

**Long-term Outcomes of Exercise
Follow-up of a Randomized Trial in Older Women With Osteopenia**

Raija Korpelainen^{1,2,3,4}, Sirkka Keinänen-Kiukaanniemi⁴, Pentti Nieminen⁵, Jorma Heikkinen⁶,
Kalervo Väänänen⁷, Juha Korpelainen³

Arch Intern Med, julkaistu verkossa 27.10.2010

Liikunta ehkäisee ikääntyneiden naisten lonkkamurtumia

Säännöllinen liikuntaharjoittelu näyttää ehkäisevän tehokkaasti ikääntyneiden haurasluisten naisten lonkkamurtumien riskiä, vaikka harjoittelu ei vaikuttaisi luuntiheyteen. Lisäksi tasapaino-, lihasvoima- ja tömistelyharjoittelu ylläpitää naisten tasapainoa ja kävelykykyä.

Ikääntyneiden luunmurtumat ovat merkittävä kansanterveydellinen ja kansantaloudellinen ongelma. Yli 90 % murtumista aiheutuu kaatumisten seurauksena. Aiemmissä tutkimuksissa on osoitettu, että liikunnan avulla voidaan ehkäistä terveiden ikäihmisten murtumia. Ei ole kuitenkaan aiempaa näyttöä liikunnan pitkäaikaisista hyödyistä murtumille alttiilla henkilöillä, joiden luuntiheys on pienentynyt.

Tässä tutkimuksessa selvitettiin liikunnan vaikutusta luuntiheyteen, suorituskykyyn ja murtumiin ikääntyneillä naisilla, joilla oli todettu osteopenia. Tutkimukseen osallistui 160 naista, jotka olivat seurannan alussa keskimäärin 72-vuotiaita. Heidät satunnaistettiin liikunta- ja vertailuryhmään. Liikuntaryhmän naiset harjoittelivat kerran viikossa ohjatusti ja muina päivinä itsenäisesti kotona. Ohjatut harjoittelukerrat koostuivat hyppelystä, jalka- ja pakaralihasharjoituksista sekä tasapainoharjoituksista. Ryhmäkokoontumisia järjestettiin kuutena kuukautena vuodessa vuosina 1998–2001. Tämän jälkeen naisia seurattiin keskimäärin neljän vuoden ajan. Kaikki naiset kävivät koko tutkimuksen ajan vuosittain luuntiheyden ja suorituskyvyn mittauksissa.

Seurannan päätyttyä todettiin, että liikuntaryhmään kuuluneet naiset olivat saaneet vähemmän murtumia kuin verrokkit, vaikka harjoittelu ei ollut vaikuttanut luuntiheyteen. Ero oli vielä merkittävämpi lonkkamurtumien osalta: liikuntaryhmäläiset eivät saaneet yhtään lonkkamurtumaa mutta vertailuryhmässä niitä syntyi viisi seurannan aikana. Lisäksi kuolleisuus oli liikuntaryhmässä vähäisempi. Harjoittelu paransi myös tasapainoa, jalkalihasvoimaa sekä kävelynopeutta ja -kestävyyttä.

Tutkimuksen tulokset ovat merkittävät, sillä kyseessä on ensimmäinen satunnaistettu väestöpohjainen interventio, jossa on osoitettu harjoittelun ehkäisevän osteopeniasta kärsivien naisten luunmurtumia. Valitun harjoitusohjelman teho saattaa perustua siihen, että harjoitelleet naiset kaatuivat eri tavalla kuin verrokkit eivät kä kaatumiset johtaneet yhtä herkästi murtumiin. Päivittäistä tasapaino- ja lihasvoimaharjoittelua tulisi siis suositella iäkkäille haurasluisille naisille. ■

¹Oulun diakonissalaitos liikuntalääketieteellinen klinikka;

²Oulun yliopisto, biolääketieteen laitos, lääketieteen tekniikan klinikka; ³Oulun yliopisto, neurologian klinikka; ⁴Oulun yliopisto, terveystieteiden laitos; ⁵Oulun yliopisto, lääketieteellinen tiedekunta; ⁶Oulun diakonissalaitos, osteoporoosiklinikka;

⁷Turun yliopisto, biolääketieteen laitos