



Löytöretki luustoterveyteen



 Luustoliitto





Tämä esite tarjoaa lukijalleen löytöretken luustoterveyteen. Esite sopii oppaaksi kaikille luustoterveydestä kiinnostuneille sekä ensitiedoksi osteoporoosiin sairastuneille.

Sisältö

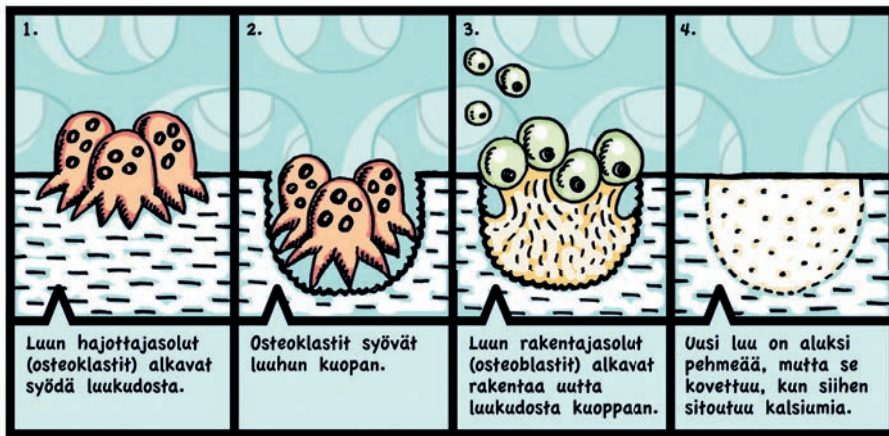
Luuston elinkaari.....	3
Ravintoa luuston rakennusaineeksi.....	4
– Kalsium.....	4
– D-vitamiini.....	5
– Proteiini.....	6
Liikettä luille.....	7
Kaatumisen ehkäisy.....	8
Osteoporoosi ja sen hoito.....	9
Minuutin luustoterveydesti.....	11



Kuva: Fotolia

Kannen kuva: iStock





Piirros Ilmo Anundi

Luusto uusiutuu koko elämän ajan. Terveessä luustossa uutta luukudosta syntyy saman verran kuin vanhaa hajoaa.

Luuston elinkaari

Luusto on elävää kudosta, joka uusiutuu läpi elämän. Kaikissa elämän vaiheissa luun luuston perusta on monipuolinen ruokavalio, riittävä kalsiumin, proteiinin ja D-vitamiinin saanti sekä liikunta ja kaatumisen ehkäisy. Luusto kasvaa murrosiässä sukuhormoneiden vauhdittamana. Luuston huipputiheys saavutetaan 20–30 vuoden ikään mennessä.

Aikuisen luumassa pysyy lähes tasapainossa noin 40 ikävuoteen saakka – uutta luuta muodostuu tällöin yhtä paljon kuin vanhaa luuta hajoaa. 40 ikävuoden jälkeen alkavien vähittäinen haurastuminen on osa normaalia ikääntymistä, jolloin luukudosta menetetään enemmän kuin uutta muodostuu tilalle.



Ravintoa luuston rakennusaineeksi

Luustoterveellisen ruokavalion perustana on monipuolinen ruokavalio:

- runsaasti kasviksia, vihanneksia ja hedelmiä
- runsaskuituisia täysjyväviljatuotteita
- kalaa vähintään kahdesti viikossa
- maitotaloustuotteita
- riittävä hyvien rasvojen saanti
- maltillinen suolan käyttö.

Kalsium

Elimistö tarvitsee kalsiumia moniin elintärkeisiin toimintoihin. Luusto toimii elimistön kalsiumvarastona ja se antaa myös luille niiden lujuuden. Ravinnosta tulee saada päivittäin riittävästi kalsiumia, jottei elimistö joudu käyttämään luustossa olevaa kalsiumia.

Maitotaloustuotteet ovat hyvä kalsiumin lähde. Kalsiumin määrä ei liity tuotteen rasvaisuuteen tai laktoosipitoisuuteen. Kala on myös melko hyvä kalsiumin lähde ruotoineen syötynä. Kasviksissa, hedelmissä, marjoissa ja pähkinöissä on myös kalsiumia. Yleensä monipuolinen ruokavalio riittää turvaamaan riittävän kalsiumin saannin (800 mg/päivä) terveillä aikuisilla.

Päivittäinen kalsiumin tarve täyttyy 3–4 seuraavanlaisella esimerkkiannoksella:

- 2 dl maitoa
- 2 dl maustamatonta maitorahkaa
- 4 dl raejuustoa
- 3–4 viipaleta juustoa
- 160 g kirjolohta
- 5 dl pinaattia
- kolme appelsiinia.

Osteoporoosin hoidossa kalsiumin kokonaissaantisuositus on 1000–1500 mg/vrk. Mikäli ruokavalio ei turvaa tarvittavaa päivittäistä kalsiumin saantia, tulee kalsiumlisän käyttöä harkita.



Kuva: iStock





D-vitamiini

D-vitamiini auttaa kalsiumia imeytymään sekä tukee luusolujen uusiutumista. Sillä on vaikutusta myös lihasten toimintaan. D-vitamiinia syntyy ihossa auringonvalon vaikutuksesta Suomessa vain kesäaikaan.

Ravinnosta parhaita D-vitamiinin saantilähteitä ovat kalaruoat sekä D-vitamiinilla täydennetyt maitovalmisteet, margariinit ja levitteet.

Lapsille tulisi antaa D-vitamiinilisä päivittäin ravinnosta saatavan D-vitamiinin lisäksi:

- kahden viikon iästä aina kaksivuotiaisiin saakka 10 µg
- kaksivuotiaasta 18 vuotiaaksi saakka 7,5 µg.

Aikuiset voivat tarvittaessa ottaa 10 µg lisänä terveellisen ravinnon lisäksi.

75-vuotiaiden tulisi ottaa 20 µg D-vitamiinilisää päivittäin.

Suomessa auringosta ja ravinnosta saatava D-vitamiini ei aina riitä tyydyttämään elimistön D-vitamiinin tarvetta esim. kun ei käytä D-vitamiinilla täydennettyjä maitotaloustuotteita tai kalaa. Tilanne on korjattavissa käyttämällä D-vitamiinilisää.



Kuva: Krista Jännäri

Osteoporoosia sairastavalla D-vitamiinilisän annoksen tulisi perustua D-vitamiinipitoisuuden (kalsidioli) mittaukseen. Verikokeella mitattavan D-vitamiinipitoisuuden suositeltava taso luuston kannalta on 75–120 nmol/l. D-vitamiinilisän annos on yksilöllinen.



Proteiini

Proteiini on elimistön rakennusaine. Ravinnon proteiinia tarvitaan mm. lihaksiston ja luuston kasvuun sekä uusiutumiseen. Proteiini tukee myös D-vitamiinin muuntumista aktiiviseen muotoon.

Riittävä proteiinin saanti ylläpitää lihasmassaa, toiminta- ja vastustuskykyä. Runsas liikunta ja ikääntyminen lisäävät proteiinin tarvetta.

Hyviä proteiinin lähteitä ovat:

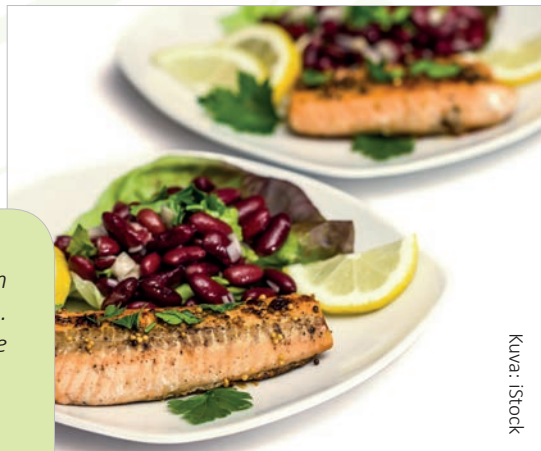
- liha, kala, kana
- kananmuna
- maitovalmisteet
- herneet, pavut ja linssit.

Proteiinien saantisuositus on 1,1–1,3 g/kg 18–64-vuotiaille ja 65 vuotta täyttäneille 1,2–1,4 g/kg. Esimerkiksi yli 65-vuotiaan (60 kg) henkilön proteiinin tarve on noin 80 g päivässä.

Päivittäinen proteiinin tarve täyttyy esimerkiksi 8-10 seuraavanlaisella annoksella:

- 2 dl maitoa tai jogurttia
- 1 dl maitorahkaa
- 5-6 ruokalusikallista raejuustoa
- 4 rkl pähkinöitä
- 1,5 dl papuja tai linssejä
- keitetty kananmuna
- 3 rkl broileria tai kypsää lihaa.

Suosituksen mukainen riittävä proteiinin saanti on osa osteoporoosin perushoitoa. Proteiinin saantiin jokaisella aterialla tulee kiinnittää erityistä huomiota.



Kuva: iStock





Liikettä luille

Liikunta on välttämätöntä luustolle. Luustoa vahvistava liikunta kasvattaa luun massaa lapsuudessa ja nuoruudessa, ylläpitää luun vahvuutta aikuisiässä ja hidastaa luun menetystä ikääntyvillä. Liikunnan avulla voidaan lisäksi kehittää lihasvoimaa, tasapainoa, ketteryyttä ja liikkumisvarmuutta sekä siten osaltaan ehkäistä kaatumisia ja niistä seuraavia luunmurtumia.

Lasten ja kasvavien nuorten luuliikunta on hyppyjä ja nopeita suunnanmuutoksia sisältävää liikuntaa, kuten esimerkiksi:

- vauhdikkaita leikkejä, tanssia
- maila- ja pallopelejä
- yleisurheilua.

Aikuisille soveltuvia luuliikuntamuotoja ovat

- maila- ja pallopelit
- step-aerobic, tanssi
- kuntosaliharjoittelu
- reipas kävely sekä juoksu.

Ikääntyessä luuston kuntoa ja liikkumisvarmuutta voidaan ylläpitää esimerkiksi:

- kuntosaliharjoittelulla
- tanssilla
- voimistelulla
- kävelyllä, sauvakävelyllä ja porraskävelyllä.



Kaatumisten ehkäisy

Kaatuminen ja kaatumistapaturmat eivät kuulu normaaliin ikääntymiseen ja niiden ehkäisyyn on tehokkaita keinoja. Lihaskunnan ja tasapainon harjoittaminen ovat tehokasta kaatumisen ehkäisyä ja ne ovat erityisen tärkeitä iäkkäänä. Myös jokapäiväinen arkiliikunta auttaa toimintakyvyn ylläpitämisessä.

Kaatumista ehkäisevät ja murtumariskiä vähentävät:

- tasapainon ja lihaskunnan harjoittaminen
- liikkumis- ja toimintakyvyn ylläpitäminen
- hyvä terveydentila ja sairauksien hyvä hoito
- sopiva ja riittävä ravinto sekä riittävä nesteiden nauttiminen
- sopiva lääkehoito ja lääkeshoidon säännöllinen seuranta
- mahdollisimman hyvästä näkökyvystä ja kuulosta huolehtiminen
- tarvittavien turva- ja apuvälineiden käyttö
- ympäristöön liittyvien vaaranpaikkojen poistaminen.

Osteoporoosia sairastaville lihasvoimaharjoittelu on tehokas ja turvallinen keino luustokuormituksen aikaansaamiseksi.

Osteoporoosille tyypillisten ryhtimuutosten ehkäisemiseksi suositellaan selän lihasten vahvistamiseen tarkoitettuja vastusharjoitteita esimerkiksi vastuskuminauhalla tehtynä.

Voimakkaita riuhtaisuja, vartalon koukistus- tai kiertoliikkeitä ei suositella. Kaikkea voi kuitenkin tehdä oman voinnin ja kunnon mukaan. Osteoporoosia sairastavan henkilön liikuntaa on hyvä suunnitella ammattilaisen ohjauksessa.

Kaatumisten ja murtumien ehkäisemiseen suositellaan tasapainoa kehittävää harjoittelua. Kestävyyskuntoa voi kehittää esimerkiksi reippaalla kävelyllä.



Kuva: iStock





Osteoporoosi ja sen hoito

Osteoporoosi on sairaus, jossa luumassa vähenee normaalia enemmän, luun rakenne heikentyy ja murtuma-alttiutus lisääntyy. Usein vasta murtuma on osteoporoosin ensimmäinen merkki. Jos murtuma syntyy kaaduttaessa samalla tasolla tai pudottaessa alle metrin korkeudesta, on usein kyse osteoporoosista. Myös ryhtimuutokset ja pituuden lyhentyminen voivat olla merkkejä osteoporoosista.

- Osteoporoosia sairastaa arviolta 300 000 suomalaista
- Osteoporoottisia murtumia syntyy vuosittain 30 000–40 000
- Jo yksi murtuma lisää uuden murtuman riskin 2-4-kertaiseksi
- Yli 50-vuotiaista naisista arviolta joka kolmas ja miehistä joka viides saa murtuman.

Perinnöllisen alttiuden lisäksi ikääntyminen, liikkumattomuus, yksipuolinen ravinto, niukka kalsiumin ja D-vitamiinin saanti sekä tupakointi heikentävät luuston kuntoa. Osteoporoosin taustalla voi olla useita riskitekijöitä. Myös sairaus tai lääke voi aiheuttaa osteoporoosin.

Osteoporoosia voi esiintyä kaikenikäisillä naisilla ja miehillä. Suurin riski sairastua osteoporoosiin on vaihdevuodet ohittaneilla naisilla, koska estrogeenituotannon hiipuminen kiihdyttää luumassan menetystä. Miehillä luumassa vähenee naisia hitaammin.

Omia luuston riskitekijöitä voi arvioida esimerkiksi sivulta 11 löytyvän Luustoterveystestin avulla.

Osteoporoosidiagnoosi tehdään DXA-laitteella, jolla mitataan luun mineraalitiheyttä. Mittaukseen tulee aina yhdistää huolellinen riskitekijöiden kartoitus.

Luustoa voidaan tutkia myös muilla menetelmillä ja yhdistää mittaustulos huolelliseen riskitekijä-kartoitukseen. Näin voidaan ennustaa murtumariskiä, mutta vain DXA-tutkimusta voidaan käyttää osteoporoosin diagnoosin tekemiseen tai sen hoidon seurantaan.



Terve luu



Osteoporoottinen luu

Piirros Ilmo Anundi



Osteoporoosin hoidon perusta:

- monipuolinen ravinto
- riittävä kalsiumin, D-vitamiinin ja proteiinin saanti
- liikunta ja kaatumisen ehkäisy sekä
- tupakoinnin lopettaminen.

Lisäksi on tärkeää saada mahdollinen muu osteoporoosin syntyyn vaikuttanut sairaus hyvään hoitotasapainoon.



Kuva: iStock

Joskus osteoporoosin hoidossa tarvitaan myös varsinaista osteoporoosilääkitystä. Lääkehoidon yksilöllinen tarve ja kesto perustuvat luuntiheyden mittauksen lisäksi aina myös henkilökohtaiseen murtumariskiin.

Lääkkeettömän osteoporoosin hoidon ja mahdollisesti sen lisänä käytettävän lääkehoidon tavoitteena on ehkäistä luunmurtumia. Luuston uusiutuminen on hidasta, joten lääkehoito kestää yleensä vuosia ja on tärkeää, että annettua lääkemääräystä noudatetaan. Lisäksi sekä lääkkeettömän hoidon että mahdollisen lääkehoidon aikana tulee hoidon tehoa seurata säännöllisesti mahdollisuuksien mukaan DXA-laitteella tehdyin luuntiheysmittauksin.

LÄHTEET JA LISÄLUKEMISTA:

- Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2014. Osteoporoosin Käypä hoito -suositus.
- Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014. Terveyttä ruoasta! Suomalaiset ravitsemussuositukset.
- Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2015. Terveyskirjasto. Ikääntyneiden ravitsemus.
- Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2013. Terveyskirjasto. D-vitamiini.
- International Osteoporosis Association 2012. Three Steps to Unbreakable Bones
- UKK-instituutti 2006. Luuliikuntasuositukset.
- Suomen Fysioterapeutit ry 2011. Kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisyn fysioterapiasuositus.
- Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2016. IKINÄ-malli.
- International Osteoporosis Association 2013. Osteoporosis in the European Union: a compendium of country-specific reports.





• MINUUTIN LUUSTOTERVEYSTESTI AIKUISILLE •

Voit minuutissa selvittää oman luustoterveytesi lähtökohtia. Vastaa kysymyksiin ja selvitä omaa tilanteesi.

LUUSTOTERVEYDEN RISKITEKIJÄT, JOIHIN ET VOI ITSE VAIKUTTAA

1. Onko vanhemmillasi ollut osteoporoosi, murtuma kaatumisen seurauksena tai voimakkaasti kumara ryhti? KYLLÄ ☐ EI ☐

2. Oletko aikuisiällä saanut luunmurtuman kaaduttuasi tai pudottuasi alle metrin korkeudelta? KYLLÄ ☐ EI ☐

3. Kaadutko usein (useammin kuin kerran vuodessa) tai pelkätkö kaatumista? KYLLÄ ☐ EI ☐

4. Onko pituutesi lyhentynyt yli 5 cm? KYLLÄ ☐ EI ☐

5. Oletko hyvin hoikka? KYLLÄ ☐ EI ☐

6. Oletko koskaan käyttänyt kortisonia tablettina yli kolme kuukautta yhtäjaksoisesti (kortisonia määrätään usein mm. astmaan ja nivelreumaan)? KYLLÄ ☐ EI ☐

7. Onko sinulla jokin näistä: nivelreuma, tulehduksellinen suolistosairaus, imeytymishäiriö (esim. keliakia ja laktoosi-intoleranssi), tyypin 1 diabetes tai kilpirauhasen tai lisäkilpirauhasen liikatoiminta? KYLLÄ ☐ EI ☐

NAISILLE

8. Yli 45-vuotiaille naisille: Alkoivatko sinulla vaihdevuodet alle 45-vuotiaana? KYLLÄ ☐ EI ☐

9. Ovatko kuukautisesi olleet poissa vähintään 12 kuukauden ajan (lukuun ottamatta raskautta, vaihdevuotia tai kohdunpoistoleikkausta)? KYLLÄ ☐ EI ☐

10. Ovatko munasarjasi poistettu ennen 50 vuoden ikää etkä ole saanut hormonikorvaushoitoa? KYLLÄ ☐ EI ☐

MIEHILLE

11. Onko sinulla ollut impotenssia, haluttomuutta tai muita alhaiseen testosteronitasoon liittyviä oireita? KYLLÄ ☐ EI ☐

LUUSTOTERVEYTEEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT (ELINTAVAT), JOHON VOIT ITSE VAIKUTTAA.

12. Käytätkö usein alkoholia enemmän kuin 2-3 annosta (naiset) tai 3-4 (miehet) päivässä? KYLLÄ ☐ EI ☐

13. Tupakoitko tai oletko joskus tupakoinut? KYLLÄ ☐ EI ☐

14. Harrastatko reipasta liikuntaa vähän (alle 30 min päivässä) tai et lainkaan? KYLLÄ ☐ EI ☐

15. Onko ruokavaliosi maidoton etkä käytä kalsiumlisää? KYLLÄ ☐ EI ☐

16. Oletko auringossa alle 10 minuuttia päivässä etkä käytä D-vitamiinilisää? KYLLÄ ☐ EI ☐

Yksikin KYLLÄ-vastaus tarkoittaa, että sinulla on kohonnut riski sairastua osteoporoosiin tai saada osteoporoottinen murtuma. Keskustele riskitekijöistäsi seuraavan kerran lääkärillä käydessäsi.

Lue lisää luustoterveystestistä: www.luustoliitto.fi

Lähde: mukailleen IOF One-Minute Osteoporosis Risk Test 2015.

**RAKASTA
LUITASI**





Kuva: iStock

Jokaisella on mahdollisuus vaikuttaa oman luustonsa kuntoon. Kyse on arjessa tapahtuvista pienistä mutta luustoterveyden kannalta tärkeitä asioista. Tämä esite tarjoaa lukijalleen löytöretken luustoterveyteen. Esite sopii oppaaksi kaikille luustoterveydestä kiinnostuneille sekä ensitiedoksi osteoporoosiin sairastuneille.

Luustoliitto ja sen jäsenyhdistykset

- **Tiedottavat** luustoterveydestä ja luuston omahoidosta
- **Tarjoavat** kuntoutusta, toimintaa, vertaistukea ja virkistystä
- **Kouluttavat** yhdistysten jäseniä, ammattilaisia ja kansalaisia
- **Vaikuttavat** osteoporoosin hoitoon ja osteoporoosiin sairastuneiden asemaan

Luustoliiton jäsenyhdistyksen jäseneksi voi liittyä jokainen luustonsa hyvinvoinnista, osteoporoosista tai luustoterveyden edistämisestä kiinnostunut.

Tervetuloa mukaan toimintaan!

Lisää tietoa toiminnastamme ja jäseneksi liittymisestä www.luustoliitto.fi, toimisto@luustoliitto.fi tai puh. 050 539 1441.

 **Luustoliitto**

