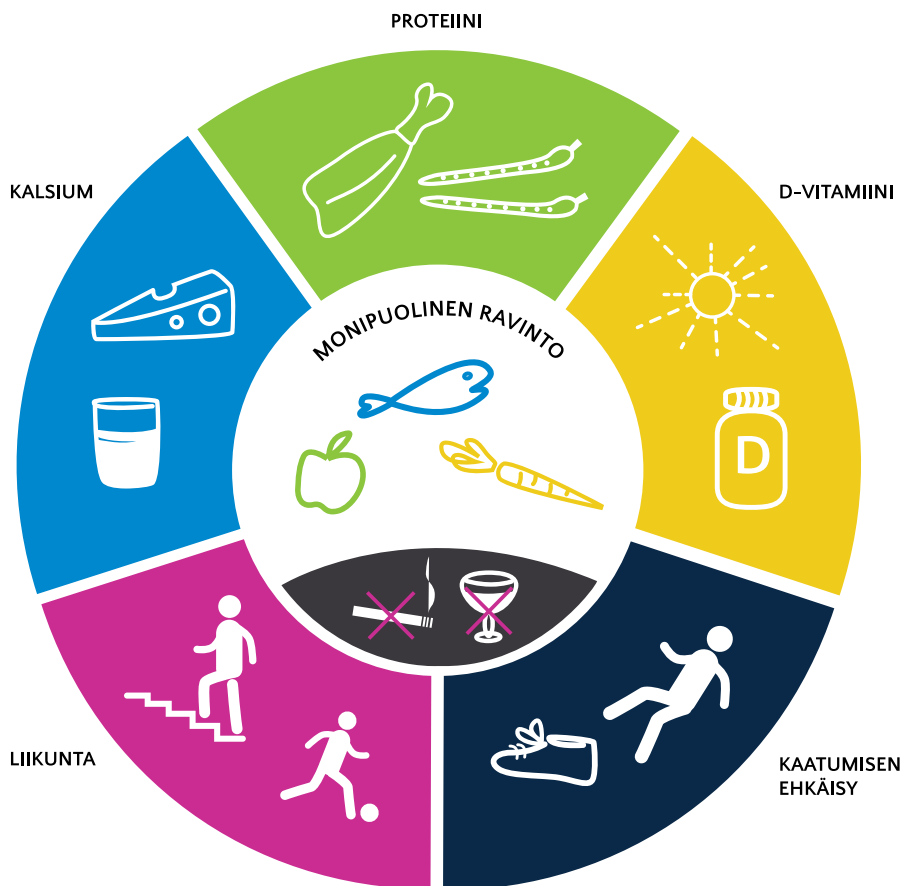


MATKA LUUSTON TERVEYTEEN



SISÄLLYSLUETTELO

Luusto	4
Luustoon vaikuttavia tekijöitä	5
Monipuolinen ravinto	6
Kalsium	7
Proteiini	8
D-vitamiini	9
Liikunta	10
Lepo ja uni	11
Kaatumisen ehkäisy	12
Muista myös	13
Osteoporoosi	14



Luuston uusiutuminen.

Kuva: Luustoliitto

LUUSTO

Luusto on elävää kudosta, joka uusiutuu läpi elämän. Luuston uusiutuminen on hidasta, sillä kokonaisuudessaan se vie noin kymmenen vuotta.

Lapsuus ja nuoruus ovat korvaamattoman tärkeää aikaa lujan luuston muodostamisessa. Luuston huipputiheys saavutetaan 20–30 vuoden ikään mennessä. Tämän jälkeen luumassa säilyy lähes muuttumattomana 40 ikävuoteen saakka. Tällöin uutta luuta muodostuu yhtä paljon kuin vanhaa luuta hajoaa. 40 ikävuoden jälkeen alkava luiden vähittäinen haurastuminen on osa normaalia ikääntymistä. Luusto haurastuu, kun luukudosta menetetään enemmän kuin uutta muodostuu tilalle.

Aikuisen ihmisen kehossa on kaikkiaan noin 206 luuta. Luusto on elimistömme tukiranka. Luusto suojaa sisäelimiä, kuten sydäntä, keuhkoja ja aivoja. Yhdessä lihasten ja nivelten kanssa luusto mahdollistaa myös liikkumisen. Lisäksi luusto osallistuu elimistön hormonitoimintaan ja toimii verisolujen muodostajana sekä elimistön mineraalivarastona. Luusto on myös osa mineraaliaineenvaihduntaa.

Terve luu kestää arjen kolhut. Kaikissa elämänvaiheissa lujan luuston perustana ovat monipuolinen ruokavalio, riittävä kalsiumin, proteiinin ja D-vitamiinin saanti sekä liikunta ja kaatumisen ehkäisy.

Luuston terveyden kannalta tärkeässä roolissa ovat myös muuten terveelliset elintavat, kuten päihtettömyys. Lisäksi on tärkeää huolehtia riittävästä levosta ja palauttavasta unesta.

LUUSTOON VAIKUTTAVIA TEKIJÖITÄ

Luuston kuntoon tulee kiinnittää erityistä huomiota hormonitoiminnan muuttuessa: esimerkiksi vaihdevuosisien edetessä estrogeenituotannon hiipuminen kiihdyttää naisilla luumassan menetystä.

Myös moni muu tekijä vaikuttaa luuston terveyteen.

Näihin ei itse voi vaikuttaa:

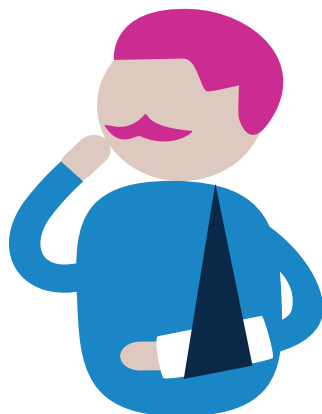
- sukupuoli
- perimä
- ikä
- sairaudet ja lääkkeet

Näihin voi itse vaikuttaa:

- ravinto
- arkiaktiivisuus ja liikunta
- nikotiinittomuus
- päihteiden käyttö
- kehon paino
- sairauksien hyvä hoito

Mitä hyvää löydät ruokavaliostasi, liikkumisestasi tai muista arjen rutiineistasi?

Kuuluuko arkeesi luuston terveydelle haitallisia tottumuksia?



MONIPUOLINEN RAVINTO

Syömällä säännöllisesti ja monipuolisesti 3–6 kertaa päivässä voi varmistaa luustolle tärkeiden ravintoaineiden saannin. Monipuolinen ravinto sisältää muun muassa runsaasti erilaisia kasviksia, marjoja ja hedelmiä. Näitä suositellaan vähintään 500–800 grammaa päivässä. Määrästä noin puolet tulisi koostaa vihanneksista ja juureksista, loput marjoista ja hedelmistä.

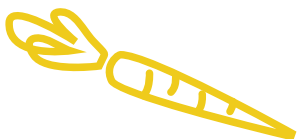
Monipuolinen ravinto sisältää myös muun muassa

- täysjyväviljatuotteita
- kohtuullisesti rasvattomia ja vähärasvaisia maitotuotteita
- hyviä, pehmeitä rasvoja
- kalaa 300–450 g viikossa (määrästä puolet rasvaista kalaa)
- pähkinöitä, siemeniä ja palkokasveja sekä riittävästi nesteitä ja maltilla suolaa

Monipuolisista aterioista saa sopivan määrän energiaa, kuituja ja laadukkaita hiilihydraatteja. Luustoterveyden näkökulmasta erityisesti riittävä kalsiumin, proteiinin ja D-vitamiinin saanti on tärkeää.

Mikäli noudattaa kasvisruokavaliota tai vegaanista ruokavaliota, on erityisen tärkeää varmistaa riittävä ravintoaineiden saanti. Tarvittaessa asiasta voi keskustella esimerkiksi ravitsemusalan ammattilaisen kanssa. Esimerkiksi vegaaniruokavaliota noudattava saattaa tarvita ravintolisänä D-vitamiinia, kalsiumia, jodia ja B12-vitamiinia.

On myös tärkeää muistaa, että jotkin sairaudet vaikuttavat ravintoaineiden suositeltavaan saantiin.



KALSIUM

Kalsium on luukudoksen keskeinen rakennusaine, joka auttaa ylläpitämään luuston mineraalitiheyttä. Elimistö tarvitsee kalsiumia myös muun muassa sydämen, hermoston ja lihasten toimintaan.

99 % elimistön kalsiumista on varastoituneena luustoon. Mikäli ravinnosta ei saa riittävästi kalsiumia, elimistö käyttää luustossa olevia kalsiumvarastoja.

18–24-vuotiaille kalsiumin saantisuositus on 1 000 mg vuorokaudessa. 25 vuotta täyttäneille suositellaan 950 mg kalsiumia vuorokaudessa.

Kalsiumia on

- maitovalmisteissa
- kalsiumilla täydennetyissä* kasvipohjaisissa juomissa sekä mehuissa ja kivennäisvesissä
- kalassa
- tofussa
- soijassa ja manteleissa
- tahinissa
- ruusunmarjasoseessa ja mustaherukoissa
- appelsiinissa
- parsa-, ruusu-, kerä-, kukka- ja lehtikaalissa
- lantussa ja nauriissa
- pinaatissa, lehtisalaatissa ja lehtimangoldissa

Kalsium imeytyy parhaiten maitovalmisteista.

Jos ravinnosta ei saa riittävästi kalsiumia, on tarpeen käyttää kalsiumlisää. Mahdollisen kalsiumlisän käytöstä on hyvä keskustella lääkärin kanssa.

Mitä kalsiumin lähteitä ruokavaliossasi on?

*Kalsiumin määrä täydennetyissä tuotteissa vaihtelee. Tarkasta kalsiumin määrä pakkauksesta.

PROTEIINI

Proteiini on lujien luiden ja vahvojen lihasten rakennusaine. Proteiini tukee lihasmassaa ja vahvistaa siten myös toimintakykyä ja tasapainoa. Proteiinia tarvitaan lisäksi luiden kehitykseen ja luumassan säilyttämiseen. Riittävä proteiinin saanti ylläpitää myös vastustuskykyä. Erityisesti ikääntyessä riittävään proteiinin saantiin on hyvä kiinnittää huomiota.

Proteiinilla on kaksi vaikutusreittiä luustoon:

- proteiini edistää luiden kasvua lisäämällä insuliininkaltaista kasvutekijää verenkierrossa
- proteiini tehostaa D-vitamiinin muuntumista aktiiviseen muotoonsa

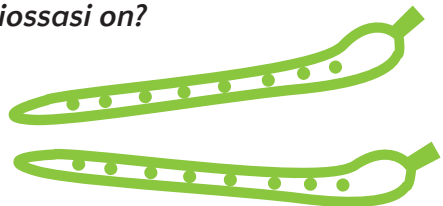
Aikuisten päivittäinen proteiinin saantisuositus on 0,83 grammaa proteiinia kehon painokiloa kohti. 70 vuotta täyttäneille proteiinin saanniksi suositellaan 1,2–1,5 g/kg.

Hyviä proteiinin lähteitä ovat

- siipikarja, kala, liha
- kananmuna
- maitovalmisteet
- herneet, pavut, linssit
- pähkinät ja siemenet

Riittävän proteiinin saannin voi varmistaa huolehtimalla, että jokaisella aterialla ja välipalalla on jokin proteiinipitoinen ainesosa. Proteiinin lähteiden on hyvä olla monipuolisia.

Mitä proteiinin lähteitä ruokavaliossasi on?



D-VITAMIINI

D-vitamiinia tarvitaan kalsiumin imeytymiseen. 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. Ikääntyessä D-vitamiinin muodostuminen iholla, muuntuminen aktiiviseen muotoonsa munuaisissa ja imeytyminen ravinnosta heikkenevät.

Ravinnon parhaat D-vitamiinin lähteet ovat

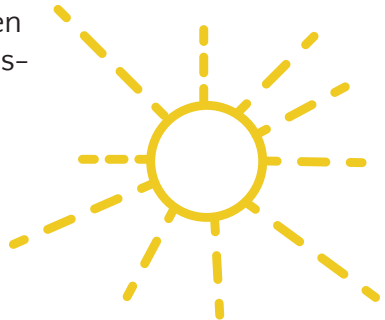
- kala
- D-vitamiinilla täydennetyt maito- ja kasvipohjaiset tuotteet (esim. maito, jogurtti, kasvijuomat, levitteet)
- kananmuna

Raskaana oleville ja imettäville suositellaan 10 µg:n päivittäistä D-vitamiinilisää. Jos ruokavalioon ei kuulu D-vitaminoituja maitovalmisteita ja rasvalevitteitä ja/tai kalaa 2–3 kertaa viikossa, 18–74-vuotiaille suositellaan 10 µg:n D-vitamiinilisää loka-maaliskuussa. 75 vuotta täyttäneille suositellaan 10–20 µg:n päivittäistä D-vitamiinilisää ympäri vuoden.

Ravintolisä voi olla tarpeellinen myös vegaaneille sekä hyvin vähän ulkoileville, peittävästi pukeutuville ja tummaihoisille. Myös kortisonihoidon aikana voi tarvita D-vitamiinilisää.

D-vitamiinin saannista ja mahdollisen D-vitamiinilisän käytöstä voi tarvittaessa keskustella lääkärin kanssa.

Mitä D-vitamiinin lähteitä ruokavaliossasi on?



LIIKUNTA

Luusto tarvitsee uudistuakseen kehon painoa kannattelevaa liikuntaa. Luustoa kuormittava liikunta ylläpitää luun vahvuutta aikuisiässä ja hidastaa luun menetystä ikääntyessä. Liikunnan avulla voidaan lisäksi kehittää lihasvoimaa, tasapainoa, ketteryyttä ja liikkumisvarmuutta.

Luun huippumassan saavuttamiseen saakka liikunnalla voidaan kasvattaa luun massaa. Luusolut tottuvat päivittäiseen kuormitukseen, minkä vuoksi tavanomaisella kuormituksella on vaikeaa vahvistaa luuta. Luun lisävahvistaminen edellyttääkin totutusta oleellisesti poikkeavaa ja riittävän suurta kuormitusta.

Luusto reagoi erityisesti nopeisiin voiman ja suunnan muutoksiin. Näitä tuotetaan esimerkiksi hypyissä ja liikkeissä, joissa liike pysäytetään nopeasti ja kiihdytetään uudelleen suuntaa vaihtaen. Luuston kannalta tehokkainta liikuntaa on isku- ja tärähdystyyppinen liikunta, ja hyviä liikuntamuotoja ovat maila- ja pallopelit, kuntojumppa, tanssi, kuntosaliharjoittelu, reipas kävely sekä juoksu.

Liikkuminen vaikuttaa kokonaisvaltaisesti toimintakykyyn, terveyteen ja hyvinvointiin. Liikunta parantaa myös muistia, vatsan toimintaa ja unen laatua sekä ylläpitää hyvää oloa ja virkeää mieltä.

Arjessa tarvitaan lepoa ja liikettä sopivassa suhteessa. Paikallaanoloa on hyvä tauottaa aina kun voi.

Mitkä ovat liikkumisesi vahvuudet?

Löydätkö jotain parannettavaa omista liikkumistottumuksistasi?



LEPO JA UNI

Luustokin tarvitsee lepoa. Alle viiden tunnin yöunia nukkuvilla on havaittu matalampia luuntiheyksiä kuin pidempään nukkuvilla. Riittävä ja palauttava uni on lisäksi osa kokonaisvaltaista terveydestä ja hyvinvoinnista huolehtimista. Rentoutuminen ja lepo ovat unen perusta. Päivän mittaan on hyvä kiinnittää huomiota kiireetömyyteen ja hengähdystaukoihin.

Unen tarve on yksilöllistä. Kun herää virkeänä, tietää nukkuneensa riittävästi. Tilapäinen unettomuus on kuitenkin tavallista.

Unen merkitys on suuri. Riittävä ja palauttava uni muun muassa

- puhdistaa aivot
- vaikuttaa vireyteen, muistiin ja oppimiseen
- edistää kehon fyysistä ja henkistä palautumista
- ehkäisee stressiä, ylläpitää vastustuskykyä ja torjuu sairauksia
- ylläpitää aineenvaihdunnan ja hormonitoiminnan tasapainoa
- auttaa käsittelemään päivän tapahtumia ja tunteita

Hyvästä unesta on tärkeää pitää huolta. Tärkeää on myös huolehtia omasta terveydentilasta ja hoitaa mahdollisia sairauksia. Terveyttä vaarantavat elintavat heikentävät myös unta.

Palauttavasta ja laadukkaasta unesta voi huolehtia varmistamalla seuraavien asioiden toteutumisen omassa arjessa:

- monipuolinen ravitsemus ja liikunta
- sosiaaliset suhteet ja harrastukset
- rentoutuminen
- vaikeiden asioiden käsittely hyvissä ajoin ennen iltaa
- makuuhuoneen sopiva lämpötila ja valaistus
- säännölliset nukkumisajat

Miten voisit edistää mahdollisimman hyvää unta tai palautumista arjen raskuksista?

KAATUMISEN EHKÄISY

Kaatumistapaturma voi olla käännekohta, joka johtaa toimintakyvyn rajoittumiseen tai itsenäisen selviytymisen heikkenemiseen. Kaatuminen voi lisätä kaatumisen pelkoa, jolloin liikkuminen vähenee ja elinpiiri pienenee.

Kaatumisen taustalla voi olla sekä sisäisiä että ulkoisia tekijöitä. Moniin näihin tekijöihin voi itse vaikuttaa. Tärkeintä on tunnistaa tapaturmavaaraa aiheuttavat yksilölliset tekijät ja mahdollisuuksien mukaan poistaa ne tai vähentää niiden vaikutusta.

Kaatumista ehkäisevät esimerkiksi:

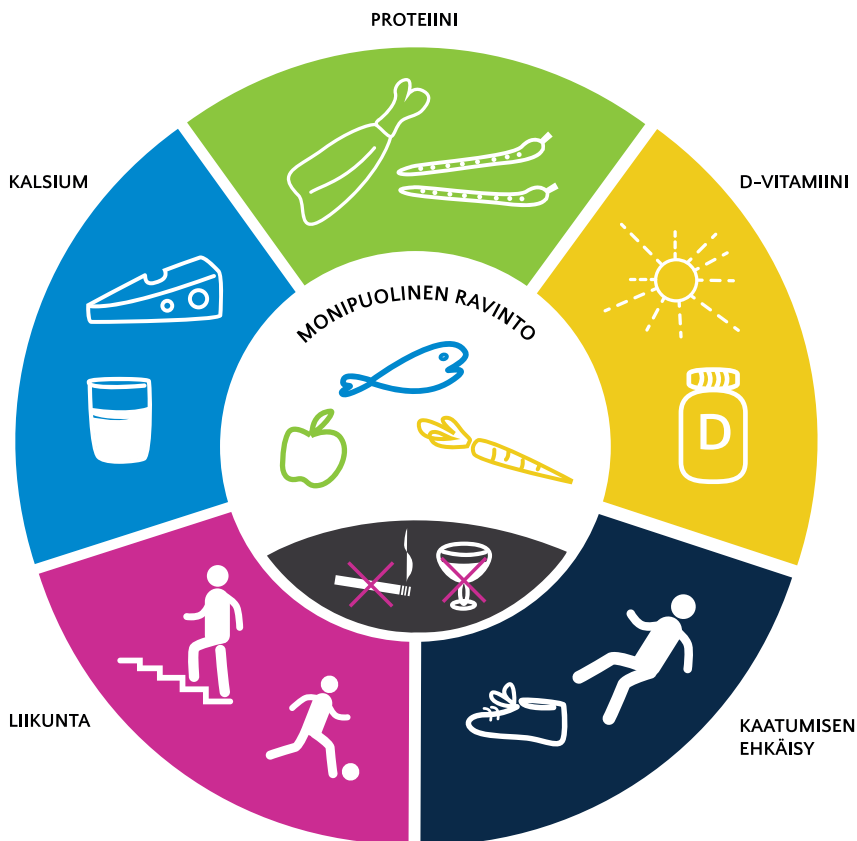
- monipuolisesta ravitsemuksesta ja riittävästä nesteensaannista huolehtiminen
- toimintakyvyn ylläpitäminen sekä lihasvoiman ja tasapainon harjoittaminen
- sairauksien hyvä hoito ja seuranta
- lääkehoidon säännöllinen tarkistaminen ja lääkkeiden yhteensopivuuden varmistaminen
- riittävästä levosta ja unesta huolehtiminen
- kuulosta ja näkökyvystä huolehtiminen
- tarvittavien apuvälineiden käyttö
- asianmukaiset jalkineet ja talvella liukuesteet tai nastakengät
- päihteyttömyys
- kaatumiseen liittyvän pelon käsittely
- turhan kiireen välttäminen
- kotiin liittyvien vaaratekijöiden kartoittaminen (esim. valaistus, liukkaus, matot) ja turvallisuuden parantaminen

Tunnistatko arjessasi kaatumisen vaaratekijöitä?

MUISTA MYÖS

Nikotiinittomuus on tärkeä osa luuston terveydestä huolehtimista. Tupakka- ja muut nikotiinituotteet heikentävät luuston verenkiertoa sekä häiritsevät hormonitoimintaa ja kalsiumaineenvaihduntaa. Tupakoitsijoilla on pienempi luumassa kuin tupakoimattomilla.

Alkoholia ei suositella. Jos alkoholia käytetään, määrän tulee olla mahdollisimman pieni. Runsas alkoholinkäyttö lisää kaatumisen ja vammautumisen riskiä ja siten myös murtumariskiä.



Luuston terveyden kulmakivet

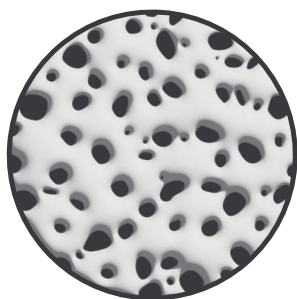
Kuva: Luustoliitto

OSTEOPOROOSI

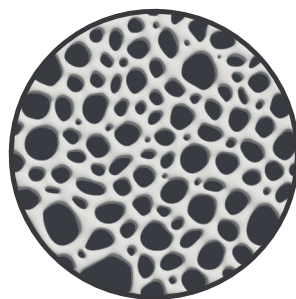
Luuston tavanomaista runsaampaa haurastumista kutsutaan osteoporoosiksi. Tällöin luun lujuus on alentunut, luun rakenne heikentynyt ja murtumariski lisääntynyt. Osteoporoosin esiastetta kutsutaan osteopeniaksi. Osteopeniassa luun lujuus on jonkin verran alentunut.

Osteoporoosi ei aina oireile näkyvästi, vaan luusto voi haurastua huomaamatta. Osteoporoosi voidaan jaotella primaariin ja sekundaariin osteoporoosiin.

Primaarissa osteoporoosissa luuston haurastumiseen ei ole selvää syytä. Kyse voi olla vaihdevuosisien jälkeisestä osteoporoosista, ikääntymisen myötä syntyvästä osteoporoosista tai perinnöllisestä alttiudesta luuston haurastumiseen.



Terve luu (vas.) ja
osteoporoottinen luu.
Kuvat: Luustoliitto



Sekundaarissa osteoporoosissa luuston haurastumiselle on osoitettavissa jokin selvä syy. Näitä ovat esimerkiksi tietyt sairaudet (esim. hormonihäiriö, keliakia, reuma, kilpirauhasen tai lisäkilpirauhasen liikatoiminta, IBD tai diabetes) ja lääkitykset (esim. pitkäaikainen kortisonihoito tai syöpähoidot).

Osteoporoosin varoitusmerkkejä ovat kaatuessa tullut murtuma, pituuden lyhentyminen vähintään 4 cm, ryhtimuutokset ja äkillinen selkäkipu. On tärkeää selvittää osteoporoosin mahdollisuus, jos esimerkiksi ranne murtuu kaatumisen seurauksena.

Luusto on elävää kudosta, johon voit vaikuttaa elämän eri vaiheissa omilla valinnoillasi. Tämä esite tarjoaa sinulle tietoa luustosta ja tukea luustosi hyvinvoinnista huolehtimiseen.

Esite on suunnattu aikuisille ja erityisesti heille, joiden tulee kiinnittää luuston terveyteen erityistä huomiota jonkin sairauden tai käytössä olevan lääkehoidon vuoksi.

Omaa osteoporoosiriskiä voi kartoittaa Luustoliiton Luustotestin avulla osoitteessa luustoliitto.fi/luustotesti.

Lisätietoa luustosta löydät osoitteesta luustoliitto.fi.

