

KÜSIMUS

Kas kõik südamehaiged vajavad kompleksset taastusravi võrreldes erinevate taastusravi komponentide kasutamisega paremate ravitulemuste saavutamiseks?

SIHTRÜHM:	Paremate ravitulemuste saavutamiseks
SEKKUMINE:	Kõikidel südamehaigetel kompleksset taastusravi
VÕRDLUS:	Erinevaid taastusravi komponente
PEAMISED TULEMUSNÄITAJAD:	Suremus (kõik põhjused), riskimäärade suhe ja taastusravi komponendi tõenäoline mõju; Suremus (kardiovaskulaarsed põhjused), riskimäärade suhe ja taastusravi komponendi tõenäoline mõju; Hospitaliseerimine (kõik põhjused), riskimäärade suhe ja taastusravi komponendi tõenäoline mõju; Hospitaliseerimine (kardiovaskulaarsed põhjused), riskimäärade suhe ja taastusravi komponendi tõenäoline mõju; Suremus (kõik põhjused), kompleksne südamehaigete taastusravi vs standardravi; Suremus (kõik põhjused), ainult treeningutel põhinev südamehaigete taastusravi vs standardravi; Suremus (kõik põhjused), ilma treeninguta südamehaigete taastusravi vs standardravi; Suremus (kõik põhjused), kompleksne südamehaigete taastusravi vs ainult treeningutel põhinev taastusravi; Suremus (kõik põhjused), kompleksne südamehaigete taastusravi vs ilma treeninguta südamehaigete taastusravi; Suremus (kardiovaskulaarsed põhjused), kompleksne südamehaigete taastusravi vs standardravi; Suremus (kardiovaskulaarsed põhjused), ainult treeningutel põhinev südamehaigete taastusravi vs standardravi; Suremus (kardiovaskulaarsed põhjused), ilma treeninguta südamehaigete taastusravi vs standardravi; Suremus (kardiovaskulaarsed põhjused), kompleksne südamehaigete taastusravi vs ainult treeningutel põhinev taastusravi; Suremus (kardiovaskulaarsed põhjused), kompleksne südamehaigete taastusravi vs ilma treeninguta südamehaigete taastusravi; Kardiovaskulaarsed juhtumid, kompleksne südamehaigete taastusravi vs standardravi; Kardiovaskulaarsed juhtumid, ainult treeningutel põhinev südamehaigete taastusravi vs standardravi; Kardiovaskulaarsed juhtumid, ilma treeninguta südamehaigete taastusravi vs standardravi; Kardiovaskulaarsed juhtumid, kompleksne südamehaigete taastusravi vs ilma treeninguteta südamehaigete taastusravi; Hospitaliseerimine (kõik põhjused), kompleksne südamehaigete taastusravi vs standardravi; Hospitaliseerimine (kõik põhjused), ainult treeningutel põhinev südamehaigete taastusravi vs standardravi; Hospitaliseerimine (kõik põhjused), ilma treeninguta südamehaigete taastusravi vs standardravi; Hospitaliseerimine (kõik põhjused), kompleksne südamehaigete taastusravi vs ilma treeninguteta südamehaigete taastusravi; Hospitaliseerimine (kardiovaskulaarsed põhjused), kompleksne südamehaigete taastusravi vs standardravi; Hospitaliseerimine (kardiovaskulaarsed põhjused), ainult treeningutel põhinev südamehaigete taastusravi vs standardravi; Hospitaliseerimine (kardiovaskulaarsed põhjused), ilma treeninguta südamehaigete taastusravi vs standardravi; Hospitaliseerimine (kardiovaskulaarsed põhjused), kompleksne südamehaigete taastusravi vs ilma treeninguteta südamehaigete taastusravi; Depressiooni risk, kompleksne südamehaigete taastusravi vs standardravi; Depressiooni risk, ilma treeninguta südamehaigete taastusravi vs standardravi; Depressiooni risk, kompleksne südamehaigete taastusravi vs ilma treeninguteta südamehaigete taastusravi; Depressiooni esinemine; psühholoogilised sekkumised (eluviisi muutmine, stressijuhtimine või nende kombinatsioon) lisaks treeningpõhisele südamehaigete taastusravile vs treeningpõhine südamehaigete taastusravi; Ärevuse esinemine; psühholoogilised sekkumised (eluviisi muutmine, stressijuhtimine või nende kombinatsioon) lisaks treeningpõhisele südamehaigete taastusravile vs treeningpõhine südamehaigete taastusravi; Haigestumine (kardiovaskulaarsed juhtumid), jälgimisperiood 5 aastat; psühholoogilised sekkumised (eluviisi muutmine, stressijuhtimine või nende kombinatsioon) lisaks treeningpõhisele südamehaigete taastusravile vs treeningpõhine südamehaigete taastusravi; (Lisandunud tõendus) 6-minuti kõnnitest, kompleksne taastusravi vs üksikkomponentne treeningprogramm; (Lisandunud tõendus) Elukvaliteedi paranemine, kompleksne taastusravi vs üksikkomponentne treeningprogramm; (Lisandunud tõendus) Treeningvõimekus, mõõdetuna maksimaalse hapnikutarbimisega (Peak VO₂), kompleksne taastusravi vs tavaravi.
KONTEKST:	Ambulatoorne
VAATENURK:	

TAUST:

HUVIDE KONFLIKT:

HINNANG

Probleem

Kas probleem on prioriteetne?

JUDGEMENT	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVAD KAALUTLUSED
○ Ei ○ Pigem ei ○ Pigem jah ● jah ○ Varieerub ○ Ei oska öelda	Töörühm sõnastas kliinilise küsimuse eesmärgiga selgitada, kas kõikidel südamehaigetel on alati vajalik teha kompleksset taastusravi taastusravikeskuses või võivad nad saada kasu ka kindlate taastusravi komponentide kasutamisest? Kuidas käsitleda patsiente, kes ei vaja kompleksset taastusravi? Kuidas tagada n-ö õigetele patsientidele õige taastusravi? Kaasatud ravijuhendites otseselt selliseid soovitusi ei ole. Üldised soovitused on rakendada erinevaid komponente sisaldavat taastusravi. Kõige enam soovitatakse treeningpõhist taastusravi, millele lisanduvad toitumisnõustamine (sh kehakaalu langetamine), patsiendi psühhosotsiaalne toetamine ja probleemide lahendamine vajadusel, enesjuhtimisoskuste õpetamine, riskitegurite jälgimine ja ravi (lipiidid, vererõhk, diabeet). Südamehaiguste taastusravi põhikomponentideks loetakse: - füüsiline treening - riskitegurite jälgimine ja muutmine - toitumise muutmine (vajadusel kehakaalu langetamine) - psühhosotsiaalne toetus/nõustamine - patsiendi õpetamine On selge, et kompleksse südamehaiguste taastusravi osutamine vajab nii personali kui rahalisi ressursse, seega tuleks pakkuda ainult tõenduspõhiseid ja tõhusaid sekkumisi. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines 1. Südamepuudulikkusega patsientidele, kes on võimelised osalema, on soovitatav treening (või regulaarne keheline aktiivsus), et parandada funktsionaalset seisundit, treeningute sooritamist ja elukvaliteeti (tugev	Kõikidel patsientidel tuleb hinnata riskitegurid ja patsiendi seisundit. Koormustaluvuse hindamine, füüsilised parameetrid, emotsionaalse seisundi hindamine, laborianalüüsid „kompleksne taastusravi“ all mõeldakse mitmekomponentset taastusravi (treeningud, riskitegurite hindamine ja muutmine, nõustamine, toetus) Põhiline fookus küsimusel millised patsiendid peaksid kindlasti saama taastusravi taastusravikeskuses ning millised patsiendid võiksid saada taastusravi esmatasandil (üksikud komponendid).

	soovitus, kõrge tõendatus). 2. Südamepuudulikkusega patsientidele võib olla kasulik südamehaigete taastusravi programm, et parandada funktsionaalset võimekust, treeningutele vastu pidamist talumist ja tervisega seotud elukvaliteeti (mõõdukas soovitus, mõõdukas tõendatus). Cardiac Rehabilitation in German Speaking Countries of Europe—Evidence-Based Guidelines from Germany, Austria and Switzerland LLKardReha-DACH—Part 1 (2021) <i>Ägeda koronaarsündroomiga patsiendid</i> • Ägeda koronaarsündroomi järgselt on patsientidel soovitatav osaleda südamehaigete taastusravis. Soovitus põhineb tõendusel, et osalemine on seotud olulise üldsuse, kardiovaskulaarse suremuse ja infarkti kordumise vähenemisega (tugev soovitus, põhineb metaanalüüside tulemustel). • Ägeda koronaarsündroomi järgselt on soovitatav alustada südamehaigete taastusraviga nii vara kui võimalik, kuid mitte hiljem kui kolm kuud pärast haiglast väljakirjutamist. Taastusravi peab olema keskusepõhine (taastusravikeskuses ambulatoorne, statsionaarne või kombineeritud), toimuma kogemusega kardioloogide järelevalve all ja vastutusel (tugev soovitus, kontrollitud kohortuuringute või neid hõlmavate metaanalüüside põhjal). • Südamehaigete taastusravi on soovitatavalt struktureeritud, juhendatud ja individuaalselt kohandatud treeningprogramm, et suurendada inimese treeningvõimekust (tugev soovitus, põhineb metaanalüüside tulemustel). Lisaks on toodud taastusravile esitatavad minimaalsed nõuded (treeningmaht, intensiivsus, kestus). Samuti soovitatakse lisaks treeningutele taastusravi komponentidena kardiovaskulaarsete riskitegurite ja haiguste käsitlemist, k.a medikamentoonne ravi, informatsioon, patsiendiõpetus, psühholoogiline toetus ja sekkumised, sotsiaalne toetus ja tööellu naasmise toetamine (tugev soovitus, põhineb metaanalüüside tulemustel). <i>Patsiendid koronaaršunteerimise järgselt</i> • Koronaaršunteerimise järgselt on patsientidel soovitatav osaleda südamehaigete taastusravis, et parandada prognoosi vähendades üldsusest (tugev soovitus, kontrollitud kohortuuringute või neid hõlmavate metaanalüüside põhjal). • Koronaaršunteerimise järgselt on soovitatav alustada südamehaigete	
--	---	--

	taastusraviga nii vara kui võimalik, kuid mitte hiljem kui kolm kuud pärast haiglast väljakirjutamist. • Südamehaigete taastusravi on soovitatavalt struktureeritud, juhendatud ja individuaalselt kohandatud treeningprogramm, et suurendada inimese treeningvõimekust (tugev soovitus, põhineb metaanalüüside tulemustel). Lisaks on toodud taastusravile esitatavad minimaalsed nõuded (treeningmaht, intensiivsus, kestus). Samuti soovitatakse lisaks treeningutele taastusravi komponentidena kardiovaskulaarsete riskitegurite ja haiguste käsitlemist, k.a medikamentoosne ravi, informatsioon, patsiendiõpetus, psühholoogiline toetus ja sekkumised, sotsiaalne toetus ja tööellu naasmise toetamine (tugev soovitus, põhineb kohortuuringute või neid hõlmavate metaanalüüside tulemustel). <i>Kroonilise koronaarsündroomiga patsiendid</i> • Kroonilise koronaarsündroomiga patsientidel, kellel on tehtud/ei ole tehtud perkutaanne koronaarinterventsioon, on soovitatav osaleda südamehaigete taastusravis juhul, kui üks või enam järgnevalt toodud tingimustest on täidetud (tugev soovitus, põhineb poolstruktureeritud kirjanduse otsingutest saadud informatsioonil): - kliiniline prognoos on piiratud mitte piisavalt ravitud kardiovaskulaarsete riskitegurite ja haiguste tõttu (nt ESC-SCORE >5%); - jätkuvalt tüüpiline kardiaalne sümptomatoloogia (stenokardia, düspnoe), kuid ei ole võimalik (lisa) koronaarne revaskulariseerimine; - kaasuvad haigused, k.a perifeersete arterite haigus, krooniline obstruktiivne kopsuhaigus, diabeet, krooniline neeruhaigus, mis suurendavad kõrvaltoimete esinemise riski; suurenenud risk, et krooniline koronaarsündroom ohustab inimese sotsiaalset taasintegratsiooni ja tööellu naasmist jälgimisperioodi ajal. • Edukas taastusravi peab olema keskusepõhine (taastusravikeskuses ambulatoorne, statsionaarne või kombineeritud), toimuma kogemusega kardioloogide järeelvalve all ja vastutusel (tugev soovitus, kontrollitud kohortuuringute või neid hõlmavate metaanalüüside põhjal) • Südamehaigete taastusravi on soovitatavalt struktureeritud, juhendatud ja individuaalselt kohandatud treeningprogramm, et suurendada inimese füüsilist toimetulekut (tugev soovitus). • Lisaks on toodud taastusravile esitatavad minimaalsed nõuded (treeningmaht, intensiivsus, kestus). Samuti soovitatakse lisaks	
--	--	--

treeningutele taastusravi komponentidena informatsiooni jagamist, motiveerimist, patsiendiõpetust, psühholoogiline toetust, sotsiaalset ja tööellu naasmise toetamist (tugev soovitus).

Kroonilise südamepuudulikkusega patsiendid

- Kroonilise südamepuudulikkusega (NYHA I-III) ja kliiniliselt stabiilsetel patsientidel pärast ägedat dekompenseeritud südamepuudulikkust on soovitatav osaleda taastusravis, kuivõrd see on seotud paranenud treeningvõimekusega ja tervisega seotud elukvaliteediga (tugev soovitus, põhineb metaanalüüside tulemustel).
- Kroonilise südamepuudulikkusega (NYHA I-III) ja kliiniliselt stabiilsetel patsientidel pärast ägedat dekompenseeritud südamepuudulikkust on soovitatav alustada taastusraviga nii vara kui võimalik pärast haiglas välja kirjutamist (tugev soovitus, põhineb metaanalüüside tulemustel).
- Taastusravi peab olema keskusepõhine (ambulatoorne, statsionaarne või kombineeritud), toimuma kogemusega kardioloogide järelevalve all ja vastutusel (tugev soovitus, põhineb metaanalüüside tulemustel).
- Südamehaigete taastusravi on soovitatavalt struktureeritud, juhendatud ja individuaalselt kohandatud treeningprogramm, et suurendada inimese treeningvõimekust (tugev soovitus, põhineb metaanalüüside tulemustel).

Lisaks treeningutele soovitatakse taastusravi komponentidena rakendada ranget kardiovaskulaarsete riskitegurite ja haiguste käsitlemist, k.a ravimite kasutamine vastavalt juhenditele, informatsioon ja patsiendiõpetus patsiendi teadlikkuse ja enesega toimetuleku parandamiseks (tugevad soovitused, põhinevad metaanalüüside tulemustel), psühholoogiline toetus ja vajadusel sekkumised (tugev soovitus, põhineb eksperthinnangul).

Patsiendid südameklapi proteesimise või interventsiooni järgselt

- Südameklapi proteesimise või interventsiooni järgselt on patsientidel soovitatav osaleda südamehaigete taastusravis (tugev soovitus, põhineb poolstruktureeritud kirjanduse otsingutest saadud informatsioonil).
- Südameklapi proteesimise järgselt on kõikidele patsientidele soovitatav südamehaigete taastusravi, et teha detailset mitteinvasiivset kardiovaskulaarne kontroll k.a stressi test ja ehokardiogramm taastusravi alustamisel. Endokardiidi kliiniliste sümptomite korral on soovitatav teha kohe edasiseks hindamiseks transösofageaalne ehokardiogramm (tugev soovitus).

	• Habrastel ja eakatel patsientidel on südameklapi proteesimise järgselt soovitatav lisaks kontrollida liikuvust ja funktsionaalset võimekust (6-minuti kõnnitest; “Timed-Up & Go” test; “hand-grip strength”), osadel patsientidel on lisaks vajalik hinnata kognitiivset võimekust (nt Mini Mental Test), (ala)toitumust (“Mini Nutritional Assessment”) ja toimetulekut igapäevaelutoimingutega (nt Bartheli Index) (mõõdukas soovitus). • Lisaks on soovitatav südameklapi proteesimise järgselt hinnata patsiente seoses nende tervisega seotud elukvaliteediga, võimaliku riskikäitumise ja psühhosotsiaalsete probleemidega, mis on aluseks indiviudalsele raviplaani, psühholoogilise ja/või tööellu naasmise toetamisele taastusravi kestel (tugev soovitus). • Treeningud on soovitatavad ja peavad sisaldama individuaalselt kohandatud kombinatsiooni struktureeritud vastupidavustreeningutest, dünaamilistest vastupidavustreeningutest ja spetsiaalsetest treeningutest koordineeritud ja paindumise parandamiseks, eriti eakatel patsientidel (tugev soovitus). • Kõiki patsiente tuleb südameklapi proteesimise järgselt informeerida endokardiidi profülaktikast ja kui vajalik, antikoagulatsiooni ja torakotoomia tagajärgedest (tugev soovitus). • Patsientidel, kes vajavad antikoagulatsiooni K-vitamiini antagonistidega, soovatakse osaleda kursusel, kus õpetatakse INR enesemonitooringut (tugev soovitus). <i>Patsiendid kardioverter/defibrillaatori (ICD), südamepuudulikkuse resüncroniseeriva ravi aparadi (CRT) või kaasaskantava kardioverter-defibrillaatori (WCD) paigaldamist</i> • Pärast ICD, CRT või WCD paigaldamist on patsientidel soovitatav osaleda südamehaigete taastusravis (tugev soovitus, põhineb poolstruktureeritud kirjanduse otsingutega saadud informatsioonil). • Südamehaigete taastusravi peaks sisaldama individuaalselt kohandatud vastupidavus- ja jõutreeninguid madala või mõõduka intensiivsusega sõltuvalt südamehaigusest ja patsiendi kliinilisest seisundist (tugev soovitus). • Patsientidel, kellele on seade paigaldatud hiljuti (alla kuue nädala) peaks treeningute intensiivsus olema väga kerge (RPE 6–8/20) (mõõdukas soovitus). Kliiniliselt stabiilselt jälgimisel oleval patsiendil võib kuue nädala möödudes muuta treeningute intensiivsust astmeliselt ja individuaalselt kohandatud olenevalt haigusega seotud funktsionaalsetest piirangutest, mida on hinnatud ehk kardioograafia, stress testi ja EKG-Holter monitooringuga (tugev soovitus).	
--	--	--

- Kuue nädala jooksul pärast seadme paigaldamist on soovitatav vältida ispilateraalsel pektoraalsel vööd, et vältida elektrootide nihkumist (tugev soovitus).
- Lisaks on soovitatav vältida sobimatut pikaajalist pinget sellele konkreetsele kehaosale (mõõdukas soovitus).
- ICD/CRT/WCD patsientidel esineb mitmeid spetsiifilisi kaebusi, ka ärevus ja/või depressioon ja posttraumaatiline stressihäire, mida peab arvestama ja nende osas patsiente ning lähedasi informeerima (tugev soovitus).

Ventrikulaarse abivahendiga (Ventricular Assist Device (VAD)) patsiendid

- Ventrikulaarse abivahendi paigaldamise järgselt on soovitatav südamehaigete taastusravi, mis viiakse läbi spetsialiseeritud keskustes (tugev soovitus, põhineb poolstruktureeritud kirjanduse otsingutga saadud informatsioonil)
- Spetsialiseeritud keskused peavad garanteerima järgmised tingimused (tugev soovitus):

- põhjalikud teadmised erinevate kasutatavate VAD-süsteemide kohta;

- tihe koostöö südamekeskusega;

- ventrikulaarse abivahendiga patsientide erinõuetele kohandatud erakorralise olukorra seadmed ja juhendid.

• Ventrikulaarse abivahendiga patsientide taastusravi peaks soovitatavalt sisaldama järgmisi tingimusi seoses patsientide ravi, toetuse ja jälgimisega (tugev soovitus):

- individuaalselt kohandatud vastupidavustreening ning lisaks dünaamiline jõutreening kerge või mõõduka intensiivsusega nagu on soovitatud kroonilise südamepuudulikkusega patsientidele;

- müokardi funktsiooni ehhokardiograafiline uurimine peab olema osa VAD spetsiifilistest hindamistes, et võimaldada kiiresti avastada VAD düsfunktsioon:

- igapäevane jälgimine infektsioonide kiireks avastamiseks ja raviks:

- regulaarsed patsientide ja ravimeeskonna kursused, et parandada teadmisi ja pädevust eriti seoses VAD düsfunktsiooni ja erakorraliste olukordadega;

- patsientide ja nende lähedaste õpetamine ülekande sidemete (driveline dressings) vahetamiseks;

	- sobilike VAD patsientide õpetamine antikoagulantide enesemonitooringu osas; - psühholoogiline toetus; - tööalane toetus ja järelravi koos südamekeskusega, kus on ventrikulaarne abivahend paigaldatud; - ravijuhenditele vastav kardiaalsete arütmiate ravi ja muude seadmete jälgimine (südamestimulaator, ICD, SRT). Patsiendid südamesiirdamise järgselt • Esimestel nädalatel pärast südame siirdamist on taastusravi soovitatav teha statsionaarselt tihedas koostöös trasnplantatsioonikeskusega (tugev soovitus, põhineb poolstruktureeritud kirjanduse otsingutega saadud informatsioonil). • Sobilikel taastusravikeskustel peavad olema spetsiaalsed teadmised ja kliiniline kogemus järgmistes aspektides: - immunosupressiivsed ravimid ja võimalikud ravimite interaktsioonid; - transplantaadi äratõukereaktsiooni kiire äratundmine; - infektsioonide varajane märkamine; • Taastusravi sisu peab olema kohandatud südamesiirdamise läbinud patsiendi spetsiifilistele vajadustele järgnevalt (tugev soovitus) - treeningute intensiivsus peab olema kohandatud puhkeolekus kõrgeenenud pulsisagedusele pärast denervatsiooni, mille tõttu on südame löögisageduse reserv vähenenud ja piiratud kardiopulmonaalne jõudlus; - taastusravi programm peab sisaldama oluliselt informeerimist ja juhiseid immunosupressiivsete ravimite toimest, nende interaktsioonist teiste ravimitega ja suurenenud infektsiooniriskist immunosupressiivsete ravimite tõttu: - patsiente peab informeerima aeg-ajalt esinevate tagasihoidlike äratõukereaktsiooni kliiniliste sümptomite kohta: - lisaks peab patsiente nõustama ja motiveerima, et nad vähendaksid enda individuaalseid kardiovaskulaarseid riske tervisliku toitumise, kehakaalu ja vererõhu kontrolli ning suitsetamisest loobumisega; - patsiendid vajavad lisaks psühhosotsiaalset toetust ja vajadusel nõustamist töötamisega seotud küsimustes.	
--	--	--

	• Statsionaarsele taastusraviprogrammile peaks järgnema pikaajaline ambulatoorne järelravi programm (mõõdukas soovitus) 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation • Soovituslik on osaleda südamehaigete taastusravi programmis (IA soovitus) Kõik müokradi infarkti põdenud patsiendid peaksid osalema treeningpõhises südamehaigete taastusravi programmis, arvestades nende vanust, haigestumise eelset aktiivsuse taset ja füüsilisi piiranguid. Taastusravi programm sisaldab eelistatult treeninguid, riskitegurite muutmist, patsiendiõpetust, stressijuhtimist ja psühholoogilist toetust. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure • Juhendatud, treeningutel põhinevat südamehaigete taastusravi programmi peaks kaaluma raskema haigusega, hapratel või kaasuvate haigustega patsientidel (IIa soovitus). • Treening on soovitatav kõikidele patsientidele, kes on selleks võimelised, eesmärgiga parandada nende treeningvõimekust, elukvaliteeti ja vähendada südamepuudulikkusest põhjustatud hospitaliseerimist. Lisatud kommentaar: nendele, kes suudavad treeningprogrammis osaleda (IA soovitus). 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes • Treeningutel põhinev südamehaigete taastusravi on soovitatav, kui efektiivne vahend kroonilise koronaarsündroomiga patsientidel tervisliku eluviisi saavutamiseks ja riskitegurite juhtimiseks (IA soovitus). Chronic heart failure in adults: diagnosis and management. NICE guideline (2018) • Pakkuge südamepuudulikkusega inimestele personaliseeritud, treeningutel põhinevat taastusraviprogrammi juhul, kui nende seisund ei ole ebastabiilne.	
--	--	--

	• Programmi tingimused: - rakendamisele peab eelnema hindamine, et kindlustada programmi sobivus inimesele; - peab osutama sellises formaadis ja tingimustel (kodus, kogukonnas, haiglas), mis on inimesele kergelt ligipääsetav ja kättesaadav; - peab sisaldama psühholoogilist ja patsiendiõpetuse komponenti; - võib sisalduda olemasolevas südamehaigete taastusravi programmis; - programmile peab lisanduma informatsioon tervishoiutöötajate poolt pakutava toetuse kohta. National Heart Foundation of Australia and Cardiac Society of Australia and New Zealand: Guidelines for the Prevention, Detection, and Management of Heart Failure in Australia 2018. • Stabiilse kroonilise südamepuudulikkusega patsientidele, eriti vähenenud LVEF-iga patsientidele, on soovitatav regulaarne kuni mõõduka intensiivsusega (st hingamine on kiirenenud, kuid on võimalik vestelda) pidev treening, et parandada füüsilist funktsiooni ja elukvaliteeti ning vähendada haiglaravi (tugev soovitus, kõrge tõendatus). Cardiac rehabilitation. A national clinical guideline. SIGN 150 (2017) • Südamehaigete taastusravis tuleks kaaluda enesetõhusust parandavate sekkumiste kasutamist (tugev soovitus). • Südamehaigete taastusravi programmis peaks panema võrdselt rõhku igale eluviisi mõjutavale riskitegurile, toetades patsiente eluviisi muutmisel. (hea tava soovitus). • Patsientidele tuleks pakkuda südamehaigete taastusravi programmi, mis sisaldab treeningkomponenti, et vähendada kardiovaskulaarset suremust, rehospitalseerimist ja parandada elukvaliteeti (tugev soovitus). • Südamehaigete taastusravi teenused peaksid sisaldama personaliseeritud treeningu hindamist, kohandama programmides treeningkomponente vastavalt inimese individuaalsetele valikule ja pakkuma neid erinevates tingimustel (tugev soovitus). • Südamehaigete taastusravi saavatel patsientidel tuleks kaaluda psühholoogilist koolitust (eesmärkide seadmine, enesejälgimine), et	
--	---	--

	aidata kaasa kehalise aktiivsuse säilitamisele (tugev soovitus).	
Soovitud mõju Kui suur on eeldatav soovitud mõju?		
JUDGEMENT	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVALD KAALUTLUSED
○ Tühine ○ Väike ● Mõõdukas ○ Suur ○ Varieerub ○ Ei oska öelda	Võrgustik metaanalüüsi tulemused näitasid, et südamehaiguste taastusravi üksikkomponentidest on efekt suremuse vähenemisele psühhosotsiaalsel toetusel, treeningutel ja riskitegurite muutmisel. Efekt hospitaliseerimise vähenemisele oli patsiendiõpetusel, treeningutel ja psühhosotsiaalsel toetusel (1). Bayesi võrgustik metaanalüüs leidis, et efekti erinevatele tulemusnäitajatele on sellistel südamehaigete taastusravi programmidel, mis sisaldavad treeninguid (nt ainult treeningutel põhinevad või kompleksed südamehaigete taastusravi programmid) (2). Ainult kompleksne südamehaigete taastusravi oli võrreldes standarddraviga efektiivsem suremuse vähendamisel (OR 0,80; 95% CI 0,64-0,97; mõõdukas tõendatuse aste), kuid ei olnud efektiivsem teistest taastusravi sekkumistest (uuringus olid võrdluseks ainult treeningutel põhinev südamehaigete taastusravi ja ilma treeninguteta südamehaigete taastusravi, vt nende selgitust tõendusmaterjali kokkuvõttest) (2). Ilma treeninguteta südamehaigete taastusravi (OR 0,64; 95% CI 0,45-0,82; madal tõendatuse aste) ja treeningutel põhinev südamehaigete taastusravi (OR 0,70; 95% CI 0,51-0,96; mõõdukas tõendatuse aste) korral leiti madalam suremus kardiovaskulaarsetel põhjustel võrreldes standarddraviga, kuid kumbki nendest ei olnud parem komplekssest südamehaigete taastusravist ega omavahelises võrdluses teisest sekkumisest (2). Kompleksne südamehaigete taastusravi (OR 0,52; 95% CI 0,35-0,75; madal tõendatuse aste) ja treeningutel põhinev südamehaigete taastusravi (OR 0,57; 95% CI 0,40-0,78; madal tõendatuse aste) olid võrreldes standarddraviga efektiivsemad kardiovaskulaarsete juhtumite vähendamisel, kuid erinevust ei leitud kahe aktiivse sekkumise omavahelises võrdluses ega võrdluses ilma treeninguteta südamehaigete taastusraviga (2). Ainult treeningutel põhinev südamehaigete taastusravi oli efektiivne hospitaliseerimise (kõik põhjused) vähendamisel võrreldes standarddraviga (OR	-

0,74; 95% CI 0,54-0,98; mõõdukas tõendatuse aste), kuid võrreldes teiste aktiivsete sekkumistega erinevusi ei leitud (2).

Ainult treeningutel põhinev südamehaigete taastusravi oli efektiivne madalama **kardiovaskulaarsetel põhjustel hospitaliseerimise** osas võrreldes standardraviga (OR 0,69; 95% CI 0,51-0,88; mõõdukas tõendatuse aste) (2).

Ainult ilma treeninguteta südamehaigete taastusravi oli efektiivne **depressiooni riski** vähendamisel võrreldes standardraviga SMD -1,01; 95% CI -1,68 kuni -0,41; madal tõendatuse aste), kuid erinevust ei leitud võrdluses teiste aktiivsete sekkumistega. (2)

Albus jt (2019) uurisid süstemaatilises ülevaates ja metaanalüüsis, milline on psühholoogiliste sekkumiste mõju erinevatele tulemusnäitajatele, kui neid osutatakse lisaks treeningutel põhinevale südamehaigete taastusravile. Võrdlusgrupp sai ainult treeningutel põhinevat südamehaigete taastusravi.

Depressiooni sümptomite vähendamisel võib olla psühholoogilistest sekkumistest (eluviisi muutmise toetamine, stressjuhtimine või nende kombineerimine) kasu võrreldes standardraviga, kuigi see ei olnud statistiliselt oluline (SMD -0,13, 95% CI -0,3; 0,05; madal tõendatuse aste). Eluviisi muutmise toetamise sekkumiste alagrupis oli positiivne suundumus samuti jälgitav (SMD -0,19, 95% CI -2,89; 2,51). Stressijuhtimise alagrupis oli samuti positiivne efekt sekkumiste korral (SMD -0,19, 95% CI -0,47; 0,10). Samas on need tulemused väga väikese tähendusega, tõendatuse aste madal (3).

Ärevusele ei leitud sekkumistel olevat efekti (SMD 0,01, 95% CI -0,24; 0,27, mõõdukas tõendatuse aste). Stressijuhtimise alagrupis leiti väike, kuid mitteoluline efekt sekkumise grupi kasuks (SMD -0,11, 95% CI -0,29; 0,06), kuigi analüüsi kaasatud üks kontrollitud kohortuuring andis vastupidise tulemuse. Ühe kombineeritud eluviisi muutmise ja stressijuhtimise sekkumiste alagrupi uuringu põhjal oli sekkumistel efekt ärevuse vähendamisele (SMD 0,43, 95% CI 0,07; 0,80) (3).

Stressijuhtimine ei aidanud vähendada **kardiovaskulaarsete juhtumite esinemist viie aasta jooksul** (RR 0,74, 95% CI 0,51; 1,07). (3)

Uue teostatud otsinguga lisandus 1 uuring. Gore jt (2023) koostatud uuringu eesmärgiks oli süstemaatiliselt hinnata ja läbi viia metaanalüüs, et uurida põhjalikult ambulatoorse südame taastusravi mõju treeningvõimele, funktsionaalsele seisundile ja elukvaliteedile südamepuudulikkusega patsientidel.

	Saadud tulemused viitavad, et põhjalik ambulatoorne südame taastusravi on seotud oluliselt paremate kliiniliste tulemustega, võrreldes üksikute komponentide treeningprogrammidega. Kompleksne taastusravi on tõhusam kui ainult üksikute komponentide kasutamine, kuid see ei pruugi olla vajalik kõigile südamehaigetele.	
--	---	--

Soovimatu mõju

Kui suur on eeldatav soovimatu mõju?

JUDGEMENT	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVID KAALUTLUSED
☐ Suur ☐ Mõõdukas ☐ Väike ☐ Tühine ☐ Varieerub ☒ Ei oska öelda	Kaasatud uuringutes ei olnud soovimatuid toimeid välja toodud.	Depressioon on riskitegur.

Tõendatuse kindlus

Kui kindel võib kokkuvõttes olla sekkumise mõju tõendatuses?

JUDGEMENT	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVID KAALUTLUSED
☐ Väga madal ☒ madal ☐ Mõõdukas ☐ väga ☐ kaasatud uuringud puuduvad	Tõendusmaterjal on väga madala kuni mõõduka kvaliteediga. Kvaliteedi taset vähendab see, et analüüsidesse on kaasatud erinevad mahuga uuringud, sekkumised ja ka kontrollgrupi sekkumised on tihti heterogeensed.	-

Väärtushinnangud

Kas see, kuivõrd inimesed (inimeste erinevad alarühmad) peamisi tulemusi väärtustavad, varieerub või kui ebakindlad me nende hinnangutes oleme?

JUDGEMENT	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVID KAALUTLUSED
-----------	---------------------------	------------------------

		füsioterapeutide juurde eriti ei pöördunud. Lisaks on olemas taastusravi kaugteenus, millised patsiendid seda teenust vajaksid?
--	--	---

Vajaminevate ressursside tõendatuse kindlus

Milline on ressursivajaduse (kulude) tõendatusse aste?

JUDGEMENT	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVALD KALUTLUSED
○ Väga madal ○ madal ○ Mõõdukas ○ väga ● kaasatud uuringud puuduvad	Eraldi otsingut vajalike ressursside kohta ei teostatud.	-

Kulutõhusus

Kas sekkumise kulutõhusus soosib sekkumist või võrdlust?

JUDGEMENT	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVALD KALUTLUSED
○ soosib võrdlust ○ pigem soosib võrdlust ○ ei soosi sekkumist ega võrdlust ○ pigem soosib sekkumist ● soosib sekkumist ○ Varieerub ○ kaasatud uuringud	Kompleksse telemeditsiini teel osutatava südamehaigete taastusravi kulutõhususe analüüsis (sekkumiseks 24 kuud kestnud telemeditsiini programm lisaks tavapärasele südamehaigete taastusravile, kontrollgrupp sai tavapärase südamehaigete taastusravi) leiti, et keskmine kogukulu patsiendi kohta oli oluliselt madalam sekkumise grupis (2156±126 eurot) kui kontrollgrupis (2720±276 eurot) (p=0,01). Kogu lisakulu oli -564,40 eurot. Jagades lisakulu algselt kohandatud diferentsitud elukvaliteediga kohandatud eluaastatele (ingl quality-adjusted life year, QALY) (0,026 QALY) andis täiendkulu tõhususe määraks -21,707 eurot QALY kohta. (5) Treeningutel põhineva südamehaigete taastusravi majanduslikul hindamisel (204	-

puuduvad	patsienti, hiljutise ägeda koronaarsündroomiga randomiseeriti üks aasta kestvasse treeningutel põhineva südamehaigete taastusravi või tavapärase ravi gruppi). Tervishoiukulud koguti elektroonsetest registritest. Treeningutel põhineva südamehaigete taastusravi kulutõhusust hinnati sekkumise ja tervishoiukulude ja QALYde alusel. Keskmine kogukulu patsiendi kohta oli madalam sekkumiste grupis. Lisakulud jagati algselt kohandatud lisa QALYdele (0,045), mis andis täiendkulu tõhususe määra -24511 eurot QALY kohta. (6) Dibben jt analüüsisid treeningutel põhineva südamehaigete taastusravi efektiivsust hindava metaanalüüsi ühe osana kulusid. Aktsepteeritav täiendkulu tõhususe määra QALY kohta oli kolme uuringu tulemuste põhjal treeningutel põhineva südamehaigete taastusravi kasuks (vastavalt 42 535 \$; 15 247 € ja 9200 \$). (4)	
----------	--	--

Võrdsed võimalused

Kuivõrd sekkumine mõjutab tervisevõimaluste võrdsust?

JUDGEMENT	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVALD KALUTLUSED
☐ vähendab võrdsust ☐ tõenäoliselt vähendab võrdsust ☐ tõenäoliselt ei mõjuta võrdsust ☐ tõenäoliselt suurendab võrdsust ☐ suurendab võrdsust ☐ Varieerub ☒ Ei oska öelda	Eraldi tõendusmaterjali ei otsitud.	-

Vastuvõetavus

Kas sekkumine on huvitatud osapooltele vastuvõetav?

JUDGEMENT	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVALD KALUTLUSED
☐ Ei ☐ Pigem ei ☒ Pigem jah ☐ jah ☐ Varieerub ☐ Ei oska öelda	Tõenäoliselt on.	-

Teostatavus

Kas sekkumine on teostatav?

JUDGEMENT	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVALD KALUTLUSED
○ Ei ○ Pigem ei ○ Pigem jah ○ jah ● Varieerub ○ Ei oska öelda	Tallin, Tartu kättesaadav, perfeerias ei ole kättesaadav südamehaige kompleksne taastusravi (sh saared). Tallinna kõikides suurtes keskustes ei ole, kuid just lähiajal on olnud positiivseid arenguid (nt PERH grupiteraapia, telomeetiline jälgimine). Lähiajal tõenäoliselt tekib ka Pärnus ja Põlvas, hetkel ei ole.	-

OTSUSTE KOKKUVÕTE

	JUDGEMENT						
PROBLEEM	Ei	Pigem ei	Pigem jah	jah		Varieerub	Ei oska öelda
SOOVITUD MÕJU	Tühine	Väike	Mõõdukas	Suur		Varieerub	Ei oska öelda
SOOVIMATU MÕJU	Suur	Mõõdukas	Väike	Tühine		Varieerub	Ei oska öelda
TÕENDATUSE KINDLUS	Väga madal	madal	Mõõdukas	väga			kaasatud uuringud puuduvad
VÄÄRTUSHINNANGUD	oluline ebakindlus või varieeruvus	võimalik oluline ebakindlus või varieeruvus	oluline ebakindlus või varieeruvus tõenäoliselt puudub	oluline ebakindlus või varieeruvus puudub			
MÕJUDE TASAKAAL	soosib võrdlust	pigem soosib võrdlust	ei soosi sekkumist ega võrdlust	pigem soosib sekkumist	soosib sekkumist	Varieerub	Ei oska öelda
VAJAMINEVAD RESSURSID	suur kulu	Mõõdukas kulu	mittearvestatav kulu ja sääst	Mõõdukas sääst	suur sääst	Varieerub	Ei oska öelda
VAJAMINEVATE RESSURSSIDE TÕENDATUSE KINDLUS	Väga madal	madal	Mõõdukas	väga			kaasatud uuringud puuduvad
KULUTÕHUSUS	soosib võrdlust	pigem soosib võrdlust	ei soosi sekkumist ega võrdlust	pigem soosib sekkumist	soosib sekkumist	Varieerub	kaasatud uuringud puuduvad
VÕRDESED VÕIMALUSED	vähendab võrdsust	tõenäoliselt vähendab võrdsust	tõenäoliselt ei mõjuta võrdsust	tõenäoliselt suurendab võrdsust	suurendab võrdsust	Varieerub	Ei oska öelda
VASTUVÕETAVUS	Ei	Pigem ei	Pigem jah	jah		Varieerub	Ei oska öelda
TEOSTATAVUS	Ei	Pigem ei	Pigem jah	jah		Varieerub	Ei oska öelda

JÄRELDUSED

Soovitus

1. Südamehaigusega patsiendil hinnake modifitseeritavaid riskitegureid (glükoos, kolesterool, vererõhk), psühhomotsionaalset seisundit (kasutades EEK-2), füüsilist aktiivsust (kasutades WHO liikumissoovitusi), sotsiaalseid tegureid, motivatsiooni. *Praktiline soovitus*

2. Suure kardiovaskulaarsete sündmuste riskiga südamehaigusega patsient suunake taastusraviplaani koostamiseks esimesel võimalusel taastusravikeskusesse.

Suure kardiovaskulaarsete sündmuste riskiga südamehaigusega patsientide hulka kuuluvad:

- patsiendid 12 kuu jooksul pärast müokardiinfarkti (väljutusfraktsioon $\leq 40\%$);
- patsiendid 12 kuu jooksul pärast avatud südamelõikust;
- südameklapi patoloogia perkutaanse korrektsiooni läbi teinud patsiendid (12 kuu jooksul);
- südamepuudulikkusega patsiendid, kellel vasaku vatsakese väljutusfraktsioon $\leq 40\%$;
- sümptomaatilised (NYHA II-IV) südamepuudulikkusega patsiendid, kellel vasaku vatsakese väljutusfraktsioon kergelt langenud või normis ($> 40\%$);
- kardiaalsest äkksurmast edukalt taaselustatud patsiendid (12 kuu jooksul). *Praktiline soovitus*

3. Südamehaigusega patsiendil, optimaalne aeg taastusarsti vastuvõtuni:

- äge koronaarsündroom – kahe nädala jooksul;
- südamekirurgia järgselt – nelja nädala jooksul;
- südamepuudulikkusega patsient stabiilsuse saavutamisel – esimesel võimalusel. *Praktiline soovitus*

4. Suure kardiovaskulaarsete sündmuste riskiga südamehaigusega patsiendil eelistage struktureeritud südamehaigete taastusravi. *Nõrk positiivne soovitus, madal tõendatuse aste*

5. Südamehaigusega patsiendil, kellel puudub kompleksse taastusravi vajadus, kaaluge taastusravi üksikuid komponente. *Nõrk positiivne soovitus, madal tõendatuse aste*

VIIDETE KOKKUVÕTE

1. Kabboul, N.N., Tomlinson, G., Francis, T.A., Grace, S.L., Chaves, G., Rac, V. et al. Comparative Effectiveness of the Core Components of Cardiac Rehabilitation on Mortality and Morbidity: A Systematic Review and Network Meta-Analysis..Journal of Clinical Medicine; 2018.
2. Huang, R., Palmer, S.C., Cao, Y., Zhang, H., Sun, Y., Su, W, al, et. Cardiac Rehabilitation Programs for Chronic Heart Disease: A Bayesian Network Meta-analysis.Canadian Journal of Cardiology; 2021.
3. Albus, C., Herrmann-Lingen, C., Jensen, K., Hackbusch, M., Münch, N., Kuncewicz, C. et al. Additional effects of psychological interventions on subjective and objective outcomes compared with exercise-based cardiac rehabilitation alone in patients with cardiovascular disease: A systematic review and meta-analysis..European Journal of Preventive Cardiology; 2019.
4. Dibben, G.O., Faulkner, J., Oldridge, N., Rees, K., Thompson, D.R., Zwisler, A.-D., & Taylor, R.S.. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease: a meta-analysis..European Heart Journal; 2023.
5. Frederix, I., Hansen, D., Coninx, K., Vandervoort, P., Vandijck, D., Hens, N.,et,al. Effect of comprehensive cardiac telerehabilitation on one-year cardiovascular rehospitalization rate, medical costs and quality of life: A cost-effectiveness analysis..European Journal of Preventive Cardiology; 2016.
6. Hautala, A.J., Kiviniemi, A.M., Mäkitallio, T., Koistinen, P., Rynänen, O.-P., Martikainen, J.A.,et,al. Economic evaluation of exercise-based cardiac rehabilitation in patients with a recent acute coronary

syndrome...Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports; 2017.