

Reumatoloogia

Sarko-osteopeenia on muutmas osteoporoosi käsitlust

Osteoporoos on üheks juhtivaks haigusest tingitud tervisekaotuse põhjuseks arenenud riikides, jagades pingereas 5. kohta kolorektaalsete kasvajatega ja jäädes alla vaid kroonilisele obstruktiivsele kopsuhaigusele, suhkurtõvele, kopsuvähile ja maksatsirroosile.

Mis on osteoporoosi kui diagnoosi kliiniline tähendus? Kas see on ainult luude hõrenemine ehk mineraalse tiheduse vähenemine? Nii osteoporoosi definitsioon kui ka kehtivad diagnostilised kriteeriumid pärinevad eelmisest sajandist (1994) ning nendes on keskendutud luutihedusele kui osteoporoosi ekvivalendile – haigus on olemas, kui röntgenabsorptsiomeetria (DXA) määratud luu mineraalne tihedus on 2,5 standardhälvet alla referentspopulatsiooni keskmist (T-skoor $\leq -2,5$ SD).

Samas on uuringud näidanud, et luutihedus üksinda on halvasti murdu ennustav tegur. Rohkem kui kaks kolmandikku (66–90%) kõigist haprusmurdudest leiab aset inimestel, kelle luutihedus osteoporoosi staadiumini ei küündi (T-skoor $> -2,5$ SD). See on nihutanud fookuse teiste murde ennustavate riskitegurite otsimisele ja üks nendest on lihaste seisund. Sarnaselt luutiheduse ealise vähenemisega toimuvad vanusega ka lihaste struktuuris, massis ja funktsionaalsetes parameetrites olulised nihked. Vöötlihased (valdavalt II tüüpi lihaserakud) atrofeeruvad, asendudes selle käigus adipotsüütidega ja viies lõpuks sarkopeeniani.

Sarkopeenial puudub senini ühtne määratlus ja tehtud uuringud on valdavalt seotud eakate inimestega (1). Sarkopeenia ehk lihase massi vähesus ja selle alavorm dünapeenia – lihase jõudluse halvenemine – on vanemates eärühmades levinud (12–30% üle 70aastaste hulgas). Sarkopeenial

on osteoporoosi vaatenurgast mitu tähendust. Lihaserakkude sünteesitavad biokeemilised signaalid ja skeleti mehaaniline koormamine lihaste poolt on olulised luuainevahetuse stimulaatorid. Samuti on oluline, et lihase madal funktsionaalne tase soodustab kukkumisi. 90%-l juhtudest tekib reieluukaela murd just kukkumise järel.

Madala lihaskõuetluse koosinemine väikse luutihedusega suurendab oluliselt osteoporoosilise murru ennustusjõudu võrreldes üksnes luutiheduse arvulisel väärtusel rajaneva hinnanguga ($p < 0,05$). Hiljutises töös näitasime, et vähenenud luutiheduse ja väikse lihasmassi ehk sarko-osteopeenia kombinatsioonil on oluline negatiivne mõju tervisega seotud elukvaliteedile ning tulevikus võib sarko-osteopeenia defineerimine ja hindamine saada standardiks osteoporoosi profülaktika ja ravi käsitluses (2).

Lisaks luu ja lihase kvantitatiivsele hindamisele on viimasel kümnendil kõrglahutusega pildidagnostika meetodite kasutamine laienemas osteoporoosi diagnostikasse ja avanemas on võimalus luuehituse *in vivo* hindamiseks. Tü sisekliinikus on alustatud perifeerse kompuutertomograafi (pQCT, Stratec XCT2000) juurutamist osteoporoosi diagnoosimiseks. Lisaks luutiheduse ja lihase parameetrite (sh sarkopeenia) määramisele võimaldavad analoogsed meetodid luuehituse parameetrite täpsemat kirjeldamist. Ehituslike parameetrite kombineerimisel luutihedusega on võimalik arvutada kaudselt luu murrumoment ehk jõud, mille avaldumisel oleks tulemuseks luumurd. Kõrvutades siis seda mõõdetava isiku kehakaaluga, on võimalik täpsemalt ennustada järgmise komistamise või libisemise vahetuid tagajärgi.

Kokkuvõttes võib öelda, et laialt juurdunud ja valdavalt praktikas rakendatav kontseptsioon, et hõre

luu põhjustab luumurde, paika ei pea – väiksest luutihedusest üksi on murru tekkeks vähe. Uurimistööd lubavad oletada, et lähitulevikus peame hakkama nägema kaugeemale luutihedusest ning otsima (ja mõõtma) täiendavaid riskitegureid, mis aitaks täpsemalt isiku murruriski hinnata. Kindlasti kuuluvad nende hulka ka sarko-osteopeenia määramine ja luuehituse parameetrite hindamine. Seni kuni praeguste uuringute tulemused leiavad tee osteoporoosi diagnoosi või ravi juhenditesse, soovitame reumatoloogidena rohkem tähelepanu pöörata lihaskonna funktsioonile ja selle säilitamisele kõigil osteoporoosi riskirühma kuuluvatel inimestel.

KIRJANDUS

1. Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM, et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. *Age ageing* 2010;39:412–23.
2. Kull M, Kallikorm R, Lember M. Impact of a new sarcopenia definition on health-related quality of life in a population-based cohort in Northern Europe. *J Clin Densitom* 2012;15:32–38.



Mart Kull^{1,2}, Margus Lember^{1,2}, Riina Kallikorm^{1,2}
¹Tartu Ülikool, ²TÜ kliinikum
 mart.kull@kliinikum.ee

