

# Kotikonsteja osteoporoosin ehkäisemiseksi



## KOTIKONSTEJA OSTEOPOROOSIN EHKÄISEMISEKSI

Vaikka luusto haurastuu ja osteoporoosin vaara suurenee lähes kaikilla tarpeeksi vanhoiksi eläneillä, ei siihen tarvitse alistua. Osteoporoosin syntymistä voidaan hidastaa ja estää elintavoilla tai muilla jokapäiväisillä asioilla.

Tämän esitteen tarkoituksena on antaa vihjeitä kotikonsteista, joilla on merkitystä osteoporoosin ehkäisyssä. Voit myös kartoittaa omakohtaista osteoporoosin riskiäsi. Lopussa on tuhti tietopaketti luustosta ja siihen vaikuttavista lääketieteellisistä hoidoista.

Suomen Reumaliitto

Suomen Reumaliitto ry.  
Iso Roobertinkatu 20-22 A  
00120 Helsinki  
Puh. (09) 476 155  
[www.reumaliitto.fi](http://www.reumaliitto.fi)

Teksti: Heikki Isomäki  
Taitto: Heikki Hjelt  
Kuvat: Suomen Reumaliitto ry.  
Heikki Hjelt  
Painatus: Markkinointipörssi Oy  
Helsinki 2003

ISSN 952-9742-32-0

## KUORMITA LUTASI

Luu vahvistuu, kun sitä kuormitetaan ja surkastuu, kun jokapäiväinen kuormitus poistetaan. Siten vuodelevossa tai avaruusaluksen painottomassa tilassa osteoporoosi syntyy nopeasti, koska luut eivät joudu kantamaan kehon painoa.

Urheilu ja muu luustoa kuormittava liikunta on tehokas, halpa, hauska ja muutenkin terveellinen tapa ehkäistä osteoporoosia. Liikunnan vaikuttavuus luuston suojana on osoitettu vakuuttavasti lukuisissa tutkimuksissa kaiken ikäisillä, myös vanhuksilla.

Vain ne luut vahvistuvat, joita kuormitetaan. Tehokkainta on iskevää tärähdystä aiheuttava kuormitus. Täällä kuormitusta saa esimerkiksi pallopeleissä, salivoimistelussa, aerobicissa ja juoksussa. Voimaharjoittelu (esim. kuminauhavoimistelu, kuntosaliharjoittelu) puolestaan aiheuttaa luulle suuren kuormituksen, joka edistää luun uudistumista. Toistokuormituksessa, esimerkkinä kävely, tuhannet kantaiskut vaikuttavat alavartalon luustoon. Luusto pitää monipuolisesta

liikuntaharrastuksesta tai arkiliikunnasta.

### Älä laihduta liikaa

Laihoilla ihmisillä on heikommat luut kuin normaalipainoisilla tai lihavilla. Osteoporoosi on vaikea ongelma sairalloisesti laihduttavilla anorektikoilla. Laihuuden ihannoiti ja erityisesti nuorten tyttöjen liiallinen laihduttaminen pienentävät kasvuiässä hankitun luun massaa. Vanhuksina heillä on edessään heikot luut.

Laihuus ei ole kauneutta ja terveyttä. Normaalipainoa laihemmaksi ei ole tarvetta laihduttaa.

### Lataa auringosta D-vitamiinia

Paljaalle iholle paistava auringonvalo on ihmisen tärkein D-vitamiinin lähde. Jo muutama minuutti uimavessa kesällä ulkona riittää monen päivän tarpeeseen. Viikko etelässä talvisin riittää parin kuukauden ajaksi.

Älä kuitenkaan polta ihoasi. D-vitamiinia syntyy myös pilvisinä päivinä tai aurinkosuojan varjossa rannalla. Mutta ihon pitää olla paljaana!



## Samat tipat vauvoista vanhuksiin

Suomen haalea aurinko ei riitä talvisin D-vitamiinin tuottamiseen. Piilevä D-vitamiinin puute on meillä sen vuoksi erittäin yleistä.

Ainakin lasten ja vanhusten sekä pelkkää kasvisruokaa syövien on hyvä käyttää apteekista saatavia D-vitamiinivalmisteita päivittäin syyskuusta toukokuuhun. Työikäisilläkin niistä on hyötyä. Kokonaan sisällä oleskelevat vanhukset tarvitsevat D-vitamiinia myös kesällä.

D-vitamiinia on saatavilla tippoina, tabletteina, kalanmaksaöljynä sekä monina yhdistelmävalmisteina. Virallinen annossuositus on lapsille sekä 60-70-vuotiaille 400 KY (kansainvälistä yksikköä), työikäisille 200 KY ja 70 vuotta täyttäneille 600 KY päivässä.



Suomessa käytetään D-vitamiinin määrästä puhuttaessa joko kansainvälistä yksikköä (KY; englanniksi IU) tai mikrogrammaa. 200 KY = 5 mikrogrammaa.

Vuoden 2003 helmikuun alusta alkaen maitoihin ja piimiin on alettu lisätä D-vitamiinia 0,5 mikrogrammaa desilitraa kohden.

## Syö kalaa ja metsäsieniä

Ruoka-aineista kala ja metsäsienet sisältävät eniten D-vitamiinia. Viljassa, vihanneksissa ja muissa lehtivihreää sisältävien kasvien osissa sitä ei ole ollenkaan. Kaksi kala- tai sieniateriaa viikossa riittää. Muitten ruoka-aineitten D-vitamiinipitoisuus on melko pieni eikä niistä ole helppoa saada riittävää päiväannosta.

## Juo piimää, syö juustoa

Maito ja meijerituotteet ovat ravintomme tärkein kalsiumin lähde. Kolme lasillista maitoa tai piimää sekä pari juustonsiivua päivässä turvaavat yksinään kalsiumin saannin. Niille jotka eivät voi lainkaan käyttää meijerituotteita, voidaan suositella kalkkitabletteja tai silakan syömistä ruotoineen.



Muista, että pelkkä kalsium ei riitä. Ilman D-vitamiinia kalsium ei tartu luihin, vaikka sitä söisi miten paljon tahansa.

**Yes, madame, siirry Sinäkin haudutettuun teehen**  
Säännöllisesti vahvaa teetä juovilla on vahvemmat luut ja kovemmat hampaat kuin muilla. Selitys voi olla teen sisältämä fluoridi tai muut teessä olevat aineet. Kun kahvi puolestaan lisää hiukan kalsiumin karkaamista luista virtsaan, on kahvin vaihtaminen haudutettuun teehen ainakin kerran päivässä luiden kannalta katsottuna perusteltua.

**Tee tupakkalakko**  
Jos tupakoit, tee lakko. Useissa väestötutkimuksissa on todettu tupakoivilla heikommät luut kuin ei-tupakoivilla.

**Pyydä lääkäriltäsi tiatsidi verenpainelääkkeeksi**  
Verenpainelääkkeinä käytetyillä tiatsideilla on hyödyllinen sivuvaikutus, joka vahvistaa luustoa. Ne näet estävät kalsiumin karkaamisen luista virtsaan. Koska tiatsidit ovat tehokkaita, halpoja ja turvallisia verenpainelääkkeitä, niitä tulisi suosia erityisesti niillä vanhuksilla, joilla on suuri osteoporoosin vaara.

**Varo kaatumista, suojaa lonkkasi**  
Osteoporoosista ei itsessään ole suoraa haittaa, mutta koska luut ovat hauraat, ne murtuvat helposti. Yleisin luunmurtumia aiheuttava syy on kaatuminen. Kaatumisten varominen on sen vuoksi ehkä tärkein asia, mitä ihminen itse voi tehdä osteoporoosin haittojen ehkäisemiseksi.



Keppi tai rollaattori ulkona kävellessä, tukevat kaiteet tai kahvat kylpyhuoneeseen, pitävät kengänpohjat, myttyyn menevät pienet irtomatot pois lattialta vinttikomeeroon sekä Suomen olosuhteissa erityisesti jäisen tien varominen ovat esimerkkejä keinoista, joilla kaatumista voidaan itse estää. Liikunta estää kaatumisia parantamalla tasapainoa ja vahvistamalla lihaksia.

Nuorikin ihminen voi joutua olosuhteisiin, joissa kaatumisen vaara on suuri. Hyvin vanhoilla tämä on pikemminkin sääntö kuin poikkeus. Tällöin on hyötyä murtumilta suojaavista lonkkasuojaimista. Ne pehmittävät kaatumisen iskua ja levittävät iskuvoiman laajalle alueelle, jolloin lonkkamurtuman vaara pienenee.

## TIETOA LUUSTOSTA

**Ihmisen luusto** sisältää 237 yksittäistä luuta. Luu on tiivistä ja painavaa kudosta: luut muodostavat 25 % kehon painosta, mutta vain 10 % sen tilavuudesta. Luun kovuus johtuu pehmeään muottiin sitoutuneista kalsiumpitoisista mineraaleista. Täysikasvuisen ihmisen luustossa on noin 1 kg kalsiumia.

**Osteoblastit** ovat eläviä luusoluja, joiden tehtävänä on rakentaa uutta luuta hajonneen luun tilalle.

**Osteoklastit** ovat luuta hajottavia soluja. Nuorella aikuisella luun hajoaminen ja muodostuminen ovat yhtä suuria. Siten luu uudistuu kaiken aikaa, mutta sen määrä pysyy samana. Jos luun hajoaminen on suurempaa kuin uudislunun muodostuminen, luun määrä vähenee.

**Riisitauti** on kasvavilla sama tauti kuin osteomalasia aikuisilla. Lasten luun ovat pehmeät, jolloin säiret taipuvat vääriksi tai pää liittyy toispuoleiseksi. Riisitauti on saatu Suomessa lähes kokonaan hävitettyä lasten D-vitamiinipitoilla.

**Osteomalasia** eli luun pehmeneminen johtuu siitä, että osteoblastien muodostama uudisluu ei kalkkeudu, vaan se jää pehmeäksi. Tavallisin osteomalasian syy on D-vitamiinin puutos. Muitakin syitä sen syntyyn on, esimerkiksi eräät epilepsialääkkeet.

**Luun huippumassa** eli luuston suurin vahvuus saavutetaan heti kasvun loputtua noin 20-vuotiaana. Sen jälkeen luu alkaa hitaasti vähentyä. Vähentäminen jatkuu elämän päättymiseen saakka. Luun huippumassa jää naisilla pienemmäksi kuin miehillä. Mitä suuremmaksi se kasvuiässä saadaan, sitä myöhemmäksi osteoporoosin alkaminen siirtyy.

**Postmenopausaalinen osteoporoosi** tarkoittaa lähinnä naisten vaihdevuosien jälkeen nopeutuvaa luukatoa. Myös miehillä voi syntyä samanlainen ikään liittyvä hormonitoiminnan alenemisesta johtuva nopeutuva luukato, mutta sitä ei ole totuttu kutsumaan menopaussin eli vaihdevuosiin liittyväksi.

**Fluoridi** on luustoon sitoutuva hivenaine. Sitä käytetään lapsilla hammastahnoissa hammaskiilteen vahvistamiseen. Fluoridi on yksi niistä harvoista aineista, jotka lisäävät luun muodostumista. Syntynyt luu ei ole kuitenkaan rakenteeltaan vahvaa, eikä sitä sen vuoksi käytetä lääkkeenä. Tee on ravintoaineista kaikkein fluoridipitoisin. Väestötutkimuksissa teen juojilla on todettu keskimääräistä vahvempaa luuta.

**Hohkaluu** on luiden sisäosien kennonmaista luuta. Sen osuus on noin 20% luun kokonaisuudesta.

**Pintaluu** on kovaa ja tiivistä luuta pitkien luiden varsissa ja kaikkien luiden pinnassa. Sen osuus on noin 80% luun kokonaisuudesta.

**Kyfoosi** on mm. osteoporoosin seurauksena syntyvä ryhtivirhe, jossa selkäranka painuu kumaraan. Se johtuu osteoporoottisten nikamien painumisesta kasaan. Nikaman etuosa murtuu ensin, jolloin neliönmuotoisesta nikamasta syntyy etupuoleltaan terävä kiila.

**Pituuden lyheneminen** johtuu osteoporoottisten selkänikamien murtumisesta ja kasaanpainumisesta. Jos pituus on lyhentynyt 5 cm tai enemmän, eikä synn ole polven tai lonkan tekoniivel, on se lähes varma merkki nikamamurtumista. Niiden yleisin syy vanhuksilla on osteoporoosi.

**Ranteen murtuma** johtuu kaatumisesta käden päälle. Se voi tulla ilman osteoporoosiakin.

**Reisiluun yläosan murtumat** johtuvat yleensä vanhusten kaatumisesta. Kun hyvin vanhoiksi elävien määrä on suurentunut, on reisiluun yläosan murtumien määrä kaksinkertaistunut noin 15 vuodessa. Koska niiden hoito vaatii suuren leikkauksen, ne kuormittavat runsaasti koko terveydenhuoltoa.

**Lonkkasuojat** ovat housujen sisään lonkkien päälle asetettavia pehmusteita tai muovilaattoja, jotka pehmentävät kaatumisesta johtuvaa iskua. Ne estävät varsin tehokkaasti reisiluun yläosan murtumia vanhuksilla. Edellytys kuitenkin on, että niitä todella pidetään.

**Parathormoni** on lisäkilpirauhasen eli paratyreoidean tuottama hormoni. Se piiskaa osteoklastit hajottamaan lisää luuta. Veren pieni D-vitamiinipitoisuus lisää parathormonin eritystä.

**Bisfosfonaatit** ovat osteoporoosin hoitoon käytettyjä lääkkeitä. Kauppanimiä ovat Didronate, Fosamax ja Optinate. Ne estävät luun hajoamista. Kun luun kasvu pysyy ennallaan, luun määrä suurenee.

**Kalsitoniini** on osteoporoosin hoitoon käytetty lääke. Sen kauppanimi on Miacalcic. Se estää luun hajoamista. Kun luun kasvu pysyy ennallaan, luun määrä suurenee.

**Raloxifeeni** on osteoporoosin hoitoon käytetty lääke. Se estää luun hajoamista. Kun luun kasvu säilyi ennallaan, luun määrä suurenee.

**Hyperparatyreoosi** on lisäkilpirauhasen liikatoiminta. Lisäkilpirauhashormonia eli parathormonia erittyy liikaa. Se piiskaa osteoklastit hajottamaan luuta yhä lisää. Seurauksena on luun kiihtynyt hajoaminen ja osteoporoosi. Luusta vapautunut kalsium suurentaa veren kalsiumpitoisuutta.

**Seniili osteoporoosi** on vanhuuteen liittyvä luukato.

**Sekundaarinen hyperparatyreoosi** johtuu tavallisimmin D-vitamiinin puutoksesta. Kun D-vitamiinia saadaan liian vähän, lisäkilpirauhaset erittävät parathormonia runsaasti. Sen seurauksena luuta hajoaa enemmän kuin normaalisti, luun määrä pienenee ja syntyy osteoporoosi. Sekundaarinen hyperparatyreoosi on tärkeä vanhusten osteoporoosin syy. Se voidaan estää riittävällä D-vitamiinin saannilla.

**Luun mineraalitiheys** antaa kuvan luun määrästä, mutta ei sen laadusta. Se mitataan tavallisesti lannerangasta ja reisiluun yläosasta.

**Osteoporoosi** eli luukato tarkoittaa luun määrän vähenemistä ja rakenteen löystymistä. Sen seurauksena luut kestävät huonosti mekaanista kuormitusta ja murtuvat helposti. Osteoporoosista ja kaatumisesta johtuvat luunmurtumat ovat korkeaan ikään liittyvä, yleistyvä ja kallis kansanterveyden ongelma.

**D-vitamiini** keksittiin noin 100 vuotta sitten riisitautin hoidoksi. Se lisää kalsiumin imeytymistä suolistosta. Sen puutos estää uuden pehmeän luun kalkkeutumista ja kovettumista sekä suurentaa lisäkilpirauhashormonin määrää veressä. D-vitamiinilla on todennäköisesti muitakin hyödyllisiä vaikutuksia, kuten syövän ja autoimmuunitautien estäminen.

## SUOMEN OSTEOPOROOSIYHDISTYS RY:N SUOSITTELEMA OSTEOPOROOSIN RISKITEKIJÄKARTOITUS

Tämä kyselylomake selvittää mahdollista riskiänne luukadolle eli osteoporoosille. Osteoporoosi on sairaus, joka lisää luun murtumisriskiä. Luukadon riskitekijöitä tunnetaan runsaasti ja sairaus voidaan todeta ennen murtumaa vain luuntiheysmittauksella. Osteoporoosia voidaan ehkäistä ja hoitaa.

### RASTITTAKAA OIKEA VAIHTOEHTO:

#### 1. Olen mielestäni

- alipainoinen  
 normaalipainoinen  
 ylipainoinen

#### 2. Olen

- alle 50 vuotias  
 50–65 vuotias  
 yli 65 vuotias

#### 3. Minulla on ollut luunmurtuma aikuisiässä

- Ei  
 Kyllä

#### 4. Tupakointi

- En tupakoi  
 Tupakoin epäsäännöllisesti tai olen lopettanut  
 Tupakoin säännöllisesti yli 10 savuketta päivässä

#### 5. Maitotaloustuotteiden päivittäinen käyttö

- Käytän hyvin vähän tai en lainkaan  
 Käytän säännöllisesti

#### 6. D-vitamiinin saanti

- Ulkoilen päivittäin  
 En käy ulkona juuri koskaan  
 En syö kalaruokia  
 Syön kalaa vähintään kahdesti viikossa  
 Käytän margariinia säännöllisesti

#### 7. Onko vanhemmillanne tai sisaruksillanne ollut lonkkamurtuma

- Ei  
 Kyllä

#### 8. Käytän seuraavia lääkkeitä:

- Epilepsialääkkeet  
 Sytostaatit eli solunsalpaajat  
 Kortisoni suun kautta  
 Furosemidiä sisältävät nesteenoitostolääkkeet

#### 9. Sairastan jotakin seuraavista:

- Nivelreuma  
 Keliakia  
 Kilpirauhasen sairaus  
 Lisäkilpirauhasen sairaus  
 Maksasairaus  
 Munuaissairaus  
 Epilepsia  
 Insuliinidiabetes  
 Syöpäsairaus  
 Vaikea laktosii-intoleranssi  
 Laajan suolistoleikkauksen jälkitila  
 Anoreksia  
 Liikuntakyvyttömyys  
 Testosteronin puute (miehet)

#### Seuraavat väittämät ovat vain naisille:

#### 10. Kuukautiseni ovat loppuneet

- Ei  
 Kyllä

#### 11. Kuukautiseni loppuivat

- Alle 45 vuotiaana  
 Yli 45 vuotiaana

#### 12. Synnytykset (yli 45-vuotiaat)

- En ole synnyttänyt  
 Olen synnyttänyt

#### 13. Naishormonien käyttö vaihdevuosissa

- Käytän tällä hetkellä säännöllisesti  
 Käytän epäsäännöllisesti tai olen lopettanut käytön  
 En ole koskaan käyttänyt

Jos vastauksessanne oli pelkkiä ympyröitä (○), osteoporoosiriskinne on vähäinen.

Jos vastauksessanne oli tähti (☆), osteoporoosiriskinne on lievästi kohonnut.

Jos vastauksessanne oli ruutuja (☐), osteoporoosiriskinne on selvästi suurentunut: ottaa yhteyttä lääkäriinne luuntiheysmittauksen ja mahdollisen hoidon tarpeen selvittämiseksi!

Vuosina 2000 - 2010 vietetään Kansainvälistä tules-vuosikymmentä. Vuosikymmenen tavoitteena on ehkäistä tule-sairauksia ja edistää niiden hoitoa ja kuntoutusta. Tänä aikana keskitytään erityisesti nivelsairauksiin, osteoporoosiin, selkäsairauksiin, vaikeisiin vammoihin ja lasten vaikeisiin nivelsairauksiin. Tules-liiga ohjaa vuosikymmenen toteutusta Suomessa ja käytännön toteutuksesta vastaa Suomen Reumaliitto. Raha-automaattiyhdistys on myöntänyt käynnistysvaiheelle rahoituksen. Lisätietoja: [www.tules-vuosikymmen.org](http://www.tules-vuosikymmen.org)  
**tules** = tuki- ja liikunta-elinsairaudet



**TULES**

TULES-  
VUOSIKYMMEN  
2000 - 2010

**MUKAAN!**

Tules-liiga ohjaa, Suomen Reumaliitto ry. toteuttaa