

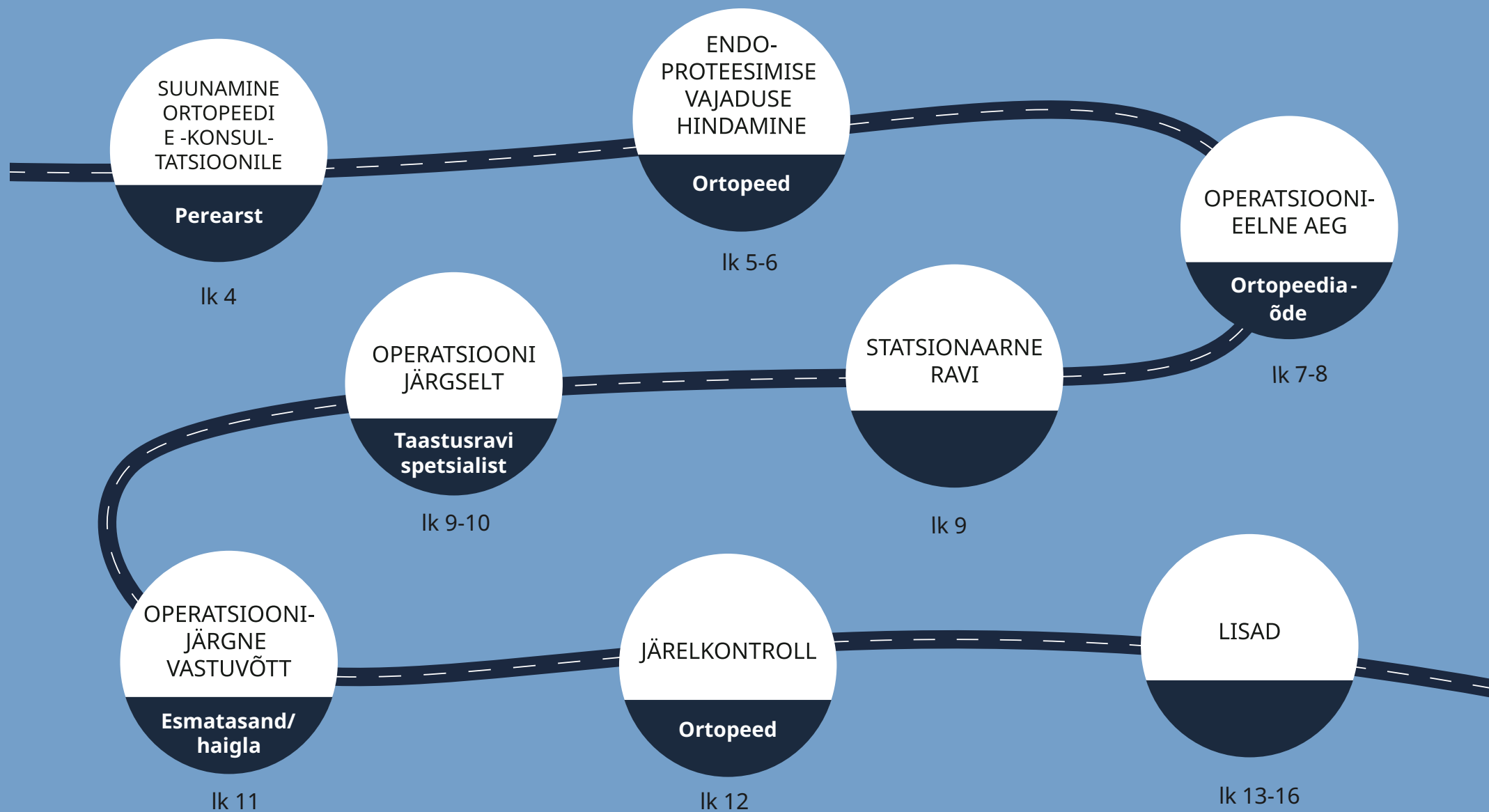
**ENDOPROTEESIMISE TEEKONNA
STANDARD**

TERVISEKASSA 

Endoproteesimise standard rakendub patsiendile, kellel on vähemalt III staadiumi artroos ning kes vajab puusa- või põlveliigese asendamist ehk endoproteesimist kas plaanilise (artroos) või erakorralise (nt aseptiline nekroos) sekkumisena. Enamik artroosihaigeid patsiente ravitakse perearsti poolt ja keskmiselt ainult ~10-15% patsientidest on näidustatud endoproteesimine.

Antud standard rakendub osaliselt vältimatut proteesimist (näiteks tuumor, luumurd) vajavatele patsientidele, kes opereeritakse esimesel võimalusel sõltuvalt patsiendi üldisest tervislikust seisundist.

ENDOPROTEESIMISE TEEKOND



1. SUUNAMINE ORTOPEEDI E –KONSULTATSIOONILE

Perearst¹

Eesmärk: *patsiendi suunamine endoproteesimise vajaduse hindamiseks*

Eeltingimused enne ortopeedile suunamist endoproteesimise vajaduse hindamiseks

- Patsiendile **on tehtud radioloogiline uuring liigesest**, mille alusel on radioloog määranud **artroosi staadiumi** (Kellgren-Lawrence'i skaalal^{2,3}). Suunamise eelduseks on vähemalt **III staadium**. Uuring peab olema tehtud **maksimaalselt 6 kuud** enne ortopeedile suunamist.
- Patsienti **on nõustatud** elustiili, füüsilise koormuse ja kehakaalu korrigeerimise osas. Artroosi **konservatiivse ravi** (taastusravi ja valuravi) rakendamise põhimõtteid on patsiendile selgitatud ning valu korral on koostatud adekvaatne raviskeem.
- Patsient **on suunatud füsioteraapiasse** ning patsient on harjutanud vastavalt füsioterapeudi ravisoovitustele **3 kuud**. Kui artroos on IV staadiumis või tegu on muu, kiirendatud käsitlust nõudva seisundiga (nt tuumor, aseptiline nekroos), siis võib taastusravi vahele jätta.
- Kui senine füsioterapeutiline käsitlus ei ole andnud piisavat tulemust ja kui lisaks eeldatavalt endoproteesimist vajavale liigesele on haaratud rohkem liigeseid ja/või lülisammas koos kaasuva valu ning funktsioonihäiretega, **siis suunata taastusrasti vastuvõtule** (ambulatoorse vastuvõtu või e-konsultatsiooni kaudu).
- **Täidetud on** (patsiendi sisend) Oxford Knee Score (OKS) või Oxford Hip Score (OHS) küsimustik eraldi IT-lahenduses. Suunamise eelduseks on tulemus alla 29 punkti⁴.

- Patsiendil ei esine **perearsti** vastuvõtu hetkel **vastunäidustusi (LISA 1)** endoproteesimiseks ning kaasuvad haigused on kompenseeritud.
- **Patsienti on informeeritud** endoproteesimise operatsiooni olemusest (patsiendi lühike infoleht on leitav Tervisekassa kodulehel olevast patsiendijuhendist) ja taastumise perioodi pikkusest ning **patsient on operatiivsest ravist huvitatud**.
- Perearst on patsienti **informeerinud**, et **hambaarsti vastuvõtt**⁵ (nõustamise ning suuõõne seisundi hindamise eesmärgil koos panoraamülesvõttega) on operatsioonile pääsemise tingimuseks. Kui perearst on teinud e-konsultatsiooni endoproteesimise vajaduse hindamiseks ning patsient on ortopeedi poolt üle võetud, kannab perearst endoproteesimise raviteekonna patsiendi raviarvele statistilise koodi 9071, mille puhul tekib patsiendil õigus saada kahe aasta jooksul kõrgemas määras hambaravihüvitist.

Ortopeedi vastuvõtule (endoproteesimise vajaduse hindamine) saab perearst patsiendi saata ainult **endoproteesimise e-konsultatsiooni kaudu**. E-konsultatsioon tehakse tingimusel, et eelnev ravi on läbitud, kõik standardis ja endoproteesimise e-konsultatsiooni määruks kirjeldatud tingimused on täidetud ja puuduvad vastunäidustused. Ortopeed võtab patsiendi üle ainult siis, kui eelnevad kriteeriumid on täidetud. Tagasilükkamisel on vajalik ortopeedi põhjendus.

Perearst tegeleb teekonna vältel patsiendi krooniliste ja ägedate haiguste raviga ning konservatiivse ravi koordineerimisega (füsioteraapia, taastusravi, valuravi).

¹ Lisaks perearstile võivad endoproteesimise vajaduse eeltingimuste hindamist läbi viia ka reumatoloogid

² Clinical practice guideline: total hip replacement for osteoarthritis – evidence based and patient oriented indications, Deutsches Arzteblatt International, Oct. 2021.

³ More severe Kellgren-Lawrence grades of knee osteoarthritis were partially associated with better postoperative patient – reported outcomes in TKA patients, The Journal of Knee Surgery, 32(03), Mar. 2019.

⁴ The use of patient-reported outcome measures to guide referral for hip and knee arthroplasty, Bone Joint J, 2020 Jul; 102-B(7): 941–949.

⁵ Impact of Dental Referral Prior to Elective Surgery on Postoperative Outcomes, Journal of the American Medical Directors Association, Volume 23, Issue 4, April 2022, Pages 638-645.e2

2. ENDOPROTEESIMISE VAJADUSE HINDAMINE ENNE OPERATSIOONI JÄRJEKORDA LISAMIST

Ortopeedi e-konsultatsioon

Eesmärk: *Patsiendi operatiivsele ravile kvalifitseerumise hindamine*

- **Liigesega seotud hindamine:** hinnatakse suunava arsti poolt tehtud ja/või dokumenteeritud röntgenülesvõtet, objektiivset leidu, kaebusi, varasemalt teostatud valu ja taastusravi ning OHS/OKS küsimustiku tulemusi.
- **Kaasuvate haiguste ja vastunäidustuste hindamine (LISA 1):** veendutakse perearsti poolt teostatud uuringute ja läbivaatuse alusel kaasuvate haiguste kompensatsioonis olekut ja vastunäidustuste puudumist ning proteesimise perspektiivi tulenevalt patsiendi personaalsusest (st vaimne seisund, enesevigastused, alkoholi jt ainete kuritarvitamine).
 - Uusi uuringuid ei ole tarvis teostada kui haiguste objektiivne hindamine on toimunud viimase 6 kuu jooksul ning kaasuvad haigused on olnud kompensatsioonis.
 - Multimorbiidsetel patsientidel peavad olema kõik kaasuvad haigused kompensatsioonis samaaegselt.

Kui eelnev ravi on olnud adekvaatne, kuid ei ole enam efektiivne, üldseisundi poolt vastunäidustusi ei ole ning kaasuvad haigused on kompenseeritud (vt LISA 1), siis planeeritakse ortopeedi vastuvõtt.

Ortopeedi vastuvõtt

Eesmärk: *Liigese ja patsiendi seisundi objektiivne hindamine ning operatsiooniga seotud riskide selgitamine*

- **Teostatakse** patsiendi läbivaatus (objektiivne leid), sh liigese ja patsiendi funktsionaalne hindamine.
- **Vajadusel määratakse** teiste eriala spetsialistide lisakonsultatsioone (sh hinnatakse täiendava taastusravi vajadust) enne järjekorda lisamist.
- Suunatakse taastusarsti vastuvõtule preoperatiivse taastusravi planeerimiseks, kui patsiendil esineb kas:
 - üla- või alajäseme parees;
 - lihasnõrkus;
 - liigese liikuvus on piiratud vähemalt 20 kraadi ühes või mitmes suunas;
 - tasakaaluhäire ja kõrgeenenud kukkumisrisk;
 - mitme liigeshaaratusega haigus (nt reumatoidartriit);
 - raskelt deformeerunud liigesed ja lülisammas;
 - madal koormustaluvus (nt kr südamepuudulikkus NYHA III a jt).

Operatsiooni järjekorda lisamine

Operatsiooni järjekorda lisamine toimub ortopeedi vastuvõtul ja see on endoproteesimisega tegeleva ortopeedi arstlik otsus, mida tehakse koos patsiendiga, arvestatakse patsiendi soovi operatiivseks raviks, selgitatakse võimalikke riske ning arutatakse tema üldseisundit ning operatsiooniga kaasnevate riskide ja kasu tasakaalu.

- **Informeeritakse** patsienti ravi täpsest käigust (ootuste kalibreerimine oodatavale tulemusele).
- **Arutatakse** patsiendiga läbi preoperatiivse, haiglaravi ja postoperatiivse perioodi iseärasused ning käik, sh käsitletakse vajadusel taastusravi küsimusi.

Järjekorda lisatakse patsient kas **plaanilisena** (artroos) või **erakorralisena** (nt aseptiline nekroos).

Otsus operatsiooni järjekorda lisamiseks (plaaniline ja erakorraline) kujuneb **artroosi staadiumi ja liigeshaiguse radioloogilise progresseerumise, OHS/OKS küsimustiku tulemuse, anamneesi, valuravi kasutamise, taastusravi läbimise, vastunäidustuste puudumise ning objektiivse leiu alusel.**

Kui ortopeed on otsustanud, et operatsioon on vajalik, siis samal vastuvõtul vormistab ortopeed haiglaravi saatekirja **ortopeedia statsionaarse ravi, planeeritud operatsiooni puusaliigese või põlveliigese endoproteesimisele. Haiglaravi saatekirja vormistamine tähistab ka patsiendi lisamist operatsiooni järjekorda.**

Vältimatut (näiteks tuumor, luumurd) proteesimist vajavad patsiendid võetakse operatsioonile esimesel võimalusel sõltuvalt patsiendi üldisest tervislikust seisundist.

Kui patsiendi üldseisund ei võimalda operatsiooni teostada või patsient siiski ei soovi operatsiooni, siis suundub patsient tagasi perearsti või vajadusel taastusarsti jälgimisele ning raviasutus patsienti ootejärjekorras ei hoia. Uuesti operatiivse ravi kaalumiseks tuleb perearstil teha uus radioloogiline uuring liigesest ja uuesti täita OHS/OKS küsimustik (kui eelnevast on möödunud 6 kuud) ning suunata patsient ortopeedile ainult endoproteesimise e-konsultatsiooni kaudu täites uuesti endoproteesimise e-konsultatsiooniks kehtestatud nõuded.

Pärast operatsiooni järjekorda lisamist

Järjekorras prioriseeritakse patsiendid **OHS/OKS küsimustiku tulemuse** alusel.

- **Antakse** patsiendile järjekorras olemise ajaks ravisoovitused tema toimetuleku hõlbustamiseks (jätkata tuleks seniste konservatiivsete ravivõtetega⁶, vajadusel korrigeeritakse valuravi skeemi või kaasatakse taastusravispetsialistid väljastades saatekirjad vastavatele spetsialistidele).
- **Väljastatakse** saatekiri ortopeedia õe vastuvõtule, mis toimub esimesel võimalusel pärast patsiendi järjekorda lisamist.

Olukorras, kus **patsiendi üldseisund on operatsiooni järjekorras olles selgelt halvenenud** ja kaasuvad haigused on dekompanseerunud, siis suunatakse patsient tagasi perearsti juurde või vajadusel väljastab ortopeed saatekirja eriarstile.

⁶Joint replacement (primary): hip, knee and shoulder, NICE guideline, June 2020

3. OPERATSIOONIEELNE AEG

Ortopeedia õde

Eesmärk: *Endoproteesimise teekonna koordineerimine*

Kuni operatsiooni järjekorda lisamiseni tegeleb operatsioonieelselt patsiendiga perearst, edasist teekonda koordineerib haigla. Perearst tegeleb teekonna vältel patsiendi krooniliste ja ägedate haiguste raviga ning konservatiivse ravi koordineerimisega (füsioteraapia, taastusravi, valuravi).

Kogu edasise endoproteesimise raviteekonna (alates järjekorda lisamisest kuni 1 aasta pärast operatsiooni) vältel on **ortopeedia õde** patsiendi **esmane kontaktisik**.

Esimene ortopeedia õde vastuvõtt toimub esimesel võimalusel pärast patsiendi operatsiooni järjekorda lisamist.

Teine ortopeedia õde vastuvõtt toimub **ligikaudu 7-14 päeva** enne planeeritavat operatsiooni.

Vajadusel tehakse lisavastuvõtte, mille vajalikkuse üle otsustavad patsiendi raviteekonda juhtivad spetsialistid.

3.1 OPERATSIOONIEELNE VASTUVÕTT

Ortopeedia õde

I Vastuvõtt

Eesmärk: *Üldseisundi jälgimine ja patsiendi nõustamine operatsiooniks ettevalmistumisel ning operatsioonijärgse toimetuleku ja abivajaduse osas.*

- **Veendutakse** patsiendi valimisolekus operatsiooniks (perearsti info krooniliste haiguste kompensatsioonis oleku kohta, hiljutised meditsiinilised protseduurid ja muutused raviskeemides) ja operatsiooniga seotud riskide minimaalses võimalikus hulgas.
- **Informeeritakse** patsienti ravi üldisest käigust (patsiendi lühike infoleht on leitav Tervisekassa kodulehel olevast patsiendijuhendist).
- **Arutatakse** patsiendiga läbi preoperatiivse, haiglaravi ja postoperatiivse perioodi iseärasused ning käik, sh käsitletakse vajadusel taastusravi küsimusi.
- **Hinnatakse** üldtervisliku seisundi kompensatsioonis olekut eluliste näitajate mõõtmisega (vererõhk, pulss, kehatemperatuur; lisaks mõõdetakse pikkus ja kaal).
- **Nõustatakse** patsienti tekkinud küsimuste, operatsiooniks ettevalmistumise osas. Samuti nõustatakse patsienti haigla-perioodi ja operatsioonile järgneva perioodi (sh taastusravi võimalused, abivahendid, kodu ette valmistamine) osas. Patsiendist, kes võib operatsioonijärgselt vajada täiendavat abi igapäevaste tegevustega, teavitab õde kas haigla sotsiaaltöötajat, kes vajadusel kontakteerub patsiendi elukohajärgse KOV sotsiaalosakonnaga või otse KOV sotsiaalosakonda.
- **Tuletatakse** meelde hambaarsti vastuvõtule mineku vajadust aegsasti enne operatsiooni ja teavitatakse õigusest hambarahvilitisele, mille olemasolu saab patsient kontrollida riigiportaalis www.eesti.ee. Kui perearst ei ole lisanud patsiendi raviarvele statistilist koodi 9071, lisab selle ortopeedia õde.
- **Aktiveeritakse** saatekirjad uuringutele/analüüsidele (**LISA 2**) ning antakse suunised teostamise protsessist (kuidas, kus) ja ajavahemikust (mis ajal peab tehtud olema).

II Vastuvõtt

Eesmärk: Üldseisundi kompensatsioonis püsimise jälgimine ja preoperatiivsed uuringud. Operatsiooni ja postoperatiivse perioodiga seotud nõustamine.

- Hambaarst on edastanud digilukku epikriisi või hambaravikaardi, milles on põhjalik informatsioon patsiendi läbivaatuse, sh hamaste, periapikaalpiirkonna ja parodondi seisundi ja suuõõne infektsiooni riskide hindamise kohta ning lisanud Tervishoiu Pildipanka panoraamülevõtte (teostatud maksimaalselt 6 kuud enne operatsiooni). Tuvastatud hambaravi vajaduse korral on koostatud raviplaan ja alustatud raviga riskide minimeerimiseks. Enne endoproteesimise operatsiooni peavad olema ravitud parodondi haigusseisundid, kõik dentiini ulatuvad karioossed kolded, pulpiitsed ja/või periodontiitsed hambad ning nendest tingitud periapikaalsed põletikukolded. Kui hambaid ei ole võimalik ravida, tuleb need eemaldada. Lisaks tuleb eemaldada osaliselt või täielikult retineerunud perikronaalse põletiku tunnustega hambad ja likvideerida lõualuudes olevad muud põletikulised muutused.
- Lõplik informatsioon suutervisealaste riskide puudumise ja/või täielikult saneeritud suuõõne kohta on osapooltele epikriisi / hambaravikaardi osana leitav tervise infosüsteemist ja hindamine peab olema toimunud **maksimaalselt 6 kuud enne** planeeritud endoproteesimise operatsiooni.
- **Vahetult enne vastuvõttu või vastuvõtul on teostatud analüüsid ja uuringud** patsiendi tervisliku seisundi objektiviseerimiseks (**LISA 2** ning vajadusel krooniliste seisundite kompensatsioonis oleku hindamiseks lisaks).
- **Tutvutakse** uuringu- ja analüüsitulemustega.
- Kui uuringu- või analüüsitulemused on väljaspool piirnorme, siis **konsulteeritakse** ortopeedi, sisearsti või anestezioloogiga.

- Kui kaasuvad haigused on dekompenseerunud, siis suunatakse patsient tagasi perearsti juurde või vajadusel väljastab ortopeed saatekirja eriarstile.
- Anestezioloogile suunamine vastavalt ASA klassifikatsioonile⁷ (**LISA 3**):
 - Kui patsient on ASA 1 või ASA 2 riskigrupis, siis pole vajalik patsienti saata anestezioloogi vastuvõtule.
 - Kui patsient kuulub ASA 3 ja ASA 4 riskigruppi, siis tuleb patsient saata kindlasti anestezioloogi preoperatiivsele vastuvõtule.
 - Kõik vajalikud analüüsid ja uuringud tuleb teha vähemalt kolm päeva enne operatsiooni ja mitte varem kui 1 kuu enne preoperatiivset anestezioloogi vastuvõttu (ASA 1-2).
- **Tuletatakse veelkord meelde** haiglaperioodi ja operatsioonile järgneva perioodi (sh taastusravi, abivahendid, kodu ette valmistamine) osas.
- **Väljastatakse saatekiri abivahenditele** (kindlasti peab olema selles etapis väljastatud saatekiri karkudele), mis võimaldab patsiendil saada soodustust abivahendite soetamisel.

⁷ Adding Examples to the ASA-Physical Status Classification Improves Correct Assignment to Patients, *Anesthesiology*, 126(4):614-622, Apr. 2017.

4. STATIONAARNE RAVI

Eesmärk: *Operatiivne ravi (liigese endoproteesimine)*

Patsient saabub haiglasse stationaarsele ravile **samal päeval** või teatud juhtudel päev enne (nt kui eelnevalt ei ole analüüse tehtud või patsiendil ei ole võimalik tulla haiglasse samal päeval) operatsiooni. Saabumisel kontrollitakse veel kord üle kaasuvate haiguste kompensatsioon olek, elulised näitajad ja operatsiooni vastunäidustuste (sh nahavigastused, mis võiksid tõsta infektsiooniriski jms) puudumine.

Kui patsiendile **ei ole tehtud** uuringuid/analüüse aktsepteeritud aja hetkel, siis tehakse objektiviseerivad uuringud ja analüüsid (**LISA 2**) ning krooniliste haiguste esinemisel spetsiifilised analüüsid lisaks.

Optimaalne stationaarsel ravil viibimise aeg kirurgiaosakonnas on **kuni 5 päeva**, tulenevalt postoperatiivses perioodis vajalikust haavahooldusest ning füsioteraapia kestvusest.

Haiglaravi perioodil on olulisel kohal patsiendi valutustamine ning aktiveerimine ning tema ettevalmistamine **edaspidiseks ravietapiks** (kodune ravi või järelravi stationaaris, vajadusel ambulatoorne või stationaarne taastusravi).

Haiglaravi perioodil on vajalik alustada füsioteraapiaga võimalikult kohe ja iga päev parima võimaliku ravitulemuse huvides.^{8, 9, 10} Operatsioonijärgne taastusravi keskendub patsiendi nõustamisele, siirdumiste õppele, kõnnitreeningule, liikuvus- ja jõuharjutustele ning edasise toimetuleku parendamisele.

Füsioterapeut hindab patsiendi vajadust täiendavatele abivahenditele ja väljastab abivahendite saatekirjad.

Ortopeed lisab pärast operatsiooni epikriisi režiimi erisused, juurdepääsu ning muu operatsiooni tehnilise info ja ravikorralduse.

⁸Timing of rehabilitation on length of stay and cost in patients with hip or knee joint arthroplasty: A systematic review with meta-analysis, Plos One, 12(6), Jun. 2 2017.

⁹Early rehabilitation after elective total knee arthroplasty, Acta Biomedica, 88(Suppl 4), Oct. 2017.

¹⁰Joint replacement (primary): hip, knee and shoulder, NICE guideline NG157, June 2020.

5. OPERATSIOONIJÄRGSELT

Taastusravi spetsialist

Eesmärk: *Operatsioonijärgne patsiendi nõustamine ning siirdumiste, liikuvus- ja jõuharjutuste õpetamine.*

Patsiendi edasise stationaarse taastusravi vajadus **selgub operatsiooni järgsel funktsionaalse seisundi hindamise alusel.**

Variantidena kaalutakse iseseisvat harjutuskava alusel harjutamist, ambulatoorset taastusravi, kodufüsioteraapiat või stationaarse taastusravi vajadust. Aktiveeritakse vajalikud saatekirjad.

5.1 TAASTUMINE KODUS VÕI AMBULATOORNE TAASTUSRABI

Enamikel patsientidel toimub taastumine kodus¹¹. Taastusravijuhis (harjutuskava) on füsioterapeudi poolt koostatud 6 nädalaks, tuginedes koostöös patsiendiga seatud eesmärkidele ning sisaldades harjutusi, nende progressioone ja praktilisi nõuandeid.

Kui ravi toimub kodus, ei ole vaja patsienti kutsuda ambulatoorsesse füsioteraapiasse või kodust füsioteraapiat haigla poolt organiseerida. Põhjalikult nõustatud patsient on võimeline tegema harjutusi iseseisvalt saavutades häid tulemusi¹².

Kui eesmärgid pole täidetud või tekivad probleemid (püsib turse, valu jms), siis pöörduv patsient perearsti poole. Perearst suunab ta kas füsioteraapiasse või taastusravisti vastuvõtule (ambulatoorse vastuvõtu või e-konsultatsiooni kaudu).

¹¹ Early rehabilitation after elective total knee arthroplasty, Acta Biomedica, 88(Suppl 4), Oct. 2017.

¹² Joint replacement (primary): hip, knee and shoulder, NICE guideline NG157, June 2020.

5.2 STATSIONAARNE TAASTUSRAVI

Postoperatiivsele statsionaarsele taastusravile suunamine ei ole enamiku patsientide puhul vajalik. Patsiendi vajadus edasiseks statsionaarseks taastusraviks **selgub operatsioonijärgse funktsionaalse seisundi alusel**, mida hinnatakse opereeriva raviastutuse poolt, kes vajaduse korral teeb patsiendile saatekirja statsionaarsele taastusravile suunamiseks.

Kriteeriumid **statsionaarseks taastusraviks**:

- ei ole suuteline kõndima karkudega vähemalt 30 m;
- ei kõnni treppidel;
- esineb tavalisest tugevam postoperatiivne valu ilma infektsiooni, tromboosi jt eriseisunditeta
- puusaliigese fleksioon alla 70 kraadi;
- põlveliigese funktsioonihäire, mis on tingitud olulisest põlve liikuvuse piiratusest (fleksioonkontrakatuur üle 20 kraadi, fleksiooniulatus 75 kraadi ja vähem);
- reie nelipealihase jõudluse ja tuharalihaste jõudluse langus, mille puhul patsient ei ole võimeline aktiivselt jalga põlvest sirutama ilma raskusjõu eemaldamiseta;
- postoperatiivne närvikahjustus, labajalaparees.

Statsionaarsele taastusravile ei suunata, kui esineb haavapõletik, tromboos, pneumoonia, psüühiline ebastabiilsus vm aktiivravi nõudvad seisundid, sel juhul suunatakse patsient edasi järelravile.

Statsionaarse füsioteraapia kestvuse, võtted ja intensiivsuse otsustavad taastusravi spetsialistid konkreetse patsiendi juhtumi põhjal.

5.3 STATSIONAARNE JÄRELRAVI JA ÕENDUSABI

Statsionaarse järelravi ja õendusabi patsiendid vajavad aktiivveerimist, arvestades nende koormuspiiranguid ja füüsilist võimekust.

Järelravile suunatakse opereeriva raviastutuse poolt patsiendid, kellel on ortopeedilise ravi käigus tekkinud kroonilise haiguse ägenemine (nt südamepuudulikkuse süvenemine), vaskulaarsete haiguste tüsistused (nt südameinfarkt, insult), haava või muu infektsioon (nt pneumoonia).

Kui järelravi järgselt (soodsa haiguskulu korral) vastab patsient statsionaarse taastusravi kriteeriumitele, siis suunatakse patsient opereeriva raviastutuse poolt vajadusel edasi statsionaarsele taastusravile.

Iseseisvale statsionaarsele õendusabile suunatakse opereeriva raviastutuse poolt hapruse sündroomiga ja/või kognitiivse funktsiooni langusega patsiendid, kelle prognoos funktsionaalsele paranemisele on halb. Statsionaarsele õendusabile suunamist peaks kaaluma kindlasti vältimatu abi korras endoproteesitud patsientide puhul.

5.4 OPERATSIOONIJÄRGNE VASTUVÕTT

Esmatasand/haigla

Vastuvõtt toimub 10-14. päeval pärast operatsiooni.

See võib toimuda nii haiglas (ortopeedia õde) kui ka perearsti/pereõe vastuvõtuna. Eesmärk on eemaldada niidid/klambrid ning veenduda patsiendi toimetulekus, sh hinnates vajadust suunata ta taastusravile või ortopeedi vastuvõtule.

Kriteeriumid, mille puhul tuleb suunata patsient taastusarsti vastuvõtule/füsioteraapiasse:

- ei kõnni karkudega vähemalt 30 m;
- ei kõnni treppidel;
- esineb tavalisest tugevam valu ilma infektsiooni, tromboosi jt eriseisunditeta
- puusaliigese fleksioon alla 70 kraadi;
- põlveliigese funktsioonihäire, mis on tingitud olulisest põlve liikuvuse piiratusest (fleksioonkontraktuur üle 20 kraadi, fleksiooniulatus 75 kraadi ja vähem);
- reie nelipealihase jõudluse ja tuharalihaste jõudluse langus, mille puhul patsient ei ole võimeline aktiivselt jalga põlvest sirutama ilma raskusjõu eemaldamiseta;
- postoperatiivne närvikahjustus, labajalaparees.

Seisundid, mille puhul perearst konsulteerib ortopeediga (epikriisis märgitud opereerinud raviasutuse kontakt) või vajadusel suunab patsiendi EMO-sse:

- o Püsiv eritus haavast (üle 7 päeva)
- o Villid, vistrikud, lööve jne nahamuutused opereeritud piirkonnas, mille ulatus suureneb
- o Punetus opereeritud piirkonnas, mille piirid laienevad
- o Valu või turse, mis süvenevad
- o Kehatemperatuuri tõus, mille muud põhjused on välistatud
- o CRV tõusutendentsiga hiljem kui 10 päeva peale operatsiooni

Väljaspool endoproteesimisega tegelevat asutust on keelatud teostada opereeritud piirkonnas manipulatsioone (haava laiendamine, dreneerimine, punkteerimine jne), lubatud on ainult haavaõmbluste või -klambrate eemaldamine.

Samuti ei ole lubatud alustada antibakteriaalse raviga (ilma opereerinud raviasutusega konsulteerimata)!

Puusaliigese endoproteesimise järgselt võib patsiendil esineda kaebus, et jalgade pikkus ei ole võrdne. Enamasti on see subjektiivne tunne ja tingitud varasemast deformatsioonist või funktsioonihäirest. Kaebus laheneb tavaliselt poole aasta jooksul füsioterapeudi poolt koostatud harjutuskava jälgimisel. Jalgade pikkust korrigeerivate vahendite (tallatoed, kõrgendused jne) kasutuselevõtt ei ole lubatud.

Patsientide jalgade pikkust hindab opereerinud ortopeed 6 kuu postoperatiivsel vastuvõtul.

Igasuguse kahtluse korral tuleb ühendust võtta opereerinud raviasutusega telefoni teel või e-konsultatsiooni kaudu.

6. JÄRELKONTROLL

Ortopeed ja ortopeedia

Eesmärk: veenduda patsiendi toimetulekus, sh hinnates vajadust suunata patsient täiendavale taastusravile

Vastav tagasikutse saatekiri on väljastatud eelnevalt patsiendile raviautusest, kus operatsioon toimus.

Toimub minimaalselt:

- **põlveliigese** endoproteesimise korral **3 kuu ja 1 aasta** möödumisel operatsioonist;
- **puusaliigese** endoproteesimise korral **6 kuu ja 1 aasta** möödumisel operatsioonist.

3/6 kuu järelkontroll võib toimuda nii kaug- või kontaktvastuvõtuna ja seda võib läbi viia ka **ortopeedia õde** kui patsiendile ei ole eelnevalt määratud ortopeedi järelkontrolli vajadust. **1 aasta kontaktvastuvõtu** viib läbi ortopeed.

3/6 KUU vastuvõtul:

- hinnatakse endoproteesitud liigese liikuvust ja stabiilsust;
- nõustatakse/juhendatakse patsienti tekkinud küsimustes ja objektiivse vajaduse ilmnemisel teostatakse röntgenülesvõtted vastavast piirkonnast;
- hinnatakse taastusravi (ambulatoorne või statsionaarne) vajadust (vastavalt eelnimetatud kriteeriumitele)
- vajadusel toetatakse patsienti Oxford küsimustike täitmisel.

Kriteeriumid, mille puhul tuleb suunata patsient taastusarsti vastuvõtule/füsioteraapiasse:

- ei kõnni karkudega vähemalt 30 m;
- ei kõnni treppidel;
- esineb tavalisest tugevam valu ilma infektsiooni, tromboosi jt eriseisunditeta

- puusaliigese fleksioon alla 70 kraadi;
- põlveliigese funktsioonihäire, mis on tingitud olulisest põlve liikuvuse piiratusest (fleksioonkontraktuur üle 20 kraadi, fleksiooniulatus 75 kraadi ja vähem);
- reie nelipealihase jõudluse ja tuharalihaste jõudluse langus, mille puhul patsient ei ole võimeline aktiivselt jalga põlvest sirutama ilma raskusjõu eemaldamiseta;
- postoperatiivne närvikahjustus, labajalaparees.

Kõikidele ülaltoodud kriteeriumitele laieneb järgnev: ei esine haavapõletikku ega tromboosi.

1 AASTA vastuvõtul:

- vaadatakse üle Oxford skoori muutus;
- hinnatakse endoproteesitud liigese liikuvust ja stabiilsust;
- nõustatakse/juhendatakse patsienti tekkinud küsimustes;
- tehakse röntgenülesvõtted endoproteesitud liigesest, et veenduda proteesikomponentide intaktsuses ning sekundaarse nihke puudumises.

Lisa 1

Seisundid, mille puhul on endoproteesimine vastunäidustatud ja peavad olema kompensatsiooni viidud enne potentsiaalset endoproteesimise operatsiooni:

Ainevahetushaigused:	dekompenseeritud diabeet (eesmärkväärtused vastavalt diabeedi ravijuhendile), KMI > 40 kg/m/m2
Hematoloogilised:	(ebaselge) aneemia, trombotsütopeenia, leukopeenia ja leukotsütoos, hüübimishäired
Pulmonoloogilised:	ravimata või halvasti ravile alluv astma ja KOK, hingamispuudulikkus
Infektsioonhaigused:	ägedad ja kroonilised infektsioonid, sealhulgas troofilised haavandid
Stomatoloogilised probleemid:	suuõõne ja hammastega seotud infektsioonid, saneerimata hambad
Kardiaalsed:	dekompenseeritud kardiaalne puudulikkus, aordisuistiku keskmise või raske astme stenoos, ravimata või halvasti ravile alluv hüpertensioon, ebastabiilne stenokardia, trombembooliline tüsistus (müokardiinfarkt, ajuinfarkt, flebotromboos) kolme kuu jooksul enne operatsiooni
Renaalsed:	terminaalne neerupuudulikkus, hemodialüüs
Onkoloogilised:	käigusolev kemoteraapia, kiiritusravi (vajalik koostöö onkoloogidega)
Vaimsed:	dementsus, kognitiivse võimekuse oluline halvenemine ja/või haprus.* Haprus on meditsiiniline sündroom, millel on palju põhjuseid ja kaasaaitavaid tegureid, mida iseloomustavad alanevad jõud ja vastupidavus ning vähenenud füsioloogiline funktsioon, mistõttu suureneb isiku risk sõltuvuse suurenemiseks kõrvalisest abist ja/või surmaks. * Ei kehti vältimatu proteesimise korral
Sõltuvusprobleemid:	alkoholism, narkomaania (vastunäidustust ei esine kui on dokumenteeritud võõrutusravi läbimine ja sõltuvustest vaba periood vähemalt 1 aasta)
Muu	Sama liigese kirurgilised manipulatsioonid (nt artroskoopia) 6 kuud enne operatsiooni Intraartikulaarsed blokaadid 6 kuud enne operatsiooni

Lisa 2

Uuringute ja analüüside loetelu, mis on minimaalselt vajalikud patsiendi üldtervisliku seisundi hindamiseks enne endoproteesimise operatsiooni:

Röntgenülesvõtted potentsiaalselt opereeritava(te)st liiges(te)st ning nende kirjeldus artroosi astme määramisega Kellgren-Lawrence'i järgi
*Röntgenülesvõtet on vaja korrata, kui eelmisest on möödunud rohkem kui 6 kuud

EKG

Röntgenuuring kopsudest

Vereanalüüsid: hemogramm, kreatiniin, urea, eGFR, ASAT, ALAT, CRV, Glükoos (diabeetikutel HbA1c), naatrium, kaalium.

Lisa 3

ASA füüsilise staatuse kvalifikatsioon

	ASA klass	Määratlus	Täiskasvanud, näited
Anestesioloogi või ei ole vajalik	I	Terve patsient	Terve, mitte-suitsetaja, minimaalne alkoholi tarbimine
	II	Patsient kerge süsteemse haigusega	Kerge haigus füüsiliste limitatsioonideta. Suitsetaja, igapäevane alkohoolitarbija Rase Ülekaal (KMI 30-40 vahel) Hästi kontrollitud diabeet (HbA1C < 7 %)/hüpertensioon, kerge kopsuhaigus
Anestesioloogi / sisearsti v vajalik	III	Patsient raske süsteemse haigusega	Tõsised funktsionaalsed piirangud, üks või mitu mõõdukat või rasket haigust. Halvasti juhitud diabeet, hüpertensioon, KOK. Haiglaslik ülekaal (KMI > 40), aktiivne hepatiit, alkoholisõltuvus või kuritarvitamine. Implanteeritud kardiosstimulaator, mõõdukas südame väljutusfraktsiooni langus. Südamelihase infarkt anamneesis (> 3 kuud), koronaarstendid. Lõpp-staadiumis neeruhaigus, regulaarse neeruasendusraviga. Insult, k.a. TIA.
	IV	Patsient raske süsteemse haigusega, millega kaasneb pidev oht elule	Hiljutine (< 3kuud) südamelihase infarkt, hiljuti asetatud koronaarstendid, stenokardia, raske südameklappi düsfunktsioon, raske südame väljutusfraktsiooni langus. Hiljutine (< 3 kuud) insult, k.a. TIA Sepsis, šokk ARDS Lõpp-staadiumis neeruhaigus ilma regulaarse neeruasendusravita (ka äge)
	V	Moribund, patsient, kes eeldatavasti sureb operatsioonita	Ruptureerunud aort Raske trauma Intrakraniaalne võrdumine mass-efektiga Isheemiline sool
	VI	Diagnoositud ajusurmas organdonor	

Dokumendi versioonid

Versioonid	Aeg	Koostaja	Olulised muudatused
1.0	01.04.2023	Sävelin Siida koostöös Eesti Ortopeedia Seltsi, Eesti Perearstide Seltsi, Eesti Taastusarstide Seltsi ja edoproteesimisega tegelevate asutuste esindajatega	Esialgne dokument
2.0	06.09.2024	Eva Paalma koostöös Eesti Ortopeedia Seltsi, Eesti Perearstide Seltsi, Eesti Taastusarstide Seltsi ja endoproteesimisega tegelevate asutuste esindajatega	<ul style="list-style-type: none"> • Täpsustatud operatsiooni järjekorda paneku praktikat • Eemaldatud viide õendushooldusravile • Täpsustatud sotsiaalabi korraldamist patsientidele, kes seda vajavad • Täpsustatud perearstide vs. endoproteesimist teostava raviasutuse rollid ja vastutusala • Selgitatud hambaravi koodiga seotud tegevused sh lisatud hambaravi statistiline kood • Täiendatud viitega reumatoloogidele, kes lisaks perearstidele võivad lähtuda endoproteesimise standardist • Eemaldatud standardist 180 päeva ootejärjekordade nõue • Lisatud viited endoproteesimise e-konsultatsioonile • Täpsustatud saatekirjade nimed suunamisteks • Määratud, et 3/6 kuu kaug- või kontaktvastuvõtu võib läbi viia ka ortopeedia õde (mitte ainult ortopeed) • Täiendatud Lisa 1 (vt "Muu" kategooria) • Lisatud ortopeedi e-konsultatsiooni hindamise etapp • Lisatud täiendav kirjeldus, millisele patsiendi rühmale standard rakendub • Lisatud täiendav selgitus hambaarstidele, mis on vajalik teha patsiendi operatsiooniks valmisoleku kinnitamiseks • Täpsustatud, et teatud seisundite puhul võib patsiendi suunata operatsioonijärgselt ka EMO-sse

Standardi sisu on kooskõlastatud Eesti Ortopeedia Seltsiga.

