



**Eesti Reumatoloogia Selts**  
Estonian Society for Rheumatology

# **REUMATOIDARTRIIT**

Juhendmaterjal patsientidele

Koostaja Piia Tuvik

Tallinn 2008

Autorid: Kaia Hüva, Piret Laur, Vahur Metsna,  
Tõnu Peets, Ingrid Põldemaa, Eve-Kai Raussi,  
Eve Sooba, Merike Tennof, Piia Tuvik

Koostaja: Piia Tuvik

Keeletoimetuse eest vastutab Tõnu Peets  
Illustratsioonid Marika Tammaru  
Kujundus Andra Einmaa / Saara Kirjastus

Esmatrükk finantseeritud Eesti Haigekassa poolt. Tasuta. 2008  
Kinnitanud Eesti Reumatoloogia Selts  
Täiendatud 2022

**abbvie**

Reumatoidartriit. Juhendmaterjal patsientidele on kätte saadav internetileheküljel  
[www.haigekassa.ee](http://www.haigekassa.ee)  
[www.ers.ee](http://www.ers.ee)  
[www.reumaliit.ee](http://www.reumaliit.ee)

## SISUKORD

<b>REUMATOLOOGILINE ABI</b>	4
Soovitused heaks ravikoostööks. Eesti Reumaliit (ERL) ja tema allorganisatsioonid. ERL eesmärgid	
<b>REUMATOIDARTRIIDI MÕISTE</b>	8
Mis on reumatoidartriit (RA)? Kellel see haigus esineb? Miks RA tekib? Põletikurakud ja põletikuained. Mis toimub liigeses? Millised liigesed ja teised organid võivad haigestuda? Liigeste väärasedid ja liikumisvõime muutumine. Kuidas haigus algab? Kuidas arst diagnoosib haigust? Kuidas haigus kulgeb? Kas kauakestnud RA korral võib esineda ka tüsistusi? Osteoporoos, amüloidoos, silma- ja suukuivus, kehvveresus. RA ja südame tervis. Mis on reumatoidartriidi prognoos. Vaksineerimine.	
<b>REUMATOIDARTRIIDI MEDIKAMENTOOSNE RAVI</b>	17
Ravimata haigus on ohtlikum kui ravimid. Mittesteroidsed põletikuvastased ravimid. Glükokortikosteroidid. Haigust modifitseerivad ravimid. Bioloogilised ravimid. Valu ravi. Liigesesisene ravi. Ravimite soodusmäärad. Ravimihüvitis	
<b>REUMATOIDARTRIIDI TAASTUSRAVI</b>	37
Mis on taastusravi? Kus taastusravi toimub? Liikumisravi ja füüsiline aktiivsus. Kas liikumisravi peaks kartma? Harjutused vees. Vastupidavuse arendamine. Lihaskõuetreenimine. Tasakaalu treenimine. Operatsioonijärgne taastusravi. Erinevad taastusravi meetodid. Mida pidada silmas treeningul? Nõuandeid taastusravi protseduurideks. Nõuandeid jalavaevustega patsiendile: abivahendid ja –võtted. Harjutusi labajalgadele. Nõuandeid kaela vaevustega patsiendile. Ergonoomikast	
<b>REUMATOIDARTRIIDI TEGEVUSTERAAPIA</b>	55
Liigesekaitse ehk liigese säästmise printsiibid. Abivahendid. Harjutused labakätele	
<b>REUMATOIDARTRIIDI KIRURGILINE RAVI</b>	66
RA kirurgilise ravi eesmärgid. Operatsioonid. Valutustamine. Ravimite kasutamine lõikuse eel. Kaasuvad haigused. Tüsistused. Olmeprobleemid. Lõikused lülisambal, öla- ja küünarliigesel, randmel ja labakäel, puusa- ja põlveliigesel, hüppeliigesel ja labajalal	
<b>REUMATOIDARTRIIT JA PSÜHHOLOOGIA</b>	73
Kohanemine uue olukorraga. Kuidas tulla toime valuga? Kuidas mõtestada oma valukogemust? Efektiivsed teraapiad	
<b>REUMATOIDARTRIIT JA PEREPLANEERIMINE</b>	76
RA ja viljakus. Rasedus ja ravimid. Rinnaga toitmine ja ravimid	



## REUMATOLOOGILINE ABI JA RAVIKOOSTÖÖ

**Dr Tõnu Peets**, AS Ida - Tallinna Keskhaigla reumatoloog

Liigesevaevustega patsient pöörduv esmalt perearsti poole, kes viib läbi esmatasandi uuringud ja suunab patsiendi vajaduse korral edasi reumatoloogile. Reumatoloogide vastuvõtud toimuvad Tallinnas, Tartus ja mitmes maakonnalinnas.

Reumatoloogiakeskused, kus toimub ka haiglaravi ja on kättesaadavad taastusravi ning liigeste kirurgiline ravi, asuvad Tallinnas (Ida-Tallinna Keskhaiglas, Põhja-Eesti Regionaalhaiglas, Tallinna Lastehaiglas) ja Tartus (Tartu Ülikooli Sisekliinikus ja Lastekliinikus). Lähemat teavet elukohajärgse reumatoloogilise arstiabi kohta saab perearstilt ning leiab Eesti Reumaliidu koduleheküljelt ([www.reumaliit.ee](http://www.reumaliit.ee)).

Reumatoidartriidi (RA) ravi toimub reumatoloogide juhtimisel. Sõltuvalt RA raskusest peaks RA haige külastama reumatooloogi kord kuus (haiguse alguses ja kui haigus ei allu ravile) või kord kvartalis (kui haiguse on ravile hästi allunud). Vastavalt haiguse aktiivsusele ja kujunenud olukorrale suunatakse patsient taastusravile. Enne arstivisiiti tuleks anda vereanalüüsid, mis näitavad haiguse aktiivsust ja ravi võimalikke kõrvaltoimeid.

### **Soovitav on**

- pidada ravipäevikut, mis sisaldab andmeid diagnoosi, ravimite, analüüside, raviprotseduuride kohta;
- kanda kõik kasutatavad ravimid tabelisse (ravimite meelespea), kust on selgesti näha, milliseid ravimeid võetakse enne või pärast sööki, hommikuks, lõunaks, õhtuks või ööseks (enne magamaheitmist); vt lk 33
- koondada haiguslugude väljavõtted, uuringute protokollid ja muud meditsiinidokumendid isiklikku ravikausta;
- võtta ravipäevik, ravimijuhend ja isiklik ravikaust kaasa, külastades reumatoloogiat või teise eriala arsti;
- teada reumatoloogilise raviasutuse (registratuuri, reumaõe vm) kontakttelefoni, kuhu saab pöörduda erakorralises olukorras (haiguse ägenemine, ravimite kõrvaltoimed jm);
- arutada kõik tervisesse ja ravisse puutuvad küsimused põhjalikult läbi reumatoloogiga ja perearstiga.

Hea ravikoostöö on hea ravitulemuse eelduseks.

## **REUMATOIDARTRIIT JA EESTI REUMALIIT**

*Ingrid Pöldemaa, Eesti Reumaliidu juhatuse esinaine*

MTÜ Eesti Reumaliit ühendab luu-, liigese ja sidekoehaigeid, nende lähedasi, raviarste, füsioterapeute, meditsiiniõdesid.

Reumaliitu kuulub 12 maakondlikku ühingut ning haigetega tegelevate heatahteliste isikute eestvedamisel tegutsevat organisatsiooni, mis tegutsevad vabatahtlikkuse alusel ja avalikes huvides üle Eesti.

**Eesti Reumaliit (ERL) on nõuandvaks organiks luu-, liigese- ja sidekoehaigete ja nende lähedaste toimetulekul nende haigustega.**

### **ERL**

- korraldab erialaseid konsultatsioone, koolitusi, teabepäevi, foorume, levitab infomaterjale ja trükiseid;
- levitab elanikkonna hulgas teadmisi reumaatiliste haiguse ennetamisest ja nendega toimetulekust;
- korraldab oma liikmetele ja avalikkusele tervistavaid ja kultuuriüritusi.

Eesti Reumaliidu poolt edastatav informatsioon, koolitused ja teabepäevad hõlmavad teavet nii haiguse olemuse, ravivõimaluste, toimetuleku kui ka sotsiaalsete tagatiste kohta ja toimuvad koostöös arstide erialaseltside, raviasutuste ja ametnikega.

**Mittetulundusühing Eesti Reumaliit asub** Tallinnas Ida Tallinna Keskhaigla Magdaleena polikliinikus, Pärnu mnt 104 – 111. Infot saab telefonidel on 645 4121 ja 5343 5501, meiliaadressilt [reuma@reumaliit.ee](mailto:reuma@reumaliit.ee) ning koduleheküljelt [www.reumaliit.ee](http://www.reumaliit.ee).

### **Eesti Reumaliitu kuulub 12 allorganisatsiooni:**

- 1. Tallinna Reumaühendus**, Pärnu mnt 104-111, Tallinn 11312;
- 2. Tartu Reumaühing**, Veski 35, Tartu 50409;
- 3. Järva Reumaselts**, Vee 3, Paide 72713;
- 4. Kohila Reumaühing**, Kiisa tee 2, Kohila 79801;
- 5. Eesti Reumaliidu Pärnumaa ühendus**, Ristiku 1, Pärnu 80044;
- 6. Põlvamaa Reumaliit**, Piiri 8-19, Põlva 63304;
- 7. Valgamaa Reumaliit**, Aia 11, Valga 68203;
- 8. Viljandimaa Reumaliit**, Posti 20, Viljandi 71005;
- 9. Jõgevamaa Radikuliidi - ja Reumahaigete Ühing**, Ristiku 3, Jõgeva 48303;
- 10. Eesti Osteoporoosihaigete Liit**, Pärnu mnt 104 – 212, Tallinn 11312;
- 11. Eesti Noorte Reumaliit**, Pärnu mnt 104 – 111, Tallinn 11312;
- 12. Reumahaigete Laste ja Noorte Ühing**, Lunini 6, Tartu 51014.

MTÜ Eesti Reumaliit asutati Tallinnas 31.10.1991.a. Asutajad ja esimese juhatuse liikmed olid Oivi Aakre, Endla Nugis, Ester Luiga, Helvi Koppel, Kai Kukk, Aime Kristenbrun ja Maire-Liis Hääl.

Reumaliidu ühingute liikmeks astumine toimub kirjaliku avalduse esitamise alusel. Kõigil liikmetel on liidus võrdsed õigused sõltumata nende liikmeksastumise ajast. Liikmed maksavad 1 kord aastas liikmemaksu.

### **Eesti Reumaliidu eesmärgid**

1. Tagada majanduslikult ja meditsiiniliselt efektiivne liigesehaigete kompleksne ravi.
2. Luua reumakeskused ja toimetulekukabinetid üle Eesti koostöös reumatoloogide, reumaõdede, ortopeedide, taastusraviarstide, sotsiaaltöötajate, psühholoogidega.
3. Aidata kaasa luu-, liigese- ja sidekoehaigete kaasaegse ravi ja kättesaadavusele ja haigete paremale toimetulekule oma haigusega.
4. Aidata kaasa luu-, liigese- ja sidekoehaiguste varajasele diagnoosimisele ja ennetamisele, propageerides ja korraldades tervise- ja liikumisüritusi, loenguid, koolitusi ja arvasavaldusi massiteabevahendites ja patsiendile suunatud trükiste väljaandmist, propageerides tervislikku eluviisi ja tasakaalustatud toitumist.
5. Aidata kaasa luu-, liigese- ja sidekoehaigete taastusravi võimaluste leidmisele ja organiseerimisele raviasutustes, polikliinikutes, taastusravikeskustes, sanatooriumides ja muudes tervishoiuasutustes, tutvustada sobivaid liikumisviise ja kujundada liikumisharjumusi.
6. Aidata kaasa kaasaegsete ravimite ja abivahendite parema kättesaadavuse tagamisele ning sellekohase seadusandluse mõjutamisele. Taotleda toetuste ja soodustuste korra parandamist juurdepääsuks uutele ravivõimalustele.
7. Aidata kaasa oma kutsealal töövõime kaotanud liikmetele ümberõppe võimaluste loomisele.

8. Olla nõuandvaks organiks luu-, liigese- ja sidekoehaigete ja nende lähedaste abistamisel, korraldades erialaseid konsultatsioone, koolitusi ja teabepäevi koostöös arstide ja erialaseltsidega; levitades elanikkonna hulgas teadmisi reumaatiliste haiguse ennetamisest, korraldades oma liikmetele ja avalikkusele tervistavaid- ja kultuuriüritusi.
9. Olla arvestatavaks jõuks ja ühendavaks lüliks luu-, liigese- ja sidekoehaigusi puudutavate küsimuste tõstatamisel ja lahendamisel riiklikul ja kohalike omavalitsuste tasandil. Ühing tegutseb tihedas koostöös tervishoiuasutustega, arstide seltsidega, vastava uurimissuunaga teadusasutustega ning rahva tervise säilitamise ja parandamise eesmärgil tegutsevate teiste organisatsioonidega.
10. Aidata kaasa luu- ja liigesehaiguste statistika ja haigete toimetuleku andmete kogumisele ja analüüsile Eestis.
11. Teha koostööd ja vahetada kogemusi rahvusvaheliste luu- ja liigesehaiged ühendavate organisatsioonidega.
12. Teha koostööd teiste patsientide ühingute ning meditsiiniühendustega.
13. Arendada ühingu majandustegevust, tagades selle jätkusuutlikkuse.
14. Arendada ja koolitada regulaarselt liidu tegevjuhtkonda, juhatuse liikmeid, allorganisatsioonide võtmeisikuid ja liikmeid organisatsiooni jätkusuutlikkuse tagamiseks.
15. Korraldada ja aidata kaasa luu-, liigese- ja sidekoehaigete heaks toimivate heategevusürituste, annetuste korraldamisele.



## REUMATOIDARTRIIDI MÕISTE

*Dr Piia Tuvik, SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla reumatoloog*

### **Mis on reumatoidartriit?**

Reumatoidartriit (edaspidi RA) on põletikuline haigus – polüartriit e hulgiigesepõletik, mille korral haigestuvad paljud liigesed, harva ka erinevad siseorganid. Haigusest võivad olla haaratud ka liigeselähedased koed nagu limapaunad, kõõlustused, lihased.

Reumatoidartriit on krooniline haigus, mis kulgeb laineliselt, ägenemiste ja vaibumistega. Kord juba alanud, kestab krooniline liigesepõletik aastakümneid, isegi kogu eluaja. Seda ei õnnestu täielikult välja ravida, kuid raviga saab haiguse kulgu väga olulisel määral mõjutada ja liigeseid raske kahjustuse eest kaitsta. Haigus võib kulgeda erinevalt. Mõnikord tekib põletikuliste liigeste moondumine juba mõne aastaga. Enamasti aga on haiguse kulg mõõdukas ja allub hästi ravile.

### **Kellel see haigus esineb?**

Reumatoidartriiti põeb ligikaudu 0,5–1% elanikkonnast, tabatud on erinevad rassid kõikides kliimavööndites, maal ja linnas. Eestis arvatakse olevat kuni 14000 RA haiget. Igal aastal haigestub üle 500 inimese. Naistel esineb RA kolm korda sagedamini kui meestel.

RA ei ole vanainimeste liigeshaigus, võib alata varasest lapseeas kuni kõrge vanuseni, sagedamini 30-40ndates eluaastates. 5% haigestunutest on lapsed (kuni 16. eluaastani), sel puhul nimetatakse haigust juveniilseks artriidiks.



## Miks reumatoidartriit tekib?

Haiguse tekkepõhjus on senini teadmata. RA korral on häirunud keha kaitsemehhanismid. Kehavõõraste ainete ja haigustekitajate – viiruste, bakterite jt äratundmise ja kõrvaldamisega tegeleb immuunsüsteem. Olukorda, kus immuunsüsteemi rakud asuvad ründama ja kahjustama keha enda rakke ja kudesid, nimetatakse autoimmuunhaiguseks. RA on autoimmuunhaigus, mille korral tekib autoimmuunne põletik liigesekapsli sisekestas (sünooviumis), mis vahetult ümbritseb liigeseõõnt. Seda liigesekapsli sisekesta põletikku nimetatakse sünoviidiks.

Eelsoodumus haigestuda reumatoidartriiti on pärilik. Pärilikkust on täheldatud perekonniti naisliini pidi, mis pole aga reegel. On leitud kindel tõendus, et RA teket soodustab suitsetamine.

## Põletikurakud ja põletikuained

Põletikku võib kujundlikult võrrelda sõjaga. Põletikukoldesse koguneb hiiglaslik "armee", mis koosneb "sõduritest" – põletikurakkudest. Põletikurakkudeks on leukotsüütide e. valgete vereliblede erinevate rühmade esindajad (lümfotsüüdid, makrofaagid, neutrofiilid jt). Põletikurakkudes, samuti maksas jt elundites toodetakse mitmesuguseid põletikuaineid.

"Relvade" arsenal on rikkalik, sinna kuuluvad molekulid purustavad hapniku vabad radikaalid, eriline põletikuvalk – komplement, immuunglobuliinid, mitmesugused kõhre ja luud hävitavad ensüümid ja palju muud.

"Käsklusteks" on põletikukoldes mitmesugused põletikurakkude poolt toodetavad mediaatorid e. virgatsained, mis kokkupuutel teiste rakkudega mõjutavad nende tegevust. Näiteks suurendavad virgatsained põletikukoldes veresooneinte läbilaskvust, mis põhjustab turse. Virgatsainete mõjul alustavad seni rahuolekus viibinud põletikurakud "sõjalist tegevust". Autoimmuunse liigesepõletiku korral tähendab see viimaks kõhre, liigeselähedase luukoe ja kõõluste tõsist kahjustust ja isegi hävingut. Mõned virgatsained on teistest olulisemad, põhjustades justkui doominioefektina põletiku ahelreaktsiooni vallandumise. On välja selgitatud, et sellisteks põletiku võtme-virgatsaineteks on tuumornekroosifaktor-alfa (TNF $\alpha$ ), interleukiin-üks (IL-1), interleukiin-6 (IL-6) ja mõned teised. Need ained on RA uute bioloogiliste ravimite sihtmärkideks.

Kõik RA ravimid kasutavad haiguse kulgu mõjutavad ravimid tõkestavad ühel või teisel viisil põletikurakkude tegevust autoimmuunse põletiku koldes. Virgatsained ja ergastunud põletikurakud liiguvad edasi vereringesse, põhjustades kogu kehas põletikureaktsiooni, millest tekib väsimus, isutus, kurnatus, palavik. Harva areneb virgatsainete mõjul autoimmuunne põletik ka teistes elundites peale liigeste (nahaveresoontes, seedetraktis, kopsudes ja mujal).

## Mis toimub liigeses?

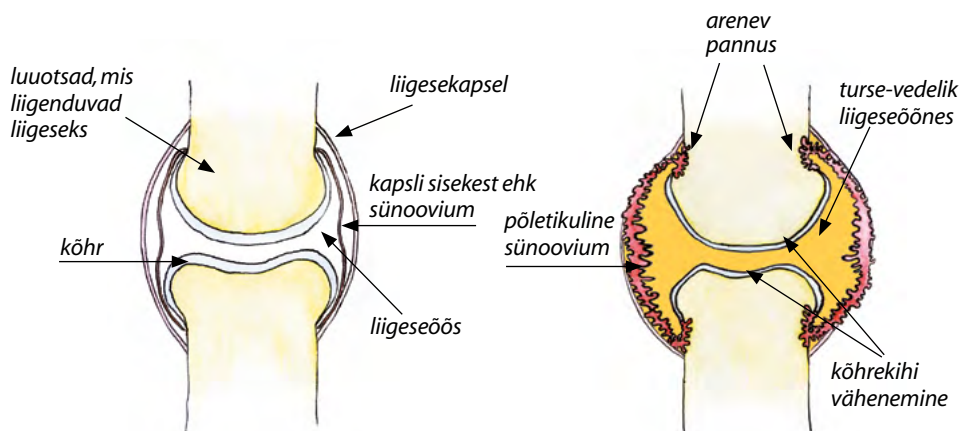
Kõhrega kaetud liigestuvaid luupindu ümbritseb luult luule kulgev liigesekapsel, mis sulgeb liigeseõõne. Kapslil on tihe kiuline väliskest ja veresoonterikas sisekest (sünoovium), mis eritab liigeseõõnde vedelikku, mille kaudu kõhre rakud saavad hapnikku ja vajalikke toitaineid. Sisekestas on ka rohkelt immuunsüsteemi rakke, mis kaitsevad liigest võimalike haigustekitajate (bakterite, viiruste) eest. Reumatoidartriidi korral hakkavad immuunrakud seni teadmata põhjusel ründama liigest ennast – tekib liigesepõletik.

Liigesekapslisse koguneb massiliselt põletikurakke. Need toodavad mitmesuguseid põletikuaineid, mille mõjul liigesekest hakkab liigeseõnde eritama liigset liigesevedelikku – tekib liigeseturse.

Põletikuline liigesevedelik sisaldab palju põletikuaineid ja -rakke ning kahjustab kõhre. Ägenemise vaibudes (ja ravi toimetel) liigesevedelikust tingitud turse kaob. Ajapikku liigesekapsli sisekest pakseneb põletikus osalevate rakkude ja sidekoe arvel tuhandeid kordi ning moodustub luupindu kattev nn pannus (kreeka keelest – lapp, riidetükk). Pannus on liigesekesta sisekihi vohand, mis on pilgeni täidetud põletikurakkudest ja -ainetest. Tasahaaval pannus hävitab kõhre ja allasetseva luukoe, tekitab erosioonid ehk uurded, mis röntgenipildidel on nähtavad augukestena – nagu oleks luuservadest tükikesed "ära hammustatud" (foto 2-1; joonis 2-1). Pannus katab liigese pehme vetruva polstrina, moodustades turse, mis päriselt enam ei kao.



Foto 2-1. Erosioon liigeses



Joonis 2-1. Normaalne liiges

Joonis 2-1. Haige liiges

## Liigete väärasedid (deformatsioonid e. mooned) ja liikumisvõime muutumine

Kõhre- ja luumuutuste tõttu kaotavad liigesepinnad oma esialgse kuju ja vormi. Liigeselähedased koed – kapsel, kõõlused ja sidemed – on põletikust samuti kahjustatud ja ei suuda enam hoida liigest õiges asendis. Liiges hakkab "loksuma" (muutub ebastabiilseks), tekivad väärasedid. Näiteks kämbaliigese kahjustusel libisevad kõõlused välja oma luulistest vagudest ja tõmbavad sõrmed tavalisest asendist väljapoole, väikese sõrme suunas, tekivad mooned (foto 2-2).



Foto 2-2. Labakäe mooned

Esineb ka sõrmelülide väärasendeid. Näiteks kõõluste rebenemisel tekivad "luigekael"- (foto 2-3) ja "nööpauk"-mooned ja põidlalülide väärasedid (foto 2-4). Oma kuju ja telje kaotanud liiges pole võimeline normaalselt talitlema. Näiteks käsi kaotab võime haarata, keerata, vastandada sõrmi. Kui luuotsi kattev kõhr on täielikult hävinud, võivad luuotsad "kokku kasvada" (tekib anküloos e liigesekokkukasv). Kõige sagedamini esineb liigesekokkukasv väikestes randmeluudes.



Foto 2-3. "Luigekael"-moone II-V sõrmel



Foto 2-4. Pöidla väärasend 90°

## Millised liigesed on tabatud?

RA võib kahjustada kõiki liigeseid. Tüüpiline on liigete haigestumine sümmeetriliselt – mõlemal kehapoolel. Alati on tabatud labakäte ja labajalgade liigesed (sõrmede ja varvaste tüviliigesed, randmed), sageli põlve- ja õlaliigesed. Kauakestnud haigus võib kahjustada ka lülisammast, enamasti kaelaosas.

## Kuidas haigus algab?

Haiguse alguses tekivad hommikused liigesevalud ja vähemalt pool tundi kestev hommikune liigesejäikus, eriti randme- ja sõrmeliigestes. Käepigistus on üllatuslikult valulik ja sõrmede rusikasse surumine on raske või isegi võimatu. Käed on nõrgad. Päkaalune on hommikul peale astudes valulik, king ei mahu jalga. Kiiresti tekib väsimus nii füüsilisest kui ka vaimsest tööst. Haigus võib alata järkjärgult või ägedalt, üleöö. 20%-l juhtudest kulgeb haigus ebatüüpiliselt: liigesed haigestuvad ebasümmeetriliselt ning ühekaupa, mitte korraga.

## Kuidas arst diagnoosib haigust?

Arst kuulab patsiendi kaebusi, vaatleb teda väliselt ja määrab analüüsid ning uuringud. Oluline on erinevate liigesehaiguste eristamine. Sageli on haiguse äratundmine lihtne, kuid mõnikord kulub õige diagnoosini jõudmiseks rohkem aega.

Reumatoidartriidi äratundmise abistamiseks on välja töötatud kriteeriumid rahvusvaheliste reumatoloogide organisatsioonide poolt (Ameerika Reumatoloogia Kolleegium - ACR ja Euroopa Reumaliiga - EULAR). Viimati on kriteeriumid üle vaadatud 2010 aastal. Arvestatakse haiguse sümptome, kliinilist pilti. Iseloomulik on oluline paljude liigete haigestumine ühel ajal e hulgiliigespõletik, s.o. vähemalt 4-10 ja enama liigese valu, turse ja jäikus. Liigespõletik peab olema kestnud vähemalt 6 nädalat. Iseloomulik on labakäte ja labajalgade väikeste liigete haigestumine, aga haigus võib tabada keha küiki liigeseid. Lisaks on olulised vereanalüüsi leiud: põletiku olemasolu ja reumatoidartriidile iseloomulike autoantikehade esinemine (RF ja aCCP) vt allpool.

## Vereanalüüsid

- Põletikunäitajad: erütrotsüütide settimisea (ESR), C-reaktiivne valk (CRV) jt. Põletikunäitajad osutavad organismis esinevale põletikule või koekahjustusele, kuid ei selgita selle iseloomu. RA korral põletikunäitajad enamasti ületavad normiväärtusi.
- Reumatoidfaktor (RF) on antikeha (immuunsüsteemi poolt toodetud valgumolekul), mis reumatoidartriidi puhul esineb 75 - 80%-l haigetest. RFi olemasolu veres ei ole reumatoidartriiti tõestavaks tingimuseks, kuna esineb ka paljude teiste haiguste puhul ja ka tervetel, eriti vanemas eas. Kui liigesehaigel leitakse vereseerumis RF, siis haigust nimetatakse seropositiivseks, kui ei leita, siis on haigus seronegatiivne. RFi roll haiguse kujunemises pole selge, aga on leitud, et seda toodetakse haigestunud liigese sisekestas rakkudes. RFi leid liigespõletikuga haigel kinnitab RA diagnoosi, kuid RF hulk veres ei näita haiguse aktiivsust ning RF korduv määramine pole üldiselt vajalik.
- Tsükliilise tsitruulleeritud valgu vastased antikehad (anti-CCP). On kasutusel alates 2000. aastast. Anti-CCP leidumine vereseerumis võib eelneda RA vallandumisele. Anti-CCP on üsnagi ainumane RAle – 98% - l liigesehaigetest, kel esineb anti-CCP, areneb või on RA. Koos RFga on see analüüs väga oluline RA äratundmiseks varase artriidi faasis.
- Vajadusel tehakse veel muid analüüse teiste liigespõletike eristamiseks. Samuti kontrollitakse analüüse, mis väljendavad siseorganite (maksa, neerude) funktsiooni.

## Uuringud

Tavaliselt tehakse RA puhul röntgenipilt labakätest ja -jalgadest. RAle iseloomulikud liigesemuutused ilmnevad kuni poole aasta jooksul peale liigespõletiku teket. Seega pole tavalistest röntgenipiltidest palju kasu haiguse varases järgus. Varase RA korral võimaldab liigespõletikku nähtavaks teha liigete ultraheliuuring ja tuumamagnetresonantstomograafia (MRT).

## **Kuidas haigus kulgeb?**

RA on krooniline, pikaajaline haigus. Kulg on tavaliselt perioodiline (ägenemised vahelduvad haiguse taandumisega) ja pidevalt progresseeruv e. edasiarenev (liigesekahjustus süveneb). Ravi tulemusena ja vahel ka spontaanselt tekivad lühemad või pikemad remissioonid – vaibefaasid, mil inimene tunneb end täiesti või peaaegu tervena ja võib ekslikult arvata, et haigus on möödunud ja ravi võib lõpetada. Ka vaibefaasis on võimalik liigesekahjustuse aeglane edenemine, seetõttu tuleb ravi katkestamist alati hoolega kaaluda.

Mõnedel inimestel kulgeb haigus aastaid olulisi deformatsioone tekitamata ja haaratud on võrdlemisi vähe liigeseid – see on aeglase, healoomulise kuluga RA. Mõõdukas kulg on siis, kui haigus tabab üht liigesegruppi teise järel ja deformatsioonid võivad kujuneda umbes kümne aastaga. Haiguse ägenemisi esineb ligikaudu kord aasta või paari järel. Kiire kulu puhul on liigesepõletik pidevalt aktiivne, deformatsioonid võivad tekkida juba mõne aastaga ning liigesekahjustus on ulatuslik. Naistel kaldub RA põhjustama tõsisist liigesekahjustust kiiremini kui meestel. Haiguse alguses on edasist kulgu raske enustada, kuid raskemale kulule (ja agressiivsema ravi vajadusele) viitab RFi, anti-CCP ja piltidiagnostikas nähtavate esimeste erosioonide olemasolu kohe haiguse alguses.

## **Millised organid võivad haigestuda?**

Siseorganid (kops, süda, neerud), veresooned ja silmad kahjustuvad väga harva. Tüüpilised on reumatoidsõlmed, nahaalused sõlmekesed liigeste lähedal. Nahavere-soonte põletikust võivad tekkida raskestiparanevad nahahaavandid.

## **Kas kauakestnud RA korral võib esineda ka tüsistusi?**

Kauakestnud ja ravita jäetud või ravile raskesti alluva RA korral võivad tekkida luuhõresus, amüloidoos, kehveresus, kuiv sündroom (suu ja silmade kuivus), südame veresoonte enneaegne "lupjumine".

## **Osteoporoos ehk luuhõresus**

RA haigel võib tekkida osteoporoos ehk luuhõresus. RA põhjustab kolme laadi luukahjustust.

- Üldine ehk kogu luustiku luutiheduse langus tingituna põletiku olemasolust organismis, sest vereringega luustikku levivad põletikuained takistavad luukoe pidevat uuenemist.
- Luutiheduse langus liigeselähedastes luupiirkondades, mis tekib luu ainevahetuse intensiivistumise ja põletikus osalevate rakkude kogunemise tõttu säsis. Samuti soodustab luude hõrenemist haigestunud liigeste vähenenud liikuvus.
- Liigesepõletik ja pannuse areng soodustab erosioonide ehk urete tekkimist liigeselähedases luukoes.

Luu hõrenemist soodustab ka RA ravi glükokortikosteroididega (GKS). 50%-l prednisolooni ja metüülprednisolooni tarvitajatel hakkab luutihedus langema tavaliselt juba 3–6 ravikuu jooksul. Suurimat luukadu on leitud lülisambas ja roietes. GKSid on reumatoidartriidi raviskeemis peaaegu alati asendamatud, sest neil on tugev põletikuvastane toime ja omadus kaitsta liigeseid erosioonide tekke eest.

Kuigi GKSid põhjustavad luuhõrenemist, peab neid ravimeid ägeda haiguse korral siiski kasutama. GKS-i ravidoos peaks olema nii suur kui vajalik ja nii väike kui võimalik. On välja töötatud meetmeid, kuidas glükokortikoididest tingitud luuhõrenemist vältida ja ravida. Need on üles loetletud tabelis 2-2. Luutihedust mõõdetakse DEXA meetodil lülisamba piirkonnast. Kui luu mineraalne tihedus (LMT) on GKS-i tarvitajal madalam kui -1,5 ühikut, tuleks alustada luuhõresuse ravi.

**Tabel 2-1** Meetmed glükokortikosteroidhormoonidest tingitud luuhõresuse ennetamiseks

- Tarvita toiduks küllaldaselt kaltsiumiallikaid (piimatooted, kala, lehtköögiviljad jmt).
- Välti suurtes kogustes toiduaineid, mis väljutavad kaltsiumi organismist (kohv, tsitruselised puuviljad, mahlajoogid, äädikas, keedusool jmt).
- Hoidu suitsetamast ja liigsest alkoholist.
- Välti kukkumisi (eemalda kodupõrandalt libisevad põrandakatted ja konarluused, vajadusel ka lävepakud; kasuta vannitoas turvakäsipuid; väldi libeda tallaga jalatseid; vajadusel kasuta väljas liikudes tugikeppi ja kinnita libedal ajal selle otsa libisemisvastane teravik; ära roni).
- Tee iga päev osteoporoosi pidurdavaid võimlemisharjutusi.
- Tarvita kaltsiumi 1500 mg päevas.
- Tarvita D-vitamiini 800 TÜ päevas.
- Aruta arstiga: kas on vaja alustada luuhõresuse ravi?

### **Amüloidoos**

RA ja teiste krooniliste põletikuliste haiguste korral tekib maksas põletiku tõttu mitmesuguseid valguühendeid, millest üks omab võimet ladestuda kudedes. Ladestunud valku nimetatakse amüloidiks. Valk ladestub geneetilise eelsoodumuse korral, kui RA-d ei ravita või hoolimata ravist püsib põletikuprotsess aktiivsena. Amüloid ladestub kõikidesse keha elunditesse, sagedamini neerudesse, seedekulglassse: maost pärasooleni, samuti maksa, kõhunäärmesse; põrna, kilpnäärmesse, nahaalusesse rasvkoosse. Seedekulgla kahjustuse korral tekib kõhulahtisus vaheldumisi kõhukinnisusega. Neerude tabatuse korral kujuneb neerupuudulikkus.

Amüloidoos on ennetatav adekvaatse RA raviga, sest siis ei teki maksas organismi ladestuvaid põletikuaineid. Viimastel kümnenditel on amüloidoosi esinemine järsult vähenenud seoses RA tõhusate ravimite kasutuselevõtuga.

### **Silmapõletik ja suukuivus**

Aastaid kestnud RA korral võib tekkida suu, ülemiste hingamisteede (hingetoru ja bron-

hide) ning silmade kuivus. Sellist kõrvalnähtu RA korral nimetatakse kuivaks sündroomiks, ka sekundaarseks ehk teiseseks Sjögreni sündroomiks (kuiv sündroom võib esineda ka iseseisva haigusena).

Limaskestakuivuse põhjuseks on sülje-, lima- ja pisarnäärmete kahjustus autoimmuunse põletiku tõttu. Silmad on põletikulise välimusega: punetavad, kipitavad, neis on liivatera tunne. Raviks kasutatakse tehispisaraid, et silma limaskest oleks niiske ja kaitsitud infektsioonide eest. Suukuivus tekitab raskusi toidu närimisel ja neelamisel, ka rääkimisel (keel naksub). Hammastel võib tekkida väljendunud kaaries. Raviks on hoolikas hammaste ja suuõõne hügieen peale iga toidukorda, suhkruvaba närimiskummi närimine, suuõõne libestusgeelid e tehissülg, sage lonksukaupa joomine, banaanide söömine. Ülemiste hingamisteede kuivuse tõttu võib sagedamini esineda bronhiiti, hingetoru põletikku, köha. Raviks on niiskusrohke õhu sissehingamine (nt aurusaun, inhalatsioon, ruumide õhu niisutamine).

### **Aneemia ehk kehvveresus**

RA haigetel esineb sageli mõõdukas kehvveresus (vere hemoglobiinisisalduse langus). Aneemia põhjusi on palju, see võib olla tingitud ka põletikust organismis. Aneemia raskusaste on otseses seoses RA aktiivsusega. Rauapreparaatide sissevõtmine sel juhul ei aita, kuna organismi rauavarud on täitunud. Aneemia paraneb liigesepõletiku tõhusa raviga.

Teiseks sagedaseks kehvveresuse põhjuseks RA korral võib olla seedetraktihaavand ja seedetrakti verejooks, mida soodustavad paljud valu- ja põletikuvastased ravimid, millega ravitakse reumatoidartriiti. Haavandi ennetamiseks tuleks koos nende rohtudega tarvitada limaskesta kaitsvaid ravimeid (ranitidiin, retseptiravim omeprasool jt). Kehvveresust võib süvendada samaaegne verekaotus menstruatsioonide või hemorroidide kaudu. Kehvveresuse sümptomid on nõrkus, kiire väsimine, naha ja limaskestade kahvatus, pearinglus, südamekloppimine. Nende nähtude tekkides tuleks kiiresti pöörduda arsti poole.

### **RA ja südame tervis**

Reumatoidartriidi haigetel esineb eluiga lühendavaid südame ja veresoonekonna haigusi poole sagedamini kui liigesepõletikku mittepõdevatel inimestel. See on seotud tavalisest kiirema ateroskleroosi e veresoonte lupjumisega. Rohkem ateroskleroosi veresoonte seintes on leitud kaugemalearenenud RA korral, eriti kui haigus on kahjustanud ka siseorganeid.

Ateroskleroosi tekke üldisteks riskifaktoriteks on suitsetamine, kõrge vererõhk, suhkurtõbi, vereraskude kõrge tase, suur kehamassiindeks. RA haigetel on täiendavaks riskifaktoriks kõrge põletikuaktiivsus, mida väljendab vereanalüüs – C-reaktiivne valk.

Ateroskleroos hakkab kiirenema juba enne RA sümptomite täielikku avaldumist. Juba varase artriidi haigetel, kellel haigus on kestnud alla 1 aasta, on leitud arteriseina muutused, vereraskude kõrge tase ja nende omavaheliste suhete häirimine, mis on olulised lubinaastu tekkes. Autoimmuunse põletiku ja suitsetamise koosinemisel on arterite seinte kahjustus suurem.

Kui ravida varast artriiti haiguse kulgu tõhusalt mõjutavate ravimitega ühe aasta

jooksul, vähenevad varased aterosklerootilised muutused oluliselt ja vereraskude tase normaliseerub. Ateroskleroosi väljakujunemise takistamiseks on oluline võimalikult varajases RA arengujärgus kõrvaldada riskifaktorid: kõrge vererõhk, suitsetamine ja haiguse põletikuline aktiivsus.

### **Milline on reumatoidartriidi prognoos?**

RA loomulik kulg on pidevalt progresseeruv. Haigus hävitab liigesed ja inimene muutub töövõimetuks, raskendatud on ka eneseteenindamine. Ravimata haigus võib lühendada eluiga 5–15 aastat.

Viimase 30 aastaga on RA prognoos oluliselt paranenud seoses uute ravimite (metotreksaadi, bioloogiliste ravimite) kasutuselevõtuga ja haiguse kulgu mõjutava kombineeritud ravi alustamisega enne röntgenmuutuste tekkimist (nn varane agressiivne ravi). Samuti on tõusnud inimeste teadlikkus haigusest ja ravi efektiivsusest ning ravi-soostumus on parem. Ühe võrdlusuuringu põhjal 1980ndatel ei tarvitanud regulaarselt ravimeid 37% haigetest, 2000. a aga ainult 3,3%. Prognoos sõltub ka asukohamaa majandusest ja ravimite hinnasoodustustest.

RA vähendab töövõimet nii füüsilisel kui ka vaimsel tööl. Töövõimekadu põhjustab nii töötavate liigeste kahjustus kui ka haigusest tingitud väsimus. Alajäsemete liigeste kahjustus võib olla takistuseks tööleminekul ning seismise või rohke liikumisega seotud tööl. Labakäeliigeste kahjustus häirib käelist kutsetegevust, sh tööd arvutiga.





## REUMATOIDARTRIIDI MEDIKAMENTOOSNE RAVI

**Dr Eve-Kai Raussi**, SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla reumatoloog

*Reumatoidartriit (edaspidi RA) on põletikuline haigus – polüartriit e hulgiigese põletik, mille korral haigestuvad paljud liigesed, harva ka erinevad siseorganid. Reumatoidartriit on krooniline haigus, mis kulgeb laineliselt, ägenemiste ja vaibumistega. Kord juba alanud, kestab krooniline liigese põletik aastakümneid, isegi kogu eluaja.*

Nii RA ravi põhimõtted kui ka võimalused on viimase paarikümne aasta jooksul oluliselt muutunud. Aastakümneid tagasi oli RA haigus, mille puhul arstid said vaid patsiendi vaevusi leevendada ja lõpptulemuseks oli raskete liigesedeformatsioonide teke ja paratamatu puude väljakujunemine. Tänapäeval on olemas ravimid, mille abil on võimalik liigese kahjustust ära hoida.

RA ravi on kompleksne – kindel koht on erinevatel ravimitel, füsioteraapial, tegevusterapial ja kirurgial. Liigese põletiku arengut ja liigese kahjustuse teket saab pidurdada üksnes ravimitega. Füsioteraapia, tegevusterapia ning kirurgia on väga olulised liigeste liikuvuse säilitamisel ja kahjustatud liigeste liikuvuse taastamisel.

RA on krooniline haigus, mida täiesti välja ravida ei ole võimalik, ja seetõttu on ravi eluaegne. Ravi eesmärgiks on saavutada haigusnähtude taandumine, vaibefaasi saavutamine ning selle säilitamine. Kui eesmärki pole saavutatud, siis tuleb ravitaktikat muuta. Veelgi olulisem on, et kõiki raviküsimusi peab arst läbi arutama ja otsused langetama koos patsiendiga. Patsiendil tuleks meeles pidada, et ravimeid pole vaja karta.

Ravimata haigus – põletik liigestes - on alati kahjulikum ja ohtlikum kui õigesti tarvitatud ravimid! Krooniline põletik organismis kahjustab lisaks liigestele ka neerusid, südant ja veresooni.

Reumatoidartriidi ravi toimub reumatoloogide juhtimisel. Sõltuvalt RA raskusest peaks haige külastama reumatoloogi kord kuus (haiguse alguses ja kui haigus ei allu ravile) või kord kvartalis (kui haigus on ravile hästi allunud).

**Hea koostöö arsti ja patsiendi vahel on hea ravitulemuse eelduseks.**

**RA medikamentoosses ravis kasutatakse järgmisi ravimeid:**

### **Haiguse kulgu mõjutavad ravimid e nn baasravimid e DMARDid**

(DMARD – ingl k *disease modifying antirheumatic drugs*)

- o Sünteetilised
- o Sihtmärgistatud sünteetilised
- o Bioloogilised

### **Põletikuvastased ravimid**

- o Mittesteroidsed põletikuvastased preparaadid (NSAID, ingl k *nonsteroidal anti-inflammatory drugs*)
- o Glükokortikosteroidid (GKS)

Reumatoidartriidi haigele määratakse raviks üheaegselt haiguse kulgu mõjutav ja põletikuvastane ravi.

Sageli lisanduvad RA haige raviskeemi ka preparaadid eelpooltoodud ravimite kõrvaltoimete ennetuseks (maokaitse ravimid, osteoporoosi ennetus ja ravi), valuravimid ning paikne ravi (külma- ja soojamähised, salvid), süstid põletikulistesse liigestesse jm.

## HAIGUSE KULGU MÕJUTAVAD RAVIMID (HMR)

Haiguse kulgu mõjutavad ravimid on RA ravi alustalaks. HMR eesmärgiks on organismi immuunsüsteemi mõjutamise kaudu RA aktiivsuse vähendamine. Adekvaatne HMR aeglustab ja parimal juhul väldib liigesekahjustuse kujunemist. HMR toime avaldub suhteliselt aeglaselt 2 kuni 3 kuuga ja ravi kestab aastaid, et haigus ei edeneks.

**Üksnes see rühm ravimeid on võimeline takistama liigeskahjustuse teket ja haiguse kiiret edasiarengut.**

### Haiguse kulgu mõjutava ravi põhimõtted:

- Raviga peab alustama võimalikult vara, niipea kui reumatoidartriidi diagnoos on kinnitunud.
- Ravi peab olema haiguse vastu agressiivne, st HMR grupe vahetatakse või kombineeritakse esmase ravimi ebaefektiivsuse või halva prognoosi faktorite olemasolul 3 kuud peale ravimi tarvitamist.
- **Kui esimene baasravim ei toimi ja patsiendil puuduvad halva prognoosi markerid, siis kas vahetatakse baasravimit või lisatakse uus. Halva prognoosi näita jate olemasolul võib pärast metotreksaadi raviefekti puudumist lisada raviskeemi bioloogilise ravimi.**
- Ravi peab olema võimalikult ohutu.
- Ravi head ja halvad küljed peavad olema läbi kaalutud koos patsiendiga.
- Määratud ravil on eesmärk – saavutada haiguse vaibefaas.
- Ravitulemust ja ohutust peab hoolikalt jälgima.

Kui järgitakse neid ravipõhimõtteid, on oodata head ravitulemust.

Kui haigus on pikka aega olnud remissioonis e vaibefaasis, on võimalik kasutatavate ravimite doose ja/või hulka vähendada.

**Ravi täielik lõpetamine pole enamasti otstarbekas, kuna sellele järgneb raskesti ravile alluv RA ägenemine ja liigesekahjustuse kiire süvenemine.**

## SÜNTEETILISED HAIGUST MÕJUTAVAD RAVIMID

RA ravi alustatakse sünteetiliste HMRga. Tähtsaim RA kulgu mõjutav ravim on metotreksaat, mida nimetatakse raviankruks (ingl k *anchor drug*), sest seda kasutatakse sageli esimese valikuna tema kõrge efektiivsuse tõttu.

Teised peamised HMRd on sulfasalasiin, hüdroksüklorokiin, leflunomiid, tsükosporiin A, kullapreparaadid.

Kui metotreksaatravile on vastunäidustused, või ilmneb koheselt talumatus, valitakse esmaseks HMRks sulfasalasiin või leflunomiid.

**Kui haigus on alguses väga äge ja patsiendil on olemas halva prognoosi markerid, kombineeritakse metotreksaat või muu HMR.**

Enne ravi alustamist küsitletakse haiget põhjalikult kaasuvate haiguste ja kasutatavate ravimite suhtes, et välja selgitada võimalikud ravimite vastunäidustused ja koostoimed. Lisaks tehakse vere- ja uriinianalüüsid kontrollimaks põletiku aktiivsust, neerude ja maksa funktsiooni, samuti röntgenülevõtte kopsudest. Igale haigele leitakse sobiv raviskeem arvestades haiguse aktiivsust ja inimese individuaalset eripära, kaasuvaid haigusi jm. Edasi toimub **ravi pidev jälgimine nii efektiivsuse, sobivuse kui ka kõrvaltoimete suhtes.**

Vajadusel ravi muudetakse: kui efekt pole piisav, tuleb ravimite annuseid suurendada, ravimeid lisada või neid vahetada.

Kõrvaltoimete tekkides ravimi annust vähendatakse või katkestatakse ravimi tarvitamine ja leitakse uus ravikombinatsioon. Tavaliselt tehakse ravi alguses kontrollanalüüse tihedamalt (tavaliselt kord kuus) ja edaspidi harvemini (**kord kvartalis ja kord poole aasta jooksul**).

### Sünteesiliste HMR sagedasemad kõrvaltoimed

- Maksa funktsiooninäitajate tõus (ALT, ALP).
- Muutused verepildis (valgevereliblede vähesus). Need muutused tekivad enamasti ravi alguses ja kuna patsient neid ei tunnetata, siis on tarvis kontrollida vereanalüüse.
- Ravimiallergia teke. See on suhteliselt harva esinev ja väljendub tavaliselt nahalööbena.

Ravimid on tõhusad ja üldiselt hästi talutavad, kuid harva siiski esineb tõsiseid kõrvaltoimeid. Seetõttu on kogu ravi vältel vajalik patsiendi ja arsti ravikoostöö.

## BIOLOOGILISED HAIGUST MÕJUTAVAD RAVIMID

Bioloogilised ravimid on biotehnoloogilisel teel, elusrakkude poolt toodetavad valgumolekulid, mis tavaliselt sisaldavad inimese immuunglobuliini (immuunsuses tähtsat ainet) või selle osa. Nendel süstitavatel ravimitel on väga täpselt määratletud sihtmärgid, mille külge nad organismis kinnituvad. See sihtmärk on biomolekul (virgatsaine, selle retseptor vms), mis hõljab vabalt vereplasmas või koevedelikus või on kinnitunud põletikurakkude pinnale. Bioloogiliste ravimite sihtmärk võib paikneda ka rakkude sise-muses (tsütoplasmas). Vastavat sihtmärki tabades tõkestavad ravimid põletikusignaali, mida vastav molekul edastab, ja sel viisil vähendavad põletikku.

Kõige esimesed RA vastu välja töötatud bioloogilised ravimid on suunatud tuumor-nekroosifaktor-alfa (TNF- $\alpha$ ) vastu. TNF- $\alpha$  on üks olulisemaid aineid, mis RA puhul dirigeerib põletikku ja sellest tingitud kudede kahjustust. Kui TNF- $\alpha$  on kahjutuks tehtud, vaibub ka põletik, vähenevad liigesevalud ja -tursed ning pidurdub liigeste kahjustamine. Need ravimid aeglustavad haiguse edenemist ja kuuluvad seetõttu haiguskulgu mõjutavate ravimite hulka.

Selle rühma ravimitest on Eestis praegu kasutusel TNF- $\alpha$  ja tema kinnituskoha vastased antikehad nn TNF- $\alpha$  infibiitorid – infliksimab, etanersept, adalimumab, golimumab.

## **Kolme esimese ravimi puhul on olemas ka biosimilar'id. Biosimilar on bioloogiliselt sarnane aine.**

Teise toimetehhanismiga bioloogilistest ravimitest on Eestis kasutusel B-rakkude vastane aine rituksimab, interleukiin-6 vastane aine totsilizumab ja **sarilumab** ning T-rakkude aktiveerimist takistav aine abatsept.

Enamasti kombineeritakse bioloogilisi ravimeid traditsiooniliste HMRga tõhusama toime saavutamiseks, tavaliselt metotreksaadiga, aga omavahel mitte. Toime efektiivsusest ja kõrvaltoimete esinemissagedusest ning tõsidusest on kasutuselolevad bioloogilised ravimid võrdsed.

Enne bioloogilise ravi alustamist tuleb teha põhjalikud uuringud, et välistada põletikulollete ja nakkushaiguste (hepatiit, tuberkuloos) olemasolu, kuna bioloogilise raviga võivad need ägeneda.

**Kuna bioloogilised ravimid on küll tõhusad, aga väga kallid, ei kasutata neid esimese valikuna, vaid ainult juhtudel, kui traditsioonilised HMRd ja nende kombinatsioonid pole küllalt tõhusad või pole talutavad.**

**Bioloogilise ravi alustamiseks on välja töötatud ranged kriteeriumid, mida järgides kolmest reumatoloogist koosnev konsiilium otsustab ravi alustada või mitte. On olemas ka kriteeriumid ravi jätkamiseks või katkestamiseks, võttes arvesse ravitulemust. Kui bioloogiline ravim on ebapiisava efektiga, siis see vahetatakse kas sama sihtmärgiga ravimi või teise toimetehhanismiga ravimi vastu.**

### **Bioloogilise ravi vastunäidustused:**

- rasked infektsioonid
- demüeliniseerivad haigused (nt *sclerosis multiplex*)
- raske südamepuudulikkus
- raske neerupuudulikkus
- pahaloomulised kasvaja (va nahavähk)
- rasedus ja imetamine (suhteline vastunäidustus, otsustatakse individuaalselt, TNF- $\alpha$  nhibiitorid on lubatud)
- äge tuberkuloos
- B-hepatiit (teatud juhtudel koos vastava raviga pole vastunäidustus)

Bioloogilised ravimid manustatakse patsiendile nahaaluste süstetena (adalimumab, etanersept, golimumab, **totsilizumab, sarilumab**), või veenisiseses infusioonina (infliksimab, rituksimab, totsilizumab). Sõltuvalt ravimist on manustamissagedus erinev.

### **Bioloogilise ravi sagedasemad kõrvaltoimed:**

- süstekoha ärritusnahud (punetus, sügelus)
- suurenenud vastuvõtlikkus infektsioonhaigustele
- vererõhu langus
- peavalu
- halb enesetunne
- liiges- või lihaskvalu

## SIHTMÄRGISTATUD HAIGUSE KULGU MÕJUTAVAD AINED

Viimase kümne aasta jooksul on lisandunud HMR hulka uus alagrupp ravimeid, mis on keemiliselt sünteesitud ja mida nimetatakse sihtmärgistatud ravimiteks.

Need uued ravimid on Janus-kinaasi (JAK) inhibiitorid. JAK inhibiitorid on mittevulgised väikesemolekulilised ravimid, mis seovad JAK perekonna ensüüme pidurdades sellega põletiku virgatsainete liikumist ja immuunvastust.

JAK inhibiitorite eeliseks bioloogiliste ravimite ees on nende suukaudne manustamine, kiirem toime saabumine ja lühike poolväärtusaeg ja immunogeensuse puudumine. Eestis on kasutusel 2 JAK-inhibiitorit: tofatsitinib ja upadatsitinib. JAK-inhibiitorite kasutamine on Eesti Tervisekassa poolt lubatud peale ühe TNF-alfa inhibiitori kasutamist kui see ei toimi või põhjustab kõrvaltoimeid.

### Vastunäidustused ravile JAK inhibiitoritega:

- ülitundlikkusreaktsioon mõne teise Jak inhibiitori vastu
- rasedus
- maksahaigused
- neerupuudulikkus
- pahaloomulised kasvaja anamneesis
- äge infektsioon
- tuberkuloos

### JAK inhibiitoritega ravi sagedasemad kõrvaltoimed:

- suurenenud vastuvõtlikkus infektsioonidele
- iiveldus
- halb enesetunne
- vere kolesteroolitaseme tõus
- maksaensüümide taseme tõus veres

## PÕLETIKUVASTASED RAVIMID

Põletikuvastaste ravimite gruppi kuuluvad glükokortikosteroidid (GKS) ja mittesteroidsed põletikuvastased preparaadid (NSAID). Selle grupi ravimid leevendavad kiiresti haige vaevusi, kuid ei suuda oluliselt mõjutada RA progresseerumist. GKS tarvitatakse haiguse alguses ja ägenemistel, haiguse rahulikumas faasis püütakse doosi vähendada ja ravim lõpetada vastavalt võimalusele. GKS on nn sild haiguse alguses sümptomite leevendamiseks kuni hakkavad toimet avaldama haiguse kulgu mõjutavad ravimid.

NSAIDid on GKS-st nõrgema põletikuvastase toimega kuid valu ja põletiku ägenemise korral kuuluvad nad samuti raviskeemi. Tavaliselt NSAIDe ja GKSe ei kombineerita.

## MITTESTEROIDSED PÕLETIKUVASTASED RAVIMID E NSAIDID

NSAIDid alandavad organismis põletikku ning seeläbi vähendavad ka valu. NSAIDid vähendavad kiiresti liigesevaevusi, kuid ei suuda pidurdada pöördumatute liigesekahjustuste teket. Seetõttu ei soovitata neid ravimeid RA korral kasutada ilma HMRta. Kuid tuleb sageli ette, et neid ravimeid määratakse väiksemate ägenemiste või moondunud liigeste valuaistingute mahasurumiseks.

NSAIDe manustakse suukaudselt tablettide või kapslitena, või pärasoole kaudu küünnaldena. Lihasesisene süsteravi NSAIDidega pole RA puhul õigustatud – seda kasutatakse vaid ägeda valu korral lühiaegselt. Sagedased lihasesüstid võivad põhjustada süstekohas lokaalseid tüsistusi (sidekoestumist, mädanikku). NSAIDide lihasesisesed süstid põhjustavad samuti kõrvaltoimeid seedetrakti poolt (maohaavand, seedetrakti verejooks), sest vereringe kaudu mõjustab ka süstitud NSAID seedetrakti. Oluline on teada, et erinevaid NSAIDe (näiteks diklofenaki, ibuprofeeni, aspiriini jt) ei tohi tarvitada samaaegselt, nende ravimite toime ei suurene, kuid oluliselt tõuseb kõrvaltoimete oht. Küll aga võib korraga kasutada erinevaid suukaudseid ja paikseid ravimvorme (salve, plaastreid).

### NSAIDide sagedasemad kõrvaltoimed:

- seedetraktikahjustused. Tekib iiveldus, kõhuvalu, kõhulahtisus. Rasketeks kõrvaltoimeteks on mao- või kaksteistsõrmiksoole haavand ning verejooks sellest. Suurem oht seedetrakti kõrvaltoimeteks on vanuses üle 60 aasta, varasema seedetrakti haavandiga ning glükokortikoide või vere hüübivust vähendavaid ravimeid kasutavatel inimestel. Sel juhul eelistakse seedetraktile ohutumaid preparaate (nn koksiibid) ja/või lisatakse mõni maolimaskesta kaitsev ravim;
- neerukahjustus, mis võib tekkida NSAIDide kasutamisel pikaajaliselt suurtes annustes;
- vererõhu kõrgenemine;
- jalgade tursed;
- maksakahjustus;
- peavalu, uimasus, allergia.

## GLÜKOKORTIKOSTEROIDID (GKS)

GKSid on väga tõhusad põletikuvastased ravimid, inimese neerupealistes toodetava hormooni kortisooni sarnased ained. RA korral kasutatakse GKSe suukaudselt ägeda liigspõletiku kiireks mahasurumiseks ja liigesesiseste ja liigeselähedaste süstetena. Veeni infundeeritakse (tilguti) GKS RA korral harva.

GKSid on eriti olulisel kohal varase ja aktiivse RA puhul. 2013 aasta Euroopa Reuma-liiga (EULAR) soovitude kohaselt on otstarbekas kasutada madalaid doose kuni 6 kuuse ravikuurina, kuid juba sel ajal püüda ravidoosi vähendada. GKSide toime ilmneb kiiresti: juba mõne päevaga leevenduvad liigesevalud ja -jäikus ning alanevad tursed, paraneb üldine enesetunne ja alanevad põletiku aktiivsuse näitajad vereanalüüsides. GKSDel on ka vähene RA arengut aeglustav ja erosioonide teket tõkestav toime.

Omapäi ei tohiks ravimi kasutamist päevapealt katkestada ega ka annust suvaliselt muuta, kuna see toob kaasa haiguse ägenemise, ravimisõltuvuse kujunemise või tõsised kõrvaltoimed.

RA puhul kasutatakse prednisolooni (5mg) ja metüülprednisolooni (Medrol, 4mg) tablette. Soovitav on võtta kogu annus sisse ühekorraga hommikul, sest nii jälgendatakse kortikosteroidhormooni taseme kõikumise ööpäevast rütmi (organismis vabaneb enim kortisooni varahommikul).

### GKSide sagedasemad kõrvaltoimed.

Lühiaegse ravi puhul tavaliselt olulisi kõrvaltoimeid ei esine. Suhteliselt ohutuks annuseks peetakse kuni 7.5mg prednisolooni (6 mg Medroli) päevas.

Pikaajalisel suurtes annustes (>7,5mg prednisoloni) GKSide kasutamisel:

- väheneb kortisooni tootmine organismis, mis halvendab toimetulekut stress-situatsioonidega (traumad, operatsioonid jne).  
Mõnikord on vajalik GKSi annuse tõstmine operatsioonide puhul.  
Väheneb vastupanuvõime infektsioonidele, kuna GKS surub alla organismi põletikureaktsiooni ja immuunsüsteemi aktiivsust;
- isu suurenemine ja kehakaalu tõus. Suureneb ka rasvaladestus näo piirkonda – tekib ümar punetav nn täiskuunägu.  
Seda kõrvaltoimet nimetatakse Cushingi (loe: kušingi) sündroomiks.  
Võib avalduda suhkurtõbi;
- vererõhu kõrgenemine;
- seedetrakti kahjustused. Võivad avalduda kõhuvaluna, mao ja kaksteistsõrmiksoole haavandi ja seedetrakti verejooksuna;
- kiireneb luude hõrenemine, suureneb oht luumurdude tekkeks.

GKS ravi korral tuleb väga hoolikalt arvestada oodatava ravitulemuse ning võimalike kõrvaltoimete suhet. Seetõttu ei määrata GKSe ilma tõsise vajaduseta. Ravi alguses mõõdetakse luutihedust ning soovitatakse luuhõresuse vältimiseks kasutada kaltsiumi ja D-vitamiini, vajadusel ka luuhõresuse ravimeid. Seedetrakti kõrvaltoimete ärahoidmiseks kasutatakse magu kaitsvaid ravimeid (nt omeprasool jt).



## RA PUHUL KASUTATAVAD RAVIMID

(kõik ravimid on retseptiravimid)

<b>Põletikuvastased preparaadid</b> Mittesteroidsed	<i>diklofenak</i>
	<i>ibuprofen</i>
	<i>indometatsiin</i>
	<i>ketoprofeen</i>
	<i>lornoksikaam</i>
	<i>meloksikaam</i>
	<i>nabumetoon</i>
	<i>naprokseen</i>
	<i>piroksikaam</i>
	<i>etorikoksiib</i>
	<i>tselekoksiib</i>
Glükokortikosteroidid	<i>metüülprednisolool</i>
	<i>prednisoloon</i>
<b>Haiguse kulgu mõjutavad ravimid</b>	
Sünteesilised ravimid	<i>hüdroksüklorokiin</i>
	<i>leflunomiid</i>
	<i>metotreksaat</i>
	<i>sulfasalasiin</i>
	<i>tsüklosporiin</i>
Bioloogilised ravimid	<i>abatsept</i>
	<i>adalimumab</i>
	<i>etarnetsept</i>
	<i>golimumab</i>
	<i>infliksimumab</i>
	<i>rituksimumab</i>
	<i>totsilizimumab</i>

## Haiguse kulgu mõjutavate ravimite tähestikuline loetelu

### ABATATSEPT

**Iseloomustus.** Rekombinantse DNA tehnoloogia abil hiina hamstrate munasarja rakude poolt toodetud liitvalk. Valk seob T-lümfotsüütide pinnal olevad retseptorid ja pidurdub raku aktiviseerumist põletiku reaktsiooni käigus. Kasutatakse kombinatsioonis metotreksaadiga, kui varasem ravi TNF-alfa inhibiitoriga on olnud ebaefektiivne. Kasutamisel pidurdub liigeskahjustus ning paraneb liigeste liikuvus. Kui peale kuuekuulist kasutamist haiguse aktiivsus ei vaibu, tuleb ravi uuesti läbi vaadata. Kasutusel ka psoriaatilise artriidi ja idiopaatilise juveniilse artriidi puhul.

**Kasutamine.** Ravim on veenisisesi manustatav, doseerimisel arvestatakse kehakaalu. Ravi tehakse 4 nädalase vahega.

**Vastunäidustused.** Raske või ravile mittealluv infektsioon.

**Koostoimed.** Koostoimeid teiste ravimitega pole täheldatud.

**Kõrvaltoimed.** Infektsioonid (sageli: nohu, kõripõletik, ninakõrvalkoobaste põletik, põiepõletik), kasvajad (harva nahakasvajad), vererõhutõus, vereloomekahjustus (vererakkude hulga vähenemine), kõhuvalu, kõhulahtisus, iiveldus, peavalu, pearinglus, väsimus, asteenia.

**Jälgimine.** Verepilt ja maksafunktsiooni näitajad alguses 1 kord kuus, hiljem iga 3-4 kuu järel.

### ADALIMUMAB

**Kasutamine.** Nahaaluste süstetena 40 mg üks kord iga kahe nädala järel. Kombineeritakse metotreksaadi ja teiste baasravimitega. Ravitulemust võib hinnata 3 kuu möödudes. Kasutatakse ka psoriaatilise artriidi, psoriaasi, juveniilse artriidi, anküloseeriva spondüliidi ja Chrohni tõve (soolepõletiku) puhul.

**Kõrvaltoimed.** Võib esineda süstekoha ärritusnähte, punetust ja sügelust. Vastuvõtlikkus infektsioonidele võib suurenedada.

**Jälgimine.** Vereanalüüsid 1 kuu järel, hiljem iga 2-3 kuu järel.

### ETANERTSEPT

**Kasutamine.** Nahaaluste süstetena 25 mg 2 korda või 50 mg üks kord nädalas. Võib kombineerida koos metotreksaadi või teiste HMRidega. Toime avaldub 2-4 nädala pärast. Kasutatakse ka psoriaatilise artriidi, psoriaasi, juveniilse artriidi, anküloseeriva spondülartriidi puhul.

**Kõrvaltoimed.** Kõige sagedasemaks on süstekoha ärritusnäht: punetus, sügelus. Tavaliselt esinevad need esimestel ravinädalatel, mööduvad ise ega anna alust ravi katkestamiseks.

Vastuvõtlikkus nakkushaiguste suhtes võib suurenedada.

**Jälgimine.** Vereanalüüsid 1 kuu järel, hiljem iga 2-3 kuu järel.

### HÜDROKSÜKLOROKVIIN

**Iseloomustus.** RA haiguse kulgu modifitseeriv suhteliselt leebe toimega ravim, kuulub malaariavastaste ravimite gruppi (algelt võeti kasutusele malaaria raviks). RA puhul kasutusel olnud üle 50 aasta. Pikaajalisel kasutamisel vähendab liigesevalu ja turset, võib

vältida liigesekahjustuste teket ning vähendada puude riski. Hüdroksüklorokviin üksi on kasutusel RA kergemate vormide puhul, tavaliselt kombineeritakse seda teiste HMR-idega. Kasutatakse ka teiste autoimmuunhaiguste (juveniilne idiopaatiline artriit, süsteemne luupus jt) ravis. Ravimi täpne toimemehhanism pole selge, arvatakse, et häirib immuunsüsteemi rakkude omavahelist suhtlemist. Ravimi toime hakkab avalduma 1–2 kuu jooksul, täieliku toime ilmnemiseni võib kuluda kuni 6 kuud.

**Kasutamine.** Tavaline annus täiskasvanutele on üks 200 mg tablett kaks korda päevas või kaks tabletti korraga üks kord päevas. Tabletid on soovitatav võtta söögi ajal rohke vedelikuga. Mõnikord on vaja ka suuremaid annuseid ja vastupidi, vaibefaasis võib annust vähendada.

**Vastunäidustused.** Rasedus (võib kasutada reumatoloogi jälgimisel), rinnaga toitmine, allergia, makulopaatia (silmapõhja pimetähni kahjustus).

**Koostoimed.** Olulisi koostoimeid teiste ravimitega ei ole.

**Kõrvaltoimed.** Ravim on üldiselt väga hästi talutav ja kõrvaltoimeid esineb teiste HMR-ga võrreldes kõige harvemini. Mõnikord võib esineda iiveldust ja kõhulahtisust või -kinisust, kuid need on tavaliselt mööduvad ja leevenduvad, kui ravimit võtta koos toiduga. Harvem esineb nahalööbeid ning nägemishäireid, viimased tekivad suurema tõenäosusega suuremate annuste pikaajalisel kasutamisel, vanematel inimestel või raske neeruhaiguse puhul. Tavalise raviannuse puhul on nägemishäirete teke väga harv. Muud harvemini esinevad kõrvaltoimed on peavalu, pearinglus, isutus, nahalööve.

**Jälgimine.** 1 kord aastas silmaarsti kontroll.

## INFLIKSIMAB

**Kasutamine.** Veenisiseselt infusioonina 3...5 mg kehakaalu kilo kohta 2 tunni jooksul algul kahe-, siis nelja- ja lõpuks 8nädalaste intervallidega haiglatingimustes (tavaliselt päevastatsionaaris). Kasutatakse ka psoriaatilise artiidi, psoriaasi, anküloseeriva spondüliidi ja krooniliste põletikuliste soolehaiguste (Crohni tõve ja haavandilise koliidi) puhul. Toime ilmneb 1–2 nädala jooksul.

**Kõrvaltoimed.** Ravimi manustamise ajal võib esineda nahasügelust, peavalu, külmetushaiguseladseid vaevusi, vererõhu langust. Tavaliselt kestavad need nähud lühikest aega ja mööduvad ise. Harvem võib esineda allergilisi reaktsioone. Infektsioonide (tuberkuloos) riski suurenemine.

**Jälgimine.** Vere- ja uriinianalüüsid 1 kuu, hiljem iga 3 kuu järel. Jälgimine infektsioonide suhtes.

## LEFLUNOMIID

**Iseloomustus.** Tsütostaatikumide (rakutõkestite) gruppi kuuluv RA baasravim. Hea efektiivsuse ja talutavusega, võrreldav metotreksaadiga. Pikaajalisel kasutamisel vähendab liigesepõletiku sümptomeid, pidurdab liigesekahjustuste teket ja puude kujunemist. Leflunomiid pole tavaliselt esimese valiku ravim, seda kasutatakse juhtudel, kui metotreksaat või kombinatsioonravi pole andnud soovitatavat efekti või pole talutavad. Toime algab ca 1 kuu pärast ravi algust, täielik toime avaldub 2–4 kuuga. Võib kasutada üksi või kombinatsioonis teiste ravimitega (nt metotreksaat). Kasutusel ka psoriaatilise artriidi puhul.

**Kasutamine.** 10 või 20 mg tablett 1 kord päevas tervena koos piisava koguse vedelikuga, võib võtta koos söögiga. Tavaliseks annuseks on 20 mg päevas.

**Vastunäidustused.** Rasedus, maksahaigus.

Eostamine ja rasestumine on leflunomiidravi vältel vastunäidustatud, tuleb kasutada rasestumisvastaseid vahendeid. Ravi leflunomiidiga tuleb katkestada kaks aastat enne rasestumist või kasutada väljauhtmist aktiivsöe või kolestüramiiniga 11 päeva jooksul, määrates seejärel verest ravimi toksilise ainevahetussaaduse taset kahel korral (vt täpsemalt RA ja pereplaneerimine).

**Koostoimed.** Koos metotreksaadiga võib põhjustada muutusi maksanäitajates. Ka alkohol suurendab maksafunktsiooni häirete tekke tõenäosust, seega tuleb alkoholitarvitamist vältida. Kolestüramiin ja aktiivsüsi vähendavad leflunomiidi imendumist ja nõrgendavad selle ravitoimet.

**Kõrvaltoimed.** Kõhulahtisus, iiveldus, juuste väljalangemine, nahalööve, maksanäitajate tõus, vererõhutõus, vereloomekahjustus (vererakkude hulga vähenemine).

**Jälgimine.** Verepilt ja maksafunktsiooni näitajad 2 nädala järel 2 kuud, hiljem iga 2–3 kuu järel. Vererõhu kontroll.

## METOTREKSAAT

**Iseloomustus.** Metotreksaat on tsütostaatikumide gruppi kuuluv RA baasravim. Viimastel aastakümnetel on see kujunenud RA esmavaliku ravimiks ning on ka enamike ravimkombinatsioonide alustala. Ravim on tõhus ja hästi talutav. Kasutatakse ka psoriaatilise artriidi, psoriaasi, muude krooniliste liigesepõletike, süsteemse luupuse, juveniilse artriidi, vaskuliitide jm ravis. Metotreksaat vähendab pikaajalisel kasutamisel liigesepõletiku tunnuseid, pidurdab liigesekahjustuste teket ja puude kujunemist. Metotreksaat takistab foolhappe omastamist rakutuuma nukleiinhapete sünteesil ja sellega tõkestab kiireltpaljunevate rakkude kasvu. Toimides haiguslikult aktiivse immuunsüsteemi põletikurakkudele, vähendab põletikku. Pärsub naharakkude ülemäärast jagunemist psoriaasi puhul.

**Kasutamine.** 2,5 mg tabletid võetakse sisse koos ühe annusena üks kord nädalas kindlal nädalapäeval koos rohke vedelikuga. Tavaline annus on 15–25 mg (6–10 tabletti) nädalas. Algannus on tavaliselt väiksem, seda suurendatakse järk-järgult. Vajadusel kasutatakse koos metotreksaadiga selle taluvuse parandamiseks ka foolhapet 5–7,5 mg nädalas. Foolhapet võib tarvitada mitmeti, kas igapäevase annusena (1 mg) või ühekordse doosina (tavaliselt 5...7,5 mg) vähemalt 6 tundi pärast metotreksaadi sissevõtmist. On olemas ka metotreksaadi süstitavad ravimvormid (lihasesiseseks või nahaaluseks süstimiseks), mida kasutatakse samas annuses kui suukaudset metotreksaati. Süstide eelisteks on tõhusam toime ja vähem kõrvaltoimeid. Annuse ununemisel võib selle sisse võtta järgmisel päeval, kuid nädalas ei tohi tarvitada kahekordset doosi. Ravimi toime ilmneb 1-1.5 kuuga, täieliku toime avaldumiseks kulub kuni 3 kuud.

**Vastunäidustused.** Neerupuudulikkus, maksakahjustus, rasedus, rinnaga toitmine, teatud kopsuhaigused.

**Koostoimed.** Kuna alkohol tõstab oluliselt maksakahjustuse riski, tuleb vältida alkoholi kasutamist. Trimetoprim võib suurendada metotreksaadi toksilisust.

**Kõrvaltoimed.** Kõhuvaevused, iiveldus, maksanäitajate tõus, valgete vereliblede hulga vähenemine, lööve nahal või valulikud haavandid suu limaskestal. Harva kopsumuutused, raske vereloomehäire. Mõnikord pöörduv juuste hõrenemine.

**Jälgimine.** Verepilt ja maksanäitajad iga 2 nädala järel esimesed 2 kuud, hiljem iga 3 kuu järel. Neerufunktsiooni näitajad iga 6 kuu järel.

## SULFASALASIIN

**Iseloomustus.** Kaua kasutusel olnud RA baasravim, kasutatakse ka krooniliste liigese- ja lülisambapõletike, psoriaatilise artriidi, juveniilse artriidi, anküloseeriva spondüliidi ja põletikuliste soolehaiguste ravis. Sulfasalasiin vaigistab reumaatilist põletikuprotsessi, pidurdab liigeskahjustuste teket ja puude kujunemist.

**Kasutamise.** 500 mg tabletid, tavaliselt võetakse sisse 2 tabletti hommikul ja 2 öhtul tervena koos rohke vedeliku ja soovitatavalt koos söögiga. Ravi alguses on annus väiksem, seda suurendatakse järg-järgult täisannuseni 2–3 nädala jooksul. Mõnikord on tarvis kasutada ka suuremat annust (6 tabletti päevas). Sulfasalasiini võib kasutada üksi, kuid sageli kombineeritakse seda teiste RA HMRidega, nt metotreksaadi ja hüdroksüklorokviiniga (nn kolmikravi). Raviefekt ilmneb 1–2 kuu jooksul, täistoime avaldub 2–3 kuud peale ravi algust.

**Vastunäidustused.** Allergia.

**Rasedus.** Ravimit võib kasutada raseduse ajal.

**Koostoimed.** Digoksiin, asatiopriin, merkaptopuriin, furosemiid, hüpotiasiid.

**Kõrvaltoimed.** Tavaliselt talutakse hästi, kõrvaltoimeid esineb harva. Sagedasemateks kõrvaltoimeteks on kõhuvalu, iiveldus (ravi alguses), võimalik ka allergia, mis väljendub nahalööbena. Harvem vereloome ja maksanäitajate muutused. Võimalik on pöörduv spermatoosidide arvu ja liikuvuse vähenemine.

**Jälgimine.** Verepilt ja maksanäitajad iga 2 nädala tagant kaks kuud, hiljem iga 3 kuu järel.

## SARILUMAB

**Kasutamise.** Nahaaluste süstetena 200 mg üks kord iga kahe nädala järel. Kombineeritakse metotreksaadi ja teiste baasravimitega, võib kasutada ka ilma sHMRta. Ravitulemust võib hinnata 3 kuu möödudes.

**Kõrvaltoimed.** Kõige sagedamad kõrvaltoimed on valgevereliblede arvu vähenemine, ülemiste hingamisteede infektsioonid, maksaensüümide aktiivsuse suurenemine, kuse-teede infektsioonid ja süstekoha punetus.

**Jälgimine.** Vereanalüüsid 1 kuu järel, hiljem iga 3–4 kuu järel.

## RITUKSIMAB

**Iseloomustus:** Toimib immuunsüsteemi osale, millel on oluline roll RA arengus – B-lümfotsüütidele. Kasutusel ka verehaiguste (lümfoomide) ravis.

**Kasutamise.** Ravikuur koosneb kahest haiglatingimustes läbiviidavast aeglasest veinisisest infusioonist 2-nädalase intervalliga. Ravikuuri võib korrata, kuuride vahe on 6 kuud. Raviefekt ilmneb mõne kuu jooksul.

Enne ravimi manustamist saab patsient infusioonireaktsioonide vältimiseks tilguti glükokortikosteroidiga, suukaudselt paratsetamooli ja allergiavastast ravimit.

**Kõrvaltoimed.** Vererõhu langus, halb enesetunne, liiges-lihasvalu. Võimalikud ka allergilised reaktsioonid.

**Jälgimine.** Vereanalüüsid 1 kuu pärast, hiljem iga 2–3 kuu järel.

## TOFATSITINIB

**Kasutamise.** Tabletravi, kas 5mg kaks korda päevas või 11mg üks kord päevas iga-päevaselt. Kasutatakse kombinatsioonis metotreksaadiga nn kolmanda valikuna, kui eelmised (metotreksaat üksi ja 1 TNF alfa inhibiitor) on osutunud ebaefektiivseks või

tekkisid kõrvaltoimed. Kasutatakse ka psoriaatilise artiidi, juveniilse idiopaatilise artriidi, haavandilise koliidi puhul. Toime ilmneb 2-3 nädala jooksul.

**Vastunäidustused.** Raske või ravile mittealluv infektsioon. Kõrvaltoimete tekke risk suureneb üle 65-aastastel patsientidel (tõsised infektsioonid, müokardiinfarkt ja paha-loomulised kasvaja) tofatsitiniibi kasutamisel, seetõttu tohib tofatsitiniibi nendel patsientidel kasutada ainult siis, kui teisi sobivad ravivõimalusi ei ole.

**Koostoimed.** Koostarvitamisel ketokonasooli, vorikonasooli, klaritromütsiini'ga tofatsitiniibi tase veres suureneb ja rifampitsilliini tarvitamisel tofatsitiniibi tase veres väheneb.

Kõrvaltoimed. Sagedasemad infektsioonid: kopsupõletik, vöötohatis, kuseteede infektsioon, nahaaluse koe põletik. Sageli esines peavalu, kõhulahtisust, iiveldust, kõrgeenenud vererõhku.

**Jälgimine.** Verepilt ja maksafunktsiooni näitajad, alguses 1 kord kuus, hiljem iga 3-4 kuu järel.

## TSÜKLOFOSFAMIID

**Iseloomustus.** Tsüklofosfamiid on RA puhul väga efektiivne tsütostaatikum, millel on ka palju tõsiseid kõrvaltoimed. Seetõttu kasutatakse tsüklofosfamiidi peamiselt tüsistunud RA puhul (amüloidoos, vaskuliit ehk veresoonte põletik).

**Kasutamine.** Tabletid 50 ja 100 mg. Manustatakse 2-3 korda päevas, väga oluline on rohke vedeliku tarbimine. Toime ilmneb 1-3 kuu möödudes. Ravimit kasutatakse haig- latingimustes ka veenitilgutina kord kuus või harvemini.

**Vastunäidustused.** Ülitundlikkus tsüklofosfamiidi suhtes, põiepõletik, uriinipeetus, ägedad infektsioonid, rasedus ja imetamine.

**Koostoimed.** Tsüklofosfamiid tugevdab sulfonüüluurea rühma kuuluvate ravimite (nt glibenklamiid, glimepiriid, glikasiid, glipisiid jt) veresuhkrut alandavat toimet. Allopu- rinooli ja hüdrokloortiasiidi samaaegsel kasutamisel tugevneb luuüdi pärssiv toime. Fenobarbitaali, fenütoiini, bensodiasepiini või kloraalhüdraadi toime võib tsüklofosfa- miidiga koos manustades väheneda. Ravi ajal tuleb vältida alkoholi. Greipfruudis sisal- duvad ained võivad nõrgendada tsüklofosfamiidi toimet ja seega ka ravi efektiivsust.

**Kõrvaltoimed.** Ravi ajal tekkivad kõrvaltoimed on enamasti pöörduvad. Üsna sageli esinevateks kõrvaltoimeteks on iiveldus ja oksendamine, samuti pöörduv juuste väl- jalangemine. Võivad tekkida muutused vereloomes (sagedamini 1-2 nädalat pärast ravi algust), aneemia ehk kehvveresus (mitmekuise ravi järel). Suureneb vastuvõtlikkus infektsioonidele. Kuna tsüklofosfamiid eritub uriiniga, võib see põhjustada kuseteede, eriti põie kahjustusi (põiepõletik, veri uriinis). Kuseteede-kõrvaltoimete ohtu on võima- lik oluliselt vähendada rohke vedelikutarbimise ja arsti poolt määratud ravimi mesna (Uromitexan) tarvitamisega. Suhteliselt harva ilmnevad isutus, kõhulahtisus, kõhukin- nisis, limaskestade põletikud. Tsüklofosfamiid võib põhjustada osaliselt pöördumatuid spermatogeneesi häireid. Harva võivad tekkida pöördumatu kuluga ovulatsioonihäired ja isegi sigimatus. Üksikujuhtudel on täheldatud maksatalituse häireid. Pikaajalisel kasutamisel tõuseb pahaloomuliste kasvaja, sh põievähi risk.

**Jälgimine.** Verepilt, maksanäitajad ja uriiniproov iga 2 nädala järel 2 kuud, hiljem iga 1-2 kuu järel.

## TSÜKLOSPORIIN A

**Iseloomustus.** Tsüklosporiin on immunosupressiivne ravim, kasutatakse laialdaselt pärast organite siirdamist äratõukereaktsiooni vältimiseks, ka raske psoriaasi puhul. Tsüklosporiin pärsib organismi kaitsesüsteemi ühte osa, T-lümfotsüüte, mis osalevad RA tekkes. Kasutakse nii üksi kui ka kombinatsioonis (tavaliselt koos metotreksadiga).

**Kasutamine.** Kapsleid võetakse sisse kaks korda ööpäevas tervena koos rohke vedelikuga. Ravi ajal ei tohi kasutada kaaliumipreparaate, vältida tuleb kõrge kaalimisisaldusega toidained (nt kuivatatud puuviljad, soolaasendajad) ja greipfruudimahla. Toime ilmneb 2–3 kuu möödudes.

**Vastunäidustused.** Allergia, raske neerupuudulikkus, raske kõrgvererõhutõbi, tõsine nakkushaigus, pahaloomune kasvaja.

**Koostoimed.** Kaaliumipreparaadid, kaaliumi säästvad diureetikumid.

**Kõrvaltoimed.** Sagedamini kõrgeenenud vererõhk ja neerufunktsiooni häired. Võib esineda ka peavalu, isutust, iiveldust, oksendamist, igemete turset, karvakasvu rohkene-mist. Suurenenud on infektsiooni ning pikaajalisel kasutamisel kasvajate tekke risk.

**Jälgimine.** Vererõhu ja neerufunktsiooni kontroll iga 2 nädala tagant 2 kuud, hiljem iga 3 kuu järel.

## UPADATSITINIB

**Kasutamine.** Tabletravi, tabletis on 15mg toimeainet, võetakse sisse igapäevaselt. Tarvitatakse kombinatsioonis metotreksadiga nn kolmanda valikuna, kui eelmised (metotreksaat üksi ja ja 1 TNF alfa inhibiitor) on osutunud ebaefektiivseks või tekitavad kõrvaltoimeid. Kasutatakse ka psoriaatilise artiidi, anküloseeriva spondüliidi, atoopilise dermatiidi, haavandilise koliidi puhul. Toime ilmneb 2-3 nädala jooksul.

**Vastunäidustused.** Raske või ravile mittealluv infektsioon.

**Koostoimed.** Koostarvitamisel ketokonasooli, vorikonasooli, klaritromüsiin'ga upadatsitiniibi tase veres suureneb.

**Kõrvaltoimed.** ülemiste hingamisteede infektsioonid, lihasensüümide tõus veres, maksaensüümide aktiivsuse tõus, bronhiit, iiveldus, valgevereliblede vähesus, köha ja hüperkolesteroleemia.

**Jälgimine.** Verepilt ja maksafunktsiooni näitajad, vererasvad alguses 1 kord kuus, hiljem iga 3-4 kuu järel.

## VALU RAVI

Valu on RA haigete üks põhilisi kaebusi. RA ravis kasutatavad preparaadid pärsivad põletikku ja haiguse aktiivsust ning seeläbi vaigistavad valu. Alati ei õnnestu saavutada haiguse aktiivsuse üle täielikku kontrolli, liigestes püsib krooniline põletik ja tekivad liigesemoonded. Neil juhtudel tuleb lisaks kasutada valuvaigisteid.

### **Valuvaigisteid võib tugevuse järgi jaotada järgnevasse gruppidesse:**

- o mitteopioised:** paratsetamool, mittesteroidsed põletikuvastased preparaadid (vt eraldi tabel);
- o nõrgad opioidid:** kodeiin (paratsemool+ kodeiin, tramadool
- o tugevad opioidid:** morfiin, oksükodoon, fentanüül, metadoon.

Lisaks on kroonilise valu puhul kasutusel täiendavad ravimid:

- o tritsüklilised antidepressandid:** amitriptüliin, nortriptüliin,
- o selektiivsed antidepressandid:** duloxetiin, venlafaxiin;
- o krambivastased ained** (närvivalude puhul): karbamasepiin, gabapentiin, pregabaliin jt.

### **Valuravi põhimõtted:**

Valu ei tule kannatada. Kui valu põhjus on selge ja seda pole võimalik täielikult kõrvaldada, tuleb valu ravida. Krooniline ravimata valu allub ravile halvemini ja põhjustab sageli ka teisi probleeme, nt unehäireid, depressiooni. Pidevate valude korral tuleb valuvaigisteid tarvitada regulaarselt. Sel viisil talitades jääb ravimite kogudoos madalamaks, sest valu ennetamiseks kulub vähem ravimit kui tugeva valu mahasurumiseks. Kui valud pole pidevad, vaid on seotud suurema füüsilise koormusega, võib valuvaigisteid võtta ka vastavalt vajadusele.

Konkreetsed valuravimid ja manustamisskeemi soovitab arst igale patsiendile individuaalselt. Tavaliselt liigutakse nõrgematelt preparaatidelt tugevamatele, erinevaid gruppe vajadusel omavahel kombineerides. Esimeseks valikuks on tihti paratsetamool, mis on hästi toimiv ja ohutu. Kui sellest ei ole abi, võib kasutada paratsetamooli kombinatsioonpreparaate kodeiiniga. Ka eespoolkirjeldatud NSAIDid on valuvaigistava toimega. Järgmiseks etapiks on nõrgad opioidid (tramadool) ja edasi narkootilised valuvaigistid (tugevad opioidid).

Kauakestvate valude puhul kasutatakse nn kroonilise valu ravimeid, mis kuuluvad tritsükliliste antidepressantide ravimgruppi. Nendest on abi valuläve tõstmisel ning kroonilise valu puhul tekkiva alateadvusliku valuringi katkestamisel. Siia kuuluvad amitriptüliin, nortriptüliin jt. Valu ravis kasutatavad annused on madalad ja otsest depressioonivastast toimet ei oma. Küll võib valu vähenemine ja paranev une kvaliteet ka meeluolu tõsta. Nende ravimite kõrvaltoimetest on sagedasemad suukuivus ja südameklõppimine, mis ilmnevad tavaliselt vaid ravi alguses, hiljem taanduvad iseenesest. Sõltuvust need ravimid ei tekita.

Tugeva valu korral tuleb mõnda aega kasutada kombineeritud valuravi, st mitut erineva toimemehhanismiga ravimit korraga.



## REUMATOIDARTRIIDI PAIKNE RAVI

RA paikses ravis kasutatakse külma- ja soojaaplikatsioone ning liigesevalulve. Ägeda liigespõletiku puhul on soovitatav kasutada külma (külmageel, jääkott vms), hoides seda haigel liigesel 15-20 minutit ja korrates protseduuri mitu korda päevas. Külma ei tohi asetada otse nahale, kuna see võib tekitada naha külmakahjustuse, seetõttu tuleb nahk eelnevalt katta käteräti vm kangaga. Soojendavaid protseduure võib kasutada haiguse vaibefaasis. Ägedas põletikus liigese soojendamine ägestab põletikuprotsessi veelgi!

Liigesevalusalvidest on abi väikeste liigeste põletike, pindmiste kõõlustupepõletike ning lihasvalude puhul. Liigesevalusalvid on ohutud, neil puuduvad suukaudsetele ravimvormidele omased kõrvaltoimed. Mõnikord võib tekkida nahaärritus. Kindlasti tuleb hoiduda salvi sattumisest silmadesse ja limaskestadele.

### Liigesevalulve jagatakse kolme gruppi:

- 1. Valu- ja põletikuvastased** – kasutatakse väikeste liigeste ja pindmiste kõõlustuppede põletike korral, ka lihasvalude puhul.
- 2. Jahutavad** – sobivad ägeda põletiku ja traumade puhul.
- 3. Soojendavad** – krooniliste valude puhul, kui põletikku ei ole (nt artroos e liigesekulumus), ka lihaspingete ja -valude puhul. Ägeda RA puhul ei ole soovitatav kasutada.

## LIIGESISISENE RAVI

Süstlanõelaga liigeseõõnde sisenemine on liigesepunktsioon. Liigese punktsioon viiakse läbi väga puhastes tingimustes, et vältida mikroobide sattumist liigesesse. Arst peseb ja desinfitseerib käed, punktsiooni koht nahal desinfitseeritakse, süstevahendid on steriilsed.

Turses liiges tühjendatakse ülemäärasest vedelikust, et vähendada survet liigeskapslile ja liigese kõrval asetsevatele kudedele ning vähendada keemiliselt aktiivse vedeliku toimet liigesele. Seejärel süstitakse liigesesse põletiku alandamiseks sobilikku ravimit (glükokortikosteroid vm), sageli koos paikse tuimastiga (nt lidokaiin), kui sellele ei ole allergiat. Glükokortikoid alandab põletikku liigeses kiiremini kui suukaudsed ravimid, paari päevaga. Süstimise sagedus sõltub põletiku taastumise kiirusest, kuid tavaliselt ei süstita ühte ja sama liigest aastas üle 3 korra. Peale süstet soovitatakse anda süstitud liiges(t)ele puhkust tavaliselt 1–2 päeva.

## RA JA VAKTSINEERIMINE

Reumatoidartriit on haigus, mis langetab loomulikku immuunsust. Samasugune toime on RA korral tarvitatavatel ravimitel (HMR ja GKS). Seetõttu on nii ravi- kui ka haiguse tüsistustena enim kardetud nakkushaigused, mis võivad RA põdejal kulgeda raskemini kui haiguseta inimestel. Paljusid raskemaid nakkusi on võimalik ära hoida või põdeda kergemini tänu vaktsineerimisele teel. Reumatoidartriidi korral puuduvad vastunäidus-

tused vaksineerimisele. Vaktsiinist tekkiv oodatav immuunsus võib olla RA ravimite foonil madalam ja ajaliselt vähem kestvam kui tavaelanikkonna hulgas, kuid kaitseefekti see ei pärsi. Teoreetiline võimalus on peale vaksineerimist ka RA ägenemisele. Kasutatav ravi vaksineerimist ei takista, kuid parema vaksineerimiefekti saamiseks tuleb osade ravimitega teha pause, seetõttu tuleks oma reumatoloogiga plaanitavad vaksineerimised läbi rääkida, aga vt ka tabel .....

### Üldised soovitused RA haige vaksineerimiseks:

- o Hea oleks vaksineerida haiguse vaibefaasis.
  - o Hoiduda tuleks elusvaktsiinidest, kuid uuringutes on leitud, et ohutud on Herpes Zoster, rõuge ja MMR (leetrid, mumps, punetised) vaktsiinid, ja neid vaktsiine võib teha. Hoiduda võiks tegemast kollapalaviku vaktsiini.
  - o Vaksineerimine on vajalik hooajalise gripi ning pneumokoki vastu, kuna need nakkused võivad põhjustada raskekujulist kopsupõletikku.
  - o Võib vaksineerida Herpes Zosteri vastu, kuna see nakkus esineb RA haigetel tunduvalt sagedamini kui tervetel.
- o Hepatiit A ja B vaksineerimine tuleb teostada, kui on olemas potentsiaalne nakatumise oht seoses ametiga, pereliikmete nakkusega või plaanitavate reisidega.**
- o HPV vaktsiini tuleks teha vastavalt Sotsiaalministeeriumi immuno-profülaktika ekspertkomisjoni soovitudele.
  - o Covid-19 vastane vaksineerimine on tugevalt soovituslik
  - o Lapse sünni järgselt, kui ema on saanud raseduse teisel poolel bioloogilist ravi, peaks vastsündinule hoiduma 6 kuud elusvaktsiinide tegemisest (tuberkuloos, rotaviirus)
  - o Üldjuhul on vaktsiinid RA haigele ohutud ja toovad pigem kasu kui kahju.

**Tabel 3-2**

Ravim	Kuidas toimida?
<b>Sünteetilised HMR:</b> <i>Plaquenil, Medrol, Prednisoloon, Salazopyrin, Arava, Sandimmun Neoral</i>	Ravimi tarvitamise skeemi ei pea muutma
<b>Bioloogilised HMR:</b> adalimumab, etanercept, golimumab, tocilizumab, sarilumab	Ravimi tarvitamise skeemi ei pea muutma
Trexan	Peale vaktsineerimist 2 nädalat mitte tarvitada
<b>JAKid:</b> tofacitinib ja upadatsitinib	Peale vaktsineerimist 1 nädal mitte tarvitada
<b>Bioloogiline ravim:</b> Abatsept	Teha vaktsiin 4 nädalat peale infusiooni ja lükata järgmine infusioon 1 nädal edasi.
<b>Bioloogiline ravim:</b> Rituximab	Vaksineerimine viia läbi 4 nädalat enne plaanitavat ravi; peale vaksineerimist 2-4 nädalat ravi edasi lükata.
NSAIDid nt ibuprofeen ning paratsetamool	24 tundi enne vaksineerimist mitte tarvitada, järgselt lubatud

## Ravimite soodusmäärad

100% ja 75% soodusmääraga ravimite nimekirja kantakse sotsiaalministri määrusega ravimid, millega ravitakse ja leevendatakse haigusi, mis on kantud Vabariigi Valitsuse määrusega kehtestatud haiguste nimekirja. Vabariigi Valitsus lähtub haiguste loetelu kehtestamisel haiguste raskusest ja eluohtlikkusest, leviku võimalikkusest, humaansetest kaalutlustest ja ravikindlustuse rahalistest vahenditest.

**Soodustus 100%** – patsient tasub omaosaluse 20 krooni ja piirhinda või hinnakokkuleppehinda ületava summa. Haigekassa hüvitab piirhinna või hinnakokkuleppehinna ja patsiendi omaosaluse vahe 100%.

**Soodustus 90%** – patsient tasub omaosaluse 20 krooni, 10% piirhinna või hinnakokkuleppehinna ja patsiendi omaosaluse vahelisest summast ja piirhinda või hinnakokkuleppehinda ületava summa. Haigekassa hüvitab 90% piirhinna või hinnakokkuleppehinna ja patsiendi omaosaluse vahelisest summast.

**Soodustus 75%** – patsient tasub omaosaluse 20 krooni, 25% piirhinna või hinnakokkuleppehinna ja patsiendi omaosaluse vahelisest summast ja piirhinda või hinnakokkuleppehinda ületava summa. Haigekassa hüvitab 75% piirhinna või hinnakokkuleppehinna ja patsiendi omaosaluse vahelisest summast.

Riikliku pensionikindlustuse seaduse alusel töövõimetus- või vanaduspensioni saavate inimeste ning vähemalt 63-aastaste kindlustatute puhul kohaldatakse ravimite loetellu soodustuse protsendiga 75 kantud ravimite müümisel soodustuse protsenti 90.

**Soodustus 50%** – patsient tasub omaosaluse 50 krooni ja haigekassa soodustust ületava osa. Haigekassa hüvitab 50% piirhinna või hinnakokkuleppehinna või jaehinna ja patsiendi omaosaluse vahelisest summast, aga mitte üle 200 krooni retsepti kohta. Piirhinnad kehtestatakse Eesti Haigekassa ravimite loetellu kantud 100% ja 75% soodusmääraga ravimitele. Sellekohase lepingu sõlmivad EL Ravimitootjate Liidu esindus Eestis (EFPIA) ja sotsiaalminister. Arvutamise meetoodika jm on kirjas käesoleval ajal kehtivas sotsiaalministri määruses nr 114 13.10.2004 „Ravimite piirhindade arvutamise meetoodika, kehtestamise tähtajad ning muutmise tingimused ja tähtajad“ ([www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=808303](http://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=808303)).

**Ravimihüvitist** on võimalik taotleda haigekassast, infotelefon 16363. Täiendav ravimihüvitist aitab kompenseerida ravimitele tehtavaid kulutusi eelkõige neil ravikindlustatutel,

- kelle raviskeemides on kallid ravimid;
- kes põevad kroonilisi haigusi ja peavad seetõttu manustama ravimeid pika aja vältel;
- kes peavad kasutama mitmeid erinevaid ravimeid kombinatsioonis.





## REUMATOIDARTRIIDI TAASTUSRAVI

*Dr Eve Sooba, AS Ida -Tallinna Keskhaigla taastusarst*

Taastusravi on aktiivne ravimise viis harjutuste ja füüsiliste ravimeetoditega. Taastusravi peab alustama varakult ja vajadusel jätkama haiguse vältel.

### Taastusravi liigid

Füsioteraapia (teostab füsioterapeut)

Tegevusteraapia (teostab tegevusterapeut)

Füüsikaline ravi:

- aparatsed protseduurid;
- külma- ja soojaprotseduurid;
- veeprotseduurid.

### Kus taastusravi toimub?

Taastusravi viiakse läbi polikliinikus ja haiglate taastusravi osakondades nendele, kes polikliinikusse ise käia ei saa. Osa taastusravist on tasuline. Eestis on võimalus saada kompleksset taastusravi ise selle eest tasudes sanatooriumides ja spaades. Kodus saab teha ettenäidatud harjutusi ja kasutada teisi käepäraseid ravivõtteid.

### Kuidas saab taastusravile?

- Perearst, reumatoloog või muu eriala arst suunab saatekirjaga taastusarstile, kes omakorda suunab sobivatele taastusravi protseduuridele. (Pragu kompenseerib Eesti Haigekassa RA haigetele vesivõimlemise, liikumisravi, füsioteraapia/individuaalse juhendatud võimlemise, tegevusteraapia ja mudaravi protseduurid.)
- Arsti saatekirjaga saab otse liikumisravile ja teistele protseduuridele, ka vesivõimlemisele (sel puhul võib taastusravi olla tasuline).

## Taastusravi koos teiste raviliikidega aitab

- valude korral;
- liigesekahjustusi ja -moondeid ära hoida või nende teket pidurdada;
- tulla paremini toime juba kahjustatud liigestega;
- säilitada füüsilist tervist.

Reumatoidartriidi taastusravi on kõige tõhusam, kui seda viib läbi taastusravimeeskond, kuhu kuuluvad

- taastusarst;
- reumatoloog;
- füsioterapeut;
- tegevusterapeut;
- jalaravi õde;
- sotsiaaltöötaja;
- psühholoog;
- ortoosimeister.

Meeskondlik taastusravi toimub suuremates reumatoloogiakeskustes.

## Spetsiaalsed harjutused ja füüsiline aktiivsus

Liigeshaigele sobivaid harjutusi õpetavad füsioterapeudid ja tegevusterapeudid (kätele). Harjutused on suunatud teatud kindla probleemi lahendamisele (näiteks nõrga lihasgrupi treenimisele – tasakaalustamisele või liigese „lahtivõimlemisele“).

Igale kehapiirkonnale ja probleemile on eri harjutused. Mõne probleemiga tuleb viisalt tegeleda pikka aega, isegi kuni aasta. Mõnelgi juhul tuleb lihaseid kogu aeg treenida, et vastava kehapiirkonna seisundit säilitada ja parandada.

Liigeshaigele mõeldud füüsiline aktiivsus on suunatud kogu kehale järgmisel eesmärgil:

- väsimuse vähendamine
- üldfüüsilise võimekuse säilitamine ja arendamine (vastupidavuse ja südame tervise arendamine, treenides nii maal kui vees);
- lihasjõu säilitamine ja parandamine, haiguse tõttu kõhetunud lihaste treenimine
- luutiheduse säilitamine ja osteoporoosi ennetamine;

Lihaskõude ja üldfüüsilist suutlikkust säilitavat ning arendavat treeningut saab teha ise. Haigete liigeste spetsiaalsed harjutused tuleb esmalt omandada taastusravi üksuses ja hiljem visalt harjutamist jätkata.

### **Kas harjutusi ja treenimist peaks kartma?**

On tõestatud, et harjutused on reumatoidartriidi korral kasulikud. Ka ägeda haiguse ajal ei põhjusta harjutused haiguse süvenemist, vaid võib hoopis leevendada valu. Lihaste töö parandab kudede ainevahetust. Liigeste järjekindel liigutamine aitab liikuvust säilitada ja suurendada. Venitused muudavad koed painduvamaks. Tasakaaluharjutused aitavad vältida kukkumisi. **Harjutuste eesmärk on säilitada ja arendada inimese võimet toime tulla igapäevatoimingutega.**

Enne harjutuste õppimist peavad füsioterapeut ja taastusarst teadma kaasnevaid haigusi ning hindama füüsilist võimekust, et otsustada, millise koormusega saab isik harjutusi sooritada ja millised harjutused sobivad. Näiteks on harjutuste osas erinõuded lülisamba kaelaosas kahjustuse, osteoporoosi, liigesemoonete, jäiga lülisamba või kontraktuuride ehk kõnksumuste korral. Tuleb hinnata treeningute tulemust, vajadusel määrata uusi harjutusi ja soodsa paranemise korral suurendada harjutuste raskusastet.

RA põhjustab vaevusi peamiselt päeva esimesel poolel. Seetõttu on soovitatav harjutused planeerida ajale, mil enesetunne on kõige parem – kasutada “päeva parimat hetke”, mil hommikune liigesejäikus on taandunud. Kui haigus on äge, siis püütakse harjutusi määrata individuaalselt ja koormust suurendatakse aegamööda. Ägeda haiguse ajal on eesmärk säilitada väheliikuvate liigeste liikuvust. Hiljem, haiguse aktiivsuse vaibudes tõstetakse koormust, suurendatakse harjutuste ja korduste arvu ning vastupanu. Tegevuseta lihased kõhenevad kiiresti ja seetõttu tuleb lihaste jõudluse taastamisele pöörata eraldi tähelepanu. Lihaste treenimisel tuleb olla visa, tulemust saab tunda alles mitme nädala pärast.

**Kui haigus on väga aktiivne, siis on oluline pöörata tähelepanu õigetele asenditele. Liigesed ei tohi jääda pikaks ajaks liikumatult painutusasendisse – nii tekib kontraktuur ehk kõnksumus. Kontraktuuride lahtivõimlemine on palju raskem ja aeganõudvam, võrreldes nende vältimiseks kasutatavate võtetega. Jälgida tuleks eriti küünar-, öla- ja põveliigeseid.**



*Joonis 4-1. Haiguse ägenemisel jälgi, et saad jalga hoida sirutusasendis ja teha painutusi*

Harjutusi tuleb sooritada vähemalt 15 korda iga treenitava liigese kohta. Juba tekkinud liikuvuspiiratuse korral on vaja treenida kaks korda päevas. Haiguse ägenemisel on kergem teha harjutusi vees (vesivõimlemine).

### Harjutused vees

Vesivõimlemine võimaldab teha liigutusi neil, kes muul viisil ei suuda. Vesi on soodsaks keskkonnaks, pakkudes pehmet vastupanu ilma liigeseid koormamata. Lihaste treenimine õnnestub vees kergema vaevaga.

Vesiravi vähendab liigesevalu ning aitab säilitada ja taastada liigeste liikuvust. Liigesehaigetele sobivaks veetemperatuuriks vesivõimlemisel peetakse 31–34°C. Seega peab vesiravi toimuma tavalisest ujumisbasseinist märksa soojemas vees.

### Vastupidavuse arendamine

Regulaarne vastupidavust ehk aeroobset võimekust mõjutav füüsiline aktiivsus parandab südame ja veresoonte tervist. RA põdejale on see väga oluline, sest neil esineb südame ja veresoonekonna haigestumist rohkem. Aeroobseks nimetatakse sellist treeningut, mille käigus mille käigus kiireneb südame töö ja hingamine.

Aeroobne treening aitab säilitada ka liigeste funktsiooni, parandab koormatavate lihaste jõudu ja ka meeleolu. Nii veider kui see ka ei tundu, aitab selline treening vähendada väsimust ja liigesvaevusi. Uuringud on näidanud, et aeroobne treening ei põhjusta RA patsientidel haiguse ägenemist ega valu suurenemist, vaid valu pigem väheneb ja haiguse aktiivsus taandub. Samuti aitab aeroobne treening hoida tugevana luid ja tugevdada neid lihaseid, mis aitavad vältida kukkumist.

Möödukat hingeldust põhjustavad harjutused kuival maal või vees on ohutud kõigile RA haigetele sõltumata haiguse aktiivsusest. Täiskasvanud RA patsiendile soovitatakse üldise vastupidavuse ja füüsilise suutlikkuse treenimiseks liikumist pulsisagedusega 60...85% maksimaalsest eakohasest pulsist.

**Treeningpulsisageduse arvutamise valem:  $\text{pulsisagedus} = 0,6 \dots 0,85 \times [220 - \text{vanus aastates}]$ .** Koefitsenti 0,6...0,7 kasutatakse arvutamiseks treenimata või eaka, 0,7...0,85 treenitud ja terviseprobleemideta inimese korral. 40–50 aastastele, kes ei ole füüsiliselt aktiivsed ja alustavad treeninguid, soovitatakse õige treeningpulsisageduse määramiseks teha koormustest. Treening võiks alata 30-st minutist 2...3 korda nädalas. Treeningut ei pea tegema tund aega järjest – piisab, kui ühe treeningu kestus on 10–15 minutit ja seda korratakse päeva jooksul.

Vastupidavuse arendamiseks sobib kogu keha haarav dünaamiline liikumine (näiteks kõndimine, tantsimine, ujumine, vesivõimlemine, sõitmine velotrenažööri e koormusrataga saalis või jalgrattaga ões, uisutamine, suusatamine). Koormuse suurendamine sõltub üldisest tervisest ja kaasnevatest haigustest. Kui algse koormusega on treenitud 4–5 nädalat, siis võib proovida koormust suurendada. Kui vastupidavus, lihaskõuetus, liigeste liikuvus ja üldine toimetulek paranevad, võib soovitada vähemalt mööduka intensiivsusega treeningut vähemalt 30 minutit päevas 5 päeva nädalas. Lisaks soovitatakse vähendada passiivse oleku aega.



## Soovitusi, kuidas olla füüsiliselt aktiivsem

- Suurenda jalutamise või niisama kõndimise teepikkust; tööle, poodi mine võimalusel jala. Näiteks tule bussiga sõites 1 peatus varem bussist välja.
- Planeeri oma liikumisharrastus nädala kavasse juba ette.
- Kasuta vaba aega füüsilise aktiivsuse suurendamiseks. Tunne mõnu aiatööst, looduses viibimisest.
- Vähenda passiivset aega (TV vaatamine, tegevus arvutiga jm), püüa töusta ja teha midagi muud.
- Liikumisest saad hea tuju ja hea välimuse, naudi seda.

## RA põdeja tähtsad treenimisviisid

- Südame treening – aeroobne, vastupidavust suurendav. Alusta kolmel päeval nädalas 30 min, võib teha 10–15 min kaupa. Hiljem suurenda treeninguid /füüsilist aktiivsust vähemalt 30 minutini viiel päeval nädalas.
- Lihajõu arendamine – kahel-kolmel päeval nädalas. 15 harjutust teha 8–12 korda ja seeriaid korrata 2–3 korda.
- Tasakaalu treening – võimalusel kahel-kolmel päeval nädalas.
- Venitused – võimalusel iga päev. Venitused kogu keha suurematele lihasgruppidele, rahulik venitus kestusega 30–50 sek 2–3 korda.

## Üldine lihaskõuetreenimine

**Lihaskõuetreenimine on taastusravi võtmekõuetimiseks**, kuna haigestumisel reumatoidartriiti tekib lihaskõuetimise juba haiguse varases faasis. Haigus muudab inimese valu tõttu passiivseks, see soodustab üldist nõrkust ja lihaste kõuetimist. RA haigel on võimalik mõõduka või intensiivse jõuetreeninguga lihaskõuetimise säilitada ja seda päris edukalt ka suurendada.

Seepärast võib soovitada RA patsientidele jõuetreenitust 2–3 korda nädalas. Harjutusi tuleks teha erinevatele lihasgruppidele (8–10 harjutust) 8–12 korda ja seeriaid korrata vähemalt 2–3 korda. Lihaskõuetimise saab arendada jõumasinatega, hantlite, kummilintide ja teiste vahenditega või siis lihtsalt lihaste pingutamise teel.

Füsioterapeut õpetab sihipäraseid harjutusi kahjustatud liigestele.

### Tasakaalutreening

Haigestunud jalaliigeste korral ei ole tasakaal nii hea kui tervetel. Uuringud on näidanud, et tasakaalu saab harjutustega parandada. Tasakaalutreeningu tähtsus kasvab vanusega.

### Tasakaalu treenimiseks on spetsiaalsed harjutused, näiteks

- varvastel ja kannal seismine;
- jalg-jala ette astumine edasi ja tagasi;
- ühel jalal seismine, ka koos õhusoleva jala viibutamise teel;
- käte abita toolilt tõusmine, kükki laskumine;
- tantsimine.

**Operatsioonijärgselt** on harjutustel edasisele paranemisele määrav tähtsus. Siis õpetab harjutusi füsioterapeut ja neid tuleb teha kava järgi pikema aja jooksul intensiivsemalt. Kui algtase on saavutatud, siis võib 2–3 kuu möödudes vaja minna uut programmi. Operatsioonijärgselt võivad juba kodus viibivad patsiendid teha harjutusi kodus, käia polikliinikus võimlemas või vajadusel olla statsionaarse taastusravile. Pärast liigese endoproteesi paigaldamist on õige planeerida taastusravi ajale 1–1,5 kuud pärast operatsiooni.

### **Pikaajalise treeninguga saavutatakse**

- lihasfunktsiooni paranemine;
- suurem iseseisvus igapäevatoimingutes;
- valu vähenemine;
- luuhõrenemise pidurdumine.

### **Harjutustest tingitud ülekoormus**

Kui liigesevalu kestab pärast treeningut 2 tundi ja kauem või on valu järgmisel hommikul, siis tuleb analüüsida koormust ja võtteid.

Harjutused on küll väga olulised ja neid tuleb teha iga päev, kuid seejuures tuleb säästa jõudu ning kasutada seda ökonoomselt. Tegevused, sh liikumisravi tuleb päevale ühtlaselt ära jaotada, et ei tekiks ülekoormust ja sellest tulenevaid vaevusi.

### **Liigeste ülekoormamist aitavad vältida**

- mugavad, jalga toetavad, pörutust vähendavad jalatsid;
- õige liikumisviis;
- paras koormus.

### **Mida veel treeningul silmas pidada?**

Kui kahjustatud on jala liigesed, siis ei sobi liikumisharrastuseks jalgade tugev koormamine, näiteks pikamaakõnd. Sel juhul tuleb appi võtta liikumistreeningud, mis jala liigeseid nii palju ei koorma: jalgrattasõit, suusatamine, ujumine, vesivõimlemine või vesijooks. Randme- ja sõrmeliigeste haaratuse korral tuleb meeles pidada soovitusi käte liigeste kaitseks (vt tegevusteraapia peatükk lk. 52). Sellistel juhtudel ei sobi pallimängud, kepikõnd ja muud käsi koormavad alad.

Kui inimene põeb ka luuhõresust, siis ei sobi hüpete ja pörutustega spordialad. Samuti tuleks vältida kere kallutused kumera seljaga, kallutused küljele ja kere keeramine „vinti“, raskuste tõstmine (sõltuvalt osteoporoosi raskusastmest). Osteoporoosi korral on väga oluline teha lihaseid säilitavat ja arendavat ning tasakaalutreeningut.

## **Taastusravi protseduurid**

Lisaks harjutustele hõlmab taastusravi ka nn passiivseid protseduure. Juba ammustest

aegadest tuntakse külma, sooja, vee, muda, soola ja massaaži ravitoimeid. Hilisematel aegadel on lisandunud elektriliste aparaatidega tekitatavate füüsikaliste jõudude kasutamine tervise taastamiseks.

**Nõuandeid taastusravi protseduurideks.** Protseduuridel on soovitatav jälgida enesetunnet ja pidada päevikut selle kohta, milline raviprotseduur sobis ja milline mitte. Sagedeli on probleemid korduvad ja kogemuste põhjal on kergem teha õigeid ravivalikuid. Igal protseduuril on oma näidustused ja vastunäidustused, seetõttu on siiski kasulik esimestel kordadel pöörduda nõuanneteks taastusravi poole. Näiteks tuleb protseduure määrates arvestada ka südame ja veresoonkonna seisundit, metallist siirikute olemasolu organismis jne. Korduvalt võib samal eesmärgil paluda protseduure määrata perearstil või käia ravikuuridel sanatooriumis või spaas.

**Tabel 4-1** Taastusravi meetodid, nende toime ja kasutamise võimalused

TR meetod	Kuidas toimub?	Kuidas toimib?
KÜLMARAVI	<p>– <b>paikne:</b> liigesele asetatav külmageeli pakend; külmapuhur; külmamähis, -geel või -aerosool; sõltuvalt liigese suurusest 10–20 min 3–4 korda päevas;</p> <p>– <b>üldine külmaravi külmkambri (umbes -110° C):</b> kambri viibimine 30 sek–3 min, müts peas, kindad käes, ujumisriided seljas ja sussid jalas; soovitatavalt 2–3 korda päevas.</p>	<p>Alandab liigeseturset, vähendab valu.</p> <p>Sobib ägeda põletiku korral. Vastunäidustatud külmakartlikkuse, Raynaud´ sündroomi, külmaallergia korral.</p>
SOOJARAVI	<p><b>Mudaravi</b></p> <p>– <b>paikne</b> liiges(t)ele või valuliku lihaspinge piirkonda;</p> <p>– <b>mudavann</b> – kogu keha protseduur, tugeva toimega.</p> <p>NB! Väga koormav südamele!</p> <p><b>Parafiin-osokeriitravi</b> – paikne liigestele või lihaste ja kõõluste piirkonda.</p>	<p>Parandab verevarustust, lõõgastab lihaspingeid, vähendab valu ja liigesejäikust.</p> <p>NB! Ei sobi ägeda põletiku korral.</p> <p>NB! RA põdejatele ning kontraktuuride korral tasub mudaravi eest ravikindlustus.</p> <p>Parandab verevarustust, lõõgastab lihaspingeid, vähendab valu ja liigeskangust.</p> <p>NB! Ei sobi ägeda põletiku korral.</p>

<p>SOOJARAVI JA MASSAAŽ</p>	<p><b>Veealune automaatne massaaž ja pärlivann.</b> <b>Veealune käsitsi juhitud massaaž.</b></p>	<p>Parandab verevarustust, lõõgastab lihaspingeid, vähendab valu ja liigesejäikust. <b>NB!</b> Ei pruugi sobida ägeda põletiku korral. Mõjub kogu kehale, sh südamele. <b>NB!</b> Veenilaiendid on veealuse käsimassaaži korral vastunäidustuseks.</p>
<p>MASSAAŽ</p>	<p>On erinevaid massaažiliike (ühe piirkonna käsimassaaž, jalamassaaž, lümfimassaaž jt). Ravimassaaži tehakse meditsiinis tavaliselt kindlale piirkonnale ravikuurina, näiteks seljale 7–10 korda ülepäeviti.</p>	<p>Parandab verevarustust, lõõgastab lihaspingeid. Vähendab liigesejäikust ja valu. <b>NB!</b> Ei pruugi sobida ägeda põletiku korral. Mõjub kogu kehale.</p>
<p>ELEKTRIRAVI ehk aparaatne ehk füüsikaline ravi</p>	<p><i>Erinevatel liikidel on erinev toime (allpool mõned näited).</i> <b>Magnetravi</b> (esineb ka kombinatsioonis koos laseriga).  <b>Laserravi</b>  <b>Impulssvoolud</b> (TENS, diadünaamika, amplipulss jt).  <b>Ultraheli</b></p>	<p>Vähendab valu ja turset, parandab verevarustust. <b>NB!</b> Ei pruugi sobida ägeda põletiku korral. <b>NB!</b> Ei saa kasutada kardiostimulaatori ja teiste metallimplantaatide korral.  Vähendab valu ja turset, parandab verevarustust. <b>NB!</b> Laserikiirega saab ravi suunata kindlatele valupunktidele ja piiritletud kehapiirkonda. <b>NB!</b> Ei pruugi sobida ägeda põletiku korral.  Vähendavad valu ja turset, parandab verevarustust. Sageli tõhusad ägedate ja krooniliste valude korral.  Parandab verevarustust kõõlustes, liigestes, lihastes, soodustades seeläbi paranemist. Soodustab koetihenemuste imendumist ja pehmendab armistuvat kude. <b>NB!</b> Ei sobi ägeda põletiku korral.</p>

## NÕUANDEID JALAVAEVUSTEGA PATSIENDILE. ABIVAHENDID JA -VÕTTED

90%-l reumatoidartriiti põdevatest inimestest esineb hüppeliigese ja labajala kahjustust. Esmalt kahjustuvad varbaliigesed, seejärel põialiigesed ja kand ning hüppeliiges. Varbadeformatsioonid algavad tavaliselt suurest varbast, ajapikku moonduvad ka teised varbad. Käimine muutub vaevaliseks, talla alla ja varvaste ülemisele pinnale tekivad valulikud nahapaksendid – mõhnad, sobivate jalatsite leidmine muutub raskeks. Moonunud ja väärasendis luude survele tekivad nahahaavandid. Haavand võib saastuda mikroobidega ning muutuda põletikuliseks. Labajala haavandi tekkimine on eriti ohtlik tehisliigesega patsientidel, sest infektsioon võib levida proteesitud liigesele. Liigesesidemete lõtvus ja kõõluste kahjustus muudavad põialiigesed ja hüppeliigese ebastabiilseks, mis põhjustab deformatsioonide teket ja liigeskõhre kulumist.

Jalaliigestes RA kahjustuse korral on oluline oma jalgade eest hoolt kanda. Jalavalude vähendamiseks ja moonete vältimiseks või vähendamiseks on vajalik

- kanda tallatugesid, ortoose, õigesti valitud või eriotstarbelisi jalatseid;
- külastada jalaravi kabinetti;
- teha regulaarselt võimlemisharjutusi;
- väljakujunenud moonete korral arutada ortopeediga korrigeeriva löikuse vajadust ja võimalikkust.

**Tallatoed** (foto 4-1) aitavad säilitada ja taastada jalavõlvi normaalset asendit. Tugevate valude ja põletiku korral jalgades on mõnikord jalale langeva koormuse vähendamiseks vaja ka teatud aja jooksul kasutada keppi, küünarkarku (foto 4-2) või "reumatoidikarku" (foto 5-23). Põletikulise hüppeliigese korral läheb sageli vaja hüppeliigese koormust vähendavat ortoosi (foto 4-3).

Õigete abivahendite määramiseks tuleks lasta oma jalgade talitlust hinnata. Seda saab teha mitmel erineval moel. Täpseid tulemusi saab digitaalsete, st arvuti abil läbi viidud uuringutega. Podomeetria tähendab jalatalla survejaotuse mõõtmist nii, et patsient astub andurplaadile. Jala koormusjaotust saab analüüsida, kui patsient kõnnib andurrajal. Viimase uuringu alusel saab määrata spetsiaalseid, konkreetsele patsiendile kohandatud tallatugesid. Individuaalselt valmistatud tallatoed on olulised siis, kui labajalgadel on erinevusi või on suured deformatsioonid. Lisaks jalakabinetile hindab jala seisundit arst, füsioterapeut ja jalaravi õde ambulatoorsel vastuvõtul, aga saab ise minna spetsiaalsele aparatsile jala uuringule.



Foto 4-1. Pooljäik tallatugi piki- ja ristivõlvile (kolmveerandtalla ulatuses pealt kaetud pehmen-dava vooderdusega)



Foto 4-2. Küünarkark



Foto 4-3. Hüppeliigest toetav ortoos/tugi

**Jalaravi kabinetis** antakse nõu jalgade õige hoolduse ja sobivate jalatsite osas. Tehakse vajalikke jalaravi protseduure: ravitakse jalahaavandeid, eemaldatakse naha- ja küünepaksendeid.

**Harjutused** (vt ka Harjutused jalgadele lk 45–48) ja venitused jalgadele vähendavad valusid, tugevdavad nõrgaks jäänud lihaseid ja lõõgastavad pinges lihaseid. Koormusest väsinud jalgu leevendab ka jalgade masseerimine või mõõduka soojusega jalavann (näiteks meresoolaga).

**Paikne ravi.** Liigesehaiguse ägenemisel ja liigesetursete korral on soojendavad protseduurid ebasobivad. Siis on kohane asetada liigesele külmageel või -pakend.

Väljakujunenud deformatsioon (foto 4-4a ja 4-4b) muudab lihaste tasakaalu jalgades, see põhjustab omakorda vale kehahoiaku ja kõnnimustri muutumise. Deformeerunud jalg ei mahu kinga, talla alla ja varvastel tekivad nahapaksendid, mõnikord ka põletik või haavandid. Seetõttu vajavad varvaste jm moonded mõnikord ortopeedilist loikust.



Foto 4-4a. Väljakujunenud moondu-  
mised. Suure varba väljapöördumine,  
haamervarbad. Vasaku jala II varbal  
nahapaksend ja põletik (punetus)



Foto 4-4b. Väljakujunenud moon-  
dumine hüppeliigesel: liiges on „sis-  
se vajunud“

### Sobiv jalats

- Mugav, avar, aga mitte loksuv.
- Kumera liistu, tõmbi või laia ninaga.
- Päka osas ca 0,5 cm laiem ja kogu talla osas ca 1 cm jalalabast pikem.
- Soovitavalt lai konts kõrgusega 1,5–2,5 (naistel maksimaalselt 4) cm.
- Tugeva kannakapaga.
- Jala deformatsioonide korral on mugav takjapaelte, pannelde või paeltega jalanõu, kus võivad olla süvendid või pehmem materjal väljavõlvuvuste kohal.
- Lööke summutav tugeva kannakapaga spordijalats.



## Abivahendid

- Jalavalude ja jäiga suurvarba korral pigem paksu tallaga king.
- Valude korral kasuta kingas geelist talda (foto 4-5), päkaalust patja (foto 4-6), geelist pehmedusi varvaste ümber (foto 4-7), kannalahast (foto 4-8) ja suurvarba ööortoosi (foto 4-9).

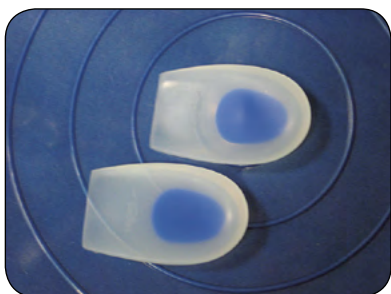


Foto 4-5. Geelist padi kannalla



Foto 4-6. Geelist padi päka alla

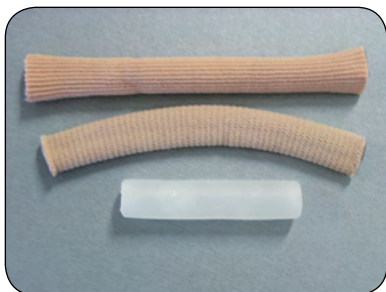


Foto 4-7. Geelist voorderusega varbakaitseid



Foto 4-8. Jalatalla sidekirme põletiku jm probleemide korral ööortoos hüppeliigesele (labajalg pannakse painutatud asendisse ehk dorsaalfleksiooni)



Foto 4-9. Ööortoos väljapöörava suure varba (hallux valgus) korral

## Veel soovitusi jalavaevustega inimesele

- Kui jalavaevused on alles tekkinud, analüüsi, mis võiks olla valu põhjuseks (uus king, haiguse ägenemine, uus spordiala).
- Vaata regulaarselt üle jalatsivarud – kulunud kingad ja äravajunud tallad tuleb välja vahetada.
- Püsivate valude korral jalgades ole sportimisel mitmekülgne: ära tee üksnes kõndi, vaid söida jalgrattaga, tee vesivõimlemist, uju, suusata, võimle – piira ülemääraast koormust labajalgadele.
- Hüppamist ja pörutamist põhjustavad spordialad ei ole jalavaevustega inimesele sobivad.
- RA jalkahjustuste korral vajavad jalad erilist hoolt ja tähelepanu vigastuste ja nakuse tekkimise suure ohu tõttu. Vaata jalgu iga päev ja hoolitse jalgade eest. Kui ise ei saa seda teha, siis palu arsti suunata end jalaravi kabinetti.

**NB! Tallatõe muretsemiseks võta kaasa mitu paari põhilisi jalatseid ja proovi tallade sobivust nendesse. Võta kaasa ka vanad tallatõed.**

## HARJUTUSI LABAJALGADELE

Labajala harjutused on RA põdejale väga olulised. Harjutused leevendavad valusid, parandavad kudede elastsust, lihasjõudu ja tasakaalu. 2–3-nädalase harjutamisega vähenavad valud, pikema treeninguga paraneb liikumisvõime. Harjutuste ja jalatalda toetatavate tallatõgede ja spetsiaalsete jalatsitega saab vältida tõsiste deformatsioonide teket või nende süvenemist.

Harjutusi oleks hea teha alguses koos spetsialistiga, et võtted oleksid õiged. Et omandada harjutusi õigesti, on neid parem teha lamades ja istudes. Võimlemist alustatakse nn soojendusega. Selleks sobib jala „rullimine“ rullil, pallil vm sarnase otstarbega vahendil. Ülemise hüppeliigese ja säärelihaste soojendamiseks sobib 5–10-minutiline jalgrattasõit või selle imiteerimine.

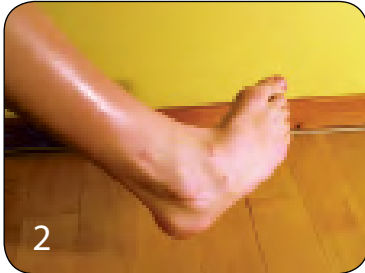
- Iga labajala lihaseid tugevdavat harjutust tee vähemalt 15–20 korda 2 seeriana.
- Venitades võta asend sisse, hoia venitusasendit 30–50 sekundit, lõdvestu ja korda venitust 2–3 korda. Venitades ära nõksuta jäset, ole rahulik venitusasendis ning tunne „magusat venitusvalu“, püüa olla vabalt ja hingata rahulikult ning venitusulatust suurendada.

Võimeldes võib alguses olla valulikkust. Kui mõni harjutus põhjustab aga tugevat valu või jalad valutavad võimlemise järgselt üle kahe tunni, siis on üle pingutatud ning tuleks vähendada koormust.

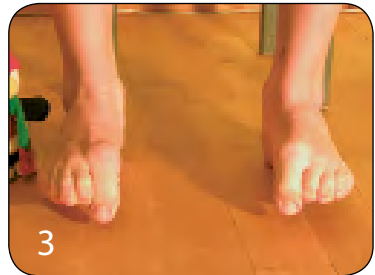
Alguses tundub raske varbaid liigutada, kuid üsna pea osavus paraneb ning treening õnnestub. Tuleb olla visa ja järjekindel.



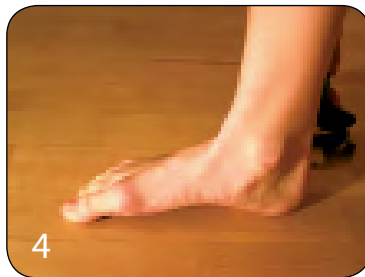
1. Istu toolil või lama. Siruta varbad pikaks, hoia 5 sekundit ja tõmba siis varbad enda poole, hoia 5 sekundit.



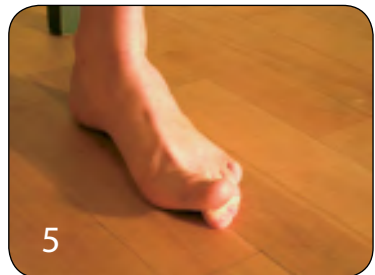
2. Tee aeglasi rahulikke ringe labajalaga päripäeva.



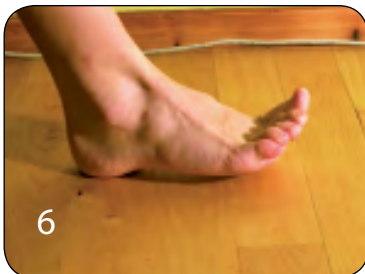
3. Tõmba varbad "konksu", hoia 5 sek, siis aja varbad laiali ja hoia (vaata, et varbad jäävad sirgeks). Korda harjutust. Kui varbaid ei saa harali viia, siis aita: pane sõrmed varvaste vahele ja aita sõrmedega varbaid harali hoida.



4. "Kassiküür": Püüa kergitada jalaselga kõrgemale nii, et varbad jäävad maha ja ei kõverdu, üksnes nihkuvad tahapoole; kand on maas. Pingutus peab olema tunda jalatalla lihastes talle all. Pinguta ja hoia asendit ja siis lõdvesta. Korda harjutust.

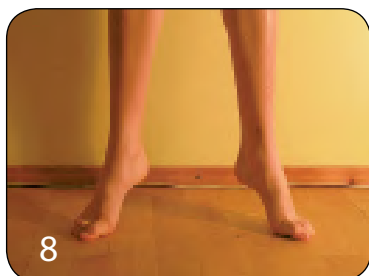


5. Istu sirgelt, kergita suurvarvas maast lahti, hoia ülal 5 sek ja aseta maha. Kui varvas pöörduv välja, siis ära varvast kõrgele kergita, võid aidata käega säilitada varba sirget asendit. Korda harjutust.



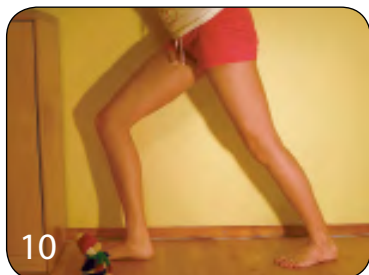
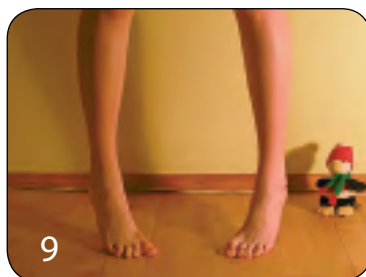
6. Istu sirgelt, kergita II-V varvas maast lahti, hoia 5 sek ülal ja aseta varbad maha. NB! Harjutusi tehes pea silmas, et istudes on jalad põlvedest painutatud umbes 90° ja harjutades peavad jalad jääma pidevalt otseks (st ei tohi sisse ega välja väänduda). Kui seda teha on raske, siis pane käsi põlvele – see aitab õiget jala asendit kontrollida.

7. Seisa trepiastme serval näoga trepi tõusu suunas, toetudes labajala eesmisele osale (päkale), hoia jalad paralleelselt. Tõuse varvastele, hoia asendit 5 sekundit ja lasku siis tagasi nii, et kannad vajuvad trepiastmest madalamale. Tunned kannakõõluses pinget, hoia asendit. Korda harjutust.



8. Võta seistes "baleriini asend", varbad tugevalt väljapoole pööratud. Tõuse varvastele ja seista 5 sek, siis lasku tagasi ja puhka. Korda harjutust.

9. Aseta varbad sissepoole. Tõuse varvastele ja seisa 5 sek, siis lasku tagasi ja puhka. Korda harjutust. NB! Kui harjutus paneb sind kõikumama, siis tee seda käsipuust kinni hoides. Ära kasuta kinni hoidmiseks kappe, toole või teisi ebakindlaid esemeid, millele toetudes võib kukkuda.



10. Seisa, üks jalg põlvest kõverdatuna ees. Tagumine jalg aseta nii, et varbad oleksid suunatud ette otse. Kalluta keha ette, selg jääb sirgeks. Ettekallutamisel tunned pinget tagumise sirge jala kannakõõluses. Kannakõõluse venitust hoia 30–50 sekundit.

11. Hoia tennisepalli vm palli või toru talla all. Suru jalatald vastu tennisepalli ja liiguta jalga pallil (eriti sisemist külge) edasi tagasi erineva jõuga. Tee harjutust 2–4 min.



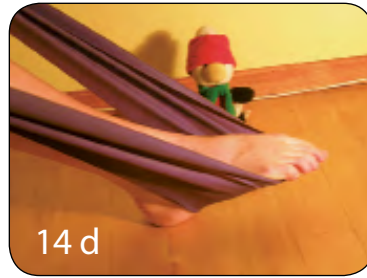
12. Pane pall või svamm talla alla nii, et see jääb varvaste lõpposa ja päka alla. Suru varbaid otse maa suunas ja hoia 10 sekundit. Korda harjutust.

13. Pane pall või svamm talla alla nii, et see jääb I varba lõpposa alla. Suru talda vastu maad ja hoiu 10 sekundit. Korda harjutust.



14a-d. Tee vastupanuga harjutusi, painutades jalga hüppeliigesest igas suunas (painutuse, sirutuse, mõlema külje suunas põia pööramisega). Harjutusi tee rahulikult. Kasuta jõu arendamiseks kummilinti või labajala külge kinnitatud raskust.

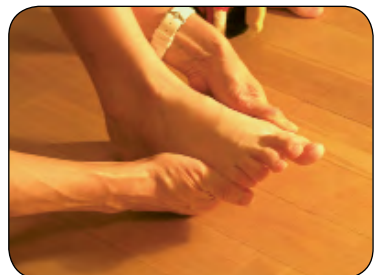
NB! Harjutus "d" ei sobi neile, kellel hüppeliiges kipub sissepoole vajuma.



### Eneseabi

Kui tunned leevendust jalgade masseerimisest, siis masseeri neid. Tee alguses silitavaid liigutusi labajalast põlvede suunas. Igat varvast masseeri eraldi. Edasi masseeri kudesid sõrmede vahel siludes, voolides. Päkaaluseid võid hõõruda ka ringjate liigutustega ja sõtkudes sõrmenukkide abil. Masseerimine lõpeta silitamisega ja siis anna jalgadele puhkust.

**Ristivõlvi taastava asendi hoidmine:** ristivõlv on kaarekujuline; painuta labajalga külgedelt varvaste lõppemise kõrguselt kaarekujuliseks ja hoiu asendit.



## NÕUANDEID KAELA VAEVUSTEGA PATSIENDILE. ERGONOMIKAST

Korduvate pea- ja kaelavalude tekkimise või süvenemise põhjuseks võib olla lülisamba kaelaosa liigeste reumatoidne kahjustus: kaelalülide nihkumine üksteise või kolju suhtes ja kaelalülide liigne liikuvus. Tagajärjeks võib olla lülisambakanalis paikneva seljaaju kahjustus ning sellest tingitud käte ja jalgade halvatus.

**Õige asend, tugikaelus ja operatsioon kaitsevad seljaaju kahjustuse eest.**

### Mida silmas pidada?

Liigselt liikuvate lülide korral peab kogu aeg vältima pea ette painutamist (mõnikord ka painutust külgsuundades) nii magades kui ka igapäevatoimingutes. Kaela probleemide korral tuleb nendest alati rääkida hambaarstile, narkoosiarstile, võimlemisharjutusi õpetavale spetsialistile ja massöörile, selleks et ravimenetluste käigus lülisamba kaelaosa kahjustus ei süveneks. RA kaelakahjustuse korral enamasti kaela massaaž ei ole soovitatav. Harjutusi tuleb õppida füsioterapeudi juures ja toimingutest ja abivahenditest räägib tegevusterapeut või füsioterapeut.

### Tugikaeluse kasutamine

Tugikaelus (foto 4-10) piirab lülisamba kaelaosa liikuvust, aitab lõõgastada kaelalihaseid, tuletab meelde õiget kehahoiakut ja kaitseb närvikahjustuste eest traumade korral. Tugikaelust saab osta abivahendite poest, kaeluse võib valmistada ka proteesitöökoda.

- Kaelust kannu ainult nii, nagu arst on soovitanud.
- Mõnikord on vaja kaelust kasutada pidevalt (värskest tekkinud kahjustus, lülide suure ulatusega liikuvus). Kaelust kasuta autosõidul vm transpordivahendis, libedaga, jalgrattasõidul, sõudmisel, vesivõimlemisel, lugemisel, kui on kalduvus pead liigselt ette kallutada.
- Arsti ja füsioterapeudi/tegevusterapeudi juurde minnes võta tugikaelus kaasa.
- Tugikaelus aseta kaela, minnes liigese- või muule löikusele, hambavile või muule ravimemenetlusele, mille käigus tuleb arvestada olemasoleva kahjustusega lülisamba kaelasosas.



*Foto 4-10. Jäik tugikaelus lülisamba kaelaosa ebastabiilsuse korral*

**Kõnd ja liikumine.** Oluline on spetsialistiga (tegevusterapeudi või füsioterapeudiga) analüüsida kõnni, istumise, voodisse mineku tehnikat. Nii on võimalik vähendada lihaspingetest tingitud valusid ja vältida/vähendada kaela probleemide süvenemist. Tuleb püüda vältida libisemist kodus ja tänaval. Talvisel ajal tuleks kasutada libisemist takistavaid taldu, teravaid kepiotsikuid jms.

**Riietumine.** Soovitatav on liigse pea ettepainutuse vältimiseks kasutada kergesti libisevaid materjale, et rõivad tuleksid kergesti seljast ära. Tuleks vältida kitsaid rõivaid. Soovitatav on eelistada eest avatavaid, lukkude ja nõõpidega riietusesemeid.

**Magamine.** Soovitatav on kasutada madalat patja, mis seliliasendis ei painuta pead kaelast ettepoole. Külilimagamisel võiks olla peaalune veidi kõrgem. Sobiv võib olla seksioonidega padi, mille sisu saab osaliselt eemaldada või juurde lisada. Voodiriided võiksid olla kergemast materjalist, voodi tegemisel võib lina ja tekki rullida, mitte hooga visata.

Voodist tõusta on soovitatav küliliasendist: keerata kõigepealt külili, panna jalad kokku, toetada käed voodiäärele, libistada jalad maha üle voodiääre ja lükata samal ajal keha püsti.

**Hügieen.** Pesemisel soovitame kasutada pika varrega harja, juuste jaoks kummist nup-pudega harja. Vannitoas võiksid abiks olla käepidemed seinal. Tuleb vältida libedust, kukkumist. Varbaküünte lõikamisele tohi pead liialt ette kallutada, siin tuletab kaelus meelde kaelaprobleeme. Jalgade hooldamiseks võiks kasutada abilist või jalaravikabinetti.

**Kodused toimingud. Koristamine.** Soovitatav on kasutada pika varrega harja, moppi. Toimetades võiks tugikaelus kaelas olla. Triikides ja süüa tehes tuleks valida sobiva kõrgusega laud ja tool, nii et selg jääb sirgeks ja ei pea ette kummarduma. Toimetamisel on hea kasutada näiteks sadultooli, mis võimaldab vaba liikumise ja annab vaagnale, nimmeosale hea asendi. Sadultool on mugav ka triikimisel. Sadultoolid on erinevad, valmistatud on ka mudel meestele.

## **Harrastused.**

### **NB! Harrastustega tegedes võiks kanda tugikaelust!**

**Autoga sõitmine.** Eluohtliku kaelalülide nihke vältimiseks avarii korral tuleks liikluses alati kaelust kanda.

**Jalgratas.** Soovitatav on kasutada püstise sadula ja sirgete lenkstangidega jalgratast.

**Ujumine.** Ujumiseks võib valmistada spetsiaalse kaeluse, enam soovitatav on selliujumine, süvaveevõimlemine püstiasendis.

**Aias.** Pika varrega tööriistad hõlbustavad rohimist (vajadusel võib painutada selga nimmeosast, aga see väsitab).

**Lugemine, kirjutamine.** Soovitatav on kasutada ajalehe/raamatu lugemisel. Tuleks püüda vältida pea kallutamist ette, vajadusel kasutada tugikaelust. Laua ja toolikõrgust tuleks hinnata ja seda peab saama reguleerida.

**TV vaatamine.** Teler tuleks sättida niisugusele kõrgusele (lakke, kapi peale, seinale), et pea asend jääks otseks. Istuda tuleb sirgelt teleri suunas. Vajadusel tuleks kasutada tugikaelust.

## **Tööl**

**Tegevus arvutiga.** Kehtib kõik, mis lugemisel.

Arvuti monitori õige kaugus silmadest 50-70 cm, silmad vaatavad 20° nurgaga alla keskpunkti, mis on arvuti keskel. Monitori õige kõrguse määramiseks sobib järgmine kodune test. Istu sirgelt arvuti ees, pane harjavars vm sirge ese pea pealt arvutimonitori ülemisele servale peale. Sirge suund peab olema horisontaalne.

**Klaviatuur.** On laual või laua kõrgusel, käed toetavad toolile (20-27cm tooli pinnast kõrgemale). On olemas kaarekujulised klaviatuurid laiema õlavöötmega naistele ja meestele (siis käed ei ole keskele kokku viidud).

**Hiir.** Käeliigeste haigestumise korral, nt kui ei saa haarata väikseid asju, võib kasutada erikohandatud arvutihiri. On olemas püstine hiir (*vertical mouse*), veerev hiir (*rolling mouse*, pulgakujuline, rulliga), *mousetrapper* (liikuvaks osaks on lint).

**Kättega töötamisel sobivad geelist tugipadjad hiirepadjale ja klaviatuuri ette. Peenmootorset pingutust nõudvate tööde korral võib kasutada spetsiaalseid lauale kinnitatavaid käetugesid.**

**Toolidest.** Istumisel saab tooli seljatoele kinnitada padja. On olemas kõvad ja pehmed, seljatoe järgi vormitavad jt padjad, ka tooli seljatoe sees võib olla täispuhutav padi. Tooli istmepind ei tohi ulatuda reitel põlveõndlani. On toole, millel saab muuta seljatoe kaugust istmepinna esiservast. On võimalik muuta ka seljatoe asendit (püsti, kaldu, vabalt liikuma), käetugede (kõrgemale, ette-, tahapoole) ja istmepinna asendit (öötsuvus, kaldenurk, kõrgus pörandast).

NB! Hea oleks, kui laua ja tooli kõrgust tuleks seadistama tööfüsioterapeut.

## REUMATOIDARTRIIT JA TEGEVUSTERAAPIA



*Piret Laur, SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla tegevusterapeut/käeterapeut*

**Tegevusterapia on toimetuleku parandamine selleks ettenähtud meetoditega. Tegevusterapia õpetab reumatoidartriidi haigele liigeseid säästvat toimetulekut. Juhendajaks on tegevusterapeut, kes**

- annab nõu, kui isikul on **raskusi igapäevategevuste sooritamisel**, nagu näiteks tualetis käimisel, pesemisel, riietumisel, toiduvalmistamisel, koristamisel või teistes olulistest tegevustes;
- õpetab **liigesekaitse- ja energiasäästmise printsiipe** ning näitab, kuidas teha tegevusi viisil, mis koormab võimalikult vähe liigeseid;
- õpetab isikut ja ta perekonda, kuidas **kohandada keskkonda** võimalikult tegutsemissooalikuks ja turvaliseks;
- tutvustab **esemeid ja abivahendeid** ning õpetab nende kasutamist, et soodustada võimalikult iseseisvat tegutsemist;
- soovib **liigesetugesid**, hindab nende sobivust, vajadusel aitab neid korrigeerida ja õpetab nende kasutamist ja hooldust. Tegevusterapeut võib isegi valmistada individuaalse ortoosi käele või sõrmele;
- kasutab käte jõu ja liigeste liikuvuse parandamiseks või säilitamiseks terapeutilist **harjutusprogrammi** või üksikuid harjutusi käte erinevate probleemide korral.

Inimene kasutab oma käsi peaaegu kõigis igapäevategevustes. RA kahjustab alati käeliigeseid. Tähtis pole ainult see, kas tullakse tegevustega toime või mitte, vaid ka see, kuidas neid tehakse. Oluline on, et **paned tähele, kuidas Sa tegutsed**, ja mitte ainult ajal, kui liigesed on jäigad ja valusad, vaid ka headel päevadel.

**Liigesekaitse alaseid nõuandeid on vaja hakata rakendama juba haiguse alguses.** Siis saab toimetada võimalikult rahuldustpakuval viisil, väiksema valuga ja ilma vaevata.

## LIIGESEKAITSE EHK LIIGESE SÄÄSTMISE PRINTSIIBID

Liigese säästmise printsiibid on mõeldud patsientidele igapäevaste tegevuste ajal tekkinud liigesekahjustuse riski minimeerimiseks (vt lk 11 tüüpilisi käte deformatsioone). Liigesekaitse eesmärgiks on vähendada valu, põletikku ning sisemist ja välist survet liigestele, et säilitada liigesstruktuuride terviklikkust. **Energiasäästmise printsiibid** aitavad vähendada väsimust ja säilitada energiat. Osaliselt need printsiibid kattuvad.

- **Arvesta valuga.** Valu on üks keha signaalidest, mis näitab, et midagi on valesti. Vältida tuleb selliseid tegevusi, mida ei saa lõpetada otsekohe kui selgub, et ettevõetuga toime ei tuld (näiteks toolile ronimine, kõrgelt liiga raske eseme võtmine, liiga raske koti kandmine, üle vanniaäre ronimine, kükkis või küürus asendis tegutsemine jne). Valu ignoreerimine võib viia süvenevate liigesekahjustusteni ja tekitada veelgi rohkem valu.

Näiteks tuleks vältida väga madalale toolile istumist, kui sealt püstitõusmine teeb suurt valu ja nõuab vaeva (foto 5-1). Kodutöodel võib abiks võtta pukktooli, millel tegutsemine toimub poolistuvas asendis (foto 5-2).



Foto 5-1



Foto 5-2

Tegevustest täielikult hoidumine põhjustab aga lihaste kõhendumist, mis soodustab omakorda liigeste ebastabiilsust. Tuleb õppida vahet tegema üldisel ebanugavustundel ja valul, mis tekib liigeste ülepingutusest ning vastavalt oma tegevused mõõdukaks korrigeerima. Põhireegel on järgmine: **valu, mis kestab üks või kaks tundi peale ülesande lõpetamist, näitab, et tegevus on olnud liiga pingeline ja selle sooritamist tuleks muuta.**

- **Kui võimalik, kasuta suuremaid liigeseid väiksemate asemel,** sellega vähendad väiksemate liigeste koormust. Õlad ja küünarliigesed on tugevamad ja nende kasutamine kaitseb sõrmeliigeseid. Samuti on suuremates lihastes, mis ümbritsevad suuremaid liigeseid, rohkem jõudu ning seega on nad võimelised taluma suuremat koormust. Näiteks poes käimisel võiks kilekoti asemel olla ratastega kott, seljakott või õlakott, mis asetatud risti üle keha. Lisaks saab kotti kanda ka käsivarrel. Raskuse tõstmine peab toimuma sirge seljaga, painutades jalgadest ning võttes eseme võimalikult keha lähedale, hoides raskust käsivartel.

Toolilt tõusmine sobib nii, nagu näidatud pildil (foto 5-3). Kui randmed ei võimalda



toetumist, on parem aidata end tõusmisel käsivartega (foto 5-4). Vältida tuleb rusikas käele (foto 5-5) või viltustele sõrmedele (foto 5-6) toetumist kogu oma keharaskusega.



Foto 5-3



Foto 5-4



Foto 5-5



Foto 5-6

- **Välti tugevat pingutatud haaret**, sest selline asend lisab survet väikestele sõrmeliigestele. Samuti tuleb vältida esemete hoidmist pöidla ja sõrmeotstega. Jõud, mis rakendatakse nimetissõrme tipu ja pöidla vahel nn pintsetthaarde puhul, on oluliseks deformeerivaks jõuks põletikus sõrme põhiliigestele.

Näiteks taldriku võtmisel mitte hoida pöidla ja sõrmedega (foto 5-7) vaid kahe käe pihuga (foto 5-7a). Samuti hoida raamatut avatud kätega, kui pole raamatualust.



Foto 5-7



Foto 5-7a

Kasutada jämedama käepidemega esemeid (foto 5-8; 5-8a; 5-9): nuge, koorijat, kirjutusvahendit, teisi töövahendeid, et võimaldada eseme korralikult käes püsimist, keskmiste sõrmeliigeste painutamist haaramisel ning lisapingeta töötamist. Kindlasti peab vältima liiga tugevalt eseme hoidmist ja sellele surumist.

Sahtlinupud peaksid olema valitud sellised, mis ei nõuaks pöidla ja sõrmeotstega võtmist, vaid võimaldaksid kogu käega tõmbamist.



Foto 5-8



Foto 5-8a



Foto 5-9

• **Välti deformeerivaid asendeid ja selliseid asendeid, mis rõhuvad haigusest haaratud liigeseid.** Suurem osa liigeseid on kõige enam stabiilsed, kui hoida neid sirgelt. Raskete esemete tõstmisel soodustab painutatud ranne kahjustatud randmeliigese moonustumist, seega peab ranne olema sirutatud või neutraalses asendis. Painutatud või kaldus asend ja pöördejõu kasutamine tegevuste ajal suurendab pinget liigesesidemetele.

Näiteks poti tõstmisel on ranne tavaliselt kallutatud (foto 5-10), kuid on võimalik ka sirge randmega (foto 5-10a ja 5-10b) potti tõsta. Samuti peaks kahe käega tõstma tassi, panni või kannust valama. Aurupoti kasutamine väldib raskusega randmete pöörämist kurnamisel.

Vältida tuleb lapi või pesu väänamist või purkide avamist valuga, mis suurendab side-



Foto 5-10



Foto 5-10a



Foto 5-10b

mete venitust ning randme ebastabiilsust. Selle asemel saab lappi suruda vastu kraanikaussi või kahe pihi vahel või pigistada või kahe käega ümber kraani keerata. Purkide ja pudelite avamiseks tuleb kasutada avajat.

Alati pole vaja rasket eset tõsta, vaid võib tõmmata või lükata. Tavalise noaga lõigates on ranne kallutatud ning sõrmed viltu (foto 5-11), kuid ergonoomilist nuga kasutades on ranne sirge ja koormus jaotatud (foto 5-11a).

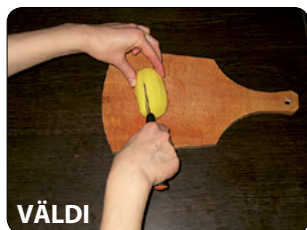


Foto 5-11



Foto 5-11a

- **Välidi ühes asendis püsimist pikka aega.** Kaua aega ühes asendis püsimine (ka seismine või istumine) võib põhjustada liigset väsimust ja jäikust. Asendi muutmine väldib kauakestvat survet liigestele. Iga 20 minuti järel tuleks teha lühike, 1–2-minutine puhkepaus, siis paraneb töövõime ja üldine heaolu tunne. Kui sagedamini pole võimalik, siis arvuti- ja kontoritöös tuleks teha vähemasti iga tunni järel 5–10-minutine paus. See kindlasti ei tähenda teise kohta istumist, vaid liikumist. Lühikesest puhkepausist, mis sisaldab füüsilist aktiivsust (näiteks kõndimine või käte ja keha sirutamine), on enam kasu kui passiivsest puhkusest.

- **Säilita liigeste liikumisulatus ja lihastugevus.** Selleks on vaja iga päev vähemasti korra liigutada kõik oma liigesed läbi maksimaalses liikumisulatuses. Näiteks pesu triikimisel või tolmu pühkimisel tuleb oma käsi maksimaalses ulatuses sirutada ja painutada. Kerged esemed nagu kampsuni või nuudlipaki saab asetada kõrgele kappi, et oleks põhjust sirutada.

Kasulik on lamada hommikul ja õhtul 20 minutit kõhuli (foto 5-12), jalad õlgade laiuselt harkis, labajalad üle voodi ääre, käed ja pea mugavalt, et võimaldada selja, puusade ja põlvede sirutamist.



SOBIV

Foto 5-12

Harjutusi võib olla parem teha, kui hommikune jäikus on vaibunud ja valu vähenenud, näiteks peale sooja dušši. Ka õhtul tehtavad harjutused aitavad vähendada järgmise hommiku jäikust.

Ägenemise faasis pole soovitatav teha venitusharjutusi, kuna see võib lisada pinget niigi liigesetursest maksimaalselt pingutatud struktuuridele. Põletikujärgses staadiumis väldivad ettevaatlikud, järjest pikemad venitused sidekoe ja lihaste lühenemist fikseeritud deformeerunud asendisse (vt lisaks lk 38 jõuharjutustest ja üldistest soovitustest). Kuna käed mängivad väga suurt rolli meie toimetulekus, tuleks oma harjutusprogrammi lülitada ka spetsiaalsed käteharjutused. Meeles tuleb pidada, et igapäevased tööd ei võimalda nii mitmekülgset mõjutada kõiki käe struktuure kui spetsiaalsed harjutused, kuid mõlemad on vajalikud jõu, vastupidavuse ja liigeste liikuvuse säilitamiseks.

- **Säilita hea asend.** Hea asend tasakaalustab pea ja jäsemete raskuse nii, et gravitatsioonijõud aitab hoida korrektset liigeste asendit. Viletsa asendi säilitamisel kasutatakse rohkem energiat, kuna asendi säilitamiseks peavad lihased töötama vastu gravitatsioonijõule. Längus õlad, ettepainutatud kael või selg põhjustab lihaspinget, see omakorda valu ja väsimust. Näide asendist, mida tuleb vältida (foto 5-13) ning sobivast töökeskkonnast (foto 5-14).



VÄLDI

Foto 5-13



SOBIV

Foto 5-14

Tool peab olema toetava seljatoega, võimalusel käetugedega ning puhkeasendiks toetava peatoega. Asend peab võimaldama kaela ja pea hoidmise võimalikult sirgelt ning õlad pingevabalt.

Tööpind on õige kõrgusega, kui käed on õlgadest vabalt/lõdvalt keha kõrval ning küünarliigesest painutatud 90°. Jalad peavad toetuma korralikult vastu maad.

Magamisaseme madrats peaks olema piisavalt kõva/tugev, et võimaldama kehal säilitada anatoomilised kumerused. Kaelatoetusega padi on parem tavalisest padjast, kuna viimane põhjustab painutust ning pinget kaelas. Vältida tuleks kägaras magamist. Osa ööst peaks magama selili (käed ja jalad sirgelt), et säilitada liigeste sirutus. Mingil juhul ei tohi kasutada patja põlvede all, kuna see soodustab põlvedes kontraktuuri (kõnksumuse) teket. Padja kasutamine põlvede vahel on soovitatav külili magamise ajal. Kui esinevad haavandid, tuleks kasutada spetsiaalseid kaitseid/pehmeid.

Oluline on kontrollida ka oma kaalu, kuna lisakilod asetavad suurema koormuse selja-, puusa-, põlve- ja labajala liigestele.

- **Tasakaalusta tegevused, harjutused ja puhkus.** Oluline on tegevuste, harjutuste ja puhkuse vaheline tasakaal. Puhkus parandab tööülesannete sooritamist, inimese heaolu ja vähendab oluliselt õnnetusi. Ilma puhkusest pole võimalik saavutada tasakaalustatud elu. Piiratud energia tõttu on reumatoidartriidiga inimestel soovitatav järgida ka **energiasäästmise printsiipe.**

– Energiat säästab **aja organiseerimine** ja oma igapäevase rutiini kaardistamine, kus tegevused on planeeritud ajale, mil jäikus ja valu on väikseimad. Tuleks olla realistlik oma suutlikkuse osas. Enam energiat peaks jaotama olulistele tegevustele ning paigutama päevaplaani sagedasi lühikesi puhkeperioode.

– Tegevuste täitmiseks tuleb varuda piisavalt aega. Vältida tuleks kiirustamist, sest see võib kaasa tuua lisakohustusi. **Aeglane, mõõdukas kiirus** tegevuste täitmisel on märksa produktiivsem ja eelistatavam. Oma tempos töötamine hoiab energiat ja suurendab efektiivsust.

– **Tööd tuleb üritada teha lihtsaimal viisil.** Seisimine nõuab umbes 25% enam energiat kui istumine. Raskemate ülesannete vahele on hea teha nauditavaid tegevusi ja kasutada lõdvestusmeetodeid. Tegevuste sooritamisel peaks kasutama enam kergemaid esemeid. Trepi juurde võib panna korvi asjade jaoks, et need korruga alla viia.

– Regulaarselt kasutatavad **esemed ja varustus tuleb asetada silmade ja puusa vahel asuvale kõrgusele**, et vältida painutamist, kummardumist ja mittevajalikku otsimist. Raskemad esemed tuleb panna kergesti kättesaadavale kohale, näiteks kapi servale. Asjade riputamiseks võib kasutada nagisid. Segaduse vähendamiseks peaks asetama vähemkasutatavad esemed kappi, mis varustatud kergelt väljatõmmatavate sahtlitega, keeratava alusega, riulitega või lahtritega.

– Haiguse ägenemise perioodil on vaja rohkem puhkust. Väsimus ei põhjusta ainult hoolimatust oma liigeste suhtes, vaid nõuab ka pikemat taastumisperioodi, mis tähendab pikemat liikumatust. Päevane uinak ja öine puhkus kokku peaksid olema 10–12 tundi.

Liiga palju puhkust võib põhjustada unehäireid ja veel suuremat väsimust. Sagedased lühikesed puhkeperioodid on kasulikumad kui üks pikk. Kui haiguse ägedus on vaibus, tuleb hakata jälle aktiivsemalt ja rohkem liigutama.

- **Kasuta lahaseid.** Lahastamise eesmärgiks on liigese asendi parandamine, toetamine, valu ja pinge vähendamine, sidemete ja nõrkade lihaste kaitsmine, moonete vältimine. Uuringud näitavad, et sobiva käeortoosi kasutamine vähendab oluliselt valu ja suurendab haardetugevust ja seeläbi parandab koduste, töö ja vabaaja tegevuste sooritamist.

Lahaseid tuleb hakata kasutama varakult, juba haiguse alguses, enne deformatsioonide tekkimist. **Randmelahast ja/või puhkelahast** (foto 5-15) kasutatakse järjepidevalt haiguse ägedas faasis, kui paljud liigesed on põletikus, kuid eemaldatakse mitmel korral päevas võimlemisharjutuste tegemise ajaks, et säilitada liigeste liikumisulatus.

Rahulikus faasis kasutatakse **randmelahast** (foto 5-16) tegevuste ja tööde ajal, mis tunduvad muidu liiga rasked või tekitavad valu (näiteks pesumasina tühjendamisel, tolmuimemisel, lehtede riisumisel, puude toomisel, aiatöödel, poeskäimisel, panni jm esemete tõstmisel, laua katmisel, voodi tegemisel, lugemisel, kudumisel, kontori ja arvutitöös, autosõidul, rattaga sõitmisel, lastega tegelemisel) ja eemaldatakse kergete tegevuste ajaks, et säilitada randme liikuvus ja lihasjõud.

Randmelahas peab olema korralikult randme ligi, et säilitada tegutsemise ajal sobiv asend, vältida painutust ja võimaldada koormuse jaotumist. Lahase kasutama hakkamise alguses võib tunduda, et käteosavus väheneb, kuid olukord muutub lahasega kohanedes.

Lahaseid kasutatakse peale randmete ka sõrmedel (foto 5-17), kaelal, küünarliigestel, põlvedel ja hüppeliigestel. Tallatugede kandmise eesmärgiks on samuti liigeste toetamine, pinge vähendamine ja jalga deformeeriva asendi vältimine.



Foto 5-15



Foto 5-16



Foto 5-17

- **Kasuta sobivaid töö- või abivahendeid.** Abivahendite kasutamise eesmärk on tegutsemispiirangute ja valu vähendamine, alanenud liigesfunktsiooni kompenseerimine ning iseseisva tegutsemise soodustamine.

Tavapäraste elektriliste vahendite (pesumasin, nõudepesumasin, köögikombain, akudrell, elektriline konserviavaja) kasutamine vähendab frustratsiooni ja ajakadu ülesannete täitmisel ning suurendab iseseisvust. Kõige enam on välja mõeldud toiduvalmistamise, söömise ning hügieenitegevustega seotud abivahendeid. Tuleb vaid jälgida, et varustus täidaks kavandatud eesmärgi ja töötaks hästi. Sobilikud on universaalsed tooted nagu aurupott, kartulikooriga, serverimislaud, toolredel, vannilaud jne. Spetsiaalselt kauplusest võiks muretseda ergonoomiliselt kavandatud noa, käärid, avajad, jpm. Soovitatav on kasutada jämedama ja mittelibiseva käepidemega ja võimalikult kergeid



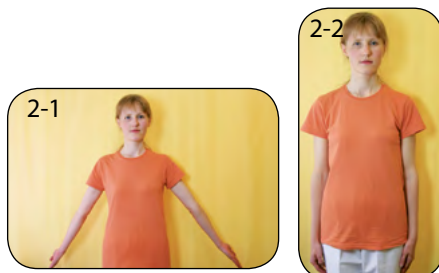
## HARJUTUSED LABAKÄTELE

Regulaarne harjutuste tegemine tagab RA haigele käe liikumisvõime. Alustades võiks iga harjutust korrata kolm korda ning läbida kogu harjutuste kompleks kaks korda päeva jooksul.

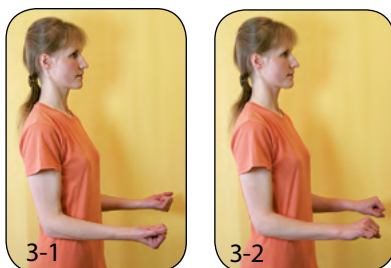
Aja jooksul tuleks korduste arvu suurendada kümne korrani ning siis võib piirduda 2–3 treeninguga nädalas. Samu harjutusi saab teha ka koormusega.

1. Enne sõrmede ja labakätega harjutusi tee õlaringe ja õlatõsteid või teisi õlgadele mõeldud harjutusi.

2. Tõsta käed küljelt pisut ülespoole ning keera peopesad üles. Hoida küünarnukid sirged! Hoida seda asendit 5–10 sekundit. Lõdvestuseks lasse käed vabalt rippesse.



3. Kõverda käed küünarnukist 90°. Pööra käsivarsi, peopesad ülespoole nii palju kui võimalik, hoida 5 sek. ja pööra pihud allapoole nii kaugele kui võimalik, hoida 5 sek. Jälgi, et küünarnukid oleksid kogu aeg vastu keha ning käsivarred paralleelsed.



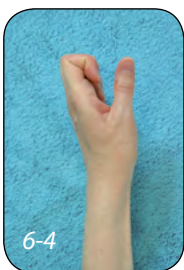
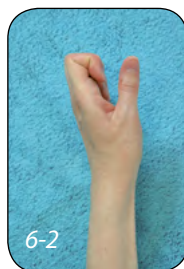
4. Käsivars toetub lauale, peopesa allapoole. Tõsta randmest labakätt (painutades sõrmed samaaegselt rusikasse), hoida 5 sek, pinguta. Lasse käsi lauale (sõrmed sirutuvad).



5. Aseta käsivars lauale, peopesa allapoole. Hoida käsi rusikas. Liiguta rusikat randmest eemale, hoida 5 sek, pinguta. Too käsi tagasi algasendisse.



6. Aseta käsivars küljega vastu lauda. Painuta sõrmed ainult kahest kõige otsmisest liigesest, hoides sõrmenukid sirgelt. Hoia seda asendit 3 sek. Nüüd painuta käsi rusikasse nii, et sõrmede kõik 3 liigest oleks maksimaalselt painutatud. Hoia 3 sek. Ava käsi vastupidises järjekorras, sirutades esmalt sõrmenukid, kuid jättes painutusse kaks otsmist liigest. Hoia seda asendit 3 sek. Nüüd siruta käsi täielikult.



7. Aseta käsi endast kaugele ette peopesaga vastu lauda. Suru sõrmed sirgeks ja tõmba kätt mööda lauda enda suunas. Tugevama venituse saamiseks võid tõsta küünarnuki üles, kuid jälgi, et pihk ja sõrmed jääksid lauale.



8. Aseta käsivars pihuga vastu lauda. Tõsta sirgeid sõrmi ükshaaval üles. Hoia iga sõrme 5 sek.





9. Aseta käsivars peopesa-  
ga vastu lauda, sõrmed  
koos. Vii põial eemale  
ja too ükshaaval teised  
sõrmed pöidla suunas.  
Tee seda harjutust pii-  
savalt aeglaselt. Kui kõik  
sõrmed on viidud pöidla  
poole, hoi seda asendit  
3 sek. Nüüd tõsta käsi  
laualt, lõdvesta. NB! Ära  
vii sõrmi tagasi väikse  
sõrme poole.



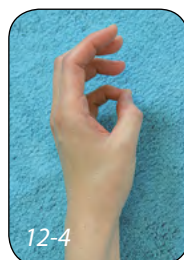
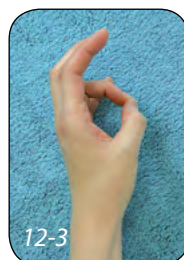
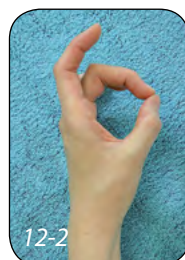
10. Hoi teise käega pöidla alumist liigest sirgena ja painuta põialt  
otsmisest liigesest. Hoi 3–5 sek. Lõdvestu.



11. Painuta põial väikese sõrme alumise triibuni. Hoi 3–5 sek.  
Siruta põial täielikult.



12. Painuta pöidla ots ükshaaval vastu igat sõrme otsa, et moodustuks ilus ümmargune  
ring. Jälgi, et kõik liigesed oleksid painutatud. Siruta kõik sõrmed, enne kui alustad  
järgmise sõrmeaga.





## REUMATOIDARTRIIDI KIRURGILINE RAVI

*Dr Vahur Metsna, Asenda: SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla ortopeed*

Kaasaegsed ravimid võimaldavad reumatoidartriiti tõhusamalt ravida ja suure tõenäosusega võib haiguse komplekses ravis prognoosida operatsioonide osakaalu vähenemist. Liigeste ja neid ümbritsevate kudede olulisel kahjustumisel võib kirurgiline ravi osutada siiski mõõdapäasmatuks. Kirurgia edusammud annavad patsientidele üha enam võimalusi liigeste funktsiooni ja liikumisvõime säilitamiseks ja taastamiseks.

**Enamiku operatsioonidega pole võimalik inimest täielikult tervendada, küll aga saab sümptomeid leevendada tasemeni, mis võimaldab patsiendil enese eest hoolitseda ja oma igapäevatoimingutaga hakkama saada.**

**Kirurgilise ravi ajastatus on väga tähtis.** Optimaalne operatsiooniaeg määratakse patsiendi ja teda ravivate arstide tihedas koostöös.

Sõltuvalt sellest, millises haiguse staadiumis patsient ortopeedi vastuvõtule jõuab, on reumatoidartriidi **kirurgilise ravi eesmärkideks** (tähtsuse järjekorras)

1. valu vähendamine;
2. deformatsiooni vältimine;
3. deformatsiooni korrigeerimine;
4. funktsiooni säilitamine;
5. funktsiooni taastamine.

Patsiendi soovid ja motivatsioon on kirurgilise ravi planeerimise põhilised määravad.

## Operatsioonid

RA kirurgias kasutatakse palju erinevaid operatsioone, siin on ära toodud enimlevinud meetodid.

1. **Sünovektoomia** käigus eemaldatakse põletikuline liigesekapsel. Lõikus on näidustatud ravimitele allumatu kroonilise liigeseturse korral. Sünovektoomiat võib teha nii nahalõike kaudu kui ka artroskoopilisel meetodil. Artroskoop on torukujuline optilise seadme ning haaratsite ja muude kirurgiliste vahenditega varustatud instrument, mis väikeste nahalõigete kaudu viiakse liigeseõõnde nii vaatluseks kui ka ravimenetlusteks. Artroskoopia järgne vahetu taastumine on kiirem kui nahalõike kaudu tehtud lõikusel, samuti jääb väiksem lõikusarm. Kaugtulemused on mõlema meetodi puhul samad.
2. **Tenosünovektoomia** tähendab põletikulise kõõlusetupe eemaldamist. Õigel ajal teostatud tenosünovektoomia aitab vältida kõõluste rebendit. **Kõõluse rebendit on kergem ennetada, kui seda pärast rebenemist taastada.**
3. **Artrodees** kujutab endast liigese liikumatuks muutmist ehk jäigastamist. Artrodees teostatakse oluliselt deformeerunud, kulunud liigesepindadega ja ebastabiilse liigese puhul. Liigesepindadelt eemaldatakse kõhr, liiges asetatakse funktsionaalsesse asendisse ja fikseeritakse traatidega, kruvidega või plaadiga. Lülisambal teostatud artrodeesi nimetatakse **spondülodeesiks**.
4. **Endoproteesimise** (liigesevahetuse) käigus asendatakse kulunud liigesepinnad proteesiga. Eesmärgiks on taastada jäseme normaalne asend ja saavutada igapäevatoiminguid võimaldava liikuvusega valuvaba liiges. Harva on võimalik liigese liikuvust täielikult taastada.
5. **Osteotoomia** on luutelje või liigesenurga korrigeerimise operatsioon: luu saetakse vastavalt meetodikale vajalikus kohas katki ja pannakse uues asendis plaatide ja kruvidega kokku.

## Anesteesia (valutustamine)

Lõikuse valutuks läbiviimiseks kasutatakse anesteesiat. Lülisambalõikused teostatakse **üldnarkoosis** (patsient magab operatsiooni ajal). Käe lõikusi võib teostada nii üldnarkoosis kui erinevate **närviblokaadidega** (närvipiirkonda tehakse süst ja käsi muutub antud närvi varustusosalal tuimaks; patsient on ärkvel). Jalaoperatsioonid toimuvad üldjuhul **spinaalanesteesias**: ( lülisamba nimmepiirkonnas tehakse seljaajukanalisse valuvaigistav süst, mispeale alakeha muutub mitmeks tunniks liikumisvõimetuks ja tuimaks; patsient on ärkvel ). Lülisamba kaelaosa reumatoidartriidist tingitud tõsise kahjustuse korral on üldnarkoosi läbiviimine raskendatud. **Kaelaprobleemidest tuleb narkoosi- arsti alati enne operatsiooni informeerida.**

## Ravimite kasutamine lõikuse eel

Reumatoidartriit on süsteemne haigus ja nõuab pidevalt erinevate ravimite tarvitamist. Mõned ravimid võivad mõjutada lõikuse tulemust. Seepärast on kindlasti vajalik enne lõikusele tulekut ravimite tarvitamise osas reumatoloogi ja ortopeediga nõu pidada. Veritsusohu tõttu tuleb **aspiriin, diklofenak, ibuprofeen jt analoogsed mittesteroidsed põletikuvastased ravimid ära jätta** 2 nädalat enne operatsiooni. **Baasravi** katkestada

pole vaja, v.a **Trexani** ja teiste tsütostaatikumide tarvitamine üks nädal enne lõikust kuni haava paranemiseni. **Bioloogilisel ravil** patsientidel peab lõikus jääma kahe manustamiskorra vahele. Muude kaasuvate haiguste ravimite (nt kõrgvererõhutõbi, diabeet jt) tarvitamist tuleb jätkata vastavalt raviskeemile: kui arst ei ole öelnud teisiti, on vaja need operatsioonipäeva hommikul väikse koguse veega sisse võtta.

### **Kaasnevad haigused**

Operatsiooni toimumise ajaks on vajalik kõik **kroonilised ja ägedad põletikud** välja ravida: vastasel juhul esineb suur risk operatsioonipiirkonna nakatumiseks mikroobidega. Erilist tähelepanu vääriavad **hambapõletikud**. Põletikuliste hammaste ravi on tüsistuste vältimise üks oluline eeltingimus. Oluline on jälgida, et ei esineks **nahavigastusi** (lõhed varvaste vahel ja kandadel, haudumus, mädavistrikud, haavandid opereeritaval jäsemel), **küünte seenhaigust ja kuseteede põletikku** (valulikku urineerimist). **Kroonilised haigused** (kõrgvererõhutõbi, südame isheemiatõbi, südamepuudulikkus, neerupuudulikkus, suhkruhaigus jt) peavad olema haiglasse tulekuks kompensatsioonistaadiumis.

### **Tüsistused**

Iga lõikus on seotud võimalike tüsistustega. Tüsistusi esineb harva. Enimlevinud lõikuse-tüsistused on järgmised: **haavapõletik** (naha punetus, paistetused, kehatemperatuuri tõus, eritis haavast, valu suuremine), **liigeseproteesi loksumine** (luu imendub proteesi ümbrusest ja protees hakkab loksuma, tekitades valu), **alajäseme süvaveenitromboos** (jala süvaveen sulgub verehüübe tõttu, seejärel läheb jalg tugevalt turse, muutub sinakaks ja hakkab valutama), **liigese luustumatus** (liigeseid jäigastavate lõikuste puhul ei kasva luud kokku: jääb liigespindade omavaheline liikuvus, mis väljendub valuna ja turse-na opereeritud liigeses). Tüsistuste tekkest tuleb raviarsti viivitamatult informeerida.

### **Olmeprobleemid**

Kõik operatsioonijärgsed olme probleemid tuleb lahendada enne haiglasse tulekut. Abi võib paluda sugulastelt ja tuttavatelt, aga ka kohaliku omavalitsuse sotsiaallosakonnast. **Kukkumise vältimiseks** on soovitatav kodus lahtised vaibaservad ja juhtmed pöranda külge kleeplindiga kinni kleepida ning esemed pörandalt ära koristada.

Operatsioonist taastumisel läheb tihti vaja **kõrvalist abi** pesemisel, riietumisel, koristamisel, puude lõhkumisel, ahju kütmisel, toidu valmistamisel ja poes käimisel.

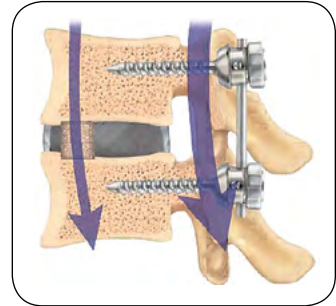
Üldjuhul ei ole patsient vahetus operatsioonijärgses perioodis võimeline autot juhtima ega ühistranspordiga sõitma. Seejärel on vajalik juba enne operatsioonile tulekut korraldada **transport haiglast koju**. Järeelravi eeldab enamasti ka abivahendite (kargud, WC-poti kõrgendus, vannistiie, eriotstarbeline jalanõu, funktsionaalne lahas, põlvvetugi jt) kasutamist. Konkreetsete **abivahendite** vajadust ja seda, kust neid on võimalik hankida, selgitab arst, tegevusterapeut või õde operatsioonieelse nõustamise käigus. Abivahendite kasutamist kompenseerib haigekassa osaliselt. Abivahendeid on võimalik osta ja laenutada.

## Lülisammas

Lülisamba lülid on omavahel ühenduses väikeste liigeste kaudu. Nende liigeste kahjustumisel reumatoidartriidi tõttu muutub lülisamba lülide ühendus ebastabiilseks ja lülid võivad üksteise suhtes nihkuda. Lüli nihkumine avaldab survet seljaajule ja seljaajust väljuvatele närvijuurtele. Eriti ohtlik on lülide nihkumine kaelaosas, mis võib ravimata juhtudel lõppeda isegi patsiendi surmaga. Lülisamba kirurgiline ravi on näidustatud **seljaaju ja närvijuurte väljendunud pitsumise** korral (tugev ja kauakestev valu kaelas, seljas, jalgades või kätes; käte või jalgade tundehäired ja lihasjõu märgatav vähenemine; kõndimis- ja koordinatsioonihäired; sooletegevuse häired; kusepidamatus ja urineerimishäired).

Radioloogiliste uuringutega (röntgen, kompuutertomograafia, magnetuuring) diagnoositud lülisamba väljendunud **ebastabiilsus**, mis võib ohustada seljaaju, on samuti operatsiooni näidustuseks.

Lülide ebastabiilsuse korral jäigastatakse omavahel nihkunud lülid (spondülodees, joonis 6-1). Lülide jäigastamisel väheneb lülisamba liikuvus, mis on eriti tuntav kaelaosas.



Joonis 6-1. Kruvide ja varrastega fikseeritud lülisamba lülid

## Õlaliiges ja küünarliiges

Õlaliigese ja küünarliigese vaevuste tekkel rakendatakse esmalt võimlemist, ravimeid, liigesesiseseid süsteid. Ravivõimlemise efekt võib avalduda alles pärast mitu kuud kestnud järjekindlat harjutamist.

Kirurgiline ravi on näidustatud liigese tugeva turse, valu ja liikumispiiratus püsimisel peale eelpool mainitud meetmete rakendamist. Põhilisteks operatsioonideks on **endoproteesimine ja sünovektoomia**.

## Ranne ja labakäsi

Reumatoidartriidi haigetel tehtavatest operatsioonidest 25% toimuvad käel. Käekirurgiaga saab **leevendada valu ja korrigeerida tõsiseid deformatsioone**. Seeläbi paranevad käe välisilme ja funktsioon. Samuti tehakse käel **ennetavaid operatsioone**, vältimaks deformatsiooni süvenemist ja sõrme kõõluste rebendeid.

**Ainult deformatsioon ei ole operatsiooni näidustuseks**, sest vaatamata moondund liigestele on käe funktsioon sageli piisavalt hästi säilinud ja patsient saab oma igapäevaste toimetustega probleemideta hakkama. Õige aeg on opereerida, kui deformatsioonile lisandub ka valu või tõsine funktsiooni piiratus ja esineb kõõluse rebemise oht.

**Operatsiooniga pole võimalik taastada ideaalselt funktsioneerivat kätt: lihasjõud, liigeste liikuvus ja sõrmeosavus jäävad alatiseks väiksemaks kui tervel käel.**

Seepärast on patsiendil vajalik koostöös arstiga püstitada operatsiooni suhtes realistlikud eesmärgid.

Operatsioonide järjekord ülajäsemel: õlg > küünarliiges > ranne > labakäsi > sõrmed.

**Sünovektoomia** on näidustatud 4–6 kuud kestnud ühe või kahe liigese ravimitele allumatu turse korral, samuti sõrme kõõluste haaratuse puhul. Sünovektoomiat teostatakse säilinud struktuuriga liigestel (ei esine deformatsiooni ja röntgenpildil on muutu-

sed minimaalsed). Kiirelt areneva liigesekahjustuse korral on sünovektoomia vastunäidustatud: neil patsientidel on vaja teostada kas liigese jäigastamine, endoproteesimine või mõni muu liigese funktsiooni parandav ja deformatsiooni süvenemist pidurdav operatsioon. Sünovektoomia järgselt on väga oluline aktiivne ravivõimlemine liidete vältimiseks liigeses ja kõõluste vahel.

Randmeliigese valulikkuse ja deformatsiooni korral on parimaks meetodiks **randmeliigese jäigastamine** (joonis 6-2).

Randmeliiges tuleb jäigastada õigeaegselt, sest vastasel juhul esineb suur oht sõrmede sirutajakõõluste rebenemiseks. Kõõluserebendid tekivad kõõluste hõõrdumisest vastu deformeerunud randme luid ja põletikulise kõõlusetupe kahjustava toime tagajärjel. Randmeliigese jäigastamisel likvideeritakse liigesedeformatsioon ja eemaldatakse põletikuline kõõlusetupp. Randmeliigese jäigastamise järgselt pannakse käsi kaheks kuuks kipsi.

**Randmeliigese endoproteesimine** pole siiani soovitud tulemusi andnud. Probleemiks on proteesi loksumine proteesiümbruse luu sulamise tagajärjel.

**Kämballiigeste endoproteesimine** teostatakse sõrmede haaramisfunktsiooni olulisel halvenemisel (fotod 6-1 ja 6-2).



*Joonis 6-2. Plaadi ja kruvidega jäigastatud randmeliiges*



*Foto 6-1. Kämballiigeste endoproteesimise taastusravis kasutatav funktsionaalne lahas*



*Foto 6-2. Kämballiigese silikoonist endoprotees*

Endoproteesimisega saab korrigeerida deformatsiooni ja parandada sõrmede haaramisfunktsiooni.

Randmeliigese muutused korrigeeritakse enne kämballiigeste operatsiooni, sest vastasel juhul esineb suur oht sõrmedeformatsioonide taastekkeks. Operatsiooni järgselt on vajalik kasutada päeval funktsionaalset lahast ja öösel öölahast.

Lahased säilitavad sõrmede asendit ning on abiks ravivõimlemisel. Lahaste kasutamisaeg sõltub patsiendi operatsioonijärgsest taastumisest. Funktsionaalse lahase orienteeruv kasutusaaeg on 4–6 nädalat, öölahasel kuni 3 kuud.

**Sõrmedeformatsioonid.** Fikseerumata muutuse korral saab teise käega aidates sõrme normaalasendisse viia, fikseerunud muutuse korral aga mitte. Fikseerumata sõrmedeformatsiooni korral on võimalik **kõõluste ja sidemete ümberpaigutamisega** sõrme asendit parandada ja liigeste liikuvust säilitada. Fikseerunud muutuste korral on valikmeetodiks **sõrmeliigese jäigastamine**.

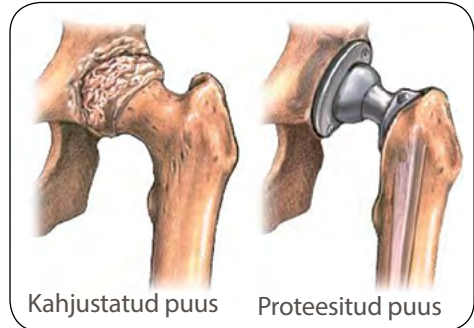
**Karpaalkanal** **sündroomi** korral on kirurgiline ravi näidustatud valu ja tundehäirete püsimisel kõigi muude ravivõtete ammendumisel. Operatsioonil lõigatakse peopesas väikse nahahaava kaudu läbi karpaalkanalit kattev sidekoeline leste, mille tagajärjel karpaalkanal avardub ja rõhk närvile väheneb.

**Ravivõimlemine on käeoperatsioonide hea tulemuse saavutamisel määrava tähtsusega.**

### Puusaliiges

Puusaliigese operatsioon tehakse ravimitele allumatu **tugeva valu, liikuvuse piiratuse ja röntgenpildil nähtava tõsise liigesekahjustuse** puhul. Ainult röntgenmuutused pole tavaliselt operatsiooni näidustuseks: lisaks peab esinema ka valu või funktsiooni häire. Puusakahjustuse algstaadiumis, mil valu ei ole veel eriti tugev, on äärmiselt oluline alustada aktiivset ravivõimlemist: see aitab vältida või edasi lükata puusaliigese kangestumist ja võimalikult kaua säilitada liigese talitlust. Ka pärast operatsiooni on ravivõimlemise tähtsust raske üle hinnata.

Enimlevinud operatsiooniks reumatoidartriidist tingitud puusaliigese kahjustuse korral on **endoproteesimine** (joonis 6-3).



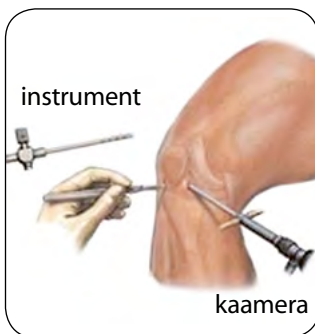
Joonis 6-3. Puusaliigese endoproteesimine

### Põlveliiges

RA haigel teostatavad peamised põlveliigese operatsioonid on liigesevahetus ja sünovektomia.

Põlveliigese **endoproteesimise** näidustused on sarnased puusaliigese omadega.

Põlve kroonilise, ravimitele allumatu turse korral tehakse **sünovektomia**. Sünovektomia annab parimat efekti reumatoidartriidi varases staadiumis, mil liigesekõhr on säilinud. Kaasajal tehakse enamik põlve sünovektoomiatest **artroskoopilisel meetodil** (joonis 6-4).



Joonis 6-4. Artroskoopia on kirurgiline protseduur, mille käigus arst vaatab kaameraga (artroskoobiga) põlveliigesesse. Kaamera külge on ühendatud valgusallikas, mis liigest seest poolt valgustab. Kaamera edastab pildi monitorile, millelt kirurg jälgib liigeses toimuvat.

Lisaks kaamerale kasutatakse artroskoopial ka muid instrumente. Nii kaamera kui instrumentid viiakse liigesesse väikeste, alla 1 cm nahalõigete kaudu

Samaaegselt põletikulise liigesekapsli eemaldamisega saab artroskoopial ravida ka meniskivigastusi ja kõhredefekte. Erandjuhtudel on võimalik põlve sünovektoomiat teha lahtisel meetodil.

### Hüppeliiges ja labajalg

90%-l reumatoidartriiti põdevatest inimestest esineb hüppeliigese ja labajala kahjustust. **Kirurgilise ravi põhieesmärk on patsiendi liikumisvõime ja iseseisvuse säilitamine.**

Puusa- ja põlveliigese kahjustusel opereeritakse suuremad liigesed enne labajalga, haavandite esinemisel labajalal alustatakse aga labajalast. Luusurvest tingitud haavandi paranemise eelduseks on luudeformatsiooni korrigeerimine. Jalal võib esineda väga erinevatel põhjustel tekkinud haavandeid, ravi alustatakse peale haavandi tekkepõhjuse kindlakstegemist.

Kaasajal eelistatakse varbadeformatsioonide opereerimisel **liigeseid säilitavaid meetodeid.**

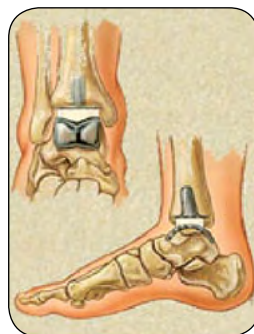
Labajala liigestel on näidustatud **jäigastamine** (suure varba põhiliiges, kandluu-kontsuluu liiges).

**Hüppeliigese endoproteesimine** (joonis 6-5) teostatakse ennekõike vanemaealistel vähese füüsilise aktiivsusega ja suhteliselt hästi säilinud luustruktuuriga patsientidel. Noore füüsiliselt tegusa inimese valiklõikuseks hüppeliigese olulise kahjustuse puhul on jäigastamine.

**Hüppeliigese artroskoopial** saab eemaldada põletikulist liigesekapslit (ravimitele allumatu kroonilise turse korral) ja lahtisi kõhretükke, samuti diagnoosida liigesekahjustuse ulatust.

**Jalaoperatsioonidest taastumine** võtab palju aega. Varbadeformatsioonide korrigeerimisel on näidustatud eritstarbelise jalanõu kandmine orienteeruvalt kahe kuu vältel peale operatsiooni, karkude kasutamine pole vajalik. Liigeseid jäigastavate operatsioonide järgselt paigaldatakse kips keskmiselt kolmeks kuuks, sellel ajal on lubatud kõndimine karkudega opereeritud jalga õrnalt maha toetades. Opereeritud jala koormuse vähendamine loob soodsad tingimused paranemiseks.

**Lõplikke järelduisi lõikuse õnnestumise kohta saab teha kuni aasta möödudes lõikusest.**



Joonis 6-5. Hüppeliigese endoproteesimine





## REUMATOIDARTRIIT JA PSÜHHOLOOGIA

---

*Dr Kaia Hüva, psühhiaater*

**Inimene on tervik** ja iga kehaline kogemus puudutab ka meie mõtteid ja tundeid. Tundes oma kehas aistinguid või mõeldes oma kehas kogeme emotsioone ning püüame uuesti mõtestada olukorda.

**Saades teada endal esinevast kroonilisest haigusest**, on paljudel inimestel sellega väga raske leppida. Leppimatu suhtumine aga hoiab kinni jõudu ja energiat, mida võiks kasutada haigusest paranemiseks. **Haigusega leppimine ei tähenda haigusega rahul olemist**. Haigusega leppinud inimene ei takista enam oma paranemist. Tavaliselt võtab aega olukorra aktsepteerimine sügavamal tasandil.

**Kohanemisel uue olukorraga** võib eristada 4 etappi.

- Kriis ja eitus. Inimesele tundub, et see olukord ei ole võimalik, et temaga ei saa selline asi juhtuda. Valmidus ravikoostöökse ei ole veel välja kujunenud.
- Vastupanu. Lootus, et äkki arst eksis, otsitakse teist arvamust, „jaanalinnu sündroom“.
- Harjumine.
- Kohanemine. Kujuneb välja hea valmidus ravikoostöökse, mis on hea ravitulemuse eelduseks.

Esmalt otsitakse vastust küsimusele – miks ma haigeks jäin? Inimene võib kogeda viha, ebaõiglustunnet, süüdistusi, ka enesesüüdistamist, abitust, lootusetust. Võidakse küsida eneselt – mida ma valesti tegin? Kui inimene pole kohanenud oma elusituatsiooniga, võib tal esineda depressioon ja ärevus. 2/3-l reumatoidartriidi diagnoosiga inimestest esineb depressiooni ja/või ärevust, võib esineda unehäireid, suitsiidimõtteid, ärrituvust. Depressiooni ja ärevuse teke on sagedasem haiguse diagnoosimise järgselt, aja möödudes kurvameelsuserisk väheneb. Kui inimene põeb kroonilist haigust, siis enamasti kogeb ta stressi nii kehalisel kui psüühilisel tasandil. Informatsiooni on nii palju, et tahes-tahtmata tekib küsimus, kas stress on kroonilise haiguse põhjus, tagajärg või mõlemad. Igal juhul on parima ravitulemuse saamiseks kasulik stressi vähendada. Tuleks välja selgitada haige-olemisega seotud mitteteadlikke uskumusi.

**Sageli piisab juba oma hirmude teadlikust tunnistamisest ja need ei tundugi enam nii kohutavad.**

**Kroonilise haigusega seonduva kurvameeluse korral on eneseanalüüsiks hea vastata järgmistele küsimustele.**

- Kas peate end süüdi oma haiguse tekkes, kuna see võib olla tingitud ka stressi tekitavast elustiilist?
- Kas kasutate haigust ettekäändena, et vältida ebameeldivaid toimetusi?
- Kas on haigusnähud appihüüdeks, sest vajate abi, armastust, hoolitsust ja/või tähelepanu?
- Kas tunnete elust röömu?
- Kas olete täiuslikkuse taotleja?
- Kas suhtute endasse liiga karmilt, kriitiliselt, ülinõudlikult?
- Kas armastate iseennast?
- Kas Teid valdab tihti hirm, ärevus, rahulolematus?

Mõned vastused neile küsimustele ei pruugi Teile esmapilgul meeldida, kuid siiski on „tervislikum“ võtta need teadmiseks, kui jätta oma alateadvust mürgitama.

**Valu tundmine** on väga subjektiivne kogemus. Seda kinnitavad nii teaduslikud uuringud kui lood elust. Näiteks inimesed, kes kogevad valu, ilma et neil oleks ühegi uuringuga võimalik leida orgaanilist kahjustust, või näiteks mõned naised, kes ei koge lapse sünnitamisel üldse valu. Või olukord, mil kahjustatud koe paranemise järgselt kujuneb krooniline valu. Subjektiivne on ka reageerimine valu ravile. Ühes uuringus leiti, et 40% peavalu all kannatajatest kogesid kergendust isegi siis, kui nad said raviks platseebot, st aktiivse toimeaineta tabletti.

Inimese usk ravi tõhususse ja edukusse mängib paranemises tähtsat rolli.

**Kuidas tulla toime valuga?** Kui inimene juba on arvesse võtnud spetsialistide soovitusi, siis kuidas end veel aidata?

Mitmed asjaolud võivad raskendada valuga kohanemist:

- varasema ravi vähene efektiivsus;
- kaebuste pikaajalisus;
- probleemide rohkus;
- psüühikahäire või isiksusemuutus;
- hüpoondrilised või hüsteerilised jooned isiksuses ;

- probleemide allasurumine;
- sõltuvus alkoholist või teistest psühhoaktiivsetest ainetest;
- depressioon;
- emotsionaalne ebaküpsus ja kehvad toimetulekuoskused;
- rahulolematuse oma tööga;
- toetuse puudumine lähedaste hulgas;
- kaldumine pigem „haiguskäitumisele“ kui „terveolemisele“.

**Kuidas mõelda ja mõtestada oma oma valukogemust** ning selle mõju enda tulevikule, on tähtis faktor, mis mõjutab ravitulemust.

Mõnikord võib esineda nõ „mõtlemise vigu“, näiteks selliseid:

- katastrofiseerimine, mil inimene „teeb sääsest elevanti“;
- liigne üldistamine, kui ühe ebaõnnestumise puhul inimene ütleb endale, et „mul läheb alati halvasti“. Kui järgi mõelda, siis pole see nii ju mitte ühegi inimese elus, küll aga suurendab selline väär üldistus abitust ja rahulolematust.

Reumatoidartriidiga patsientidel leiti selliseid „mõtlemise vigu“ rohkem neil, kellel depressioon ja füüsiline puue olid enam väljendunud. **„Mõtlemise vigu“ saab psühhoteraapia abil korrigeerida ning seeläbi vähendada subjektiivset kannatust ning parandada prognoosi.** Uuringutega on kinnitust leidnud, et inimestel, kes kogevad rohkem rõõmu ja rahulolu, on kroonilise haiguse puhul prognoos parem.

Käitumuslikud teraapiad on efektiivsed valu taseme ja erinevatest kroonilise valuga seotud seisunditest tingitud distressi vähendamisel. Inimene saab ise aidata käivitada keha loomulikke enesetervendusreaktsiooni ja panna vastu stressi laastavale mõjule. Need meetodid tõhustavad ka endorfiinide, kehaomaste valuvaigistite tootmist.

**Efektiivseid teraapiaid** on palju, näiteks sellised:

- kognitiiv-käitumuslik teraapia;
- biotagasiside;
- relaksatsioon;
- NLP (neuro-lingvistiline-programmeerimine);
- loov visualiseerimine;
- meditatsioon.

Psühhilisest seisundist sõltub, kas inimene vähendab või suurendab oma valukogemust. Otsides leevendust hingevalule väheneb ka kehaline valu. Tasub pingutada ja näha vaeva oma probleemide lahendamisel, et vähendada stressi ja frustratsiooni ning suurendada rõõmu ja rahulolu elust. Niiviisi saab olla osaline oma tervise kujundamisel.



## REUMATOIDARTRIIT JA PEREPLANEERIMINE

*Dr Piia Tuvik, SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla reumatoloog*

### **Reumatoidartriit ja viljakus**

Reumatoidartriit esineb sageli parimas lapsesaamises noortel naistel. Reumaatilised haigused üldiselt ei vähenda naise sigimisvõimet, kuid sageli kulub rasestumiseks mõnevõrra enam aega. See võib olla tingitud haiguse tõttu häiritud seksuaalelust, samuti RA korral organismis esinevate autoantikehade häirivast toimest raseduse arengu erinevatele protsessidele.

Reumatoidartriit ei tekita raseduse emapoolseid ega lootepoolseid tüsistusi, küll võib tüsistunud rasedus (toksikoos, nurisünnitus, meditsiiniline abort, surnultsünd) põhjustada RA ägenemist.

Aastakümneid oli reumaatilist haigust põdeval naisel suisa keelatud rasestuda. Tänapäeval on reumatoidartriidi ravivõimalused oluliselt paranenud ja üha enam naised tunnevad end tervena ning soovivad elada täisväärtuslikku elu ja saada lapsi.

Raseduse ajal on vajalik tihe koostöö patsiendi, ämmaemanda, naistearsti ja reumatoloogi vahel. Rasedustüsistuste vähendamiseks on soovitatav rasedust alati planeerida – haiguse aktiivsus võiks olla eostamise ajal kontrolli all. Raseduse vältel on haiguse loomulik kulg suhteliselt healoomuline, 75%-l rasedatel haigus taandub raseduse esimese kolmandiku jooksul. Raseduse kulgu reumatoidartriit ei mõjuta ja sünnib ajaline terve laps. Tavaliselt kolmandal kuul peale sünnitust haigus ägeneb 79–90%-l naistest, seetõttu on vajalik ema jälgimine haiguse arengu suhtes.

## Rasedus ja ravimid

Kuigi enamikul reumatoidartriiti põdevatest naistest haigus taandub raseduse vältel, on sageli siiski vajalik ravimite tarvitamine. Ravimite valik sõltub haiguse ägedusest. Haiguse vähese aktiivsuse korral, kui näiteks mõnes liigeses on hommikune jäikus, on soovitatav ja ohutu tarvitada mittesteroidseid põletikuvastaseid ravimeid (nt. ibuprofeen) raseduse algusest kuni raseduse 32. nädalani. Raseduse esimesel kahel trimestril pole nende ravimite tarvitajatel täheldatud häireid loote arengus, alates 32. rasedusnädalast (raseduse viimasel kolmel kuul) võivad põletikuvastased ravimid kahjustada loodet. Kui ibuprofeeni toime on ebapiisav, siis tuleks kindlasti otsustada prednisolooni või metüüt-pednisolooni (Medrol) kasuks – nende tarvitamine raseduse ajal on ohutu nii lootele kui ka raseduse kulule.

Neil juhtudel, kus haigus pole põletikuvastaste ravimite poolt kontrollitav, tuleb jätkata ravi haiguse kulgu mõjutavate ravimitega (HMR). Ohutuimad on sulfasalasiin ja hüdroksüklorokviin, samuti pole leitud ohtlikke kõrvalmõjusid tsüklosporiini ja asatiopriini poolt. TNF- $\alpha$  inhibiitorid on olnud kasutusel >20 aasta. On leitud, et nende tarvitamine raseduse ajal on lootele ohutu, kuid kui RA on vaibefaasis, võiks infliximabi ja adalimumabi lõpetada 20. rasedusnädalaks ja etanercepti 30-32. rasedusnädalaks. Teiste bioloogiliste ravimite - abatacept, tocilizumab, rituximab ja JAK inhibiitorite ohutus pole piisavalt tõendatud, seetõttu nende kasutamisest raseduse ajal tuleks hoiduda.

Ravi metotreksaadiga ja tsüklofosfamiidiga on vaja katkestada 3 kuud enne rasedustumist. Leflunomiidravi tuleb katkestada 2 aastat varem või tuleb teostada ravimi väljauhtmine.

Meespatsiendid peaksid 3 kuud enne eostamist lõpetama ravi metotreksaadi, sulfasalasiini ja tsüklosporiiniga ning kaks aastat varem – leflunomiidiga või teostama ravimi väljauhtmise.

## Rinnaga toitmine ja ravimid

3 kuud peale sünnitust 90%-l juhtudest reumatoidartriit ägeneb, mistõttu on vajalik haiguse ravi jätkamine. Tänapäeval rõhutatakse rinnapiima olulisust lapse toitmisel eriti esimesed 6 elukuud. Kahjuks eelistavad last imetavad emad oma tervisele mitte tähelepanu pöörata ja kannatavad haiguse käes, see teeb aga oluliselt keerulisemaks lapse eest hoolitsemise. Naised, kes on otsustanud oma last toita rinnaga, võiksid nõu pidada raviarstiga.

Enamus RA raviks kasutatavatest ravimitest tungib vähesel määral rinnapiima. Ohtu beebi arengule pole täheldatud, kui emale manustatavast ravimi doosist tungib rinnapiima 10%. Kõik uuringud näitavad, et ema poolt tarvitatud ravimid võivad põhjustada vaid lühiaegseid kõrvaltoimeid. Ohutu on tarvitada steroidseid (prednisoloon) ja mittesteroidseid põletikuvastaseid ravimeid. HMRide hüdroksüklorokiini, sulfasalasiini, metotreksaadi, asatiopriini ja tsüklosporiini A - tarvitamisel pole halbu mõjusid lapsele leitud.

Bioloogilised ravimid imenduvad rinnapiima väheses koguses, kuid ei imendu lapse seedetraktist.

**Tabel 9-1** Ravimite tarvitamine raseduse ja rinnaga toitmise ajal

Ravimid	Profülaktiline ravi katkestamine enne rasedustumist	Kasutamine raseduse ajal	Rinnaga toitmine
Mitte-steroidsed põletikuvastased ravimid	Pole vajalik.	Ravi katkestada alates 32. rasedusnädalast.	Ohutud, eelistada lühikese toimeajaga ravimit (nt ibuprofeen), võtta sisse vahetult enne või pärast toitmist.
Steroidsed põletikuvastased ravimid	Pole vajalik.	Võib jätkata kogu raseduse vältel.	Vastunäidustusi ei ole, sisse võtta neli tundi enne imetamist, kui doos on >20 mg, alla 10 mg pole ajavahet jälgida vajalik.
Haiguse kulgu mõjutavad ravimid	<p>Võib jätkata: asatiopriin ja tsüklosporiin A.</p> <p>Kolm kuud enne planeeritavat rasedustumist katkestada metotreksaat, tsüklofosfamiid.</p> <p>Leflunomiid katkestada 2 aastat enne või teha ravimi väljauhtmine.</p> <p>Bioloogilised ravimid: ravi pole vajalik katkestada TNF-a blokaatoritega, soovituslik lõpetada tocilizumab, abatacept, rituximab, anakina. Lõpetatakse ravi JAK inhibiitoritega.</p>	<p>Lõpetada kullapreparaadid, penitsillamiin, metotreksaat, tsüklofosfamiid. Bioloogilistest lõpetada tocilizumab, abatacept, rituximab, anakinra. Lõpetada JAK inhibiitorid.</p> <p>Võib tarvitada: sulfasalasiin, hüdroksüklorokviin, asatiopriin, tsüklosporiin A.</p> <p>Võib jätkata: TNF-a blokaatorid (influximab, adalimumab kuni 20 rasedusnd, etanercept kuni 30-32 rasedusnädalal, golimumab).</p>	<p>Hüdroksüklorokviin: lapsele ülekantav kogus on ohutu.</p> <p>Sulfasalasiin pole soovitatav hüperbilirubineemiaga lastel, muidu ohutu.</p> <p>Soovitatav hoiduda: metotreksaat, tsüklofosfamiid, leflunomiid, bioloogilised ravimid.</p>