

# OSTEOPOROOSI JA LUUSTOTERVEELLINEN RAVINTO



Kuva: ©Valtion ravitsemusneuvottelukunta

Luusto on elävää ja uusiutuvaa kudosta. Voit vaikuttaa luustosi kuntoon huolehtimalla osteoporoosin perushoidosta, johon kuuluvat monipuolisen ravinnon lisäksi

- riittävä kalsiumin, proteiinin ja D-vitamiinin saanti
- säännöllinen ja monipuolinen liikkuminen
- kaatumisen ehkäisy
- riittävä lepo ja uni
- nikotiinittomuus
- alkoholin käyttö enintään kohtuudella

Monipuolinen, terveyttä edistävä sekä runsaasti kasviksia, marjoja ja hedelmiä sisältävä ravinto on tärkeää myös luuston terveydelle.

Varmistat luustolle tärkeiden ravintoaineiden saannin ja sopivan energian määrän syömällä 3–6 ateriaa päivässä ja kokoamalla ateriasi lautasmallin mukaan (esimerkki kuvassa). Suosi vähäsuolaisia vaihtoehtoja.

# K

**KALSIUM** antaa luille niiden lujuuden. Kalsiumia tarvitaan myös muun muassa sydämen, hermoston ja lihasten toimintaan. Elimistön kalsiumista 99 % on varastoituneena luustoon. Jos ravinnosta ei saa riittävästi kalsiumia, elimistö käyttää luuston kalsiumvarastoja.

Kalsiumia on monissa ruoka-aineissa ja runsaasti maitotuotteissa. Kalsiumin lähteitä ovat myös ne kasvipohjaiset juomat sekä mehut ja kivennäisvedet, joihin on lisätty kalsiumia. Kasviksissa ja hedelmissä kalsiumia on usein melko vähän muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta. Lisäksi kalsiumin imeytyvyys kasvikunnan tuotteista vaihtelee.

## ESIMERKKEJÄ KALSIUMIA SISÄLTÄVISTÄ ANNOKSISTA

**YHDESSÄ ANNOKSESSA on n. 200 mg kalsiumia**



1,7 dl rasvatonta maitoa tai piimää



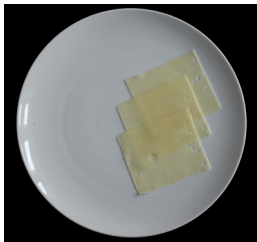
2 dl jogurttia



150 g maitopohjaista täysjyväpuuroa



60 g tofua



1 paksu tai 2-3 ohutta siivua juustoa (20-30 g)



1,7 dl kalsiumilla täydennettyä kaurajuomaa



60 g silakkapihvejä

Osteoporoosia sairastavalle suositellaan 1 000-1 500 mg kalsiumia päivittäin.

**YHDESSÄ ANNOKSESSA on n. 100 mg kalsiumia**



½ dl manteleita (35 g)



1 rkl tahinia



1 appelsiini (185 g kuorittuna)

**YHDESSÄ ANNOKSESSA on n. 50 mg kalsiumia**



1,5 dl mustaherukoita (140 g)



150 g parsakaalia



20 g soijarouhetta

### SAAN KALSIUMIA

Maitotuotteista	_____	mg
Kasvipööräisistä lähteistä	_____	mg
Kalsiumilla täydennetyistä tuotteista	_____	mg
Muista lähteistä	_____	mg
Kalsiumlisästä	_____	mg
<b>YHTEENSÄ:</b>	_____	mg

# P

**PROTEIINI** on lujien luiden ja vahvojen lihasten rakennusaine. Proteiinia tarvitaan luiden kehitykseen ja luumassan säilyttämiseen. Lisäksi proteiini ylläpitää lihasmassaa sekä elimistön toiminta- ja vastustuskykyä. Proteiini tehostaa myös D-vitamiinin muuntumista aktiiviseen muotoonsa. Varmista, että jokaisella ateriallasi on jokin proteiinin lähde.

Hyviä proteiinin lähteitä ovat siipikarja, kala, liha, kananmuna, maitovalmisteet, herneet, pavut ja linssit sekä pähkinät ja siemenet. Päivittäistä proteiinin saantia voit täydentää täysjyväviljoilla. Käytä eri proteiinin lähteitä monipuolisesti.

## ESIMERKKEJÄ PROTEIINIA SISÄLTÄVISTÄ ANNOKSISTA

### YHDESSÄ ANNOKSESSA on n. 20 g proteiinia



100 g kirjolohda



80 g broilersuikaleita



70 g nyhtökauraa



2 dl maitorahkaa

Esimerkit  
aikuisten  
proteiinin  
saanti-  
suosituksesta  
(0,83 g/paino-  
kilo/vrk)

Paino (kg)	Proteiinia (g/vrk)
------------	--------------------

60	50
----	----

75	62
----	----

90	75
----	----

### YHDESSÄ ANNOKSESSA on n. 5 g proteiinia



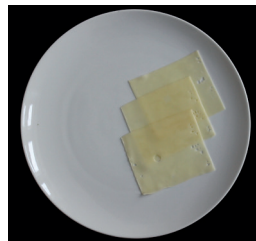
1,7 dl rasvatonta maitoa tai piimää



150 g maitopohjaista täysjyväpuuroa



2 dl jogurttia



1 paksu tai 2-3 ohutta siivua juustoa (20-30 g)

Esimerkit  
70 vuotta  
täyttäneiden  
proteiinin  
saanti-  
suosituksesta  
(1,2-1,5 g/paino-  
kilo/vrk)

Paino (kg)	Proteiinia (g/vrk)
------------	--------------------

60	72
----	----

75	90
----	----

90	108
----	-----



1 kananmuna (50 g)



60 g tofua



60 g keitettyjä valkoisia papuja



150 g parsakaalia

### YHDESSÄ ANNOKSESSA on n. 2-3 g proteiinia



n. 1 rkl pähkinöitä ja siemeniä



1-2 siivua ruisleipää (30 g)

#### SAAN PROTEIINIA

Siipikarjasta, kalasta, lihasta ja kananmunasta \_\_\_\_\_ g

Maitotuotteista \_\_\_\_\_ g

Kasviproteiini lähteistä \_\_\_\_\_ g

Muista lähteistä \_\_\_\_\_ g

**YHTEENSÄ:** \_\_\_\_\_ g

# D

**D-VITAMIINI** auttaa kalsiumia imeytymään. Lisäksi D-vitamiini tehostaa ja ohjaa luukudoksen uusiutumista. D-vitamiini on yhteydessä myös muun muassa lihasvoimaan ja vastustuskykyyn.

Suomessa D-vitamiinia muodostuu iholla auringonvalon vaikutuksesta vain kesäaikaan.

Osteoporoosia sairastaessa henkilökohtaisen D-vitamiinilisäsi määrän tulee perustua verikokeella mitattuun D-vitamiinitasoon (kalsidioli). Osteoporoosin Käypä hoito -suosituksen mukaan D-vitamiinipitoisuuden suositeltava taso on 75–120 nmol/l. Mittaustuloksissa voi olla suuriakin eroja eri laboratorioiden käyttämien erilaisten analyysimenetelmien vuoksi, joten seurantamittaukset on hyvä tehdä aina samassa paikassa.



Ravinnossa D-vitamiinin lähteitä ovat esimerkiksi kala, kananmuna ja kantarellit. Lisäksi D-vitamiinia on lisätty moniin maitovalmisteisiin, kasvipohjaisiin juomiin sekä levitteisiin. D-vitamiinitäydennyksen määrä tuotteissa vaihtelee.



Kuva: ©Valtion ravitsemusneuvottelukunta

#### Lähteet:

Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2020. Osteoporoosi. Käypä hoito -suositus. [kaypahoito.fi](http://kaypahoito.fi)  
Terveystieteiden tutkimuskeskus ja hyvinvoinnin laitos. Elintarvikkeiden kansallinen koostumustietopankki [fineli.fi](http://fineli.fi)  
Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2024. Kestävää terveyttä ruoasta. Kansalliset ravitsemussuositukset.

Asiantuntija: Ursula Schwab, ravitsemusterapian professori, Itä-Suomen yliopisto