

Tibio- ja patellofemoraalse osteoartriidi erijooni 34–54aastastel isikutel

Ann Tamm¹, Ülle Hansen², Karin Veske³, Agu Tamm⁴ – ¹TÜ spordimeditsiini ja taastusravi kliinik, ²Ülle Hanseni perearstipraksis, ³TÜ Kliinikumi radioloogiateenistus, ⁴TÜ sisekliinik

Osteoartriit (OA), sünonüümina ka osteoartritis, ja tema erinevad aspektid on olnud viimasel aastakümnel intensiivsete uuringute objektiks. Selle tulemusena on ümber hinnatud osteoartriidi käsitlus, samuti on kasutusele võetud uusi diagnoosimise meetodeid ning täpsustatud diagnostilisi kriteeriume (1, 2). Samas puudub seniajani selle haiguse ühtlustatud määratlus kliinilisteks ja epidemioloogilisteks uuringuteks (2). Selle poole siiski liigutakse: on välja töötatud mitmeid standarditud meetodeid nii radioloogilisteks kui kliinilisteks uuringuteks (3–5). Üha suuremat populaarsust võidab liigeste sonograafilise uurimine (5). Kindlasti on põlveliigeste OA (POA) tänapäevases käsitluses vaja peale tibiofemoraalse (TF) osa kirjeldada ka patellofemoraalse (PF) liigeste seisundit (6). PF POA esineb keskealistel mitu korda sagedamini kui TF OA (7).

Käesolevas epidemioloogilises töös on kirjeldatud mõningaid POA uusi aspekte: TF ja PF OA erinevat seost patsiendi soo ja kehamassiga ning põlveliigeste funktsiooni häirega, samuti põlveliigeste sirutusmehhanismis osalevate sidemete tabandust, rakendades uudset uuringusüsteemi.

Töö eesmärk oli 1) iseloomustada põlveliigeste erinevate osade OA-d Eesti täiskasvanutel ning 2) uurida seoseid põlveliigeste varase osteoartriidi röntgenoloogiliste, sonograafiliste, kliiniliste ja funktsionaalsete näitajate vahel.

Uurimismaterjal ja -meetodid

Töö tehti Tartumaal ühes Elva perearstipraksises. Kõigile nimistu 34–54 aasta vanuses inimestele, keda oli 555, saadeti posti teel esmane ankeet, mille ülesandeks oli välja selgitada põlveliigeste

valu ja funktsioonihäirega isikud. Vastanud 348 (63%) inimesest 222-l esines ankeedi andmeil põlvevalu või funktsioonihäire. Kõigile neile pakuti võimalust tulla süvendatud uuringutele, millega nõustus 156 isikut (70% põlveprobleemidega inimestest). Neist 53 (34%) olid mehed ja 103 naised (66%). Uuritavate keskmine vanus oli 45,5 ± 6,0 aastat. Süvendatud uuring korraldati 2002. aasta suvel, mis oli erakordselt soe ja kuiv.

Kõigil uuritavatel 1) hinnati kliiniliselt põlveliigeste seisundit (liigeste liikuvusulatus, turse ja põletiku olemasolu, krudinate esinemine liigeste kasutamisel); 2) tehti põlveliigeste röntgenoloogilised ja 3) sonograafilised uuringud ning 4) liigeste ja lihase funktsiooni testid; 5) määrati C-reaktiivse valguga (CRV) kontsentratsioon veres; 6) uuritavad kirjeldasid oma vaevusi standarditud küsimustike abil (4, 7). Kõiki neid meetodeid ning peamisi tulemusi on üksikasjalikumalt käsitletud meie teises töös (7).

Röntgenogrammid tehti mõlemast põlveliigestest uuritava seistes (tibiofemoraalse osa hindamiseks) ja lamades. Viimasel juhul oli põlveliigestes 60 kraadi painutuses (nn tangentiaalne ehk *skyline*-projektsioon) patellofemoraalse osa uurimiseks. OA-le iseloomulike röntgenoloogiliste muutuste astet hinnati TF liigestepinnal Spector'i jt järgi (3) ning PF-liigestes Nagaosa jt järgi (9).

Ultraheliuuring teostati Siemensi Online Elegra aparaadiga anduri sagedusel 7,5 MHz. Eeskätt uuriti põlveliigeste sirutusmehhanismi (*lig. patellae* ja reie nelipealihase kõõluse läbimõõtu) ning sünoovia paksust. Hindamisel lähtuti põlveliigeste sonograafilise uurimise ja hindamise juhustest (5, 8).

CRV kontsentratsioon veres määrati ülitundliku reaktsiooniga (ütCRV), mis annab tulemusi juba vahemikus 0,15–10 mg/l.

Statistiliseks andmetötluseks kasutati mitteparameetrilisi meetodeid: Manni-Whitney testi ja astakkorrelatsiooni Spearmani järgi.

Tulemused

1. 27 inimesel leiti II või III astme POA, sealjuures 15 juhul piirdus see üksnes PF-liigesega. I astme OA (erinevates PF- ja TF-liigese kombinatsioonides) leiti 54%-l uuritutest.

2. Põlvevalu esinemissagedus varieerus sõltuvalt küsimuse asetusest. Visuaalanaloog-skaalale tugevana märgitud valu esines 17%-l inimestest, viimase nädala jooksul põveliiigese kasutamisest tingitud valu esines 30%-l juhtudest. Osa uuritutest kinnitas, et puhkuse ajal ja soojade ilmadega on nende põlvedega märksa vähem probleeme kui tavaliselt.

3. TF-liigese röntgenograafilised muutused olid positiivses korrelatsioonis uuritavate vanusega.

4. Korrelatsioone vaadeldi eraldi naiste ja meeste rühmas. Naiste TF OA seostus tugevasti kehamassi indeksiga (KMI; $r = 0,439$; $p = 0,00005$), 30 m testi tulemi ($r = 0,300$; $p = 0,005$) ja "ülesastumise" suutlikkusega ($r = 0,263$; $p = 0,009$), samuti CRV tasemega veres ($r = 0,299$; $p = 0,003$). Meestel neid seoseid ei ilmnenud.

5. PF OA seostus naistel ainult 30 m testi tulemusega ($r = 0,259$ – $0,328$; $p = 0,002$), aeglustades distantsi läbimist.

6. Sonograafilise uuringu tulemustest seostus nii TF kui PF OA *lig. patellae* ja reie nelipealihase kõõluse paksenemisega naistel (vastavalt $r = 0,396$ ja $0,375$; $p = 0,001$ TF pinnal; $r = 0,230$ – $0,332$ PF liigesepinnal). Meestel neid seoseid ei ilmnenud.

7. ütCRV tase oli tugevas korrelatsioonis uuritavate KMIga (naistel $r = 0,620$; meestel $r = 0,360$; $p = 0,008$). Naistel esines ka seos CRV väärtuste ja sääreluu külgmiste osteofüütide vahel ($r = 0,253$; $p = 0,008$). Meestel ilmnis ütCRV seos põlvevaludega ($r = 0,393$; $p = 0,004$), 30 m

kõnnikiirusega ($r = 0,431$; $p = 0,001$) ning FT-liigese külgmiste osteofüütidega ($r = 0,300$; $p = 0,03$).

Arutelu

Röntgenoloogiliste ja ultraheliuuringute tulemuste väljendamine selgesti defineeritud raskusastmetena võimaldab senisest paremini kirjeldada liigese seisundit ning seda võrrelda teiste parameetritega. Seni on uued hindamissüsteemid kasutusel siiski vaid üksikutes kohtades. Meie töö on teadaolevalt esimene Eestis, kus elanikkonna väljavõttelisel rühmal kirjeldatakse põveliiigeste seisundit sellises süsteemis.

90. aastate algul juhiti tähelepanu sellele, kui oluline on põveliiigese OA avastamisel uurida ka PF-liigest (3, 6). Meie tulemused kinnitavad, et ilma selleta jääb hulk juhte, sh väljakujunenud OAga, avastamata. Samas on tangentsiaalne projektsioon tehniliselt nõudlikum kui anteroposterioorne. Sagedamini esineb juhte, kus liigesepilu pole täpselt tabatud, mistõttu diagnoosida pole võimalik (meil neli juhtu).

Ultraheliuuring on reumatoloogias kasvava tähendusega, odav ja laialdaselt kättesaadav. Samas on ta väga sõltuv aparatuurist ning kasutajast. Asja peaks parandama paljud hiljuti publitseeritud juhised. Meie kogemused, kasutades standarditud sonograafilist uuringut algava OAga inimestel, on positiivsed: meetod võimaldab kirjeldada põveliiigeste, kõõluste jt pehmete kudede muutusi.

Edasist uurimist väärrib ka ütCRV kasutamine põlve OAga patsientidel. On ilmunud üksikuid teateid, et ütCRV pisut suurenenud väärtused ei osuta mitte üksnes uurimishetkel esinevale minimaalsele põletikule, vaid ka liigestes kulgevatele aeglastele protsessidele, mis viivad POA hilisema progresseerumiseni (10).

Järeldused

1. Tangentsiaalne projektsioon põveliiigeste röntgenograafial annab olulist lisainformatsiooni OA esinemise kohta. Algavat OA leiab ligi pooltel keskealistest isikutest.

2. PF ja TF osteoartriidi seosed subjektiivse ning objektiivse leiuga osutusid erinevaiks. Mõlema OA puhul aeglustus naistel kõnni kiirus 30 m testil.

3. Põlveliigete vaevuste iseloom, röntgenoloogilise ja sonograafilise uurimise tulemused ning ütCRV väärtused on naistel ja meestel erinevad.

4. Subjektiivsetest vaevustest oli 34–54 a vanustel inimestel sagedasim põlvevalu, mis takistas olulisel määral tavalist elu ja sportimist (sõltuvalt aspektist) 11–35%-l juhtudest. Tulemused valu esinemissageduse kohta sõltuvad äärmiselt suurel määral sellest, kuidas küsimus on formuleeritud.

Samuti sõltub valu esinemine soodsast või ebasoodsast aastaajast ning tööreežiimist.

5. Sidemete paksenemine põlve OA puhul on kooskõlas seisukohaga, et OA korral on (peale kõhre) kaasa haaratud ka muud põlveliigese koed.

6. ütCRV väärtused erinevad meestel ja naistel, olles mõlemast soost isikutel tugevas sõltuvuses kehahassist. Võimalik on ka ütCRV väärtuste seos põlveliigese toimivate (osteofüütide tekkega kaasnevate) OA protsesside iseloomuga.

Tööd on toetanud ETF (grant nr 5308).

ann.tamm@kliinikum.ee

Kirjandus

1. Dippe PA. Osteoarthritis. Introduction. In: Klippel JH, Dieppe PA, eds. Rheumatology. 2nd ed. London: Mosby; 1998.
2. Doherty M, Lanyon P. Epidemiology of peripheral osteoarthritis. *Ann Rheum Dis* 1996;55:585–7.
3. Spector TD, Cooper C, Cushnaghan J, Hart DJ, Dieppe P. A radiographic atlas of knee osteoarthritis. Springer; 1992.
4. Roos E. Knee injury and knee osteoarthritis. Theses. Lund; 1999.
5. Backhaus M, Burmeister GR, Gerber T, Grassi W, Machold KP, Swen WA, et al. Guidelines for musculoskeletal ultrasound in rheumatology. *Ann Rheum Dis* 2001;60:641–9.
6. McAlindon TE, Snow S, Cooper C, Dieppe PA. Radiographic patterns of osteoarthritis of the knee joint in the community: importance of the patellofemoral joint. *Ann Rheum Dis* 1992;51:844–9.
7. Tamm A, Hansen Ü, Veske K, Tamm A. Põlveliigese varane osteoartriit 34–54aastastel Elva elanikel. *Eesti Arst* 2003;82(5):369.
8. Keats TE, Siström C, eds. Atlas of radiologic measurement. 7th ed. London: Mosby; 2001.
9. Nagaosa Y, Mateus M, Hassan B, Lanyon P, Doherty M. Development of logically devised line drawing atlas for grading of knee osteoarthritis. *Ann Rheum Dis* 2000;59:587–95.
10. Sharif M, Shepstone L, Elson CJ, Dieppe PA, Kirwan JR. Increased serum C-reactive protein may reflect events that precede radiographic progression in osteoarthritis of the knee. *Ann Rheum Dis* 2000;59:71–4.