā pasaulē un arī Latvijā ir savlaicīga diagnostika. Savlaicīgi diagnosticējot un uzsākot osteoporozes ārstēšanu, ir iespējams novērst osteoporozes izraisītos lūzumus. Lūzumus ārstēt ir dārgāk (ārstēšanās stacionārā, operācijas, anestēzijas un intensīvās terapijas izmaksas, rehabilitācija, invaliditātes un darba nespējas izmaksas) nekā lietot medikamentus un novērst lūzumus.

“Osteoporozē ārstēt ir lētāk un vienkāršāk nekā ilgstoši ārstēt kaulu lūzumus!”

Osteoporozes ārstēšanas mērķis ir samazināt ar kaulu trauslumu saistītos lūzumus, kā arī to skaitu un pēc iespējas ātrāk

novērst draudošu kaulu lūzumu. Pat tad, ja lūzums ir jau noticis, pretosteoporozes terapijas mērķis ir novērst nākamo lūzumu. Ārstēšanas mērķis ir arī pacientu dzīves kvalitātes uzlabošana (piemēram, samazinot sāpes).

Svarīgi ievērot nefarmakoloģiskās terapijas principus: vingrot, sauloties, lietot kalciju un D vitamīnu un uzņemt olbaltumvielas ikdienā. Šo principu ievērošana ir svarīga gan osteoporozes profilaksei, gan papildu specifiskai osteoporozes terapijai. Jācenšas saglabāt arī locītavu kustīgumu – īpaši noder pastaigas un nūjošana.

Osteoporozes ārstēšanā izmanto vairākas medikamentu grupas. Atkarībā no osteoporozes smaguma pakāpes, osteoporozes cēloņa, kā arī citām pavadošajām slimībām katram osteoporozes pacientam nepieciešams atrast atbilstošāko, specifiskāko pretosteoporozes medikamentu. Pretosteoporozes medikamentu grupas atšķiras gan pēc to iedarbības, lietošanas veida un arī pēc blakusparādībām.

“Pierādīts, ka visu grupu pretosteoporozes medikamenti samazina mugurkaula skriemeļu lūzumu risku.”

Bet ne visu grupu pretosteoporozes medikamentiem un ne visiem medikamentiem pat vienas grupas robežās ir pierādīta arī spēja samazināt neskriemeļu lūzumu risku, it īpaši gūžas lūzumu risku.

Viena no plašākajām medikamentu grupām ir bisfosfonāti.

Lai arī osteoporozes gadījumā ir samazināta kaulu veidošanās un palielināta noārdīšanās, bisfosfonāti spēj aizkavēt kaulaudu noārdīšanos jeb rezorbciju. Savukārt kaula veidošanos šie medikamenti neietekmē. Tabletēto bisfosfonātu biopieejamība ir zema un to ietekmē ēdiena uzņemšana, kā arī lietotie medikamenti (piemēram, kalcījs, dzelzi saturoši medikamenti). Tāpēc jāievēro lietošanas instrukcija, kur noteikts, ka pacientam pēc medikamenta ieņemšanas jāpaliek vertikālā stāvoklī vismaz 30–60 minūtes, respektīvi, pacients šajā laikā nedrīkst atgulties. Pirms uzsākt ārstēšanu ar bisfosfonātu grupas medikamentiem vēlams arī stomatologa jeb zobārsta konsultācija.

Biežāk sastopamās bisfosfonātu grupas medikamentu blakusparādības ir gremošanas trakta augšējās daļas darbības traucējumi. Pacientiem, piemēram, ar barības vada vai kuņģa čūlu, vai ar izmaiņām barības vada gļotādā ārstēšana ar bisfosfonātiem nav ieteicama. Intravenozi lietojamajiem bisfosfonātiem, salīdzinot ar tabletētajiem bisfosfonātiem, ir raksturīgākas biežākas pārejošas dabas akūtas iekaisuma parādības: reakcijas ar drudzi, ievērojamām muskuļu un kaulu sāpēm, kuru dēļ pacientiem pēc intravenozo bisfosfonātu injekcijas varētu būt nepieciešamība lietot nesteroidos pretiekaisuma līdzekļus.

Bisfosfonātu grupu medikamentus vēlams lietot ne ilgāk kā 3–5 gadus, jo tiek sasniegts maksimālais kaula noārdīšanās

samazinājums (t.i., antirezorbīvais efekts), pēc tam ārstēšana jāmaina uz citu grupu medikamentiem. Pretējā gadījumā tiek pārāk nomākta kaulu noārdīšanās un osteoporozes ārstēšana vairs nedod vēlamo efektu, vēl vairāk – nosakot kaulu minerālo blīvumu, rādītāji var pasliktināties. Svarīgi ir izvērtēt kaulu minerālā blīvuma dinamiku, kaulu marķieru rezultātus asinīs un tad atbilstoši lemt par turpmāko terapijas taktiku.

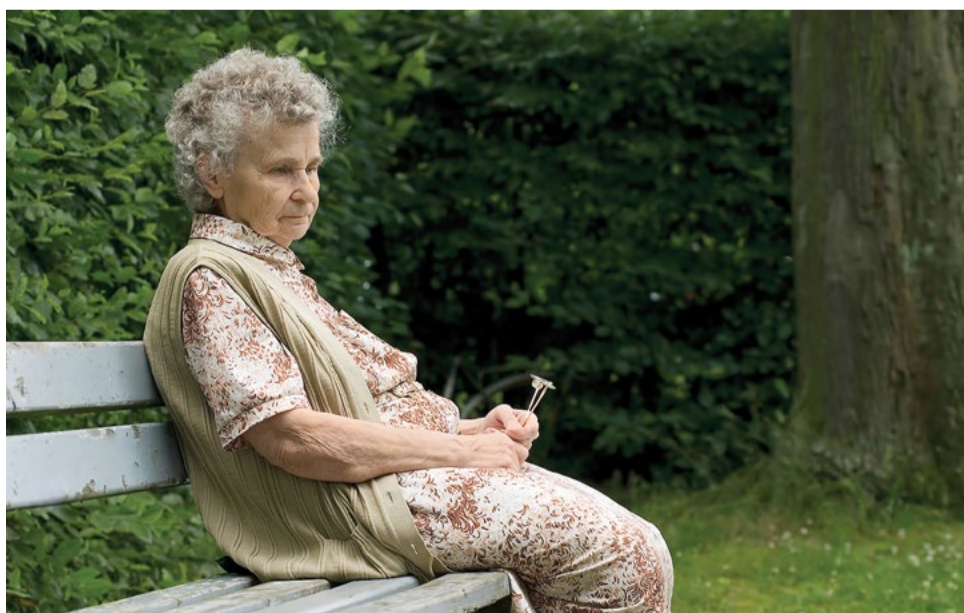
Otrs plašāk lietotais medikaments ir stroncija ranelāts. Stroncija ranelāts pašreiz ir vienīgais medikaments, kas spēj ietekmēt kaulā abus procesus – tas kavē gan kaula noārdīšanos, gan vienlaikus veicina arī kaulaudu veidošanos. Tas ir svarīgi, jo osteoporozes pacientiem ir būtiski ne tikai samazināt noārdīšanos, bet parāli «būvēt» jaunus kaulaudus. Ar šo divējādo darbību tas ir unikāls medikaments.

Stroncija ranelāts nozīmīgi samazina gan mugurkaulāja skriemeļu, gan neskriemeļu, ieskaitot gūžas kaula kakliņa lūzumu risku. Tas ir vienīgais medikaments, par kuru ir pētījumi par locītavas skrimslī, tāpēc pacientiem ar reimatoloģiskām slimībām (piemēram, osteoartritu) un vienlaicīgi arī ar osteoporozē, šis ir pirmās izvēles preparāts. Medikaments lietojams reizi dienā. Tas nekairina kuņģi, tāpēc to var lietot arī pacienti ar kuņģa un/vai barības vada slimībām. Stroncija ranelāta biopieejamība ir laba. Tā kā stroncija ranelāts iedarbojas divējādi – atjaunot kaulaudus un vienlaicīgi arī aizkavējot kaulaudu noārdīšanos, tad šo medikamentu var lietot nepārtraukti pat 10 gadus. Lietojot stroncija ranelātu, ir pierādīta arī dzīves kvalitātes uzlabošana – mazākas sāpes, labāks fiziskais un psiholoģiskais pašnovērtējums. Arī stroncija ranelāta lietošanas laikā nepieciešamības gadījumā papildus jāuzņem kalcījs un D vitamīns. Biežākās blakusparādības ir kuņģa zarnu trakta darbības traucējumi. Šī medikamenta ķīmiskajā formulā ietilpst stroncijs, kas ir vienā ķīmisko elementu grupā ar kalciju, tāpēc, piemēram, zobu pasta jutīgiem zobiem arī satur stronciju. ASV stroncijs dažādos savienojumos ir pieejams arī kā uztura bagātinātājs, ko pacients var lietot ikdienā kaulu stiprināšanai. ■

Kas jā dara pacientam kopā ar ārstu?

Pieci soļi, lai pasargātu sevi no osteoporozes izraisītajiem lūzumiem.

1. Nosakiet kaulu minerālo blīvumu!
2. Uzsāciet ārstēšanu savlaicīgi!
3. Par piemērotākajām ārstēšanas iespējām vaicājiet savam ārstam vai osteoporozes speciālistam!
4. Pievērsiet uzmanību tam, cik efektīvs ir Jūsu lietotais medikaments dažādu lūzumu ārstēšanā!
5. Nepārtrauciet ārstēšanu bez konsultācijas ar speciālistu!



AVOTS: www.shutterstock.com

Sāp katru dienu kauli, kauli...



Foto: Hromets poligrāfija

Dr. **LELDA DIMDIŅA**

Internists un reimatologs
Rīgas Austrumu klīniskās universitātes
slimnīcas stacionārs *Gaiļezers*

Tā varētu teikt daudzi gados vecāki cilvēki, kuriem ir viena no pasaulē visizplatītākajām kaulu-muskuļu sistēmas slimībām – osteoartrīts, kas tulkojumā no grieķu valodas nozīmē *osteon* – kauls, *arthr* – locītava, *itis* – iekaisums. Ar osteoartrītu slimo miljoniem cilvēku visā pasaulē. Biežāk slimo pēc 40 gadu vecuma, bet pēc 80 gadu vecuma šī slimība ir gandrīz visiem. Osteoartrīts 10% gadījumu ir invaliditātes iemesls. Kā liecina novērojumi, arī 21 gada vecumā var parādīties osteoartrīta simptomi. Mūsdienās osteoartrītu neuzskata par locītavas nolietoto līdz ar vecumu, bet gan par slimību, kuras rezultātā izmainās audu noārdīšanās un atjaunošanās procesi locītavu audos, radot iekaisumu un skarot visas locītavu veidojošās struktūras – locītavas kapsulu, sinoviālo membrānu, kaulus, skrimslis, saites un muskuļus.

Kas veido mūsu locītavas? Locītavu veido divi vai vairāki kauli, kurus savieno saites un cīpslas. Kaulu galus klāj skrimslis ar gludu slīdvirsmu, kas nodrošina brīvas kustības un amortizē triecienus. Skrimslis veido 60–80% ūdens, bet pārējo daļu – trīs svarīgas sastāvdaļas: kolagēns, proteoglikāns un hondrocīti. Kolagēns ir šķiedraina olbaltumviela, kas nodrošina izturību pret stiepšanos un pastāvīgu audu atjaunošanos. Proteoglikāns – veidots no olbaltumiem un nodrošina skrimšļaudu amortizācijas spējas. Hondrocīti regulē kolagēna un nepieciešamo olbaltumu ražošanu. Locītavu aptver elastīga kapsula,

kuru no iekšpuses izklāj sinovijs – plāna plēvīte, kas producē šķidrums, kurš darbojas locītavā kā lubrikants, ieeļļojot locītavu un arī barojot skrimslis. Locītavu nostiprina muskuļi, saites un cīpslas, tā nodrošinot locītavas kustības un spēju cilvēkam pārvietoties.

Osteoartrīta gadījumā skrimslis uzbriest, zūd kolagēna karkass, un skrimslī pastiprināti uzkrājas šķidrums, kā rezultātā samazinās tā elastīgums. Skrimšļa virsma kļūst nelīdzena, zaudē gludo slīdvirsmu, skrimslis sāk plaisāt. Zem skrimšļa esošajā kaulā rodas mikrolūzumi, gar locītavas malām veidojas papildu kaulu izaugumi jeb osteofīti – tautā saukti par «radziņiem». Pavājinās arī cīpslu-saišu aparāts, radot locītavas nestabilitāti.

Osteoartrīts biežāk attīstās visvairāk noslogotajās locītavās – gūžu, ceļu locītavās, mugurkaula skriemeļos (kakla un jostas daļā), plaukstu pirkstu un pēdu pirmo starpfalangu locītavās.

Osteoartrīts var būt gan primārs, kad nav iespējams noteikt slimības cēloni, gan arī sekundārs kādas citas slimības rezultātā, piemēram, reimatoīdā vai podagriskā artrīta gadījumā, pēc lūzumiem un infekcijām u.c. Neapšaubāms riska faktors osteoartrīta attīstībai ir vecums, tomēr tas nenozīmē, ka visus gados vecākus cilvēkus mocīs locītavu sāpes. Osteoartrīta attīstībā nozīmi ir ķermeņa svaram. Paaugstināts ķermeņa svars jeb aptaukošanās ievērojami palielina locītavu noslogojumu – katrs liekais ķermeņa svara kilograms par četriem kilogramiem paaugstina spiedienu uz ceļu locītavām. Svarīgi nepieļaut locītavu sasitumus, mežģījumus, saišu un cīpslu plīsumus. Ilgstošas, atkārtotas vienvēda kustības pēc gadiem var radīt locītavu problēmas. Gan mazkustīgums, gan arī pārmērīga slodze (nodarbošanās ar profesionālo sportu – statisku vai dinamisku) ir riska faktori osteoartrīta attīstībai. Nozīmi ir arī iedzimtībai, uzturam, Ca un D vitamīna līmenim, kā arī kaulu minerālajam blīvumam.

Slimība sākas nemanāmi ar īslaicīgām sāpēm vai diskomforta sajūtu locītavā slodzes laikā, kas miera stāvoklī izzūd. Ar laiku sāpes pastiprinās – ja skarta ceļa locītava, tad sāpes rodas saliecot kāju, kāpjot pa kāpnēm un pēc smagumu nešanas,

bet gūžas osteoartrīta gadījumā būs apgrūtināta kājas izstiepšana uz sāniem, grūtības noliekties. Locītavas iekaisumam pastiprinoties, sāpes kļūst nepārtrauktas, sāp arī naktīs. Reizēm sāpes jūtamas nevis slimajā locītavā, bet pavisam citā vietā, piemēram, gūžas osteoartrīta gadījumā var sāpēt cirksnis, celis, pēda vai tikai celis, sāpes pastiprina kustības gūžas locītavā. Pievienojas arī stīvums skartajā locītavā rītos pēc piecelšanās vai pēc sēdēšanas, kas ilgst no dažām minūtēm līdz pat pusstundai un izzūd pēc iestaigāšanās. Slimībai progresējot, locītavas skrimslis nodilst, dzirdama gurkstēšana un krakšķēšana, bet, pievienojoties iekaisumam, rodas locītavas tūska – locītava palielinās apjomā. Locītavu nostiprinošie muskuļi atrofējas, un rezultāts ir bēdīgs – locītava kļūst mazkustīga vai pat nekustīga, rodas piespiedu kustības, piemēram, klibošana.

Kā diagnosticēt locītavu bojājumu? Diagnosticēt osteoartrītu palīdz detalizēta slimnieka izjautāšana, izmeklēšana un locītavu radioloģiska pārbaude (rentgenogrāfija, datortomogrāfija, ultrasonogrāfija un magnētiskā rezonanse), asins analīze. Dažkārt jāveic locītavas punkcija un locītavas šķidruma izmeklēšana, lai noskaidrotu iekaisuma raksturu.

Diemžēl osteoartrītu izārstēt nevar, tomēr ir vairākas iespējas, kā atvieglot simptomus un uzlabot dzīves kvalitāti.

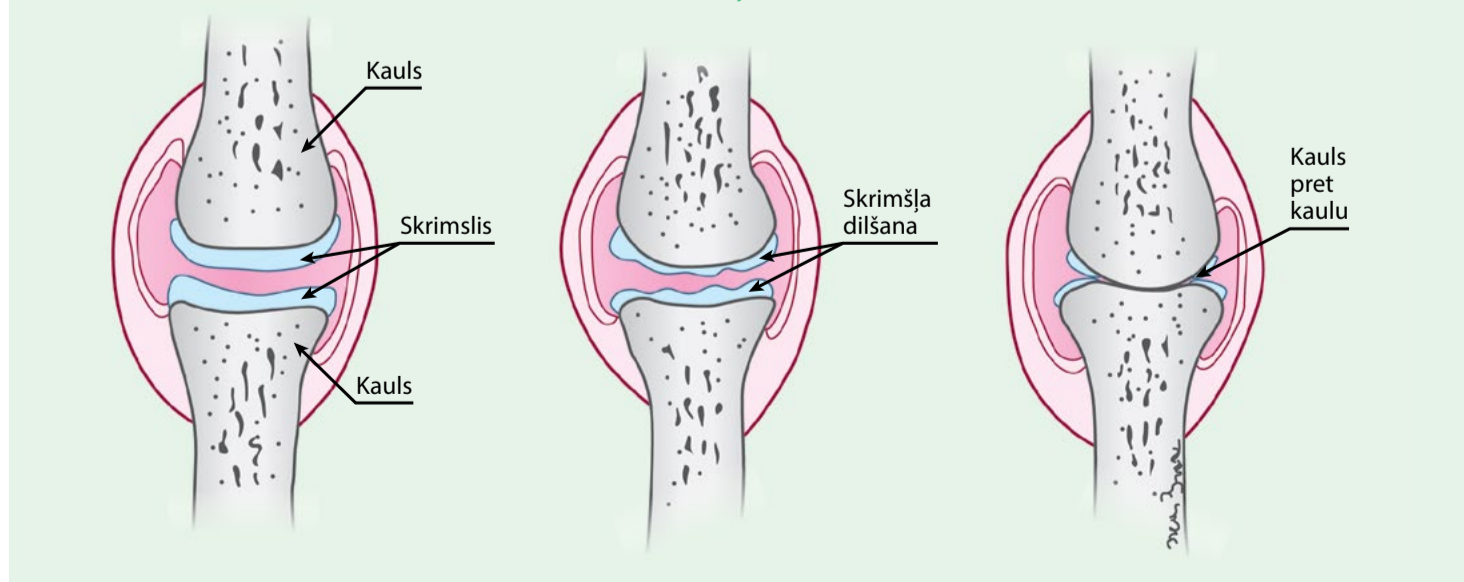
Ārstēšanas uzdevumi ir kontrolēt sāpes, uzlabot locītavas funkciju, aizkavēt un mazināt locītavas strukturālo bojājumu. Ārstēšana ir jāusāk agrīni, lai, slimībai progresējot, saglabātos locītavas struktūras un netiktu izjaukta mugurkaula un citu locītavu biomehānika, radot, piemēram, starpskriemeļu disku trūces un veicinot citu locītavu osteoartrītu. Ārstēšana ietver gan nemedikamentozus, gan medikamentozus pasākumus, un ārstēšanā jāiesaista ģimenes ārsts, reimatologs, ortopēds, fizikālās terapijas ārsts, dietologs, rehabilitācijas un akupunktūras speciālists, psihologs un sociālais darbinieks. Arī pacientam jāizprot slimība un jāpiedalās tās ārstēšanā. Ikdienā slimā locītava jāsaudzē no pārslodzes, nodrošinot tai maksimālu komforta stāvokli, nenēsājot smagus (ne vairāk kā 4–5 kg) un izmantojot

palīglīdzekļus – ortopēdiskos ieliktņus, ortozes, spieķus vai staiguli. Būtiski ir kontrolēt ķermeņa svaru un paaugstināta svara gadījumā noteikti censties to samazināt. Ne mazāk svarīga loma ir pareizai fiziskajai slodzei, ko iespējams nodrošināt ar ārstniecisko vingrošanu, tādējādi atslāņojot slimo locītavu un atslābinot sasprindzinātos muskuļus. Jāatceras, ka locītavas skrimslis cieš, ja locītavas noslodze ir monotona, piemēram, ilgstoša sēdēšana pie datora. Nepareizi ir arī pēkšņi uzsākt nodarbības treniņu zālē vai skriešanu ar mērķi «iekustināt kaulus». Gaidītā rezultāta vietā būs sāpes un klibošana. Vingrošanai jābūt saudzīgai, bet kustībām – plastiskām. Jāvingro vismaz 30–35 minūtes dienā ar pārtraukumiem tā, lai nerastos sāpes. Daudzi vingrojumi ir vienkārši un tos var izpildīt pat gultā, guļot uz muguras, pakustinot kāju pirkstus, paapļojot pēdas, saliecot un iztaisnojot kājas ceļos, izpildot «šķērīti» vai «braucot ar velosipēdu». Osteoartrīta slimniekiem ir ieteicama Tai-či vingrošana un peldēšana. Pētījumos par locītavu saudzējošo vingrinājumu nozīmi ir apstiprinājies, ka 65% gadījumu, pateicoties šiem vingrinājumiem, uzlabojas locītavu globālā funkcija, salīdzinot ar kontroles pacientu grupu. Uzturā vēlamas ierobežot omega 6 taukskābes (olas dzeltenums), ceptus ēdienus, augļu sulas, cepumus. Ieteicami ir omega 3 taukskābes, piemēram, lasis, tuncis, pupas, linu sēklas, zaļo lapu dārzeņi, valrieksti, rapšu un olīveļļa, zaļā tēja un sviests.

Medikamentozā ārstēšanā ietver sāpes remdējošus krēmus, ziedes un gelus. Izvēles medikaments sāpju mazināšanai ir acetaminofēns jeb paracetamols, nepārsniedzot diennakts devu – 3 grami. Daudz tiek lietoti arī nespecifiskie pretiekaisuma līdzekļi, kuriem ir laba pretiekaisuma un pretsāpju iedarbība, bet diemžēl tie bieži nelabvēlīgi ietekmē kuņģa zarnu traktu, radot pat dzīvībai bīstamas komplikācijas, tādēļ tos ieteicams lietot pēc iespējas īsāku laiku mazākajā efektīvajā devā. Gadījumos, kad pacients ir slimojis ar kuņģa čūlu vai lieto aspirīnu, izvēles medikaments ir tā saucamie COX2 (ciklooksigenāzes-2) inhibitori (piemēram, *Celecoxibum* un *Etoricoxibum*), kas arī pieder nespecifisko pretiekaisuma līdzekļu grupai, bet tiem nav nelabvēlīgas ietekmes uz kuņģa zarnu traktu. Glikokortikosteroīdu grupas medikamenti (piemēram, kenologs, prednizolons) ātri mazina locītavas iekaisumu. Tos ievada locītavā ne biežāk kā 4 reizes gadā, efekts saglabājas no dažām nedēļām līdz dažiem mēnešiem. Hondroprotektoru grupas medikamentus ievada locītavā ceļu un gūžu osteoartrīta gadījumā. Par tabletēs lietojamiem hondroprotektoriem ir pret-runīgi dati – uzskata, ka pēc 6 mēnešu neefektīvas lietošanas, tā ir jāpārtrauc. Opioidu grupas medikamenti nozīmējami, ja sāpes ir mērenas vai stipras. Par ķirurģisku palīdzību jādomā, ja medikamentozā ārstēšana uzsākta novēloti vai tā vairs nepalīdz, un slimība strauji progresē.

Palīdzēsim sev, lai nebūtu jāteic «sāp katru dienu...» ■

Osteoartrīts ceļa locītavā



Avots: Dr. L. Dimdiņas zīmējums

Osteoporoze – aktuāla veselības aprūpes problēma



Foto: no personīga arhīva

Dr. **INGVARS RASA**

Endokrinologs

Latvijas Osteoporozes un kaulu metabolo slimību asociācijas prezidents
Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas stacionārs *Gaiļezers*

Pasaules Veselības Organizācija atzinusi osteoporozi par vienu no 10 būtiskām un invaliditāti izraisošām slimībām.

Osteoporoze kļuvusi par vienu no aktuālākajām veselības aprūpes problēmām visā pasaulē un rada ievērojamas izmaksas veselības aprūpē kopumā.

Izstrādātas 8 rekomendācijas osteoporozes jomā visām Eiropas Savienības valstīm

1. ES dalībvalstu valdībām osteoporozes profilakse un ārstēšana jānosaka par vienu no veselības aprūpes mērķiem.

2. Nepieciešama precīza informācija par osteoporozes izraisītajiem lūzumiem katrā valstī.
3. Veselības aprūpes iestādēm jākoordinē veselības aprūpes resursu efektīva plānošana.
4. Veselības aprūpes politikai jābūt vērīgai uz to, lai iedzīvotāji uzņemtu optimālu kalcija un D vitamīna daudzumu.
5. Osteoporozes diagnostikas pamatizmeklējumam – osteodensitometrijai – jābūt pieejamai pacientiem ar atbilstošām indikācijām un tieši šiem pacientiem izmeklējums valstij ir jāapmaksā.
6. ES dalībvalstīm, izvēloties medikamentus osteoporozes ārstēšanai, jāievēro uz pierādījumiem balstītas medicīnas principi. Valsts apmaksātajiem osteoporozes medikamentiem jābūt pieejamiem visiem pacientiem ar atbilstoši pieņemtajām indikācijām.
7. Valdībām jāatbalsta nacionālās zinātniskās biedrības, sniedzot tām finansiālu atbalstu. Nozīmīga prioritāte ir medicīnas profesionāļu izglītošana osteoporozes jomā.
8. Nepieciešami zinātniski pētījumi par kaulu veselību kopumā.

Osteoporozes ārstēšanā izmantojamie medikamenti

Skeletu bieži uztver kā kaut ko stabilu un nemainīgu, taču tāpat kā visi pārējie

organisma audi, arī kaulaudi nepārtraukti atrodas dinamiskā līdzsvarā – vienlaikus tie veidojas un noārdās. Osteoporozes ietekmē kaulos mainās vielmaiņas līdzsvars – samazinās kaulu veidošanās un pastiprinās noārdīšanās. Osteoporozes gadījumā lietojamie medikamenti samazina skriemeļu, augšstilba kaula un citu veidu lūzumus osteoporozes rezultātā par 40–90%. Bez atbilstošas ārstēšanas 86% gadījumu attīstās nākamais lūzums!

Osteoporozes medikamentu atšķirības

Osteoporozes ārstēšanā izmantotās medikamentu grupas atšķiras pēc medikamentu iedarbības, lietošanas veida un blakusparādībām. Latvijā pieejamas zāles tablešu, pulvera veidā un injekcijās. Medikamenti tablešu veidā ir dažāds lietošanas biežums: reizi dienā vai nedēļā, vai reizi mēnesī. Injicējamie medikamenti arī atšķiras pēc lietošanas biežuma, piemēram, reizi 3 vai 6 mēnešos, vai reizi 12 mēnešos. Izvēloties piemērotāko medikamentu, jāņem vērā, vai pacients varēs izpildīt medikamenta lietošanas noteikumus. Tā, piemēram, lietojot osteoporozes lielākās medikamentu grupas zāles – bisfosfonātus – precīzi jāievēro lietošanas instrukcija: pacientam pēc medikamenta ieņemšanas jāpalielina vertikālā stāvoklī vismaz 30–60

minūtes un šajā laikā nedrīkst atgulties. Pacienta blakusslimības, dzimums, augšstilba kaula endoprotezēšana un citi faktori ir tie apstākļi, kuri jāņem vērā, izvēloties piemērotāko medikamentu.

“Katram pacientam ir iespējams piemēlēt atbilstošāko osteoporozes medikamentu, ņemot vērā osteoporozes smaguma pakāpi, tās cēloni un pavadošās slimības. Latvijā ir pieejamas visas nepieciešamās zāles osteoporozes ārstēšanai!”

Pacienti stāsta, ka nereti ģimenes ārsts atsakās izrakstīt osteoporozes medikamentus ierobežoto finanšu līdzekļu dēļ. Šobrīd valsts kompensē 50% no medikamentu cenas, kas ir ievērojams atspaidis pacientiem (tajā pat laikā jāpiekrīt viedoklim, ka valsts kompensācijas apjoms osteoporozes gadījumā ir nepietiekams un tam vajadzētu būt ne mazāk kā 75–90% apmērā, tāpat kā citu hronisku slimību gadījumos).

Aicinu visus pacientus katrā konkrētā gadījumā pārrunāt ar ārstu par piemērotāko osteoporozes medikamentu.

Pārrunājiet ar savu ārstu par atbilstošākā medikamenta iegādes iespējām! Mēs, ārsti, varam Jums palīdzēt nesalikties un nepadoties osteoporozei! ■

D-Pearls un D-Pearls Mega –

D₃ vitamīns kaulu veselībai un imūnsistēmas aizsardzībai!

D vitamīns palīdz nodrošināt:

- Kaulu un zobu veselību
- Normālu imūnsistēmas darbību
- Normālu muskuļu darbību
- Bērnu kaulu normālu augšanu un attīstību



Jautājiet aptiekās.

D-Pearls vai **D-Pearls Mega** lietošana ikdienā ir ērts veids, kā nodrošināt pietiekamu D vitamīna līmeni organismā, lai uzturētu labu veselību. D vitamīns ir taukos šķīstošs, tāpēc produkti ir ražoti želatīna kapsulu („pērliņu”) veidā, kas satur D₃ vitamīnu (holekalciferolu), izšķīdinātu aukstā spieduma olīveļļā.

Sastāvs vienā kapsulā:

D-Pearls N80: 20 μg (800 IU) D₃ vitamīna
D-Pearls Mega N40: 38 μg (1520 IU) D₃ vitamīna

D-Pearls un D-Pearls Mega:

- Eļļā izšķīdināts D₃ vitamīns ar optimālu bio-pieejamību
- Mīksta, viegli norijama želatīna kapsulas ar augstu D₃ vitamīna devu
- Dabīgas izcelsmes D₃ vitamīns no lanolīna
- Nesatur cukuru, krāsvielas un aromatizētājus

 **Pharma Nord**

Jaunākie fakti par osteoporozi un tās ārstēšanu



Foto: Hromets poligrāfija

Intervija ar Dr. **SIGNI ZELČU** (attēlā)
Internists, specializējusies
osteoporozes diagnostikā un ārstēšanā
Rīgas Austrumu klīniskās universitātes
slimnīcas stacionārs *Gaiļezers*

Intervē Dr. **MAIJA MUKĀNE**
Rīgas Austrumu klīniskās universitātes
slimnīcas stacionārs *Gaiļezers*

Vai tā ir taisnība, ka osteoporoze ir nopietna kaulu slimība, kas biežāk attīstās gados vecākiem cilvēkiem?

Osteoporoze ir hroniska un progresējoša kaulu slimība, kas biežāk attīstās gados vecākiem cilvēkiem. Kaulu izturība mazinās līdz ar vecumu un straujāk tas notiek no 50 līdz 60 gadiem, īpaši sievietēm, iestājoties menopauzei. Arī pēc 60 gadu vecuma kaulu masa mazinās, bet process nenorit tik strauji. Gados jaunākiem cilvēkiem osteoporoze visbiežāk veidojas kā sekas kādai slimībai vai noteiktu medikamentu lietošanai, un tā ir sekundārā osteoporoze. Daudzas slimības var būt kā cēloņi sekundārās osteoporozes attīstībai, piemēram, aknu ciroze, cukura diabēts. Jāņem vērā, ka sekundārās osteoporozes terapijas pamatā ir to izraisošās slimības vai patoloģijas ārstēšana. Medikamentu lietošana citu slimību dēļ arī var izraisīt kaulu blīvuma samazināšanos neatkarīgi no pacientu vecuma. Medikamenti, kuru dēļ visbiežāk attīstās sekundārā osteoporoze, ir glikokortikosteroīdi, piemēram, prednizolons. Lietojot prednizolonu 2,5–7,5 mg diennaktī, piemēram, reimatoīdā artrīta ārstēšanā, jau pēc pirmo trīs mēnešu terapijas 2–5 reizes vairāk pieaug osteoporozes un ar to saistīto lūzumu risks. Pirms uzsākt lietot šos medikamentus, jāveic kaulu minerālā blīvuma mērījums jeb *DXA* (no angļu valodas: *Dual Energy X-ray Absorptiometry*), kā arī ir svarīga savlaicīga osteoporozes profilakse.

Kā Jums šķiet, kāpēc šī saslimšana vēl aizvien nav prioritāte ģimenes ārstu un citu speciālistu darbā?

Osteoporoze nav prioritāte ģimenes ārstu un citu speciālistu darbā dažādu

iesmeslu dēļ. Iespējams, pietiekami netiek novērtēta šīs slimības nozīme un tās izraisītās sekas, netiek pietiekami novērtēts arī lūzumu risks.

Lai veicinātu osteoporozes agrīnu diagnostiku, svarīga ģimenes ārstu un to ārstu sadarbība, kuri specializējušies osteoporozes diagnostikā un ārstēšanā. Jāatzīmē, ka Latvijā arī valsts līmenī osteoporozei netiek pievērsta pietiekama uzmanība. Osteoporozes ārstēšana ir sarežģīta un laikietilpīga, un, lai to realizētu pilnā apmērā un ar labu efektu, nepieciešama pacienta un ģimenes ārsta sadarbība un uzticēšanās. Ārstēšanas rezultāts nav tūlīt acīmredzams, kā, piemēram, koriģējot paaugstinātu asinsspiedienu, tāpēc gan ārstam, gan pacientam ir jābūt pacietīgam.

Kas pacientiem būtu jāzina par šo slimību?

Pacientiem noteikti jāzina, ka osteoporoze ir slimība, kurai ir zināma un samērā viegli realizējama profilakse. Jāņem vērā, ka maksimālo kaulu minerālā blīvuma masu iespējams sasniegt līdz 25–30 gadu vecumam, līdz ar to jau bērnībā un pusaudža gados ir jārūpējas par kaulu veselību. Lai kauli būtu izturīgi, visas dzīves garumā nepieciešams ar uzturu uzņemt pietiekamu kalcija (piemēram, ar dažādiem piena produktiem) un D vitamīna (piemēram, ar lasi, skumbriju) daudzumu. Svarīga loma ir fiziskajām aktivitātēm un saules gaismai.

Diemžēl pēdējos gadu desmitos popularitāti iegūst tādas cilvēka dzīvesveida pārmaiņas, kā, piemēram, veģetārisms un vegānisms, kas būtiski mazina iespēju sasniegt maksimālo kaulu masu. Šāda dzīvesveida piekritējiem pastiprināti uzņemtās šķiedrvielas (piemēram, augļi un dārzeņi) saista un izvada no organisma kalciju. Jāņem vērā, ka pārmerīgi bieža saules aizsargkrēmu lietošana mazina D vitamīna veidošanos ādā.

Pacientiem noteikti arī vēlams zināt, vai pirmās pakāpes radniekiem no mātes puses nav bijusi osteoporoze vai «trauslo» kaulu lūzumi pēc 40 gadiem – tas palīdz izvērtēt iespējamu lūzumu risku un osteoporozes attīstību turpmākajos gados.

Būtiskākais, kas pacientiem jāzina par osteoporozi, ir tas, ka šī slimība ir ārstējama!

Kādas ir pirmās osteoporozes pazīmes, par kurām pacientam būtu jāsaņemas un jāvērsas pie speciālista, lai veiktu nepieciešamos izmeklējumus?

Diemžēl osteoporoze biežāk norit bez sāpēm un nemanāmi, bet manifestējas ar lūzumu, kuru osteoporozes gadījumā sauc par «trauslo» kaulu

lūzumu – lūzums, kas radies nelielas intensitātes iedarbības rezultātā. Būtiski apzināties kaulu trausluma riska faktorus, piemēram, atkārtota mugurkaula skriemeļa lūzuma risks pirmā gada laikā pēc iepriekš notikuša cita skriemeļa lūzuma ir piekārtīgs. Ne vienmēr pacientiem «trauslo» kaulu lūzums rada sāpes, šajā gadījumā par osteoporozes rezultātā notikušajiem lūzumiem var liecināt netiešas pazīmes, piemēram, auguma garuma samazinājums vairāk nekā par 3 cm vai stājas izmaiņas ar lielāko varbūtību norāda uz jau notikušu vienu vai vairāku mugurkaula skriemeļu lūzumu. Ja ir noticis «trauslā» kaula lūzums, nekavējoties jāvērsas pie ģimenes ārsta un osteoporozes speciālista, jo šo lūzumu sekas būtiski ietekmē pacienta dzīves kvalitāti. Piemēram, mugurkaula krūšu daļas skriemeļu lūzumi samazina plaušu funkciju par aptuveni 7%, un tas, savukārt, palielina plaušu infekciju risku. Augšstilba kaula kakliņa lūzumi ir saistīti ar paaugstinātu mirstību turpmākā gada laikā. Ir zināma likumsakarība – vīriešiem augšstilba kaula kakliņš lūzt retāk, taču šī lūzuma sekas vīriešiem ir smagākas.

Vai ģimenes ārstam vai jebkuram citam speciālistam ir grūti diagnosticēt osteoporozi?

Rūpīgi izvērtējot pacienta individuālos osteoporozes riska faktorus, ārstējošajam ārstam diagnosticēt osteoporozi nav sarežģīti. Ārstam jāņem vērā arī citas pacienta slimības un medikamentu lietošana, kas var veicināt osteoporozes attīstību. Pamatizmeklējums osteoporozes diagnostikā ir osteodensitometrija. Citi izmeklējumi, piemēram, rentgenogramma vai datortomogrāfija mugurkaulam, palīdz diagnosticēt jau notikušus «trauslo» kaulu lūzumus. Latvijā ir iespējams noteikt asinīs arī kaulu veidošanās un noārdīšanās marķierus, kuriem ir svarīga loma ārstēšanas efektivitātes novērtēšanā.

Kas jauns osteoporozes ārstēšanā?

Jaunākais osteoporozes ārstēšanā ir «trauslo» kaulu lūzuma riska izvērtējums pielietojot *FRAX* kalkulatoru (no angļu valodas: *Fracture Risk Assessment Tool*). Ārstējošais ārsts var ievadīt informāciju par pacientu (piemēram, dzimums, vecums, svars, auguma garums, kaitīgie ieradumi un medikamentu lietošana) šajā datorprogrammā un izvērtēt «trauslo» kaulu lūzuma varbūtību turpmāko 10 gadu laikā. Ja pacientam ir augsts «trauslo» kaulu lūzumu risks, nepieciešams izvērtēt osteoporozes specifiskās terapijas uzsākšanas nepieciešamību.

Aizvien tiek pētīti jauni medikamenti osteoporozes ārstēšanai, kā arī jau zināmo medikamentu iedarbība ar citām zālēm, to blaknes. Osteoporozes medikamentiem ir dažāda ietekme uz kaulu vielmaiņu, tie iespaido gan kaulu noārdīšanās, gan veidošanās procesus. Jaunākie medikamenti osteoporozes ārstēšanai, piemēram, denosumabs, ne tikai mazina kaulu masas zudumu, bet arī uzlabo kaulu kvalitāti, un to var lietot pacientiem ar pazeminātu nieru funkciju. Līdz ar to jebkuram pacientam var piemērot individuālu ārstēšanu, kas būtu visērtākā un piemērotākā. Nedrīkst aizmirst, ka kopā ar specifiskajiem osteoporozes medikamentiem obligāti jālieto papildus kalcijns un D vitamīns.

Cik ilgi osteoporoze ir jāārstē? Vai ilgstoša specifisku medikamentu lietošana osteoporozes ārstēšanā ir droša (piemēram, pacientiem ar cukura diabētu vai paaugstinātu arteriālo asinsspiedienu)?

Osteoporozes ārstēšanas ilgums ir individuāls katram pacientam un atkarīgs no osteoporozes izteiktības un esošajiem pacienta riska faktoriem. Vidēji ārstēšanas ilgums ir 5–7 gadi. Ārstam regulāri jāizvērtē ārstēšanas efektivitāte: katrus 15–24 mēnešus pacientam jāveic osteodensitometrijas izmeklējums, kā arī jākontrolē dinamiskā asins bioķīmiskie rādītāji un kaulu vielmaiņas marķieri.

Regulāras tikšanās ar ārstējošo ārstu un pārbaudes ir arī nepieciešamas, lai sekotu, vai pacientam nav attīstījušās kādas osteoporozes medikamentu blaknes. Ja tiek novērots kaulu minerālā blīvuma pieaugums *DXA* mērījumos un ārstēšanas laikā nav notikuši nekādi nevēlami atgadījumi, piemēram, jauns kaulu lūzums, ārsts var ieteikt pacientam tā saucamās «medikamentu brīvdienas», kad noteiktu laika periodu pacients nelieto specifiskos osteoporozes medikamentus (piemēram, 1–2 gadus), bet turpina rūpīgi lietot kalciju un D vitamīnu. Ja osteoporozes izraisīto kaulu lūzumu risks saglabājas augsts vai ārstēšanas laikā ir noticis jauns lūzums, medikamentu lietošana ir jāturpina. Šajā gadījumā tiek rekomendēts mainīt specifiskās osteoporozes terapijas medikamentu grupu.

Novēlu visiem – gan pacientiem, gan viņu ģimenes ārstiem, gan kolēģiem – būt vienmēr savstarpēji saprotošiem, iejūtīgiem, zinošiem, lai mēs strādātu vienotā stiprā komandā, kura spētu risināt daudzas problēmas osteoporozes ārstēšanā, tālākā izziņāšanā un pavērtu perspektīvas ar osteoporozi saistītajās jomās. ■

redakcija@kauluveseliba.lv

Jautā, ierosini!

Cienījamie lasītāji!

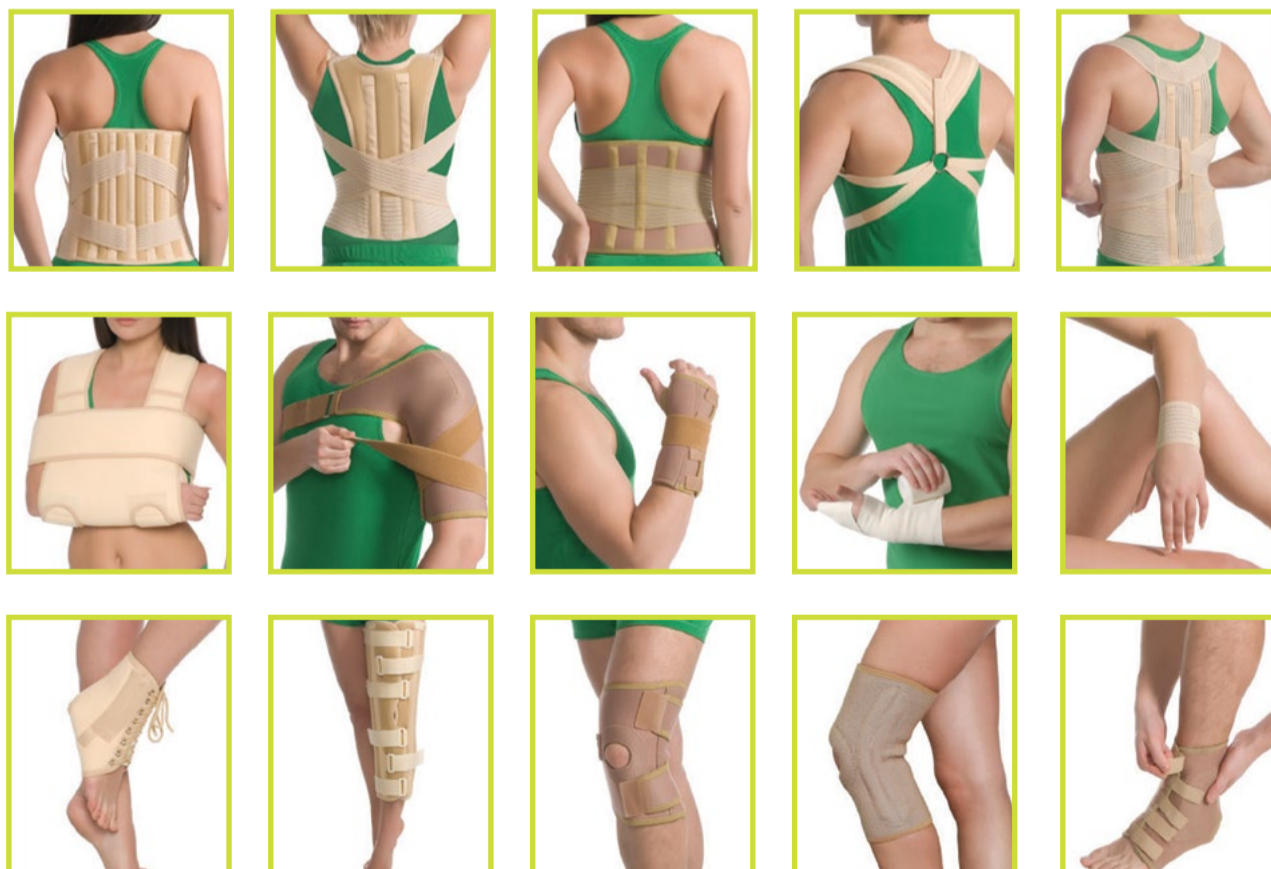
Ņemot vērā to, ka mēs dzīvojam tehnoloģiju laikmetā, ar prieku paziņojam: visi avīzes *Kaulu Veselība* numuri būs pieejami arī elektroniskā veidā! Mēs ceram, ka tādējādi tiks veidota saikne starp dažādām paaudzēm: jaunākā paaudze palīdzēs gados

vecākiem pacientiem uzzināt kaut ko jaunu par «kauliem» un kaulu slimībām, kā arī paši varēs izvērtēt savu kaulu veselību, pielietojot riska skalas un testus. Apmeklējot interneta vietni www.kauluveseliba.lv, jebkurš var lejupielādēt interesējošo avīzes

numuru vai rakstu. Šajā interneta vietnē var arī atrast informāciju par Latvijas Osteoporozes un kaulu metabolo slimību asociāciju. Jāatzīmē, ka www.kauluveseliba.lv tiks publicēta dažāda cita informācija un raksti, kas nebūs pieejami avīzē *Kaulu Veselība*.

Mums ir svarīga arī atgriezeniskā saite ar mūsu lasītājiem, lai pilnveidotu un padarītu interesantāku avīzi *Kaulu Veselība*. Ar prieku gaidīsim Jūsu ierosinājumus un jautājumus, kurus var nosūtīt elektroniski uz adresi: redakcija@kauluveseliba.lv! ■

ORTOPĒDISKIE IZSTRĀDĀJUMI PROFILAKSEI UN ĀRSTĒŠANAI



- *MedTextile* produkcija ir izstrādāta no neoprēna, izturīgiem kokvilnas un neilona materiāliem.
- Tā palīdz ķermenim saglabāt siltumu, veicina asinsriti, palīdz atveseļošanās procesā, kā arī noņem sāpes, uztūkumu un mazina stīvumu.
- Lietojot *MedTextile* izstrādājumus tiek samazināts risks iegūt jaunas traumas, jo tie palīdz nostiprināt muskuļu elastību.

med[®]
TEXTILE

SIA «MedHouse Baltic»
Bauskas iela 58A-1,
Rīga, Latvija, LV-1004,
Tālrunis: 67 617 576
www.medtextile-swiss.com

Pieejami Latvijā: *Pils Aptiekā* – Rīgā un Jelgavā;
Medicīnas preču veikalos – Rīgā, Liepājā, Valmierā, Madonā;
Mana aptieka – Valmierā, Limbažos, Gulbenē;
Cēsu Vecpilsētas aptiekā, Alūksnes Lielā aptiekā.

Calcigran[®] Forte Flex

– dabīgs, izcili tīrs, drošs ar nemainīgu kvalitāti!

Calcigran[®] Forte Flex ir dabīgas izcelsmes kombinēts kalcija un D₃ vitamīna preparāts ar zinātniski pierādītu darbību. Tas labi uzsūcas organismā, pasargā no lūzumiem un palīdz jūsu kauliem būt stipriem.

Lietojot **Calcigran[®] Forte Flex**, jūs varat justies droši: ikvienai kalcija tabletei ir nemainīga kvalitāte. Kalcija karbonāts, kas iegūts Francijas ziemeļos Padekalē apgabalā, Norvēģijas rūpnīcā tiek attīrīts no piejaukumiem, lai iegūtu izcili tīru un kvalitatīvu **Calcigran[®] Forte Flex**.

Calcigran[®] Forte Flex tableti var sakošļāt vai norīt.

Calcigran[®] Forte Flex visvairāk lietotais kalcija un D₃ vitamīna preparāts Latvijā un Eiropā¹.

¹IMS Data view 2012



2 TABLETES
DIENĀ



KALCIJS



D VITAMĪNS



CITRONA
GARŠA



Pirms lietošanas, lūdzu, izlasiet lietošanas instrukciju un konsultējieties ar ārstu vai farmaceitu.

ZĀĻU NEPAMATOTA LIETOŠANA IR KAITĪGA VESELĪBAI!