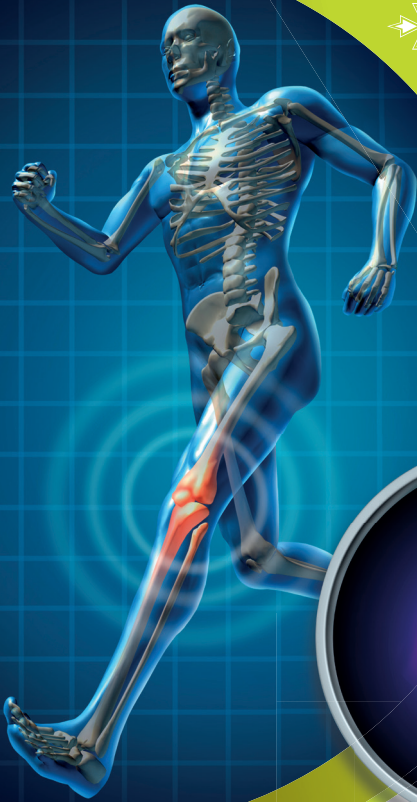




Eesti Reumatoloogia Selts
Estonian Society for Rheumatology



Põlveliigese artroos

Mis see on?
Kuidas ennetada?
Kuidas leevendada?

1 Põlveliigese artroos

Mõiste artroos e osteoartroos e *arthrosis deformans* (vanakreeka keeles $\alpha\rho\theta\rho\nu$ *arthron* „liiges“ ja ladina keeles *deformare* „moondama“) kirjeldab liigesehaigust, mida võib nimetada liigese kulumishaiguseks.

Osteoartroos on haigus, mille korral tekib kõhrekahjustus. Kõhr on tugev ja libedapinnaline kude, mis katab liigenduvate luude otsi. Terve kõhr võimaldab ühel luul libiseda üle teise, samuti pehmenab ta liikumise ajal survet luule. Osteoartroosi korral kõhre pindmised kihid lõhenevad ja murenevad, tükid eemalduvad. Kõhrealused luud hõõrduvad teineteise vastu ja tekib liigesevalu, turse ja liikuvuse vähenemine. Aja jooksul kaotab liiges oma tavapärase kuju.

Osteoartroos on levinum liigesehaigus ja suurim invaliidistumise põhjus vanemaealise elanikkonna hulgas. Austraalias on 1,9 milj, USA-s 27 milj ja Ühendkuningriikides 8 milj artroosihaiget.

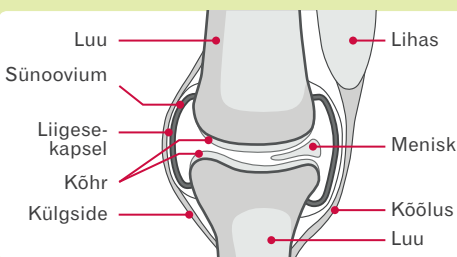
Kuidas põlv välja näeb?

Põlv asub reie ja sääre ühinemiskohal. Põlveliiges on inimese suurim liiges. Ta on piisavalt tugev, et kanda keharaskust samas pehmendades survet ja jõudu, mida tekitavad hüpped ja pöörded ning teised liigutused sportides. Põlveliiges liigub kui uksehing, et inimene saaks käia ja samas tagab stabiilse toe seismisel. Liigese ehitus: vt joonis 1.

Kuidas põlveliigese artroosi ära tunda?

Valu põlvedes on sageli põlveliigese artroosi esimene tunnus. Mida suurem on põlvede kahjustus, seda väljendunumad on vaevused: valu tekib sagedamini ja võib tekkida rahulolekuvalu, ka öine valu. Samuti väheneb põlveliigese liikuvus. Valu ei ole pidevalt ühesugune. On häid ja halbu päevi, mida vahel saab seostada suurema või vähema liikumisega, kuid mõnikord pole valu tugevnemisele selgitust. Mõned inimesed kinnitavad, et valu intensiivistab ilmamuutus. Selle põhjuseks on liigesekapsli närvilõpmete tundlikkus õhurõhu muutustele. Ka puusaliigese artroos võib avalduda reiest põlve kiirguva valuna.

Joonis 1



Põlveliigese ehitus

Põlveliigese artroosi tüüpilised tunnused:

- Valu põlvedes, eriti trepist laskumisel ja ebatasasel pinnasel käimisel.
 - Valu ja kangus on liikumist alustades tugev, kuid stardivalu taandub tasapisi. Valu tugevneb pikaajalisel koormamisel.
 - Valu tugevneb raskuste kandmisel.
 - Pikemal istumisel lööb valu põlvekedra taha.
- Põlve liigutamisel on kuulda ragisemist ja rudinat.
- Põlv ei liigu enam nii vabalt kui varem.
- Põlv ei kanna enam nii kindlalt kui varem: võib alt ära kaduda, külgedele nõksuda.
- Põlveliiges on tundlikum niiske ja külma ilmaga.
- Põlve asend muutub: tavaliselt jalg kõverdub väljapoole, süvenevad teised deformatsioonid

Põlveliigese osteoartroosi tekkeriski suurendavad järgnevad tegurid:

- **Vanus enam kui 40 aastat:** lihased on muutunud nõrgemaks, keha pole enam võimeline paranemisprotsessideks ja võimalik, et liigesed on selleks ajaks kurnatud
- **Naissugu:** põlveliigese osteoartroosi esineb enam ja liigesekahjustus on suurem naistel
- **Ülekaal:** koormus põlveliigesele on ülekaalu korral suurem ja kulumine kiirem
- **Liigese valeasendid:** O-või X jalad, taha ülepainduvad põlved (foto 1). Seetõttu tekib liigese ebaühtlane koormamine ja enam koormust kandval liigeselosal kujuneb artroos kiiremini.
- **Pärilikkus:** lähisugulastel on põlveliigese artroos
- **Varasem põlveliigese trauma**
- **Põlveliigese kirurgiline ravi:** meniski rebendi eemaldamine, kõhrede lihvimine jne
- **Füüsiline töö raskuste tõstmisega**
- **Põletikuline liigesehaigus:** nt. podagra, reumatoidartriit

Foto 1



Kaasasündinud lampjalgsus, O-jalad

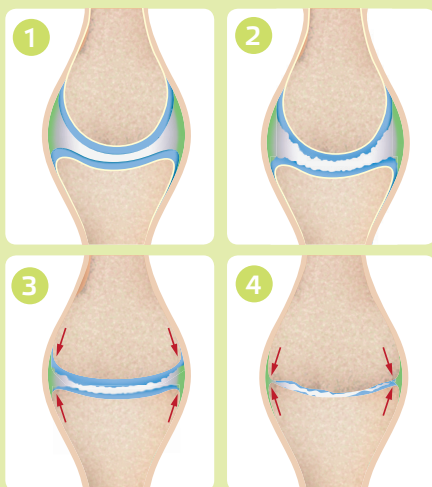
Jala väärasendid, mis soodustavad liigese-pindade ebaühtlast koormamist ja enne-aegset põlveliigese artroosi kujunemist.

Millised muutused tekivad põlves osteoartroosi korral?

Artroos ei saabu üleöö. Põlveliigese kulumine kestab mitmeid aastaid. Alguses on ka sümptomid vähesed, nii et neist sageli ei tehta välja.

- 1 Kõhr (sinine) näeb siledapinnaline ja suhteliselt terve välja, kuid on paksenenud ja muutunud struktuuriga. Liigesekapsel (roheline) on põletikuline (joonis 2).
- 2 Kõhre pind on ebatasane ja narmendav.
- 3 Kõhr on õhenenud, liigesepilu kitsenenud. Algavad luumuutused.
- 4 Kõhr on laiguti täielikult kadunud. Kõhrestruktuur on tänu ülekoormusele muutunud, on tekkinud kõhrealuse luukoe tihenemine ja luukasvised.

Joonis 2



**Arthroosi
arengustaadiumid**

2

Millised võivad olla põlveliigese artroosi tüsistused?

Vahel harva võivad artroosi korral tekkida liigeseõõnde ja kõhkoe sisse kaltsiumikristallide kogumikud, liigesesse võib tekkida põletik ning põlveõndlasse võib moodustuda Baker'i tsüst.

Kristallid ja osteoartroos

Kõhre sisse võivad tekkida kaltsiumkristallide kogumikud. Seda nimetatakse kondrokaltsinoosiks. Kristallikogumikud on nähtavad röntgenuuringul ja iseloomuliku kujuga kristalle saab vaadelda liiges punktaadi uurimisel mikroskoobiga. Kaltsiumkristallide olemasolul liigeses kujuneb ja süveneb osteoartroos palju kiiremini. Vahel vabanevad kristallid kõhrest ja siis võib tekkida ägeda kuluga liigesepõletik, mida iseloomustab tugev valu, punetus ja turse.

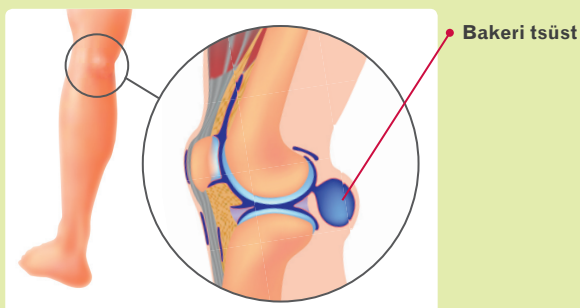
Osteoartroos ja liigesepõletik

Mõnikord võib valule liigeses lisanduda turse ja tavapärasest suurem kangustunne. Põhjuseks on kõhre laguproduktide ärritav toime sünooviumile, mistõttu liigeses tekib põletik ja koguneb põletikuline vedelik.

Baker'i tsüst (põlveõndla tsüst)

Baker'i tsüst tekib, kui liigeses on liigne vedelik ja see survestab liigesekapslit sedavõrd, et põlveõndlasse tekib väljasopistis e liigesesong. Sageli on moodustis valutut, kuid on tuntav pehme ümar mügar põlveõndlas, kui tsüst on suurem (joonis 3). Vahel on tsüst nii suur, et takistab põlvest vaba liikumist, tekib pingetunne. Tsüst võib suruda veresoontele, tekib sääre turse. Tsüst võib ka rebeneda ja vedelik valgub säärelihaste vahele, mis võib olla väga valulik. Tsüsti ei pea alati ravima, kuid vedeliku võib välja punkteerida ja süstida samasse põletikuvastast vahendit.

Joonis 3



Kuidas diagnoositakse põlveliigese osteoartroosi?

Arst diagnoosib põlveliigese osteoartroosi kuulates Teie kaebusi ning kirjeldust Teie haiguse kulust ning vaadeldes ja uurides Teie põlvi. Põlveliigese uurimise juures täheldatakse:

- Kas esineb labajalgadel moondumisi? (lampjalg?)
- Kas põlveliigeste telg on tavapärane või esineb kõrvalekaldeid? (O / X-jalad?) (foto 2)
- Kas käimismuster on silmale ebaharilik?
- Kas põlv on puutetundlik ?
- Kas liigesel on nähtavaid luulisi moondumisi?
- Kas liiges on turses?
- Kas liigutamisel põlveliiges ragiseb?
- Kas liigese liikuvus on tavapärane või piiratud?
- Kas põlv on stabiilne?
- Kas lihased, mis toetavad põlveliigest, on kõhetunud ja nõrgad?

Milliseid uurimismeetodeid veel kasutatakse?

Laboranalüüsi, mille alusel diagnoositakse artroosi, ei ole olemas. Kuid arst võib määrata analüüse, mille abil saab eristada artroosi teistest liigesehaigustest.

Röntgenuurin põlveliigestest on kõige näitlikum uuring osteoartroosi diagnoosi kinnitamiseks, kuigi pole tihtipeale vajalik. Röntgenil on nähtavad tüüpilised artrootilised muutused nagu luukasvised, liigesepilu kitsenemine, kaltsiumiladestused liigese sees (foto 3). Röntgenoloogilised muutused ei ole alati võrdsed inimese vaevustega: mõnel on on tugev valu, kuid röntgenpildil väga vähesed muutused ning vastupidi, väga suurte muutustega liigeses röntgenpildil võib valu olla tagasihoidlik. Kui artroosikahjustus on vähene, ei pruugi röntgenpildil midagi näha olla.

Foto 2



Artroosi tõttu moondunud põlveliigesed

Kujunenud on O-jalad, põlved on moondunud ja ei sirutu täielikult

Ultraheliuuring annab lisainfot röntgenpildile, kuna saab hinnata liigese pehmete kudede seisundit ja leida väiksemat turset ning Baker'i tsüsti.

Magnetresonantsuuring (MRT). Seda meetodit kasutatakse sageli põlveliigeste valude korral, kui liigese läbivaatlusel jääb kahtlus pehmete kudede: meniski, liigessidemete ja -kõõluste vigastusele.

Artroskoopia e liigesisene vaatlus on uuring, kus ortopeed sisestab väikese nahalõike kaudu liigeseõõnde kaamera, mille abil saab vaadelda liigest ja liigeseõõnt ning hinnata kõhre seisundit. Uuringu käigus on võimalik teha ka nn „liigesepuhastust“ – eemaldada kaltsiumikehasid ja murdunud kõhretükke, lihvida ebaühtlaseid kõhrealasid.

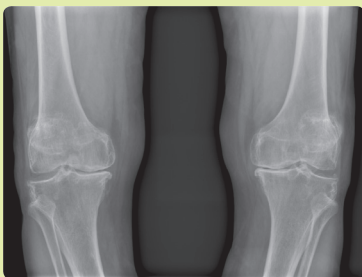
Liigesepunktsioon. Kui liiges on turses, on võimalik eemaldada üleliigne liigesevedelik, mis tavaliselt on põletikuline. Punkteeritud vedelikku saab uurida laboris erinevate põletiku tekkepõhjuste suhtes. Samuti annab liigse vedeliku eemaldamine liigesele vabastava tunde. Liigesepunktsiooni järel, kui vedelik on arsti silmale ohtutu välimusega, teostatakse tavaliselt, aga mitte alati, injektsioon põletikuvastase ravimiga.

Foto 3



Röntgenülesvõte põlveliigestest

Külgsuunasvõte:
põlvekedra ja reieluu vahel liigeseõõne puudub (kõhr on hävinenud täielikult).
Suured luukasvised reieluul.



Otseülesvõtte mõlemast põlveliigestest:
O-jalad, sisemine liigeseõõne on kitsam kui välimine, kõhrealune luukude on tihenenud, sääreluu servadel luukasvised

4

Kas artroosi on võimalik ennetada?

Artrootilisi kahjustusi on võimalik vähendada või edasi lükata, kui järgida elustiili, mis tagab kõhre ainevahetusele vajaliku keskkonna ja ei vigasta kõhre.

- **Liigesekõhr peab olema vastupanuvõimeline, seda soodustab:**
 - Rohke vedeliku tarbimine, organismil peab olema piisavalt vett
 - Mittesuitsetamine, siis on liigesekõhr paremini vedelikuga varustatud
 - Tervislik ja mitmekülgne toitumine
 - Regulaarne kõhresõbralik liikumine (kepikõnd, ujumine, jalgrattasõit)
- **Kõhre ei tohi liiga palju koormata, selleks tuleks:**
 - Vältida sarnaseid ebasoodsaid liigutusi pika aja jooksul
 - Vältida ülekaalu
 - Vältida üldise tugevdava treeningu puudumist (tekivad lihaspinged ja valupunktid, mis sunnivad liigeseid valesti kasutama)
 - Vältida kontaktsportialasid, põrutusi ja väänavaid liigutusi põlvedele (pallimängud)
 - Vältida haigele põlvele toetamist ja ülemäärast painutust põlvest: istudes, seistes, kandmisel, tõstmisel ja füüsilisel tööl (foto 5)

Foto 5

VALE



ÕIGE



ÕIGE



ÕIGE



5 Kuidas artroosi ravida?

Ravimeetodit, mis mõjutaks artroosi tekkepõhjuseid, peataks artroosi arenguprotsessid ning taastaks täielikult kõhre, siamaani veel ei ole. Seetõttu on artroosi ravi suunatud eelkõige valu leevendamisele, liigese liikuvuse parandamisele ja kõnnivõime säilitamisele. Kuigi artroos ei ole väljaravitav, pole artroosi diagnoos saatuselöök, mis kogu elu pahupidi pöörab. Artroosi korral saab inimene ise palju ära teha, et haiguse arengut pidurdada. Selleks võimaluseks on pidev liigessõbralik ja lihaseid tugevdav võimlemine.

Ravimid

Ravimite tarvitamise eesmärgiks on mõjutada artroosi tunnustele: leevendada valu ja pidurdada põletikku. Kui need tunnused taanduvad, saab liigest vabamalt liigutada.

Paikne ravi – erinevaid toimeaineid sisaldavad plaastrid, salvid, kreemid, geelid ja spreid. Nahale kantavad põletikuvastased ravimid on üldiselt ohutud ja aitavad algselt valu vastu hästi, kuid ajaga, u 2 nädala pärast efekt taandub. Soojendavad salvid võivad esile kutsuda nahapunetuse ja kuumatunde, kuid ka valu taandub. Soojendavaid salve turses liigesele määrada ei tohi, see süvendab põletikku veelgi.

Suukaudne valuravi on alati individuaalne ja lähtub iga inimese eripärast. Arvestada tuleb nii vaevuste iseloomu kui ka kaasuvaid haigusi ja kasutatavaid ravimeid. Üks olulisemaid põhimõtteid valu ravis on see, et valu ei tule kannatada. Kui valu põhjus on teada, saab valu leevendada. Nii käsimüügi kui ka retseptiravimeid tuleb tarvitada vastavalt arsti soovitudele.

Paratsetamooli kasutatakse mõõduka valu korral. Soovituslik ohutu doos, mil pole kõrvaltoimeid seedekulgale, maksale ja veresoonkonnale, on kuni 3 grammi päevas. Ravim on käsimüügis 500 – 1000mg tablettidena, järeltuleks valu tugevusest sõltuvalt korraga võtta 1 – 2 tabletti kolm korda päevas. Retseptiravimina on saadaval ka paratsetamooli kombinatsioon kodeiiniga.

Tugeva valu korral kasutatakse **suukaudseid põletikuvastaseid preparaate** (diklofenak, indometatsiit, ibuprofeen, ketoprofeen, lornoksikaam, meloksikaam, nabumeton, naprokseen, piroksikaam), kuid nende kasutamisega võivad kaasneda olulised kõrvaltoimed. Sagedasemad kõrvaltoimed on vaevused seedetrakti poolt – kõrvetised, ebamugavustunne ja valu kõhus, mille põhjuseks võivad olla haavandid maos või kaksteistsõrmiksooles, halvimal juhul haavandi verejooks. Neid traditsioonilisi põletikuvastaseid ravimeid võib seedetrakti kõrvaltoimete vältimiseks kasutada koos nn maokaitse ravimitega (näiteks omeprasooliga). Lisaks kasutatakse tugeva valu korral ka uuema põlvkonna põletikuvastaseid ravimeid –

koksiibe (etorikoksiib, tselekoksiib). Koksiibide kasutamisel on sagedamini esinevad kõrvaltoimed pearinglus, pea- või kõhuvalu, tursed, vererõhu mõõdukas tõus.

Tramadool on nõrk opioid, mida kasutatakse tugeva liigesevalu korral, kui eelnevad ravimid valu ei leevenda. Tegemist on retseptiravimiga ja doosi suurus sõltub valu tugevusest, seetõttu tuleb õige doosi leidmiseks koos arstiga mitu korda raviefekti hinnata ja ravidoose reguleerida. Tramadool võib tekitada iiveldust, unisust, uimasust, kõhukinnisust.

Aeglaselt toimivad sümptomaatilised artroosi ravimid

Artroosi ravis on kasutusel nn kõhre toitvad lisaained glükoosamiinsulfaat, vähem on meil tuntud kondroitiinsulfaat. Põlveliigese artroosi korral võib toidulisandite regulaarne täisdoosiga (1,5g glükoosamiinsulfaati) kasutamine tagada positiivse efekti: valu taandub, kuigi alles 4 – 8 nädala järel, ja liikuvus liigesest paraneb. Kuid kõhre taastavat või kõhre taandarengut pidurdavat toimet pole veenvalt tõestatud.

Liigesesisene süsteravi

Artrootilise liigese ägedat põletikku on võimalik kiirelt leevendada **liigesesisese glükokortikosteroidi süstiga**. Süstitud liigest ei tohi 24 tunni jooksul peale süsti koormata. Põletikku alandav toime on tugev ja avaldub kiiresti. Liiga sagedased süsted võivad seevastu liigesekõhre kahjustada, seetõttu ei soovitata teha ühte liigesesse üle 3 – 4 süsti aastas (foto 6).

Liigesesisesed hüaluroonhappe ja selle derivaatide süstid on ohutu ja efektiivne meetod patsiendi vaevuste leevendamiseks põlveliigese artroosi korral. Hüaluroonhape on liigesevedeliku koostisosa, mis annab sellele viskoossuse ja elastsuse, võimaldades normaalset liikuvust. Süstid hüaluroonhappega võivad sellest lähtudes olla artroosi takistavad ja valu leevendavad. Põlveliigese artroosi korral on sellest ravimeetodist efekti oodata kerge kuni mõõduka artroosikahjustuse korral.

Foto 6



Liigesesisene süsteravi

6

Taastusravi

Taastusravi on suureks abiks põlveliigese artroosi vaevuste leevendamisel. Olulisemaks osaks taastusravis põlveliigese artroosi pidurdajana on spetsiaalsed harjutused ja regulaarne füüsiline aktiivsus. Valu leevendavad ja liikuvust parandavad nii lihaskonda tugevdavad kui ka aeroobsed harjutused. Lihaskonna tugevdamine on oluline seetõttu, et siis on põlveliiges kindlamini lihastega toetatud ja hõõrdumiprotsess luude vahel on väiksem. Valulike liigeste korral on suureks abiks ka vesivõimlemine, kuid lisaks sellele tuleb ise teha harjutusi, mis õpitakse selgeks koos (foto 7).

Taastusravis kasutatakse lisaks aktiivsetele ravimeetoditele ka toetavaid passiivseid võtteid: sooja-, külma- ja elektriravi. Taastusravi protseduurid on väga erineva toimemehhanismiga, nende vajaduse ja sobivama meetodi otsustab arst (taastusarst või raviarst). Taastusravi protseduure on võimalik saada polikliinikus ja sanatooriumis, peale operatsioone suunatakse taastusravi vajaja sageli haiglasse taastusravi osakonda.

Liigese soojendamine: paljudele tundub liigese soojendamine hea, sest kangus ja valu vähenevad. Soojaravi (parafiin, muda, soe savi) sobib erineva raskusastmega põlve artrooside korral, kuid liigeseturse ja põletikulise põlveliigese korral pole soojendada hea, sest siis võib haigus veelgi ägeneda. Soojaravi ei sobi ka veenilaiendite, kasvajate, südame-veresoonkonna tõsisemate haiguste korral.

Külmaravi: sobib terava valu ja turses liigese korral. Külmaravi võib olla nii üldine külmakabris kui ka kohalik. Liigesele võib päeva jooksul 3 – 4 korda 20 minutiks asetada külmi geelikotte, määrida külmageeli, taastusravis on kasutusel külmaga töötavad aparaadid (külmapuhurid, -mansetid jt).

Elektriravi: Kasutusel on väga erinevad aparaadid. Näiteks TENS (transkutaanne elektriline närvistimulatsioon) ja teised impulssvoolud aeglustavad või takistavad valusignaalide levikut vähendades valutunnet. Teised vooluliigid, näiteks magnet-, laserravi ärgitavad kudede taastumist, parandavad verevarustust. Magnetravi toimib ka turset alandavalt. Magnetravi on liigesehaiguse ägenemisel ja valu süvenemisel

Foto 7

**Liikumine ja võimlemine**

Regulaarne jalgrattasõit on põlveliigesele kasulik – ei koorma ja ühtlaselt vändates soodustab liigese toitainetega varustamist

mõnikord suureks abiks. Ultrahelile omistatakse sügavsoojendavat toimet ja sellega saab ravida lisaks liigesele ka lihase lõpposade – kõõluste probleeme. Taastusravi protseduurid on põhiravi toetavad, mida kaugemale artroos süveneb, seda väiksemaks jääb nende toime. Elektriravil on ka vastunäidustusi, seepärast suunab ravile arst.

Akupunktuur: aitab oluliselt leevendada valu, kuigi ravi-kuuride kordudes võib toime nõrgeneda.

Tallatoed: lampjalgsuse korral tuleb tallad toetada tallatugede ja spetsiaalsete jalanõude abil. See aitab oluliselt koormust leevendada põlve sisepinnalt ja käimine muutub kergemaks.

Põlveliigese tugiside: loksuva liigese või nõrkade lihaste korral toetab külgtugedega põlveortoos seda stabiliseerides, vähendades valu ja parandades kõnnivõimet (foto 8).

Kepp, kargud ja teised abivahendid: tugeva valu ja lonkava kõnni tekkel oleks õige kasutada haigele põlvele vastaskäes keppi või küünarkarku. Need abivahendid vähendavad põlve koormust ja lonkamisel ka teiste kehaosade ülekoormust ja valude teket (näiteks seljas).

Tallatoed, ortoosid, kargud, kepid ja teisi abivahendeid saavad pensionärid soodustusega, soodustuste saamiseks peab arst väljastama saatekirja abivahendi kaardile ja abivahendile.

Kehakaalu alandamine ja normaalse kehakaalu säilitamine

Üleklaalul on märkimisväärne tähtsus põlveliigese kulumisprotsessi tekkes ja süvenemises. Seepärast on oluline püüda säilitada normaalne kehakaal ja kui kehakaal on tõusnud üle normi, siis tuleb hakata aktiivselt tegelema kehakaalu langetamisega. Uuringutes on näidatud, et 6,1 kg kaalu langetamine leevendab oluliselt valu ja võimaldab vähendada valuvaigistite kasutamist.

Foto 8



Põlveliigese tugiside stabiliseerib liigest, vähendab valu ja parandab kõnnivõimet

Parim valik on eest avatav põlvekedra ava, külgtugedega ja ringjalt fikseerivate rihmadega ortoos

Kehakaalu normaliseerimine nõuab olulist elustiili muutust. Tuleb muuta toiduvalikut ja olla füüsiliselt aktiivne.

Toitumise korrastamiseks soovitatakse pidada toitumis- ja liikumispäevikut ning kaaluda end iga päev. Kui oma päevikut analüüsida, siis saab toitumisvigu parandada.

Hea abivahendi toitumise analüüsimiseks leiab www.toitumine.ee, kus ühinedes Nutridata toitumisprogrammiga saab toitumist tasakaalustada ja reguleerida. Ülekaalu mõistlik vähendamine oleks 0,5 kuni 1 kg nädalas, aga mitte üle 3 kg kuus.

Füüsilise aktiivsuse säilitamine

Artroosi ennetuses ja ravis on oluline koht füüsilise aktiivsuse säilitamisel ja võimalusel suurendamisel. Regulaarne füüsiline aktiivsus vähemalt 60 minutit päevas isegi 10 minuti kaupa parandab mitte üksnes südame tervist, vaid ka liigeste seisundit. Kui artroos on alles varases staadiumis, siis aitab regulaarne füüsiline aktiivsus valu vähendada, sest liigest kontrollivate lihaste jõud paraneb ja liigese toitumus paraneb läbi liigutuste. Spordiala peaks olema liigest vähe traumeeriv: kõnd, kepikõnd, jalgrattasõit, suusatamine, ujumine ja vesivõimlemine. Vältida tuleks põrutusi ning kokkupõrkeid, samuti põlvedest tugevalt painutatud asendis tegutsemist pikema aja jooksul.

Aeroobsele treeningule lisaks on artroosi korral kasulikud jõuharjutused kummilintide või jõumasinatega kas kodus või jõusaalis. Väga oluline on teha iga kord venitusharjutusi, mis tagavad lihaste ja kõõluste elastsuse.

Väga hea oleks harrastada treeninguid, mis on suunatud kehatüve, vaagnavöötme, tuhara- ja jalalihaste tugevdamisele ning kus tehakse venitusi ja puusaliigese liikuvust soodustavaid harjutusi. Sobivad näiteks vesivõimlemine, ujumine, joogast lähtuv võimlemine *Body balance*, osaliselt *Tai chi* jt (foto 9). Treeningutel tuleks liigeseid koormata valu piirini. Üle valu võimlemine ei ole tervislik.

Foto 9



Tai Chi

Kehatüve-, vaagna-, tuhara- ja jalalihaseid tugevdav ning venitusasendend ja tasakaalu sisaldav võimlemisstiil

Töösens

Sundasendis töötamine põhjustab liigeste valet koormamist, mille tagajärjel võib aastate jooksul tekkida vales asendis olnud liigeste artroos. Ohustatud on nii raske füüsilise töö tegijad kui ka sundasendis laua taga töötavad inimesed (foto 10).

Kirurgiline ravi

Kirurgiline ravi on viimasel aastakümnel oluliselt muutunud alates kasvõi sellest, et paljude lõikuste tegemiseks ei pea minema haiglasse, vaid need tehakse päevaravis või polikliinikus. Oluline on meeles pidada, et kirurgilise ravi efektiivsuse määrab ära lõikusele järgnev taastusravi.

Artroskoopiline ravi: see ravimeetod võimaldab vähima välise traumaga puhastada ja loputada liigeseõõnt ja lihvida kahjustatud kõhre. Kas artroskoopia on vajalik või mitte, otsustatakse iga patsiendi osas individuaalselt. On leitud, et taastusravi ja ravimitega saavutatakse artroskoopiaga samaväärne efekt.

- Kõhre lihvimine: artroskoopia käigus lihvitakse säbruline ja narmendav kõhreosa, et edasist lahtirebenemist takistada. See võib pidurdada põletikureaktsiooni.

Liigese proteesimine: liigesevahetus on näidustatud, kui liigeses on püsivad valud, mistõttu tarvitatakse regulaarselt valuvaigisteid. Kas ja millist proteesi kasutatakse, otsustatakse iga patsiendi puhul individuaalselt sõltuvalt liigese ja luude seisukorrast ning kaasuvatest haigustest (joonis 4).

Täpsemat infot proteesimise kohta saab Internetilehelt: <http://www.haigekassa.ee/kindlustatule/juhendid>.

Foto 10



Töösens

Sundasendis töötades on lülisammast ja jalaliigeseid vähem koormavam ergonomiline töökoht

Uued meetodid

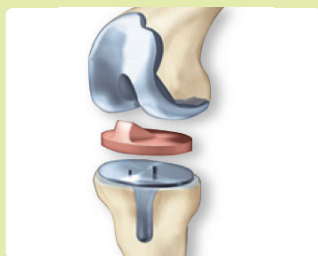
Kõhre siirdamine: ravimeetod ei ole väga levinud, ka mitte alati efektiivne. Artroskoopia käigus võetakse põlvest kõhrekude ja laboris kasvatatakse ja paljundatakse kõhrekoe tükke 6 nädalat ning järgneva artroskoopia käigus asetatakse kõhretükid liigesesse kõhredefektidele. Seda meetodit kasutatakse sagedamini vigastustest tingitud kõhrekahjustuse korral ja kui liigeses on säilinud tervet kõhrekude. Tavaliselt tehakse seda kuni 45aasta vanustele inimestele.

Tüvirakkude siirdamine: tüvirakud on rakutüüp, millest arenevad kõik ülejäänud keha rakud. Nad tiirlevad veres, asuvad luuüdis ja rasvkoos, kust neid saab eraldada ja kasutada ravieesmärkidel. Tüvirakkudel (mesenhümaalsed tüvirakud) on liigesesse sisestamisel võime taandada põletikureaktsioon ja kasvatada uus kõhrekude. Kuigi ravimeetod on olnud efektiivne laboruuringutes, on see kliinilist kasutamist leidnud veel vähe, kuna pole teada pikaajaline efekt ja ohutus.

Operatsiooniga seotud taastusravi

Kolm kuud enne liigese endoproteesimist on õige pöörduda taastusravile operatsiooniks ette valmistumiseks ja operatsioonijärgse taastusravi planeerimiseks. Pärast operatsiooni vajavad praktiliselt kõik liigshaiged taastusravi kas polikliinikus või taastusravi osakonnas.

Joonis 4



Põlveliigese endoprotees

Artroosi ravis on mitmeid võimalusi valu vähendamiseks, kuid väga oluline on inimese enda põveliiigeseid säästev käitumine.

Mõned soovitused:

- Võimalusel eelistage trepist laskumise asemel lifti.
- Trepist laskudes astuge haige põlv ees. Vältige painutuses põlvele toetumast.
- Trepist tõusmisel astuge terve jalg ees ja haige jalg järel.
- Kandke vajadusel tallatugesid, kinga sise- või väliskülje kõrgendusi, mis parandavad põveliiigese asendit ja ühtlustavad liigesesisese koormuse.
- Ärge tõstke ega kandke raskest, kui jalg on põlvest painutatud üle 90° nurga. Ärge töötage kükkasendis (vt foto 5).
- Vältige pikka aega istumist ühes asendis, sirutage jalgu võimalikult tihti, kõndige veidi.
- Liigutage seliliasendis jalgu nagu rattasõidul või sõitke iga päev jalgrattaga (õues või toas).

Regulaarne füüsiline liikumine parandab liigese verevarustust, suureneb liigesevedeliku toodang ja paraneb kõhre toitumus. Regulaarne füüsiline liikumine pidurdab artroosi arengut.



**Harjutused
põlvele**

Harjutused on mõeldud põlveliigese liikuvuse ja stabiilsuse parandamiseks ning lihasjõu arendamiseks.

Regulaarne harjutuste sooritamine vähendab valu ja parandab jalgade koormustaluvuse võimet ning kõnnakut. Lisaks harjutustele on valu ja lonkamise korral soovitatav kõndimisel küünarkargu kasutamine haigele liigesele vastaskäes ja aidata võivad ka taastusravi protseduurid.

Täiendavaid soovitusi harjutuste tegemisel:

- **Valu esinemisel tee harjutusi valu piirini, mitte valu trotsides.**
- **Harjutusi tee rahulikult hingates.** Pingutuse ajal tee väljahingamine end „tühjaks puhudes“.
- **Harjutused annavad parema tulemuse siis, kui teed neid palju.** Soovitatav on teha igat harjutust 10 – 12 korda ja seda samapalju korrata. Harjutusi on vaja teha mõlema jalaga.
- Koormus sõltub igaühe individuaalsest võimekusest. Kui näiteks ilma raskuseta jala hoidmine või tõstmine on pingutus ja 1 seeria järel tunded jäseme keskmist väsimist, siis on koormus paras. Kui teed harjutust 15 korda ja ei ole üldse väsinud, siis vajad suuremat raskust jalale (proovi 0,5 kg asemel 1 kg raskust, 1 kg raskuse asemel 2 kg raskust jne).

NB! Põlveliigese operatsioonide/endoproteesimise korral kõik harjutused ei pruugi sobida, siis pead nõu küsima taastusarstilt või füsioterapeudilt.

Muud soovitused:

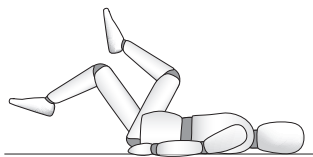
- Püüa säilitada füüsiline aktiivsus.
- Aeroobseks treeninguks sobivad kepikõnd, jalgrattasõit, ujumine või vesivõimlemine.
- Regulaarne füüsiline aktiivsus **vähemalt 30 minutit päevas isegi 10 minuti kaupa** parandab mitte üksnes südamerivist, vaid ka liigeste seisundit.

Liigese liikuvus

• Harjutus 1

Istu sirge seljaga. Sõida rahulikus tempos jalgrattaga, velotrenazööril või pedaal-trenazööril 5 – 10 minutit.

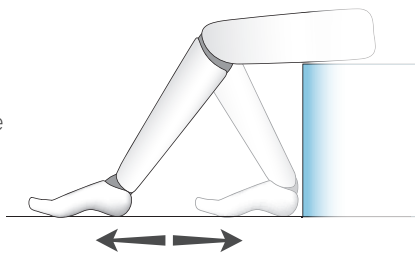
Võid teha jalgrattasõidu-liigutusi ka selili ringitades jalgu erinevas suunas 15 – 20 korda.



• Harjutus 2

Kui jalgratta-liigutus ei õnnestu, siis istu toolil sirge seljaga, selg hästi toetatud. Hakka jalga libistama otse ette nii, et põlveliigesest toimub sirutus. Vii jalg nii kaugele, kui sa saad, hoia 3 sekundit ja siis libista jalg tagasi põlvest maksimaalsesse painutusasendisse ja hoia 3 sekundit.

Soorita harjutust 15 korda.

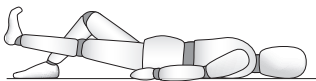


Jala- ja tuharalihaste tugevdamine

• Harjutus 3

Lama selili, kõverda üks jalg ja tõmba teise jala varbad enda poole. Pinguta kõhtu ja suru selg vastu alust ja tõsta sirge jalg üles 20 cm kõrgusele. Hoia 4 sek ja lase jalg aeglaselt alla.

Puhka ja korda harjutust. Tee harjutust mõlema jalaga 8 – 12 korda. Puhka ja tee samapalju veel.



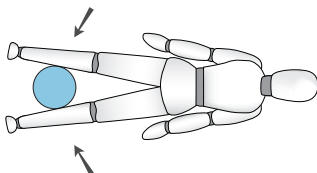
• Harjutus 4

Lama selili, aseta padi või pall jalgade vahele ja suru seda jalgadega.

Hoia survet 4 sekundit ja puhka.

Tee harjutust 12 korda.

Puhka ja tee samapalju veel.

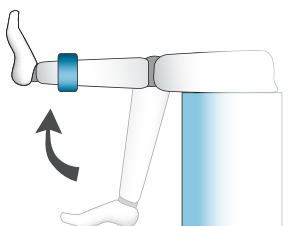


• Harjutus 5

Istu toolil sirge seljaga jalad põlvedest veidi ette sirutatud. Tõsta aeglaselt jalg maast, siruta põlvest välja. Hoia hoia 3 sekundit ja too jalg aeglaselt tagasi.

Tee harjutust 10 – 12 korda mõlema jalaga.

Puhka ja korda harjutust.



NB! Kui harjutus on liiga kerge, siis kinnita jala külge raskus.*

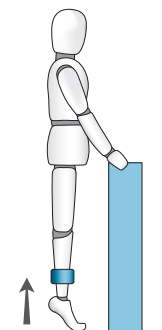
• Harjutus 6

Seisa jalad kergelt harkis, labajalad paralleelselt. Tõuse varvastele.

Seistes hoia aktiivsena kõhu, tuhara ja jalalihased. Seisa 4 sekundit ja lasku aeglaselt põrandale tagasi.

Tee harjutust 10 – 12 korda.

Puhka ja korda harjutust.



NB! Kui tõusmine paneb kõikuma, siis peaksid turvaliselt millestki kinni hoidma, et säilitada õige asend ja hoida lihaseid töös. See harjutus parandab ka tasakaalu.

NB! Kui harjutus on liiga kerge, siis kinnita jala külge raskus.

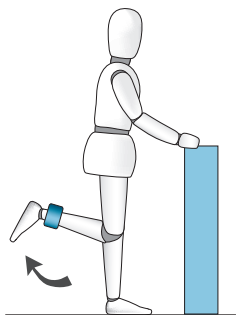
*Treeninguks vajalikke raskusi saab kas ise teha või osta need abivahendi poest: raskused on tavaliselt kas 0,5, 1 või 2 kg)

• Harjutus 7

Lähteasend on sama nagu harjutuses nr 6. Painuta jalga aeglaselt põlvest taha tuharale nii palju kui saad, hoia 4 sekundit ja too jalg aeglaselt liigutust kontrollides tagasi.

Tee harjutust 10 – 15 korda mõlema jalaga. Puhka ja korda harjutust.

NB! Kui harjutus on liiga kerge, siis kinnita jala külge raskus.



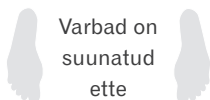
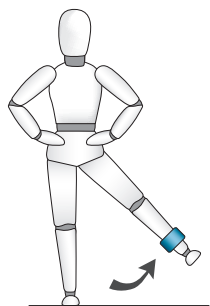
• Harjutus 8

Lähteasend on sama nagu harjutuses nr 6. Vii aeglaselt sirge jalg küljele nii, et liigutust juhivad labajala väliskülg ja varbad on suunatud ette. Hoia 3 sekundit ja too jalg aeglaselt liigutust kontrollides tagasi.

Tee harjutust 10 – 15 korda mõlema jalaga.

Puhka ja korda harjutust.

NB! Kui harjutus on liiga kerge, siis kinnita jala külge raskus.

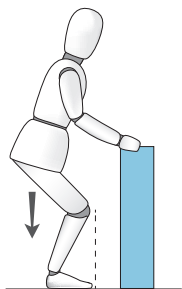


• Harjutus 9

Lähteasend on sama nagu harjutuses nr 6. Toeta käed tooli seljatoele. Pinguta kõhu- ja tuharalihaseid. Lasku põlvedest madalamale nii, et põlvekeder ei lähe üle varvaste. Hoia painutusasendit ja tõuse püsti.

Tee harjutust 8 – 10 – 15 korda. Puhka ja korda harjutust.

Kui see harjutus on liiga kerge, siis tee selle asemel harjutust nr 10.

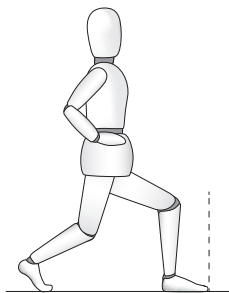


• Harjutus 10

Seisa sirgelt. Tee ühe jalaga väljaaste ette. Väljaastet sooritades lasku madalamale nii, et põlvkeder ei lähe üle varvaste. Astumisel tuleb kontrollida, et põlv ei kallutuks küljele. Väljaastet tehes pingutad jalgade, tuhara ja kõhulihaseid. Hoida asendit 3 sekundit ja tule lähteasendisse tagasi.

Tee harjutust 8 – 10 korda mõlema jalaga.

Puhka ja korda harjutust.



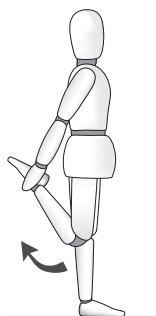
Venitusharjutused

• Harjutus 11

Seisa sirge seljaga, painuta jalga põlvest taha hoides jalga põlast. Hoida painutatava jala reis teise jala lähedal, vii põlv veidi tahapoole, kuni tunned venitust reie eespinnal.

Hoida venitust 30 sekundit.

Tee venitust 3 x mõlema jalaga.

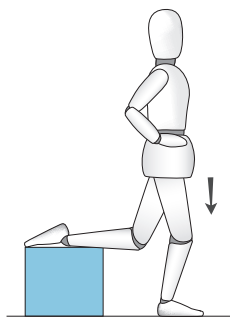


• Harjutus 12

See harjutus on harjutuse 11 kergem variant ja variatsioon. Seisa ühel jalal toetades teist jalga säärest toolile, voodile vm alusele. Kõverda seisujalga (lasku madalamale), millel seisad ja tunnetada venitust toolil oleva jala reie eesmises osas. Hoida venitust 30 sekundit.

Kui viid keha ettepoole, siis saad täiendava venituse reie ülemises osas ja vaagnal.

Tee venitust 3 x mõlema jalaga.

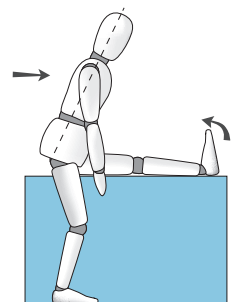


• Harjutus 13

Toeta üks jalg voodile või lauale ja sirutage see põlvest nii palju välja, kui saate. Kallutage alaseljast sirget keha ettepoole ja tooge varbaid samal ajal enda poole. Põlve sirgena hoides tunnete venitust reie tagaküljes.

Hoidke venitust 30 – 50 sekundit.

Korrake seda 3 korda.



NB! Puusaproteesi korral võid painutust puusast teha ainult kuni 90 kraadi.

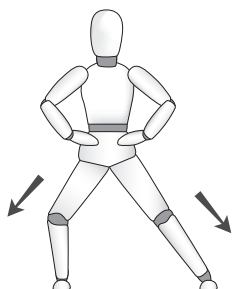
• Harjutus 14

Seisa sirge seljaga, pane käed puusa või toeta end ühe käega. Tee ühe jalaga sügav väljaaste kõrvale. Vii keharaskus painutatud jalale ja tunne venitust reie sisepinnal.

Hoia asendit 20 – 30 sekundit.

Tee sama liigutus teise jalaga.

Tee venitust 3 x mõlema jalaga.



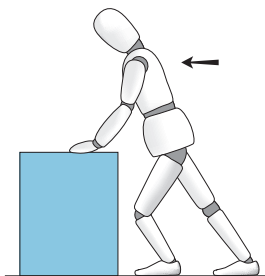
Varbad on suunatud ette

• Harjutus 15

Toeta käed seinale või mingile alusele. Seisa üks jalg ees põlvest kõverdatud ja hoiatagumist jalga põlvest sirgena kand maas. Kalluta sirget keha ette kõverdades eesmist põlve. Venitustunnetad tagumise jala sääres.

Hoia venitust 30 – 50 sekundit.

Tee venitust mõlema jalaga 3 korda.





Koostanud

Piia Tuvik

Põhja-Eesti Regionaalhaigla
reumatoloog

Eve Sooba

Ida-Tallinna Keskhaigla
taastusarst

Tunnustanud

Eesti Reumatoloogia Selts

Eesti Taastusarstide Selts

Eesti Reumaliit

Väljaandmist toetanud

AS Oriola

(Merck Sharp & Dohme OÜ
koostööpartner)

A.H.Tammsaare tee 47, 11316 Tallinn
Tel: 614 4200

Kujundus

MR Studio OÜ