

Tervishoiu toimetised



**Tervisetehnoloogiate
hindamise keskus**

Aktiivravi patsiendi kodus ehk koduhaigla: efektiivsus, kulud ja korraldus

Tervisetehnoloogia hindamise raport TTH64

Tartu Ülikool

2023

Raporti on koostanud:

Mariliis Põld, Tartu Ülikooli tervisetehnoloogiate hindamise keskuse analüütik

Katrin Lutsar, Tartu Ülikooli tervisetehnoloogiate hindamise keskuse analüütik

Kadri Oras, SA Viljandi Haigla koduteenuste osakonna juhataja

Saima Hinno, SA Viljandi Haigla õendusjuht

Mart Kull, SA Viljandi Haigla ravijuht

Andres Lasn, perearst, Rapla Perearstikeskus OÜ

Mikk Jürisson, Tartu Ülikooli tervisetehnoloogiate hindamise keskuse projekti vastutav täitja ning peremeditsiini ja rahvatervishoiu instituudi kaasprofessor

Tänu sõnad

Täname SA Viljandi Haigla koduhaigla arsti Estri Kruusi, koduhaigla koordinaator-koduõde Eve Pärnakut ja arendusjuht Andres Anieri panuse eest raporti koostamisel. Täname Kersti Esnarit sotsiaalministeeriumist raporti retsenseerimise eest ning Ulla Raidi sotsiaalministeeriumist ja Elisabeth Kelnerit Tervisekassast tagasiside eest raportile.

Keeletoimetaja Merily Šmidt

Viide raportile:

Põld M, Lutsar K, Oras K, Hinno S, Kull M, Lasn A, Jürisson M. Aktiivravi patsiendi kodus ehk koduhaigla: efektiivsus, kulud ja korraldus, TTH64. Tartu: Tartu Ülikooli peremeditsiini ja rahvatervishoiu instituut; 2023.

Aktiivravi patsiendi kodus ehk koduhaigla: efektiivsus, kulud ja korraldus:

ISBN 978-9985-4-1360-9 (pdf)

Tervisetehnoloogiate raportite koostamist toetab Tervisekassa.

Sisukord

Lühendid	4
Kokkuvõte	5
1. Koduhaigla kontseptsioon ja raporti eesmärk	8
1.1. Koduhaigla kontseptsioon.....	8
1.2. Raporti eesmärk ja uurimisküsimused	9
2. Koduhaigla rakendamise praktika	10
2.1. Koduhaigla teenuse juhendid	10
2.2. Koduhaigla rakendamine maailmas	11
2.3. Koduhaigla rakendamine Eestis	17
2.4. Kokkuvõtte koduhaigla rakendamise kogemusest	21
3. Koduhaiglast tulenev tervisekasu	24
3.1. Kaasatud uuringute ülevaade	24
3.2. Koduhaigla efektiivsus.....	25
3.3. Koduhaigla ohutus	31
3.4. Uuringutulemuste valiidsus.....	31
3.5. Kokkuvõtte koduhaigla tervisekasust	32
4. Koduhaigla kulutõhususe uuringute ülevaade	33
4.1. Kulutõhususe uuringute meetodika ja tulemused	33
4.2. Kokkuvõtte koduhaigla kulutõhususest	39
5. Koduhaigla kulutõhusus ja eelarve mõju analüüs Eestis	41
5.1. Analüüsi eeldused ja sisendid	41
5.2. Kulu vähendamise analüüsi tulemused	45
5.3. Eelarve mõju analüüs	47
5.4. Kulu vähendamise ja eelarve mõju analüüsi kokkuvõtte	49
6. Koduhaigla teenuse korralduse põhimõtted Eestis	51
6.1. Koduhaigla teenus	51
6.2. Sihtrühm.....	51
6.3. Koduhaigla teenusele suunamine	52
6.4. Teenuse sisu ja nõuded	52
6.5. Teenuse osutamisel osalev meeskond.....	53
Järeldused	54
Kasutatud kirjandus	56
Lisa 1. Lähteülesanne.....	62
Lisa 2. Tagasiside Viljandi Haigla koduhaigla teenusele: intervjuu küsimused	64
Lisa 3. Raporti meetodika	65
Lisa 4. Efektiivsuse ja ohutuse ülevaatesse kaasatud uuringud.....	67
Lisa 5. Metaanalüüs koduhaigla efektiivsuse kohta: alarühma analüüs	69
Lisa 6. Sisehaiguste voodipäeva standardkulu komponendid.....	74
Summary	75

Lühendid

ADL – ingl *activities of daily living*, igapäevategevused

DRG – ingl *diagnosis-related groups*, diagnoosipõhised kompleksteenused

IADL – ingl *instrumental activities of daily living*, vahendit nõudvad igapäevategevused

CI – ingl *confidence interval*, usaldusvahemik

EMO – erakorralise meditsiini osakond

ICER – ingl *incremental cost-effectiveness ratio*, täiendkulu tõhususe määr; suhtarv, mis näitab tervisetehnoloogia rakendamise lisakulu ühe tervisetulemi ühiku kohta võrreldes alternatiivse tervisetehnoloogiaga

i/v – intravenoosne

KOK – krooniline obstruktiivne kopsuhaigus

OR – ingl *odds ratio*, šansisuhe

QALY – ingl *quality-adjusted life-year*, kvaliteetne eluaasta; tervisetulemi mõõtühik, mis võtab arvesse nii elatud aastad kui ka sel ajal kogetud elukvaliteedi. Elukvaliteeti hinnatakse skaalal 0–1, kus 1 vastab optimaalsele tervisele ning 0 surmale

RR – ingl *risk ratio*, riskimäärade suhe

SF-12 – 12-Item Short Form Survey

SGRQ – The St George's Respiratory Questionnaire

SMD – ingl *standardized mean difference*, standarditud keskmine erinevus

SP – südamepuudulikkus

TTH – ingl *health technology assessment*, HTA; tervisetehnoloogiate hindamine; protsess, mis võtab süstemaatilisel, läbipaistval, erapooletul ja üldistaval viisil kokku teabe tervisetehnoloogia kasutamisega seotud meditsiiniliste, sotsiaalsete, majanduslike ja eetiliste küsimuste kohta, pakkumaks teavet ohutu ja tõhusa tervishoiupoliitika väljatöötamiseks

Kokkuvõte

Koduhaigla on aktiivravi osutamine patsiendi kodus seisundite puhul, mis vajaksid statsionaarset aktiivravi haiglas. Koduhaigla teenus on praeguseks kasutusel eri riikides. Eestis on teenust piloteerinud SA Viljandi Haigla. COVID-19 pandeemia tõttu on maailmas viimastel aastatel koduhaigla teenuse arendamise vastu huvi suurenenud, sest otsitakse võimalusi haiglate ületäituvuse ja inimestevaheliste kontaktide vähendamiseks.

Raporti eesmärk on hinnata koduse aktiivravi ehk koduhaigla teenuse tervisekasu, kulutõhusust ja eelarvemõju ning anda soovitusi teenuse rakendamiseks Eestis.

Koduhaigla sihtrühm on heterogeenne ja koduhaiglasse suunamisel saab lähtuda nii diagnoosist kui ka patsiendi seisundist. Diagnooside järgi on peamised sihtrühmad südame-veresoonkonna haigusega ning kroonilise obstruktiivse kopsuhaigusega (KOK) patsiendid. Patsiendi kliiniline seisund peab olema stabiilne (tegu ei saa olla intensiivravi vajava patsiendiga). Suunamisel on oluline kriteerium seisundi raviprotokollide olemasolu – peab olema võimalikult täpselt teada, mida konkreetse seisundi puhul tehakse. Koduhaiglasse suunamisel võetakse arvesse ka teenuse osutamise koha kaugust haiglast ja võidakse määratleda nõuded koduhaigla asukohale (nt kütte ja vee olemasolu). Tähtis on patsiendi ja/või tema lähedaste nõusolek ning valmisolek vajadusel patsienti koduhaiglas abistada.

Koduhaiglas toimub suur osa teenuseosutaja ja patsiendi vahelisest suhtlusest telekommunikatsiooni lahendusi kasutades. See eeldab vähemalt telefoni kasutamise võimalust. Koduhaiglas külastab patsienti enamasti õde, kes teeb raviprotseduure. Arstiga konsulteeritakse pigem kaugvisiidina. Ka patsiendi jälgimisel võidakse kasutada kaugmonitoorimist ning see võib tähendada, et haigla peab tagama patsiendile vastavad vahendid ja juhendamise. Koduhaiglas viiakse läbi haiglas osutatava aktiivraviga sarnaseid tegevusi. Teenuse osutamisel osalevatelt spetsialistidelt eeldatakse samaväärseid oskusi ja teadmisi, mida on vaja haiglas aktiivravi osakonnas töötamiseks. Teenuse osutamisel võidakse kaasata ka täiendavaid osalisi, näiteks taastusravispetsialiste, sotsiaaltöötajaid. Osaliste rollide ja ülesannete selgus on eelduseks koduhaigla teenuse osutamisele. Eestis koduhaigla teenust piloteerinud Viljandi haigla koduhaigla teenuse põhimõtted on sarnased teiste riikidega.

Koduhaigla tervisekasu ja ohutus on vähemalt samaväärsed aktiivraviga haiglas. Raporti koostamisel tehtud metaanalüüsi tulemused näitasid, et suuremus kodus ja haiglas aktiivravil olnud patsientide hulgas oluliselt ei erinenud (tugev tõendus). Rehospitaliseerimise risk KOK-iga patsientidel oli koduhaigla puhul oluliselt väiksem võrreldes haiglas aktiivravi saanud

patsientidega. Risk olla institutsionaliseeritud ravil kuus kuud pärast aktiivravi oli koduhaigla patsientidel oluliselt väiksem võrreldes haiglas aktiivravi saanutega (mõlema näitaja puhul mõõduka tugevusega tõendus).

Teaduskirjanduse põhjal järeldub nõrga tugevusega tõendusest, et koduhaigla võib lühendada ravikestust vaimse tervise häiretega või KOK-iga patsientidel. Funktsionaalse staatuse poolest ei erinenud kodus aktiivravi saanud patsiendid märgatavalt haiglas aktiivravil olnud patsientidest. Hakkamasaamine enesehooldustegevustes oli võrreldes haiglas aktiivravil olnutega mõnevõrra parem või ei olnud suurt erinevust. Ei leitud tõendust, et aktiivravi saamisel kodus oleks patsiendi vaimse tervise näitajatele ebasoodne mõju. Koduhaigla patsientide hinnangud elukvaliteedile olid mõnevõrra paremad või ei erinenud oluliselt haiglas aktiivravil olnute hinnangutest. Leiti ka, et aktiivravi osutamine patsiendi kodus ei pruugi suurendada erakorralise hospitaliseerimise ega kukkumise riski.

Koduhaigla kulutõhususe kohta on teaduskirjanduse põhjal keeruline ühtseid järeldusi teha, sest uuringud on korraldatud nii erinevates patsientide populatsioonides kui ka erinevatest analüüsi- ja ajaperspektiividest lähtudes. Uuringute tulemuste põhjal võib öelda, et koduhaigla oli võrreldes aktiivraviga haiglas enamasti väiksemate kuludega. Kulude vahe suurus oli seotud peamiselt analüüsis hinnatud ajaperspektiiviga, aga ka aktiivravi kestuse ning haiglas osutatava aktiivravi kallima maksumusega. Kulukasulikkust analüüsinud uuringutes suurt erinevust patsientide tervisetulemites ei leitud.

Eesti kulu vähendamise analüüsi sisendandmetena kasutati Viljandi haiglas kogutud andmeid ja Tervisekassa tervishoiuteenuste hindu. Kuigi Viljandi haigla andmetel hinnatud aktiivravi päevade arv on koduhaiglas suurem (9,9 vs. 13,1 päeva), siis keskmine õevisiitide arv koduhaiglas on 0,8 ja arstivisiitide arv 0,5 visiiti päevas. Seetõttu tehti kulu vähendamise analüüs kahe koduse aktiivravi stsenaariumi kohta: 1) haiguse ravikulu ja õevisiitidega seotud kuludega arvestati vaid õevisiidi päevadel ning arsti visiidikuluga vaid arstivisiidi päevadel, 2) kõigi kulukategooriate esinemisega arvestati kõigil aktiivravi päevadel. Analüüsi tulemused näitasid, et kõige suurem on päevane kulu haiglas osutatava aktiivravi korral (155,54 eurot patsiendi kohta), samal ajal kui kulu koduhaiglas on olenevalt hinnatud stsenaariumist 104,41 ja 139,76 eurot patsiendi kohta päevas. Kodus osutatava aktiivraviga tekib kulude kokkuhoid eelkõige majutuskulude arvelt.

Juhul kui koduhaigla kogukulu arvutustes lähtuda Viljandi haigla andmetel hinnatud raviprotseduuride ja visiitide tegelikust sagedusest (stsenaarium 1), on kodus osutatava aktiivravi kolmekuulise perioodi kogukulu 164,92 euro võrra väiksem kui haiglas osutatava

aktiivravi kogukulu. Kui patsiendi kodus osutatava aktiivravi kulude esinemisega arvestada kõigil aktiivravi päevadel (stsenaarium 2), siis on patsiendi kodus aktiivravi osutamise kolmekuulise perioodi kogukulu 298,14 eurot suurem kui haiglas osutatava aktiivravi kulu. Tundlikkuse analüüsis mõjutas enim kulude erinevust haiglaravi kestus – võrdse ravijuhu kestuse korral saavutatakse patsiendi kodus aktiivravi osutades mõlema stsenaariumiga kulude kokkuvõid.

Kulu vähendamise analüüsis arvatud kulude erinevuste põhjal hinnati eelarve mõju nelja kodusele aktiivravile sobivate patsientide osakaalu stsenaariumi kaupa: 5%, 10%, 15% ja 20% kõigist Eesti sisehaiguste statsionaarsetest ravijuhtudest. Esimese stsenaariumi korral saavutatav kokkuvõid võrreldes aktiivraviga haiglas oleks olenevalt koduhaiglasse suunatavate patsientide osakaalust vahemikus 156 827 – 627 309 eurot aastas, samas kui teise stsenaariumi korral oleks lisakulu 283 512 – 1 134 047 eurot aastas.

Eestis on soovitatav koduhaiglat rakendada eriarsti juhitud teenusena. Koduhaigla võiks kuuluda haigla juurde ning seda tuleks defineerida tervishoiuteenusena. Rahastamisel võiks kaaluda voodipäeva või DRG-põhist rahastamist. Arvestades seda, et aktiivravi patsiendi kodus võib erinevate eelduste korral patsiendi ravimise kogukulu nii suurendada kui ka vähendada, on teenuse rakendamisel Eestis tähtis koduhaigla võimalik korraldus enne teenuse rakendamist selgelt defineerida. Kokku tuleks leppida teenuse rakendamise tingimused, nagu sihtrühm, suunamise kriteeriumid ning nõuded koduhaigla asukohale, teenuse sisule ja teenuse osutamisel osalevatele meeskonnaliikmetele. Koostada tuleks koduhaigla teenuse juhend teenuseosutajale.

1. Koduhaigla kontseptsioon ja raporti eesmärk

1.1. Koduhaigla kontseptsioon

Koduhaigla kontseptsioon pärineb Prantsusmaalt. Nüüdseks on teenus kasutusel eri riikides, näiteks Ameerika Ühendriikides, Austraalias, Ühendkuningriigis, Kanadas. On leitud, et tegu on potentsiaalselt tervisekasu suurendava [1] ja kulu säästva [2] teenusega, mis parandab tervisesüsteemi jätkusuutlikkust ning võib parandada patsiendi hinnatavat elukvaliteeti ja rahulolu [3]. COVID-19 pandeemia tõi kaasa vajaduse leida lahendusi olukorras, kus haiglad olid ületäitunud ning inimestevahelisi kokkupuuteid tuli vähendada. Seetõttu on viimastel aastatel koduhaigla teenuse arendamise vastu huvi suurenenud ning lisandumas on teadusuuringuid, kus analüüsitakse teenuse efektiivsust, ohutust ja kulutõhusust.

Koduhaigla definitsioon on eri riikide teenusekirjeldustes sarnane: koduhaigla on aktiivravi osutamine patsiendi kodus seisundite puhul, mis vajaksid statsionaarset aktiivravi haiglas. Teenust rakendatakse alternatiivina hospitaliseerimisele seda ära hoides või patsient haiglast varem välja kirjutades [4–8]. Varase väljakirjutamise all mõeldakse seda, et patsient saab aktiivravi edasi oma kodus – haiglaravi jätkub teises asukohas.

Inglisekeelses kirjanduses leidub terminile „koduhaigla“ hulgaliselt vasteid, näiteks: *early discharge hospital at home, hospital at home, home hospital, hospital in the home, hospital in the home services, acute care at home, acute care hospital at home, acute hospital care at home, acute care delivery at home, virtual hospital at home, home hospitalization*. Teisalt aga võidakse termineid „early discharge“ ja „virtual hospital“ kasutada ka teenuste korral, mis on mõnevõrra teistsuguse sisuga. Arvesse tuleb võtta ka tervisesüsteemide erinevusi, sest koduhaigla kontseptsioon võib kattuda mõningates riikides pakutavate kogukonnapõhiste või kodus osutatavate teenustega.

Koduhaigla tasustamisel on kasutusel erinevaid süsteeme, mis on tihedalt seotud konkreetse riigi tervishoiuteenuste rahastamise mudelitega. Esile võib tuua, et koduhaigla on praeguseks laialdasemalt rakendunud just universaalse ravikindlustusega riikides [9]. Koduhaigla tasustamise mudelitest raportis põhjalikumat ülevaadet ei anta.

Siinne raport käsitleb patsiendi kodus osutatavat aktiivravi. Kodus osutatakse ka taastusravi ja palliatiivravi, mille kohta leidub nii efektiivsuse kui ka kulutõhususe uuringuid, kuid need ravi liigid ei ole raporti fookuses. Samuti ei käsitleta raportis kodusünnitust ega koduõendust.

Eestis on teenuseosutaja tasemel alustatud koduhaigla teenuste rakendamisega, kuid puudub

üleriigiline tervisesüsteemi vajadusi peegeldav koduse haiglaravi teenuse kontseptsioon. Sellest tulenevalt ei ole praeguseid algatusi rahastatud. Raport annab sisendi koduhaigla teenuse planeerimiseks.

1.2. Raporti eesmärk ja uurimisküsimused

Raporti eesmärk on hinnata koduse aktiivravi ehk koduhaigla teenuse tervisekasu, kulutõhusust ja eelarvemõju ning anda soovitusi teenuse rakendamiseks Eestis. Hinnatavaks tervisetehnoloogiaks on aktiivravi patsiendi kodus ehk koduhaigla, mida võrreldakse haiglas osutatava aktiivraviga.

Raporti lähteülesandest (vt lisa 1) tulenevad uurimisküsimused olid järgmised:

1. Milline on koduhaigla rakendamise praktika ehk kasutusvaldkonnad, sihtrühmad, teenuse sisu ja nõuded (sh teenused, tehnoloogia ja koolitus) ning osutajate ring Eesti ja teiste riikide kogemuse põhjal?
2. Milline on koduhaiglast tulenev tervisekasu teiste riikide kogemuse põhjal?
3. Milline on olemasolev tõendus koduhaigla kulutõhususe kohta?
4. Milline on koduhaigla kulutõhusus Eestis eelmises punktis toodud kulutõhusate kasutusvaldkondade puhul ja millised tegurid seda enim mõjutavad?
5. Milline on koduhaigla eelarvemõju Eestis?
6. Milline on soovitatav koduhaigla korraldus (sh kasutusvaldkonnad, sihtrühmad, teenuse sisu, nõuded ja osutajate ring) Eestis?

2. Koduhaigla rakendamise praktika

Koduhaigla rakendamise senisest praktikast ülevaate andmisel tuginetakse eri riikide teenusekirjeldustele ja juhenditele.

2.1. Koduhaigla teenuse juhendid

Juhendid, kus kirjeldatakse koduhaigla teenuse rakendamist, on pigem piirkonna või teenuseosutaja põhised. Ainult koduhaiglat käsitlevaid riiklikke ravi- või käsitlusjuhendeid ei ole, kuid ei ole välistatud, et mõne seisundi riiklik ravijuhend hõlmab soovitusi koduhaigla kohta.

Ühendkuningriigis avaldas NICE 2018. aastal erakorralise abi ja aktiivravi juhendi „Emergency and acute medical care in over 16s: service delivery and organisation“ [10]. Juhendis toodud tõendusmaterjali ülevaates eristati esmatasandi juhitud ja haigla juhitud teenust ning varast väljakirjutamist või hospitaliseerimise ärahoidmist käsitletud uuringuid. Sekkumiseks oli kodus ning võrdluseks haiglas osutatud aktiivravi. Varast väljakirjutamist käsitletud uuringute tulemuste põhjal võib

- esmatasandi juhitud koduhaigla teenus vähendada rehospitalseerimisi, erakorralise meditsiini osakonda pöördumisi, lühendada ravikestust, parandada elukvaliteeti ja patsiendi rahulolu, kuid ei pruugi avaldada mõju suuremusele ning võib vähendada hooldava lähedase rahulolu (6 uuringut);
- haigla juhitud koduhaigla teenus vähendada rehospitalseerimisi ja suurendada suremust (1 uuring).

Hospitaliseerimise ärahoidmist käsitletud uuringute põhjal võib

- esmatasandi juhitud koduhaigla vähendada suremust ja parandada elukvaliteeti, kuid ei avalda mõju ravikestusele ning võib suurendada 30 päeva rehospitalseerimist, tüsistusi (ingl *adverse events*) ja vähendada patsiendi rahulolu (4 uuringut);
- haigla juhitud koduhaigla vähendada suremust, rehospitalseerimisi rohkem kui 30 päeva jooksul, suurendada patsiendi rahulolu ja parandada elukvaliteeti, kuid pikendada ravikestust (4 uuringut) [11].

Hoolimata mõnevõrra vastuolulistest leidudest anti juhendis soovitus kaaluda koduhaiglat alternatiivina aktiivravi osutamisele haiglas. [11]

Austraalias on avaldatud koduhaigla juhendid Victoria osariigis 2011. aastal [12] ning Uus-Lõuna-Walesi (NSW) osariigis 2018. aastal [13]. Mõlemad juhendid on pigem abimaterjalid

teenuseosutajatele ja teenuste arendamise eest vastutavatele osapooltele, kuid sisaldavad infot ka spetsialistile. Mõlemas juhises antakse soovitusel koduhaiglasse suunamise kriteeriumite kohta. NSW juhises on ka diagnooside/seisundite näidisloetelu, kuid Victoria osariigi juhises seda ei ole. Juhendites kirjeldatakse teenuse osutamise kriteeriume, miinimumnõudeid ja vajaminevaid ressursse, nagu süsteemide ja vahendite nõuded. Kumbki juhend tõendusmaterjali ülevaadet ei sisalda.

Šotimaal 2020. aastal avaldatud koduhaigla juhend on sarnaselt eelmises lõigus kirjeldatud juhenditega pigem teenuse arendamisel kasutatav materjal, kuid sisaldab ka väga lühidat ülevaadet koduhaigla tervisekasust. Juhend käsitleb koduhaigla rakendamist hapratel eakatel (ingl *older people with frailty*) [14]. Juhendis on koduhaigla sihtrühma loetelu (diagnoosid/seisundid) ning kirjeldatakse nõudeid teenuse sisule ja koduhaigla teenuse osutamisel osalevate meeskonnaliikmete pädevusele. Juhendis on ka teenuse mõju ja tulemite hindamisel kasutatavate näitajate soovituslik loetelu.

2.2. Koduhaigla rakendamine maailmas

2.2.1. Sihtrühmad

Sihtrühmade piiritlemisel kasutatakse riikides erinevaid lähenemisi, lähtudes näiteks diagnoosist või seisundi raskusastmest. Eri allikate andmetel suunatakse koduhaiglasse sagedamini [5, 6, 13–16]

- kardioloogilised patsiendid (nt südamepuudulikkus (SP), endokardiit);
- neuroloogilised patsiendid (nt insuldijärgne ravi);
- raseduse ja sünnitusega seotud seisunditega patsiendid (sh kodusünnitus, enneaegsed vastsündinud);
- kirurgilised patsiendid (nt ortopeedilise kirurgia järgne ravi, traumapatsiendid);
- onkoloogilised patsiendid;
- pulmonoloogilised patsiendid (nt krooniline obstruktiivne kopsuhaigus (KOK), kopsupõletik);
- vereringeelundite haigustega patsiendid (nt süvaveenitromboos);
- sisesekretsiooni-, toitumis- ja ainevahetushaigustega patsiendid (nt diabeet);
- psühhiaatrilised patsiendid;
- patsiendid põletike korral (nt rakuskoe põletik ehk tselluliit, neeruvaagna, kuseteede põletikud);
- COVID-19 patsiendid;
- hulgihaigestumusega patsiendid.

Šotimaa koduhaigla teenuse arendamise juhendi [14] järgi võib koduhaiglasse suunata nahahaavanditega patsiendid, kui tegemist on mõõdukalt kompleksse juhuga (ingl *intermediate complexity*) [14]. Koduhaigla teenust soovitatakse kaaluda ülajäseme murru ravis, kuid mitte alajäseme murru korral [14]. Erisusi on ka insuldipatsientide käsitlemisel – nende puhul Austraalia juhend soovitab koduhaiglat, kuid Šotimaa juhend mitte [13, 14]. Šotimaa juhendi puhul tuleb arvesse võtta, et seal antakse peamiselt soovitusi eakate ravi korraldamiseks.

Austraalia Uus-Lõuna-Walesi osariigi koduhaigla teenuse juhendi järgi on koduhaigla teenus vajaduspõhine ning peab olema kättesaadav sõltumata vanusest, diagnoosist, asukohast, kultuuritaustast ning patsiendi soost [13]. Nii Ameerika Ühendriikide haiglate liidu kui ka Ühendkuningriigi juhistes on öeldud, et koduhaiglasse suunatakse patsiendid seisunditega, mille raviprotoollid on selgelt defineeritud [8, 16].

2.2.2. Koduhaiglasse suunamine ja suunamist välistavad kriteeriumid

Koduhaigla teenust iseloomustavad aspektid on järgmised:

- patsiendi seisund on akuutne ehk patsient vajab aktiivravi;
- teenus eeldab tervishoiutöötajate (arst, õde) aktiivset osalust;
- ravi juhib haigla eriarst;
- ravi on enamasti lühiajaline, kattes aktiivravi perioodi;
- patsiente käsitletakse nagu haiglapatsiente, kuid tegevused toimuvad patsiendi kodus;
- diagnostikateenused on kiirelt kättesaadavad (nt endoskoopia, radioloogilised uuringud);
- rakendatakse erinevaid sekkumisi, nagu ravimite veenisisene manustamine, hapniku manustamine;
- ravi viib läbi multidistsiplinaarne meeskond, lähtudes ajakohastest käsitlusjuhistest ja ravistandarditest;
- koduhaigla teenus täiendab teisi kogukonnapõhiseid teenuseid, mis toetavad patsiendil terviseprobleemide korral oma koju jäämist [14, 17].

Senise praktika järgi võidakse eri riikides patsient koduhaiglasse suunata haiglast [18, 19], otse erakorralise meditsiini osakonnast [16, 18–21] või esmatasandilt [4, 6, 13, 19, 22–24]. Patsient võidakse koduhaiglasse suunata kohe või pärast statsionaarsel ravil viibimist [13].

Koduhaiglasse suunamisel kehtivad samad nõuded mis patsiendi suunamisel/võtmisel haiglaravile (nt nõuded dokumenteerimisele). Arst, kes hindab patsiendi vastavust koduhaiglasse suunamise kriteeriumitele, peab olema patsienti näinud [24, 25]. Koduhaigla teenusele suunamise ja välistamise aluseks olevad kriteeriumid peavad olema täpselt kirjeldatud

[8, 25]. Koduhaiglas viibimise ajal võib selguda, et patsiendile sellisel moel teenuse osutamine siiski ei sobi. Sel juhul jätkatakse ravi haiglaosakonnas.

Järgnevalt on toodud näited Ameerika Ühendriikide, Austraalia, Kanada ning Ühendkuningriigi koduhaigla teenuse suunamise kriteeriumitest.

Patsiendi kliiniline seisund

Patsiendi kliiniline seisund peab olema piisavalt stabiilne, et teda võib kodus jälgida. Ei eeldata, et seisund võiks kiirelt halveneda [4, 7, 12, 19, 22]. Koduhaigla võib sobida, kui

- tegu on akuutse/subakuutse seisundiga patsiendiga, kelle puhul hinnatakse ravimine väljaspool haiglaruume sobilikuks [13];
- patsient ei vaja pidevat 24 tundi kestvart ravi või jälgimist [13], patsient ei vaja sagedasi uuringuid ja ravi, mis eeldaksid haiglasse kohapeale minekut [6];
- patsient mõistab oma seisundit ja teab, kuidas sellega toime tulla, või elab temaga koos inimene, kes võtab vastutuse seisundiga toimetuleku eest [13].

Nõusolek teenusega

Patsient (või vajadusel tema seaduslik esindaja) on nõus koduhaigla teenusele suunamisega [12, 13]. Patsienti, vajadusel tema seaduslikku esindajat ja patsiendiga koos elavaid inimesi on koduhaigla teenusest informeeritud ning teenusele suunamine on patsiendi jaoks vabatahtlik.

Asukoht

Koduhaigla jaoks peab olema sobilik ja turvaline asukoht väljaspool haiglat (vajadusel tehakse täiendav sobivuse ja ohutuse hindamine). Sagedamini väljatoodud nõuded koduhaigla keskkonnale on seotud temperatuuri, õhukvaliteedi ja sooja vee olemasoluga. Täpsemad kriteeriumid on tugevalt seotud konkreetse geograafilise piirkonna kliima ja ilmastikuga ning üldise sotsiaalmajandusliku olukorraga.

Tegemist ei pea tingimata olema koduga, vaid võib olla ka muu koht, näiteks hotell või pikaajalise hoolekande asutus (hooldekodu) [6, 7, 12, 13, 22, 24].

Koduhaigla asukoht [6] võib olla defineeritud kui haigla teeninduspiirkonnas asumine [21], kuid ka näiteks kindel distants (nt 32 km raadiuses haiglast [7]) või sõiduks kuluv aeg (nt 45 minuti autosõidu kaugusel [26]).

Sotsiaalne tugi

Koduhaiglas peab olema asjakohane sotsiaalne toetussüsteem (nt abistajad igapäevategevustes,

transpordiga), mille olemasolu võidakse suunamisel hinnata [12, 16, 22, 27]. Võib ka olla, et patsient ei vaja teiste isikute abi ja osalemist.

Kommunikatsiooni- ja jälgimistehnoloogia

Kui koduhaigla teenus näeb ette kommunikatsiooni- ja jälgimistehnoloogia kasutamist, võimaldab haigla vastavad vahendid ning tagab nende kasutamisel juhendamise ja toe. Peamine eeldus on (mobiil- või tava)telefoni kasutamise võimalus [12, 13, 19, 22]. Internetiühenduse olemasolu võidakse eeldada [16], kuid teenuseosutaja võib ka ise anda vahendid (nt tahvelarvuti) koos andmesideteenusega [7] ja abistab nende seadistamisel [6].

Patsiendi tervisenäitajate jälgimisel võidakse kasutada erinevaid tehnoloogiaid, nagu arvuti- või mobiilirakendused, aktiivsusmonitorid, biosensorid (nt veresuhkru taseme jälgimiseks) [6, 7]. Osa vahenditest edastab teabe automaatselt, kuid võib juhtuda, et patsient peab näite ise edastama või sisestama [7]. Näiteks Texas University Healthi koduhaigla teenusel antakse patsiendile tahvelarvuti, mis on abivahend näitude jälgimisel ja edastamisel ning haiglameeskonnaga suhtlemisel [7].

Koduhaiglasse suunamist välistavad kriteeriumid

Austraalia juhendi järgi on koduhaigla teenusele suunamist välistavad kriteeriumid järgmised [13]:

- patsiendi seisund ei ole stabiilne;
- suunamise aluseks olev diagnoos ei ole selge;
- patsient vajab kompleksset ravi, mis ületab koduhaigla võimalused;
- patsiendil on kognitiivne langus või füüsilised toimetulekupiirangud ning temaga koos ei ela inimest, kes võtaks vastutuse seisundiga toimetuleku eest;
- patsiendi ravisoostumus on halb;
- võimalik koduhaigla asukoht on haiglast kaugel.

Koduhaigla teenusele suunamine ei ole näidustatud, kui patsient ei vaja igapäevaseid visiite ja jälgimist. Selliseid patsiente soovitatakse käsitleda ambulatoorsetena. [13]

2.2.3. Teenuse sisu ja nõuded

Koduhaigla patsient on haiglapatsient ning on haigla arsti jälgimisel [23, 26, 28]. Haigla ressursid peavad olema patsiendi raviks kättesaadavad [5]. Vajadusel käib patsient haiglas kohapeal [29] või võidakse ta ravi jätkamiseks koduhaiglast haiglasse tagasi viia [28]. Patsient on ravimeeskonnaga pidevalt ühenduses, mis seisneb visiitide (sh kaugvisiitide) ning

kaugmonitoorimise rakendamises [16]. Enamasti märgitakse teenusekirjeldustes, et patsient peab saama ööpäev läbi haiglaga ühendust võtta [25, 26, 28, 30, 31]. See tähendab, et teenuseosutaja peab olema kogu aeg kättesaadav.

Kui patsiendi seisund halveneb, viiakse ta tagasi haiglasse [6, 7]. Teenuseosutajale võib siinjuures olla spetsiifilisi nõudeid, näiteks Ameerika Ühendriikides peab ühe koduhaigla programmi puhul haigla olema valmis 30 minuti jooksul reageerima, kui patsiendi seisund halveneb [25]. Patsiendile ja vajadusel teistele isikutele (esindaja, pereliige vms) tuleb anda selged juhised selle kohta, kellega tuleb ühendust võtta, kui seisund halveneb [6].

Visiidid

Patsiendile tehakse individuaalne raviplaan, kus pannakse paika, kui sageli patsienti külastatakse ning mismoodi toimuvad arsti ja teiste spetsialistide konsultatsioonid. Rakendatakse nii koduvisiite kui ka telefoni- ja videokõnesid [6].

Õevisiidid võivad toimuda kaugvisiidina, kuid enamasti külastab õde patsienti kodus. Visiidid võivad toimuda kord päevas [7, 28, 31] või sagedamini [7, 18, 20, 25]. Õe viibimise kestus patsiendi juures sõltub sekkumise sisust ning võib olla kokku mõni tund päevas [4].

Arsti konsultatsioon toimub enamasti kaugvisiidina [20, 30], kuid see võib olla ka koduvisiit [20, 25, 32]. Visiitide sagedus sõltub patsiendi seisundist. Mõni koduhaigla programm näeb ette, et arsti konsultatsioon toimub iga päev [7, 16, 25, 30–32].

Protseduurid, tegevused

Kuivõrd koduhaigla on aktiivravi teenus, võidakse patsiendi kodus (või muus koduhaigla asukohas) läbi viia sarnaseid menetlusi, mis patsientidel aktiivravil haiglas. Peamiselt on nendeks

- intravenoosne (i/v) (antibiootikum)ravi või vedelike manustamine [4, 5, 16, 20, 30–32];
- hapnikravi [8, 16];
- operatsioonijärgne (haava)hooldus [4, 5];
- antikoagulatsioonravi [5];
- keemiaravi [5];
- laboratoorsete analüüside jaoks proovide võtmine [7, 8, 20];
- ultraheliuuring [8, 21];
- röntgenuuring [16, 20, 31];
- EKG, ehhokardiogramm [16, 30, 31];
- endoskoopilised uuringud [8].

Uuringuteks ja protseduurideks, mida ei saa kodus teha, viiakse patsient haiglasse [28].

Koduhaigla raames võidakse osutada patsiendi kodus ka füsioteraapia või tegevusteraapia teenust ning korraldada sotsiaaltöötaja visiit [7, 21].

Transport

Ameerika Ühendriikide koduhaigla programmides kuulub patsiendi transport enamasti teenuse sisse [7, 24, 31]. See tähendab, et haigla tagab patsiendi transpordi haiglast koju ja ka kodust haiglasse, näiteks uuringuteks.

Koduhaiglast väljakirjutamine

Patsiendi väljakirjutamine koduhaiglast toimub sarnaselt aktiivravi lõpetamisega haiglas. Väljakirjutamisel võidakse patsient suunata perearsti jälgimisele [31] või vajadusel muule teenusele, näiteks õendusabi teenusele [32].

Teenuse osutamisel osalev meeskond

Koduhaigla teenuse osutamisel osalevad arst, õde ning vajadusel teised spetsialistid (nt füsioterapeut, tegevusterapeut, sotsiaaltöötaja) [4, 23, 26]. Ravi osutamine patsiendi kodus võimaldab teenuseosutajal paremini märgata inimese sotsiaalset ja füüsilist keskkonda ja sellest tulenevaid vajadusi [16]. Seetõttu võib olla haiglaraviga võrreldes sagedasem näiteks sotsiaaltöötaja kaasamise vajadus.

Koduhaigla teenuse osutamisel osalevatelt spetsialistidelt eeldatakse samaväärseid oskuseid ja teadmisi, mida on vaja haiglas aktiivravi osakonnas töötamiseks [21], või isegi eriväljaõpet [26]. Siiski leidub näiteid USA-st, kus koduviisi teeb parameedikuga väljaõppega inimene [18, 25]. Vajalik on kommunikatsioonitehnoloogia ja (kaug)jälgimisvahendite tundmine, patsiendi juhendamine vahendite kasutamisel [21] ning patsiendi abistamine näiteks (arsti) kaugvisiidi juures [7]. Kodus käiv spetsialist peab olema valmis reageerima erakorralistele olukordadele ja tegutsema iseseisvalt või vähese juhendamise tingimustes [32].

Sageli on koduhaigla programmides teenuse koordinaator (ingl *care coordinator*), kelle ülesanne on patsiendi raviteekonna juhtimine. See hõlmab patsiendi ja haigla vahelise suhtluse vahendamist ning tegevuste (nt visiidiaegade kokkuleppimine) korraldamist [7, 26].

Ameerika Ühendriikides tuuakse koduhaigla teenuse puhul ka välja, et patsienti kodus külastav spetsialist ei pea olema teenust osutavast asutusest. See tähendab, et haigla otsib kodudes käivad spetsialistid asutuse allhankega [16, 33].

Nii koduhaigla teenuse alustamisel kui ka teenuse osutamisel rõhutatakse juhtimissüsteemide

ja eestvedamise tähtsust [14]. Oluline eeldus koduhaigla teenuse osutamisel on rollide ja ülesannete täpne kirjeldamine [8, 25].

2.3. Koduhaigla rakendamine Eestis

Eestis on koduhaigla teenust piloteerinud SA Viljandi Haigla, kes alustas teenuse osutamisega 1. aprillist 2020. Siinses peatükis toodud ülevaade põhineb Viljandi haigla esitatud informatsioonil.

Viljandi haigla koduhaigla (ingl *hospital at home*) teenus seisneb aktiivravi osutamises öe ja eriarsti poolt patsiendi kodus seisundite puhul, mis muidu vajaksid statsionaarset aktiivravi haiglas. Teenust juhib eriarst. Teenuse jaoks tagati personal täiendavalt üheksa voodikoha jaoks (s.o umbes viiendik siseprofiiliga vooditest, 8% kõigist somaatilise ravi vooditest). Meeskonda kuuluvad koordinaator, kuus öde ja kolm arsti. Kasutusel on kaks autot. Üldistes põhimõtetes sarnaneb Viljandi haigla koduhaigla teenus teistes riikides osutatava teenusega.

2.3.1. Sihtrühmad

Koduhaigla teenuse sihtrühmad (diagnoosid) Viljandi haiglas:

- kroonilise obstruktiivse kopsuhaiguse või astma ägenemine;
- krooniline südamepuudulikkus;
- infektsioonid (uuroinfektsioon, kopsupõletik, bronhiit, erüsiipel);
- diabeet;
- aneemia;
- vähktõbi;
- kolonoskoopia protseduuriks ettevalmistus;
- patsiendid, kellel on plaanis kompuutering premedikatsiooni vajadusega.

2.3.2. Suunamise kriteeriumid

Viljandi haigla koduhaigla teenuse osutamise kriteeriumite järgi saab teenust osutada patsiendi kodus, ajutises kodus, hooldekodus või hotellis.

Patsiendi sobivuse hindamiseks koduhaigla teenusele soovituslikud kriteeriumid:

- patsient elab Viljandis või lähiümbruses (kuni 20 km haiglast);
- patsient saab hakkama elementaarse enesehooldusega, sööb ja joob suu kaudu;
- suunav arst on patsiendi vahetult enne suunamist põhjalikult läbi vaadanud (kõige rohkem 12 tundi enne), püstitanud kliinilise diagnoosi ning koostanud kirjalikult raviplani (sh analüüsid, ravimid, uuringud) järgnevas 48 tunniks;

- patsiendil ei ole sügavat südame- ega neerupuudulikkust;
- patsiendil puudub (suunava arsti hinnangul) oluline kognitsiooni langus, dementsuse korral on tagatud pidev tugi;
- teostatud on esmased diagnostilised uuringud;
- intravenoosseid süsteid on statsionaaris vähemalt ühel korral tehtud ja patsiendil reaktsiooni ei tekkinud;
- olemas on sotsiaalne võrgustik (patsient elab püsivalt kellegagi koos või teda külastatakse iga päev) või elab hooldekodus;
- kodus on tagatud elementaarsed hügieeninõuded;
- patsiendile on selgitatud teenuse olemust suunamisel;
- võetud on patsiendi ja tema lähedaste nõusolek;
- välistav kriteerium on kriitiline seisund, mis tähendab, et suunamise ajal ei tohi olla patsiendil intensiivravi vajadus.

Koduhaigla teenusele saab patsiendi suunata

- valvearst erakorralise meditsiini osakonnast (EMO) (ka Tartu, Pärnu vm), eriarst ambulatoorselt vastuvõtult või perearst pärast patsiendi arstlikku läbivaatust ja vajalike uuringute tegemist;
- haigla raviarst varajase väljakirjutamise järel, kui patsient vajab veel aktiivravi jätkamist ning seda on võimalik teha kodus.

Kui suunab perearst, tehakse saatekiri sisearsti ambulatoorsele vastuvõtule, kuhu märgitakse, et patsient on suunatud koduhaiglasse.

2.3.3. Teenuse sisu ja nõuded

Suunav arst vaatab patsiendi läbi, teeb uuringud ja analüüsid. Patsiendile koostatakse raviplaan, raviskeem ning retseptid. Ravimid, mida patsient peab võtma kuni järgmise päeva hommikuni, annab osakond/EMO kaasa. I/v ravimid ja haavahoolduse vahendid toob koduhaigla õde.

Koduhaigla õde teeb vajadusel esimese visiidi patsiendi juurde suunamisele järgneval päeval, et teha saatekirjal kajastatud raviprotseduure. Patsiendi esmane kontakt on koduhaigla õde.

Patsiente jälgib ja konsulteerib koduhaigla arst. Arst suhtleb patsiendiga telesilla abil esimesel või teisel tööpäeval pärast teenusele suunamist ning edasised kaugvastuvõetud toimuvad vajaduspõhiselt *ca* kaks-kolm korda nädalas. Vajadusel kaasatakse teisi spetsialiste, näiteks sotsiaaltöötaja. Koduhaigla arst suhtleb õega vajadusel iga päev, annab nõu, korraldusi ja suuniseid.

Koduhaiglas (st patsiendi kodus või muus koduhaigla asukohas) võetakse kõiki analüüse, mida Viljandi haigla labor teeb või tegemisele saadab (välja arvatud veregaaside analüüs, millel on laborisse jõudmisel ajaline piirang). Võetakse verekülvid, haavakülvid ning tehakse näiteks COVID-19 või gripi teste. Uuringutest tehakse patsiendi kodus röntgenuuringuid (mobiilses kabinetis), ultraheliuuringuid, Holter-monitooringut ja EKG uuringut.

Haiglast koduhaiglasse minekuks ja haiglas tehtavateks uuringuteks vajalikku transporti Viljandi haigla ei paku – patsiendi perekond korraldab selle ise. Viljandi haigla abistab vajadusel tasulise transpordi organiseerimisel.

Koduhaigla teenusel võib patsiendil olla aktiivsetest ravitoimingutest vabu päevi (nt nädalavahetused), kui patsiendi seisund seda võimaldab. Nendel päevadel jälgib patsient end ise vastavalt õe antud juhistele. Õega toimub telefonikontakt ja vajadusel ka visiit.

2.3.4. Koduhaigla teenuse meeskond

Koduhaigla arst

Koduhaigla arst on eriarst, kelle sihtrühm on aktiivravi vajavad patsiendid. Koduhaigla arstil peab olema vähemalt kaheaastane töökogemus haiglasse hospitaliseeritavate haigetega statsionaarses osakonnas või EMO-s. Koduhaigla arst osaleb haigla statsionaari töös (nt suurvisiitidel, konsiiliumites osakonna arstina). Vajalikud on oskused ja valmisolek kaug- ning meeskonnatööks.

Koduhaigla õde

Koduhaigla õde on eriõde või eelneva viie aasta jooksul vähemalt kaks aastat EMO-s või intensiivis või sisehaiguste profiiliga statsionaarses osakonnas töötanud õde. Vajalik on oskus iseseisvalt töötada.

Koduhaigla õde teeb meeskonnas tööd patsiendi tugivõrgustikuga, tervishoiu- ja sotsiaalteenuste pakkujatega ning kogukonna ressurssidega (nt kogukonnas tegutsevad tugigrupid, teenused, nagu vabatahtlik seltsiline) eesmärgiga aidata patsiendil oma haigusega kodus keskkonnas paremini toime tulla.

Vajalikud erioskused:

- oskus teha ja jälgida kodust hapnikravi;
- oskus nõustada abivahendite teemal;
- kliinilise farmakoloogia tundmine ja ravimitealane nõustamisoskus;
- patsiendi jälgimisseadete kasutamise oskus;

- EKG tegemine oskus;
- oskus paigaldada ja hooldada kateetreid ja sonde ning hooldada stoome ja porte;
- oskus ära tunda erakorraline patsiendi elu ohustav situatsioon, anda esmaabi ja kutsuda abi;
- oskus tunda ära ennast ohustav situatsioon ja selles reageerida;
- ravi ja hoolduse koordineerimise, sh sotsiaaltöötaja, koduhooldaja jm kaasamise oskus.

Koduhaigla õel peab olema autojuhiluba.

Koordinaator

Koordinaator ehk teenusejuht korraldab teenuse sisulist poolt ning tema roll on võrreldav osakonnajuhi rolliga. Koordinaator jagab patsiendid õdede vahel, vastutab dokumentatsiooni (nt juhendid) ja arvete edastamise eest. Teenust tellides on esmane kontakt koordinaator, kes veendub, et patsient vastab koduhaigla teenuse kriteeriumitele ning haiglal on teenuse osutamiseks võimekus olemas.

Teenuse haldur

Teenuse halduri roll sarnaneb kliinilise assistendi või tervishoiu sekretäri omaga. Üldjuhul haldur patsientidega kokku ei puutu, vaid on tugi kliinilisele meeskonnale. Halduri erialane väljaõpe korraldatakse kohapeal. Halduri tööülesanded on

- haigusjuhu avamine haigla infosüsteemis,
- analüüside vormistamine haigla infosüsteemis,
- analüüside transport laborisse,
- raviarvete koostamine,
- patsiendi registreerimine eriarsti vastuvõtule,
- immuniseerimise teatiste koostamine haigla infosüsteemis,
- aruandluse vormistamine,
- patsientide rahuloluküsitluste läbiviimine,
- vajadusel infomaterjalide vormistamine ja tellimine.

Planeeritud on ka, et teenuse haldur dokumenteerib õevisiidi diktofonisalvestuse pealt, kuid raporti koostamise ajal seda veel ei tehtud. Samuti ei olnud rakendunud epikriisi vormi eeltäitmine haigla infosüsteemis.

2.3.5. Andmeid koduhaigla teenuse osutamise kohta Viljandi haiglas

Vahemikus 01.04.2020–31.08.2022 oli Viljandi haiglas koduhaigla teenusel 195 patsienti. Umbes viiendik patsientidest oli alla 60-aastased ning 2022. aasta mai lõpu seisuga oli noorim

patsient 24-aastane, vanim 100-aastane. Enamikul juhtudest osutati teenust patsiendi kodus. Hooldekodus osutati teenust 20 juhul.

Vahemikus 01.01.–31.08.2022 oli Viljandi haigla koduhaigla patsientidest kolmandikul (n = 26) suunamisdiagnoosiks südame-veresoonkonnahaigused. Suure grupi moodustasid ka aneemia (22 patsienti) ja infektsioonide (13 patsienti) diagnoosiga suunatud.

2022. aasta augusti lõpu seisuga suunati Viljandi haiglas koduhaigla teenusele enim patsiente siseosakonnast (36 patsienti 76-st). Erakorralise meditsiini osakonnast suunati koduhaigla teenusele 21 patsienti, perearstilt üheksa patsienti. Teenuse lõppedes suunati enamik patsiente jälgimiseks perearstidele. Vajadusel korraldati patsientidele konsultatsiooniajad eriarstile. Haiglasse tagasi suunati kaheksa patsienti (76-st). Koduõendusteenusele jäi kuus patsienti. Koduhaigla teenusele suunatud 76 patsiendist kaks suri teenusel olles.

2.3.6. Tagasiside teenusele

Viljandi haigla kogus koduhaigla teenusele tagasisidet kolmel korral: 2020. aasta mais ja juunis, 2021. aasta juulis ning 2022. aasta märtsis-aprillis (vastavalt teenuse osutamise esimesel, teisel ja kolmandal aastal). Kõiki uuringuperioodil koduhaigla teenusel olnud patsiente küsitleti telefoni, 2022. aastal ka veebi teel. Küsitluse korraldasid koduteenuste osakonna töötajad ning 2022. aasta aprillis osales ka kolm Viljandi gümnaasiumi õpilast. Tagasisidet koguti struktureeritud intervjuude vormis (küsimused lisas 2).

Kokku vastas küsitlusele 41 inimest. Patsiendid olid üldiselt koduhaigla teenusega rahul ning leidsid, et see sobis neile. Nad tajusid, et nende soovidega arvestati ja selgitused olid arusaadavad. Patsiendid tõid esile individuaalse lähenemise ja paindliku suhtumise teenuseosutaja poolt. Patsientide hinnangul oli teenus kodus mugav ja suurendas turvatunnet.

Virtuaalne suhtlus arstiga tekitas patsientides ebakindlust, kuid see möödus. Eraldi uuriti, kas eakamatel patsientidel on keerukam harjuda virtuaalse suhtlusega, kuid sellele hüpoteesile kinnitust ei leitud.

Alates 2022. aastast kaasati küsimustikku ka soovitusindeks, kus vastaja hindas kümne palli süsteemis, kas ta soovitaks Viljandi haigla koduhaigla teenust ka sõbrale või kolleegile. 18 vastajast 15 andis vastuseks 10 palli ning kolm inimest 9 palli.

2.4. Kokkuvõtte koduhaigla rakendamise kogemusest

Koduhaigla on aktiivravi osutamine patsiendi kodus seisundite puhul, mis vajaksid statsionaarset aktiivravi haiglas. Koduhaigla teenust võidakse rakendada hospitaliseerimise

ärahooldmiseks (nt COVID-pandeemia ajal kontaktide vähendamise eesmärgil) või patsiendi varaseks väljakirjutamiseks. Patsient võidakse koduhaiglasse suunata haiglast, otse erakorralise meditsiini osakonnast või esmatasandilt. Patsient võidakse koduhaiglasse suunata kohe või pärast statsionaarsel ravil viibimist.

Eri riikides on koduhaigla teenust rakendatud eri diagnooside puhul, lähtudes konkreetsest diagnooside loetelust või muudest kriteeriumitest. Suunamisel on tähtis, kas seisundi raviprotokollid on olemas – see tähendab, et on võimalikult täpselt teada, mida konkreetse seisundi puhul tehakse.

Diagnooside järgi on peamised koduhaigla sihtrühmad südame-veresoonkonnahaigusega patsiendid (eriti SP ägenemine) ning kroonilise obstruktiivse kopsuhaigusega patsiendid.

Koduhaiglasse suunamisel võetakse arvesse teenuse osutamise koha kaugust haiglast. See võidakse määratleda teekonna pikkuse või sõidule kuluva aja kaudu. Patsient annab teenuse osutamisele nõusoleku. Vajadusel kaasatakse pereliikmed või teised inimesed, kes patsienti koduhaiglas abistavad. Teenuse osutamise kohale esitatavad kriteeriumid on näiteks kütte ja vee olemasolu.

Koduhaigla puhul toimub suur osa suhtlusest telekommunikatsiooni lahendusi kasutades. See tähendab, et patsiendil peab olema vähemalt mobiil- või tavatelefoni kasutamise võimalus. Võidakse rakendada ka internetiühendust eeldavaid lahendusi. Mõningates riikides annab haigla selleks vajalikud vahendid, nagu tahvelarvuti.

Koduhaigla puhul käib patsiendi juures õde, kes võtab analüüse ja teeb raviprotseduure. Arstiga konsulteeritakse enamasti kaugvisiidina. Kontaktide sagedus määratletakse vajaduspõhiselt. Aktiivravi teenusena võidakse koduhaiglas läbi viia sarnaseid menetlusi, mida tehakse aktiivravil haiglas: näiteks tilkinfusioone, erinevaid uuringuid, sh röntgenuuringsid. Koduhaiglas võidakse osutada ka taastusravi teenuseid, nagu füsioteraapia teenust. Vajadusel kaasatakse teisi spetsialiste. Oluline on kirjeldada teenuse osutajate rolle ja ülesandeid.

Koduhaigla teenusele suunamine ei ole näidustatud, kui patsient ei vaja igapäevaseid visiite ja jälgimist. Sellegipoolest nähtub eri riikide, sh Eesti praktikast, et koduhaiglas võidakse patsiendile anda raviprotseduuridest vabu päevi. Nendel päevadel võib siiski olla vaja, et oleks kontakti teenuseosutajaga või et patsient edastaks mingit infot või näitusid.

Koduhaigla teenuse n-ö tuumiktiimi moodustavad arst, õde ja koordinaator. Teenuse osutamisel osalevatelt spetsialistidelt eeldatakse samaväärseid oskuseid ja teadmisi, mida on vaja haiglas aktiivravi osakonnas töötamiseks.

Eestis koduhaigla teenust piloteeritud SA Viljandi Haiglas oli 2022. aasta augusti lõpu seisuga teenusel olnud 195 inimest. Peamiseks suunamisdiagnoosiks olid südameveresoonekonnahaigused (u kolmandik). Koduhaigla teenuse põhimõtted Eestis ja teistes riikides on sarnased.

3. Koduhaiglast tulenev tervisekasu

Siinses peatükis kirjeldatakse süstemaatilise teaduskirjanduse tulemusi, mis käsitlevad koduhaiglast tulenevat tervisekasu. Kaasati metaanalüüsid ja juhuslikustatud kontrolluuringud, kus analüüsiti efektiivsuse ja ohutuse näitajaid patsientidel, kelle aktiivravi osutati kodus (sekkumisrühm), võrreldes patsientidega, kelle aktiivravi osutati haiglas (kontrollrühm). Uuringute valikut kirjeldatakse põhjalikumalt raporti lisas 3. Koduhaigla tervisekasu analüüsimiseks läbi viidud juhuslikustatud kontrolluuringute valimid olid väga väikesed, mistõttu tehti raportis tervisekasu esmaste tulemusnäitajate puhul metaanalüüs.

Koduhaigla tervisekasu analüüsimisel on sagedamini kasutatavad näitajad suremus, rehospitalseerimine ja institutsionaliseeritud ravile sattumine, mis on ka siinse ülevaate esmased tulemusnäitajad. Koduhaigla efektiivsust iseloomustavad veel ravikestus, patsiendi funktsionaalne staatus, vaimse tervise näitajad ja hinnang elukvaliteedile. Ohutust kirjeldatakse näiteks erakorraliste hospitaliseerimistega. Mõningad informatiivsed tulemusnäitajad võiksid olla veel iatogeensed kahjustused, haiglatekked infektsioonid ja patsiendi rahulolu. Neid siinses raportis ei käsitleta, sest raporti koostamise ajaks avaldatud uuringute põhjal ei olnud võimalik koostada ammendavat ülevaadet.

3.1. Kaasatud uuringute ülevaade

Ülevaatesse kaasati kokku neli metaanalüüsi ja 36 juhuslikustatud kontrolluuringut. Uuringuid kirjeldav tabel (läbiviimise koht, sihtrühm, valimi suurus, jälgimisaeg) on raporti lisas 4.

Ülevaatesse kaasatud metaanalüüsid ilmusid aastatel 2012–2021. Kolmes metaanalüüsis kaasati eri diagnoosidega (ingl *mixed*) patsiendid ning ühes ainult SP-ga inimesed. Valimitesse kuulus 203–4746 uuritavat.

Ülevaatesse kaasatud juhuslikustatud kontrolluuringud ilmusid aastatel 2000–2021. Uuringutest 13 viidi läbi Ühendkuningriigis, teistest Euroopa riikidest pärines 14 uuringut. Seitse uuringut tehti insuldipatsientidel, 11 KOK-i patsientidel, kolm uuringut kaasas SP-ga patsiendid. Jälgimisaeg oli ühest nädalast kahe aastani. Ühes uuringus vaadeldi tulemusi haiglast väljakirjutamisel. Kokku oli juhuslikustatud kontrolluuringute valimites 20–1836 inimest.

Esmaste tulemusnäitajate metaanalüüsi jaoks kasutati üksikuuringuid vanematest metaanalüüsides ja lisati uuemad juhuslikustatud kontrolluuringud.

3.2. Koduhaigla efektiivsus

Esmaste efektiivsuse näitajatenä hinnati suuremust, rehospitalseerimist ja institutsionaliseeritud ravile sattumist. Andmed koondati raportis metaanalüüsiks, alarühma analüüsid tehti jälgimisaja ja sihtrühmade kaupa. Arvutati riskimäärade suhted (ingl *risk ratio*, RR) 95% usaldusvahemikega (ingl *confidence interval*, CI).

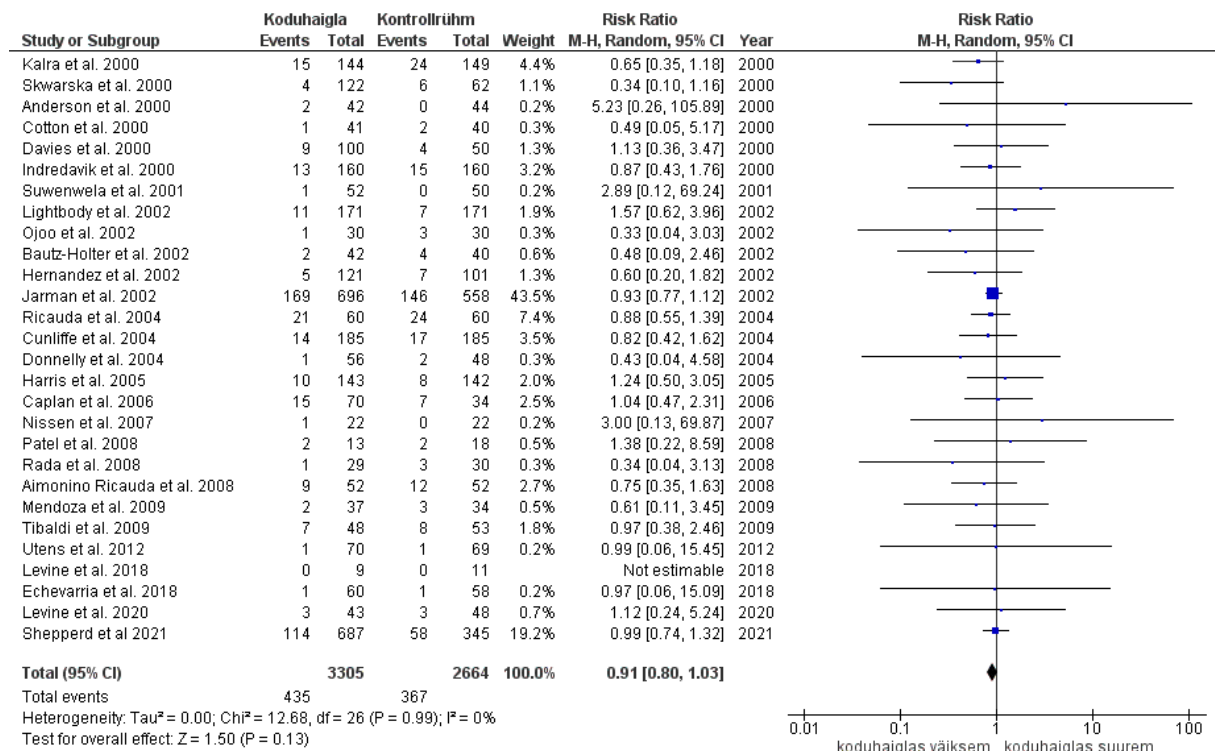
Teisesed tulemusnäitajad olid ravikestus, patsiendi funktsionaalne staatus, vaimne tervis ning hinnang elukvaliteedile. Tulemusi kirjeldatakse uuringute ülevaatenä.

Sihtrühmad alarühma analüüsides hõlmavad konkreetsete diagnoosidega grupe (nt SP) või uuringuid, kuhu kaasatigi eri diagnoosidega patsiendid (rühm „Eri diagnoosid“, täpsem diagnooside loetelu lisas 4 tabelis B).

Institutsionaliseeritud ravi all mõeldakse pikaajalist hooldust, näiteks hooldekodus elamist. Funktsionaalne staatus siinse raporti kontekstis tähendab patsiendi suutlikkust tulla toime igapäevategevustes (ingl *activities of daily living*, ADL). See hõlmab enesehooldustegevusi, nagu tualetitoimingud, pesemine, riietumine ja söömine, võttes ka arvesse, kas ja kuidas patsient suudab enesehooldustegevusteks vajalikul määral liikuda abivahendiga või ilma. Lisaks hinnatakse toimetulekut vahendit nõudvates ehk instrumentaalsetes igapäevategevustes (ingl *instrumental activities of daily living*, IADL), mis on näiteks toidu valmistamine, poes käimine, pesupesemine.

3.2.1. Suremus

Metaanalüüsi kaasati 28 uuringut. Tulemused näitasid, et kahe aasta suremus nende patsientide hulgas, kelle aktiivravi osutati kodus, ei erinenud oluliselt suuremusest inimeste hulgas, kelle aktiivravi osutati haiglas (RR = 0,91; 95% CI 0,80–1,03) (vt joonis 1).

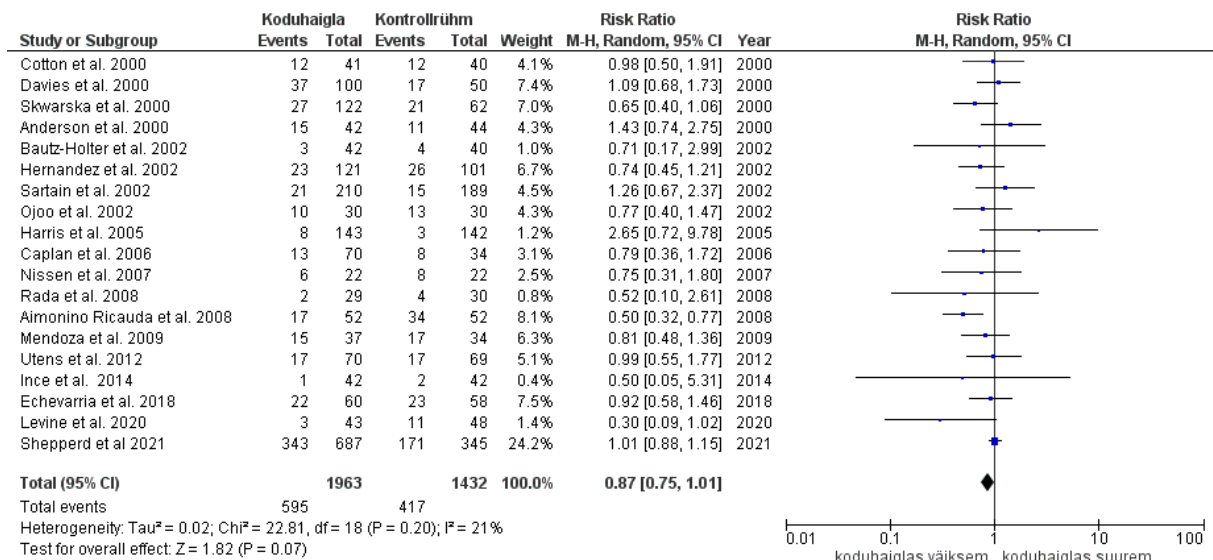


Joonis 1. Suremuse risk patsientidel, kelle aktiivravi osutati kodus, võrreldes patsientidega, kelle aktiivravi osutati haiglas

Alarühma analüüsid tehti sihtrühma (diagnoosid) ja jälgimisaja järgi. Üheski sihtrühmas ei erinenud kodus aktiivravil olnud patsientide suremus haiglas aktiivravil olnute suremusest (KOK RR = 0,68; 95% CI 0,43–1,09, eri diagnoosid RR = 1,01; 95% CI 0,80–1,27, insult RR = 0,80; 95% CI 0,59–1,10, SP RR = 0,94; 95% CI 0,44–2,00, Parkinsoni tõbi RR = 0,93; 95% CI 0,77–1,12) (vt joonis A lisas 5). Jälgimisaja järgi statistiliselt olulist erinevust sekkumisrühma ja sihtrühma vahel ei leitud (jälgimisaeg 3 kuud RR = 0,79; 95% CI 0,54–1,16 ning 6 kuud RR = 0,92; 95% CI 0,76–1,11) (vt joonis B lisas 5). Heterogeensust uuringutes ei leitud.

3.2.2. Rehospitaliseerimine

Metaanalüüsi kaasati 19 uuringut. Tulemused näitasid, et rehospitaliseerimise risk 12 kuu jooksul ei erinenud oluliselt kodus aktiivravi saanute ja haiglas aktiivravi saanute vahel (RR = 0,87; 95% CI 0,75–1,01) (vt joonis 2). Heterogeensus oli väike.

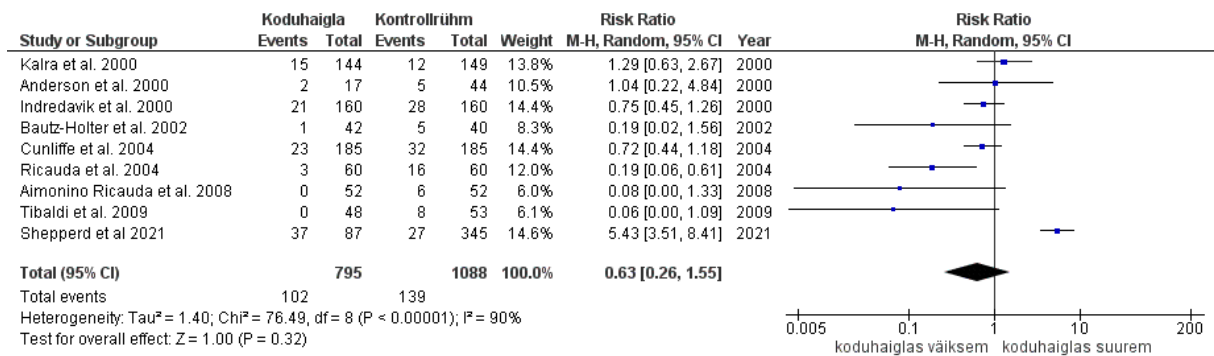


Joonis 2. Rehospitaliseerimise risk patsientidel, kelle aktiivravi osutati kodus, võrreldes patsientidega, kelle aktiivravi osutati haiglas

Alarühma analüüsid sihtrühma järgi näitasid, et võrreldes kontrollrühmaga (haiglas aktiivravi saanud patsiendid) oli KOK-iga patsientidel, kelle aktiivravi osutati kodus, oluliselt väiksem rehospitaliseerimise risk (RR = 0,78; 95% CI 0,66–0,94). Teiste sihtrühmade puhul olulist erinevust ei leitud (eri diagnoosid RR = 0,96; 95% CI 0,71–1,30, insult RR = 1,27; 95% CI 0,70–2,30, SP RR = 0,81; 95% CI 0,48–1,36) (vt joonis C lisas 5). Heterogeensus oli väike. Jälgimisaja järgi samuti rühmade vahel olulist erinevust ei leitud (jälgimisaeg 3 kuud RR = 0,87; 95% CI 0,73–1,04, jälgimisaeg 6 kuud RR = 0,86; 95% CI 0,54–1,36) (vt joonis D lisas 5). Heterogeensus uuringute vahel oli suur.

3.2.3. Institutsionaliseeritud ravile sattumine

Metaanalüüsi kaasati üheksa uuringut. Tulemused näitasid, et risk olla institutsionaliseeritud ravil 12 kuud pärast aktiivravi ei erinenud oluliselt kodus aktiivravi saanud ja haiglas aktiivravi saanud patsientide vahel (RR = 0,63; 95% CI 0,26–1,55) (vt joonis 3).



Joonis 3. Institutsionaliseeritud ravile sattumise risk patsientidel, kelle aktiivravi osutati kodus, võrreldes patsientidega, kelle aktiivravi osutati haiglas

Alarühma analüüsidest sihtrühma järgi leiti, et eri diagnooside grupis oli risk institutsionaliseeritud ravile sattumiseks kodus aktiivravi olnud patsientidel statistiliselt oluliselt väiksem kui haiglas aktiivravi olnutel (RR = 0,70; 95% CI 0,50–0,99) (vt joonis E lisas 5). Teistes sihtrühmade olulist erinevust ei leitud (KOK RR = 0,08; 95% CI 0,00–1,33, insult RR = 0,63; 95% CI 0,31–1,26, SP RR = 0,06; 95% CI 0,00–1,09). Jälgimisaja järgi leiti, et risk olla pikaajalisel hooldusel kuus kuud pärast haiglaravi oli kodus aktiivravi olnud patsientidel oluliselt väiksem võrreldes kontrollrühmaga (RR = 0,57; 95% CI 0,33–0,97). Kolmekuulise jälgimisaja korral olulist erinevust ei leitud (RR = 0,72; 95% CI 0,44–1,18) (vt joonis F lisas 5). Heterogeensus uuringute vahel oli väike või mõõdukas.

3.2.4. Ravikestus

Ravikestuse juures hinnati uuringutes nii ravi kogukestust kui ka haigla- ja koduhaigla etappide kestust eraldi, sest mõnes uuringus viibisid patsiendid enne koduhaiglasse suunamist haiglas. Üksikuuringute tulemused olid vastukäivad. Stulz jt [34] näitasid, et vaimse tervise häiretega täiskasvanute puhul oli keskmine ravikestus kodus aktiivravi olnutel märkimisväärselt lühem võrreldes haiglas aktiivravi olnutega (vastavalt 50,4 ja 59,3 päeva) [34]. Sarnaselt oli ka Diaz jt [35] uuringus, kus analüüsiti KOK-iga täiskasvanute andmeid. Kodus aktiivravi olnute ravikestus oli statistiliselt oluliselt lühem võrreldes haiglas aktiivravi olnutega (vastavalt 9,2 ja 12,2 päeva) [35]. Levine'i jt [36] ning Sartaini jt [37] uuringutes, kus vastavalt analüüsiti eri diagnoosidega täiskasvanute ja laste andmeid, leiti aga, et kodus aktiivravi olnud patsientidel oli keskmine ravikestus pikem kui haiglas aktiivravi olnutel. Levine'i jt uuringus oli keskmine ravikestus sekkumisrühmas 4,5 päeva ning kontrollrühmas 3,8 päeva [36], Sartaini jt uuringus sekkumisrühmas 2,3 ning kontrollrühmas 1,3 päeva [37]. Ka Arsenault-Lapierre'i jt [38] ja Gonçalves-Bradley jt [39] metaanalüüsidest leiti, et kodus aktiivravi olnute ravikestus oli pikem võrreldes haiglas aktiivravi olnutega. Keskmine erinevus ravikestuses oli 2,79–6,43 päeva.

Üks põhjus, miks koduhaiglas võib ravijuht pikem olla, on raviprotseduuride hajutamine, näiteks juhtudel, kui patsient ei pea tingimata saama ravi/ravimit iga päev või võidakse võimalusel jätta nädalavahetused vabaks.

3.2.5. Patsiendi funktsionaalne staatus

Siinsesse ülevaatesse kaasatud uuringute põhjal saab öelda, et kodus aktiivravi saanud patsientide hakkamasaamine enesehooldustegevustes oli võrreldes haiglas aktiivravi saanutega parem või ei olnud olulist erinevust. Sellisele järeldusele jõuti Tappendeni jt [40] ülevaateuuringus, kus metaanalüüsi jaoks siiski piisavalt andmeid ei olnud. Gonçalves-Bradley jt [39] metaanalüüsis uuriti Bartheli indeksi [41] abil hinnatud funktsionaalset staatust. Tulemused näitasid, et olulist erinevust sekkumisrühma ja kontrollrühma vahel ei olnud, kuid kaasatud uuringuid iseloomustas üsna suur heterogeensus (61%) [39].

Mendoza jt [42] juhuslikustatud kontrolluuringus, kuhu kaasati SP-ga inimesed, ei leitud funktsionaalses staatuses rühmade vahel olulist erinevust (jälgimisaeg 12 kuud, mõõdikuks Bartheli indeks) [42]. KOK-iga inimesi kaasanud Aimonimo Ricauda jt [43] juhuslikustatud kontrolluuringus kodus ja haiglas aktiivravil olnud patsiendid samuti oluliselt ei erinenud (jälgimisaeg 6 kuud) [43]. Hindamisel kasutati Katzi ADL-i indeksit [44, 45] ja Lawtoni IADL-i skaalat [46, 47]. Ka Caplan jt [48], Levine jt [36] ning Shepperd jt [49] jõudsid oma juhuslikustatud kontrolluuringutes järeldusele, et funktsionaalse staatuse poolest ei erinenud kodus aktiivravi saanud patsiendid oluliselt haiglas aktiivravil olnud patsientidest. Nimetatud uuringutesse kaasati erinevate diagnoosidega (sh kardioloogiliste, pulmonoloogiliste diagnoosidega, kuid ka traumajärgsed) täiskasvanud. Caplani jt uuringus kasutati Lawtoni IADL-i skaalat ning Bartheli indeksit [48], Levine'i jt uuringus Lawtoni IADL-i skaalat [36] ning Shepperdi jt uuringus Bartheli indeksit [49].

Siinsesse ülevaatesse kaasatud uuringutest näitas vaid Tibaldi jt [19] dementsete eakate andmeid analüüsinud uuring, et koduhaigla patsientidel oli võrreldes kontrollrühmaga oluliselt vähem raskusi söömistegevustes.

3.2.6. Patsiendi vaimne tervis

Siinsesse ülevaatesse kaasatud uuringute tulemused näitasid, et koduhaigla patsiendid vaimse tervise näitajate poolest kontrollrühma patsientidest oluliselt ei erinenud. Caplan jt [48] hindasid oma uuringus patsientide vaimset tervist haiglasse sissekirjutamisel ja haiglast väljakirjutamisel. Nad leidsid, et nii kodus kui ka haiglas aktiivravil olnutel vaimse tervise küsimustiku Mental Status Questionnaire [50] tulemuse järgi seisund paranes, kuid

sekkumisrühmas oli paranemine suurem. Rühmade vahel statistiliselt olulist erinevust ei leitud [48]. Tibaldi jt dementsete eakate uuringus leiti, et võrreldes kontrollrühmaga oli koduhaigla patsientidel vähem unehäireid ning esines vähem agressiivsust [19].

3.2.7. Hinnang elukvaliteedile

Koduhaigla tervisekasu analüüsimisel käsitletakse lisaks ülaltoodule patsiendi või lähedaste hinnanguid elukvaliteedile.

Qaddoura jt [51] leidsid SP-ga patsientide andmetel põhinenud metaanalüüsis, et kodus aktiivravil olnute hinnangud elukvaliteedile olid palju paremad võrreldes haiglas aktiivravil olnutega. Tugineti kahe erinevaid hindamisinstrumente kasutanud uuringu andmetele. Metaanalüüsi jaoks teisendati skaalade keskmised erinevused standarditud keskmisteks erinevusteks (ingl *standardized mean difference*, SMD) ning tulemused koondati. Negatiivne (miinuskärgiga) SMD näitas elukvaliteedi hinnangu paranemist. Kuuekuulise jälgimisaja korral oli kodus aktiivravil olnute hinnang elukvaliteedile statistiliselt oluliselt kõrgem võrreldes haiglas aktiivravil olnutega (SMD $-0,31$; 95% CI $-0,45$ kuni $-0,18$), kuid 12 kuu möödudes olulist erinevust ei leitud [51]. Samuti SP-ga patsiente kaasanud Mendoza jt [42] juhuslikustatud kontrolluuringus arvutati elukvaliteedi füüsilise ja vaimse tervise komponentide skoorid, kasutades instrumenti 36-Item Short Form Survey [52]. Kuigi kodus aktiivravil olnud patsientidel oli skoori paranemine mõnevõrra parem (muutus võrreldes uuringu algusega suurem), ei leitud rühmade vahel olulist erinevust (jälgimisaeg 12 kuud) [42].

Kolme KOK-iga patsiente kaasanud juhuslikustatud kontrolluuringu tulemused olid vastukäivad. Hernandez jt [53] uuringus kasutati elukvaliteedi hindamisel küsimustikku The St George's Respiratory Questionnaire (SGRQ) [54] ja instrumenti 12-Item Short Form Survey (SF-12) [55]. SGRQ järgi oli kahe kuu möödudes kodus aktiivravil olnute hinnang elukvaliteedile statistiliselt oluliselt parem. SF-12 järgi rühmad oluliselt ei erinenud [53]. Aimonino Ricauda jt [43] uuringus rühmade vahel olulist erinevust ei leitud. Elukvaliteedi hindamisel kasutati instrumenti The Nottingham Health Profile [56] ja jälgimisaeg oli kuus kuud. Echevarria jt [57] uuringus paranes EQ-5D-5L järgi kodus aktiivravil olnute hinnang elukvaliteedile rohkem kui haiglas aktiivravil olnud patsientidel, ent erinevus rühmade vahel ei olnud statistiliselt oluline. Jälgimisaeg oli kolm kuud ning tulemusi mõõdeti ka 14 päeva möödudes. Shepperdi jt [49] mitmete eri diagnoosidega patsiente kaasanud juhuslikustatud kontrolluuringus leiti, et sekkumisrühma ja kontrollrühma hinnangud elukvaliteedile oluliselt ei erinenud (instrument EQ-5D, jälgimisaeg 6 kuud) [49].

Gunnelli jt [58] uuringus analüüsi hooldajate/lähedaste hinnanguid elukvaliteedile ning leiti, et nii ühe- kui ka kolmekuulise jälgimisaja korral olid koduhaigla patsientide lähedaste hinnangud elukvaliteedile paremad, kuid tulemus ei olnud statistiliselt oluline [58]. Utens jt [59] analüüsisid patsiente hooldavate inimeste (ingl *informal caregiver*) tajutavat koormust ning leidsid, et koduhaiglas ravitud patsientide ja kontrollrühma vahel nii seitsme päeva kui ka kolmekuulise jälgimisaja puhul olulisi erinevusi ei olnud [59].

3.3. Koduhaigla ohutus

Ohutuse näitajana käsitletakse siinsesse ülevaatesse kaasatud uuringutes kukkumisi ja erakorralise abi vajadust.

Tappendeni jt [40] metaanalüüsi tulemused näitasid, et kukkumise tõenäosus ei erinenud sekkumisrühma ja kontrollrühma vahel oluliselt [40]. Gonçalves-Bradley jt [39] süstemaatilisse ülevaatesse kaasatud uuringud näitasid, et koduhaigla patsiendid muretsesid võrreldes kontrollrühmaga kukkumise pärast oluliselt rohkem [39].

Levine'i jt [36] juhuslikustatud kontrolluuringus näidati, et koduhaigla patsientide hulgas oli märkimisväärselt vähem visiite erakorralise abi osakonda (sekkumisrühmas vajas neid 7% ning kontrollrühmas 13% patsientidest). Erinevus ei olnud statistiliselt oluline. Uuringu valim oli üsna väike ($n = 91$) [36].

3.4. Uuringutulemuste valiidsus

Koduhaigla tervisekasu hindavate uuringute kvaliteet varieerus suurel määral. Varieeruvust esines tulemusnäitajates ja ka muudes uuringu meetodikat puudutavates aspektides. Tulemid, nagu suremus ja rehospitaliseerimine, olid enamasti mõõdetud piisavalt sarnaselt, seega oli tulemusi omavahel hõlpsam võrrelda. Elukvaliteedi või funktsionaalse staatuse hindamisel kasutati aga erinevaid hindamisinstrumente või valideerimata küsimustikke ja mõõdikuid. Ka jälgimisaja ning raviepisoodi alguse ja lõpuhetke kirjeldamine uuringutes oli ebahühtlane. Mõnelgi juhul ei selgunud, kas patsient läks koduhaiglasse kohe erakorralise abi osakonnast või viibis mõnda aega haiglas ja seejärel suunati koduhaiglasse. Erinev ravi korraldus võib mõjutada tulemuste hindamist.

Kohati olid uuringutes väikesed valimid, mistõttu tehti raportis peamiste tulemusnäitajate kohta metaanalüüs. Enamiku analüüside puhul oli heterogeensus väike või ei olnud seda üldse.

3.5. Kokkuvõte koduhaigla tervisekasust

Leidub tugev tõendus, et aktiivravi patsiendi kodus ei suurenda suremuse riski, ning mõõduka tugevusega tõendus, et aktiivravi patsiendi kodus ei suurenda rehospitalseerimise ja institutsionaliseeritud ravile sattumise riski – mõnel juhul võib seda hoopis vähendada. Nõrga tugevusega tõenduse põhjal võib järeldada, et aktiivravi patsiendi kodus ei pikenda ravikestust, ei halvenda patsiendi funktsionaalset staatust ning elukvaliteeti ja ei vähenda ohutust.

Suremuse poolest ei erinenud kodus aktiivravil olnud patsiendid haiglas aktiivravil olnutest. Rehospitalseerimise risk KOK-iga patsientidel oli võrreldes kontrollrühmaga (haiglas aktiivravi saanud patsiendid) tunduvalt väiksem. Kodus aktiivravi saanud patsientidel oli oluliselt väiksem risk sattuda institutsionaliseeritud ravile. Uuringutesse kaasati eri diagnoosidega inimesi, seega ei saa siin täpset sihtrühma esitada. Risk olla institutsionaliseeritud ravil kuus kuud pärast aktiivravi oli koduhaigla patsientidel oluliselt väiksem võrreldes haiglas aktiivravi saanutega.

Koduhaigla võib lühendada ravikestust vaimse tervise häiretega või KOK-iga patsientidel. Uuringud, kuhu kaasati eri diagnoosidega inimesi (nt hingamis- või kuseteede infektsioonidega, kuid ka neuroloogiliste pulmonoloogiliste jm diagnoosidega patsiendid), näitasid, et ravikestus koduhaiglas oli pikem. Koduhaiglas võidakse raviprotseduure hajutada ning seetõttu pikeneb ravijuhu kestus.

Kodus aktiivravi saanud patsiendid ei erinenud funktsionaalse staatuse poolest haiglas aktiivravil olnud patsientidest. Patsientide hakkamasaamine enesehooldustegevustes oli võrreldes kontrollrühmaga mõnevõrra parem või ei olnud olulist erinevust. Samuti ei leitud, et kodus aktiivravi osutamisel oleks patsiendi vaimse tervise näitajatele ebasoodne mõju. Hinnangud elukvaliteedile olid koduhaigla patsientidel kontrollrühmaga võrreldes paremad või ei erinenud need oluliselt. Patsiente koduhaiglas abistavate lähedaste hinnangud elukvaliteedile olid sekkumisrühmas paremad kui kontrollrühmas, kuid tulemus ei olnud statistiliselt oluline. Aktiivravi osutamine patsiendi kodus ei pruugi suurendada riski erakorraliseks hospitaliseerimiseks. Samuti ei erinenud kodus ja haiglas aktiivravil olnud patsiendid kukkumise riski poolest.

Koduhaigla teenust rakendatakse järjest enam ja pidevalt lisandub ka selle tervisekasu käsitlevaid uuringuid, sealhulgas metaanalüüse. Esile võib tuua, et näiteks koduhaigla ohutus ja elukvaliteedi näitajad vajaksid edaspidi lisaanalüüse.

4. Koduhaigla kulutõhususe uuringute ülevaade

Järgnevalt antakse ülevaade koduhaigla kulutõhusust hinnanud uuringute metoodikast ja tulemustest. Teaduskirjanduse otsingu tulemusena (vt lisa 3) kaasati raportisse 15 uuringut, milles hinnati patsiendi kodus osutatava aktiivravi kulutõhusust võrreldes aktiivraviga haiglas. Neist kuues hinnati koduhaigla ja haiglaravi kulusid ja tervisetulemeid ning leiti täiendkulu tõhususe määr võidetud kvaliteetse eluaasta kohta [57, 60–64]. Ülejäänud uuringutes hinnati võrreldavate sekkumiste efektiivsused võrdseks ning tehti vaid kulu vähendamise analüüs [2, 53, 65–71]. Ülevaatesse ei kaasatud uuringuid, kus võrreldi koduhaigla ja haiglaravi kulusid, kuid ei antud hinnangut sekkumiste efektiivsusele.

4.1. Kulutõhususe uuringute metoodika ja tulemused

Raportisse kaasatud kulutõhususe uuringud on kõik tehtud arengutaseme poolest Eestiga sarnastes, väga kõrge inimarenguindeksiga [72] riikides – kaheksa Suurbritannias, kaks Austraalias ja Hispaanias ning üks Itaalias, Rootsis ja Hollandis.

Kõigis uuringutes võrreldi aktiivravi patsiendi kodus aktiivraviga haiglas, defineerides koduhaiglat kas varase haiglaravilt väljakirjutamisena ($n = 5$) või haiglaravi vältimisena ($n = 3$). Kolmes uuringus hinnati paralleelselt nii varem haiglast väljakirjutatud kui ka ravi alustamisel koduhaiglasse suunatud patsientide kulusid ja tervisetulemeid, neljas uuringus ei olnud selgelt esitatud, kumba rühma analüüsis käsitleti.

Võrreldavate sekkumiste kulusid ja tervisetulemeid hinnati erinevate diagnoosidega patsientidel. Neljas uuringus hinnati koduhaigla kulutõhusust KOK-iga, kolmes ortopeedilistel, kolmes insuldi- ning kahes kardioloogilistel patsientidel. Neljas uuringus ei täpsustatud sihtrühma diagnooside kaupa, vaid hinnati eri diagnoosidega eakate haiglaravi kulusid ja tervisetulemeid.

Kõigis uuringutes hinnati kulusid tervishoiusüsteemi rahastaja perspektiivist ehk arvestati otsese riikliku rahastaja kaetud kuludega. Suurbritannia ja Hollandi andmetel tehtud uuringutes [2, 57, 60, 63, 64, 66] kaasati analüüsi ka sotsiaalsüsteemi kulud. Kuna koduse aktiivravi korral võib toimuda märkimisväärne kulude ülekandumine tervishoiusüsteemilt patsientidele ning nende peredele, siis hinnati viies ülevaatesse kaasatud uuringus kulusid ka patsiendi perspektiivist [2, 61, 65–67]. Vaid ühes uuringus [64] hinnati sekkumistega seotud saamata jäävat töötasu ehk analüüs tehti ka ühiskonna perspektiivist.

Kulutõhusust hinnati kõikides analüüsides kliiniliste uuringute või vaatlusuuringute andmeid

kasutades ning modelleerimist ei rakendatud. Kulused ja tervisetulemeid arvestati lühiajalises perspektiivis – alates haiglaravi episoodi kestusest kuni 12 kuuni peale aktiivravi algust. Kuna kasutatav ajaperspektiiv jäi kõigis uuringutes ühe aasta piiresse, siis diskonteerimist ei rakendatud. Kaasatud kulutõhususe uuringute ja raportite metoodika on kokkuvõtlikult esitatud tabelis 1.

Tabel 1. Koduhaigla kulutõhususe uuringute metoodika

Uurimus	Riik	Populatsioon	Võrreldavad sekkumised	Perspektiiv	Aja-perspektiiv	Kulu	Tulem
Coast <i>et al.</i> 1998 [2]	Suurbritannia	eakad; suunatud hooldus-, üldkirurgia või ortopeedia osakonda	koduhaigla (VV) vs. aktiivravi haiglas	tervishoiu rahastaja, sotsiaalsüsteem, patsient	3 kuud	1994–95 GBP	–
Shepperd <i>et al.</i> 1998 [65]	Suurbritannia	eakad; puusa- või põlveliigese proteesimine, hooldusravi, KOK, hüsterektomia	koduhaigla (VV või HV) vs. aktiivravi haiglas	tervishoiu rahastaja, patsient ja pere	3 kuud	1995–96 GBP	–
Jones <i>et al.</i> 1999 [66]	Suurbritannia	eakad; järjestikused koduhaigla jaoks sobivad patsiendid	koduhaigla (HV) vs. aktiivravi haiglas	tervishoiu rahastaja, sotsiaalsüsteem, patsient ja pere	3 kuud	1996 GBP	–
Anderson <i>et al.</i> 2000 [67]	Austraalia	insult	koduhaigla (VV) vs. aktiivravi haiglas	tervishoiu rahastaja, patsient ja pere	6 kuud	1997–98 AUD	–
Bonevski <i>et al.</i> 2002 [70]	Austraalia	ortopeedilised patsiendid	koduhaigla (VV) vs. üldortopeedia haiglaravi	tervishoiu rahastaja	haiglaravi episood	1997–99 AUD	–
Hernandez <i>et al.</i> 2003 [53]	Hispaania	ägenenud KOK	koduhaigla (EMO-st) vs. aktiivravi haiglas	tervishoiu rahastaja	8 nädalat	2000 EUR	–
Jester <i>et al.</i> 2003 [68]	Suurbritannia	liigeste proteesimine	koduhaigla (VV) vs. aktiivravi haiglas	tervishoiu rahastaja	6 nädalat	2003 GBP	–
Patel <i>et al.</i> 2004 [60]	Suurbritannia	insult	koduhaigla vs. insuldiravi haiglas	tervishoiu rahastaja, sotsiaalsüsteem	12 kuud	1997–98 GBP	QALY
Ricauda <i>et al.</i> 2005 [69]	Itaalia	insult	koduhaigla vs. aktiivravi haiglas	tervishoiu rahastaja	haiglaravi episood	EUR	–
Puig-Junoy <i>et al.</i> 2007 [71]	Hispaania	ägenenud KOK	koduhaigla (VV või HV) vs. aktiivravi haiglas	tervishoiu rahastaja	8 nädalat	2000 EUR	–
Taylor <i>et al.</i> 2007 [61]	Suurbritannia	müokardiinfarktjärgne taastusravi	kodune taastusravi vs. taastusravi haiglas	tervishoiu rahastaja, patsient	9 kuud	2002–03 GBP	QALY
Patel <i>et al.</i> 2008 [62]	Rootsi	krooniline SP	koduhaigla (VV või HV) vs. aktiivravi haiglas	tervishoiu rahastaja	12 kuud	2005 EUR	QALY

Uurimus	Riik	Populatsioon	Võrreldavad sekkumised	Perspektiiv	Aja-perspektiiv	Kulu	Tulem
Goossens <i>et al.</i> 2013 [63]	Holland	ägenenud KOK	koduhaigla (VV) vs. aktiivravi haiglas	tervishoiu rahastaja, sotsiaalsüsteem	3 kuud	2009 EUR	QALY
Echevarria <i>et al.</i> 2018 [57]	Suurbritannia	ägenenud KOK	koduhaigla vs. aktiivravi haiglas	tervishoiu rahastaja, sotsiaalsüsteem	90 päeva	2015 GBP	QALY
Singh <i>et al.</i> 2022 [64]	Suurbritannia	eakad; ette planeerimata haiglaravi vajadusega	koguhaigla (HV) vs. aktiivravi haiglas	tervishoiu rahastaja, sotsiaalsüsteem, ühiskond	6 kuud	2017–18 GBP	QALY

KOK – krooniline obstruktiivne kopsuhaigus, SP – südamepuudulikkus, VV – varane haiglast väljakirjutamine, HV – haiglaravi vältimine, EMO – erakorralise meditsiini osakond, QALY – kvaliteetne eluaasta

Kõigis ülevaatesse kaasatud uuringutes võrreldi aktiivravi patsiendi kodus aktiivraviga haiglas ning leiti võrreldavate sekkumiste kulude vahe. Selleks, et uuringutes hinnatud kulusid omavahel võrrelda, konverteeriti erinevates rahühikutes esitatud tulemused Eesti Panga 15. novembri 2022 kursiga eurodesse. Kuues uuringus hinnati lisaks kuludele sekkumistevahelist erinevust kvaliteetses elueas, kuid ühelgi juhul ei olnud võimalik arvutada täiendkulu tõhususe määra. Tabelis 2 on esitatud koduhaigla ja haiglaravi kulud, kulude vahe ja täiendavad tervisetulemid inimese kohta. Analüüsides arvestatud kogukulu on esitatud vastavalt konkreetsetes uuringutes kajastatud kulude perspektiividele (tervishoiu rahastaja, sotsiaalsüsteem, patsient ja tema pere). Ühiskonna kulu kajastatud ei ole, sest sellega arvestati vaid ühes analüüsis [64]. Juhul kui uuringus hinnati erinevate diagnooside ravikulud, siis on tabelis esitatud diagnooside ravikulude keskmine.

Tabel 2. Koduhaigla kulutõhususe analüüside tulemused inimese kohta

Uurimus	Koduhaigla kulu €	Haiglaravi kulu €	Kulude vahe €	Tervisetulemite vahe (QALY)	Tulemus (ICER)
Kulu vähendamise analüüsi tulemused					
Coast <i>et al.</i> 1998 [2]	2943	3850	-907	-	-
Shepperd <i>et al.</i> 1998 [65]	1652	1259	349	-	-
Jones <i>et al.</i> 1999 [66]	4225	5441	-1216	-	-
Anderson <i>et al.</i> 2000 [67]	5212	6517	-1306	-	-
Bonevski <i>et al.</i> 2002 [70]	6988	6752	236	-	-
Hernandez <i>et al.</i> 2003 [53]	1255	2034	-778	-	-
Jester <i>et al.</i> 2003 [68]	2665	3410	-745	-	-
Ricauda <i>et al.</i> 2005 [69]	8338	8456	-119	-	-
Puig-Junoy <i>et al.</i> 2007 [71]	1154	1801	-647	-	-
Kulutõhususe analüüsi tulemused					
Patel <i>et al.</i> 2004 [60]	7816	13 084	-5268	-0,076	Koduhaigla vähem efektiivne ja odavam
Taylor <i>et al.</i> 2007 [61]	3747	3658	89	-0,06	Koduhaigla vähem efektiivne ja kallim
Patel <i>et al.</i> 2008 [62]	1122	5110	-3988	0,01	Koduhaigla efektiivsem ja odavam
Goossens <i>et al.</i> 2013 [63]	4129	4297	-168	-0,0054	Koduhaigla vähem efektiivne ja odavam
Echevarria <i>et al.</i> 2018 [57]	4408	5569	-1161	0,005	Koduhaigla efektiivsem ja odavam
Singh <i>et al.</i> 2022 ^a [64]	17 283	19 872	-2589	-0,002	Koduhaigla vähem efektiivne ja odavam

^a Kulu ei sisalda saamata jäänud töötasu, ühiskonna kuluga arvestamine muudab kulude vahet suuremaks.

Uuringute tulemuste põhjal on ühtsete järelduste tegemine keeruline, kuna kulutõhususe analüüsid olid tehtud nii erinevates patsientide populatsioonides kui ka erinevatest analüüsi- ja ajaperspektiividest lähtuvalt. Enamikus uuringutes (n = 12) leiti, et aktiivravi patsiendi kodus on väiksemate kuludega kui aktiivravi haiglas. Analüüside metoodikat ja tulemusi võrreldes võib täheldada seost kulude vahe ja analüüsi ajaperspektiivi vahel. Kõige suurem oli kulude vahe uuringutes, mis arvestasid aktiivravile järgneva aasta kuludega [60, 62]. Lühema perioodi kulusid hinnanud uuringutes oli kulude vahe sekkumiste vahel väiksem. Raportisse kaasatud uuringutes diagnooside, analüüsi riikide, hinnatud sekkumiste (varane haiglast väljakirjutamine või haiglaravi vältimine) või analüüsiperspektiivi ning kulude vahe vahel seoseid ei ilmnenu.

Koduhaiglas ja haiglas osutatud aktiivravi kulude vahet mõjutas uuringutes enim ravikestus, mis oli haiglaravi puhul enamasti pikem kui koduhaiglas. Lisaks oli haiglas osutatava aktiivravi päeva hind kallim. Kuigi rehospitaliseerimiste osas koduhaigla ja haiglas osutatava aktiivravi vahel märkimisväärset erinevust ei olnud, leiti uuringutes, kus hinnati koduhaigla kulusid haiglas osutatava aktiivravi kuludega võrreldes suuremaks, et koduhaigla patsientidel on esmase haiglaravi episoodi järgne ravivajadus suurem [61, 65].

Võrreldavate sekkumistega seotud elukvaliteeti hinnati kuues uuringus, kasutades EQ-5D elukvaliteedi küsimustikku. Neljas uuringus leiti, et aktiivraviga haiglas saavutatakse parem elukvaliteet, samas kui kahes uuringus saadi vastupidine tulemus. Kõigis elukvaliteeti hinnanud uuringutes leiti, et erinevus elukvaliteedis on sekkumiste vahel sisuliselt olematu ning elukvaliteedi hindamise tulemused võivad olla juhuslikud. Kuna EQ-5D küsimustik võimaldab hinnata inimeste tervisega seotud elukvaliteeti, mitte rahulolu, siis ei pruugi see olla sobivaim meetod koduhaigla ja haiglas osutatava aktiivravi omavaheliseks võrdluseks.

Täiendkulu tõhususe määra ei olnud võimalik üheski uuringus arvutada, sest kolmes uuringus oli koduhaigla võrreldes haiglas osutatava aktiivraviga väiksemate kuludega, aga ka vähem efektiivne, ühes uuringus väiksemate kuludega, aga efektiivsem ning ühes uuringus suuremate kuludega, aga vähem efektiivne. Täiendkulu tõhususe määr ehk lisakulu täiendava kvaliteetse eluaasta kohta on arvutatav vaid juhul, kui sekkumine on efektiivsem ja kallim kui võrreldav sekkumine.

4.2. Kokkuvõte koduhaigla kulutõhususest

Siinses raportis kajastatud uuringutes võrreldi koduhaiglat (varane haiglaravilt väljakirjutamine või haiglaravi vältimine) aktiivraviga haiglas. Võrreldavate sekkumiste kulusid ja tervisetulemeid hinnati erinevate diagnoosidega patsientidel, kasutades kliiniliste uuringute või vaatlusuuringute andmeid. Kulutõhusust hinnati kuni aastase perioodi jooksul, arvestades kõikides analüüsides otseste tervishoiusüsteemi kuludega, mõnel juhul ka sotsiaalsüsteemi ning patsiendi ja tema pere kuludega.

Koduhaigla kulutõhususe hindamiseks võrreldes aktiivraviga haiglas kasutati valdavalt kulu vähendamise analüüsi ehk hinnati sekkumiste efektiivsused võrdseks ning võrreldi vaid kulusid. Kuna uuringud olid tehtud nii erinevates patsientide populatsioonides kui ka erinevatest analüüsi- ja ajaperspektiividest lähtuvalt, siis on ühtsete järelduste tegemine keeruline. Uuringute tulemuste põhjal võib öelda, et võrreldes haiglas osutatava aktiivraviga oli koduhaigla enamasti väiksemate kuludega. Kulude vahe oli seotud eelkõige analüüsi

tegemiseks valitud ajaperspektiiviga, aga ka haiglaravi kestuse ning haiglas osutatava aktiivravi kallima maksumusega.

Lisaks kulu vähendamise analüüsile kasutati uuringutes kulukasulikkuse analüüsi, kuid ka nendes uuringutes ei olnud olulist erinevust patsientide tervisetulemites. Täiendkulu tõhususe määra ehk kulu kvaliteetse eluaasta kohta ei olnud võimalik ülevaatesse kaasatud uuringutes arvutada, sest üheski uuringus ei olnud koduhaigla võrreldes aktiivraviga haiglas nii suuremate kuludega kui ka efektiivsem.

5. Koduhaigla kulutõhusus ja eelarve mõju analüüs Eestis

Raporti eelnevate peatükkide põhjal võib järeldada, et suremuse, rehospitalseerimise määra ja institutsionaliseeritud ravile sattumise riski mõttes ei erine kodus aktiivravi olnud patsiendid haiglas aktiivravi saanutest. Samuti ei ole teaduskirjanduse põhjal leitud olulist erinevust patsiendi kodus osutatava aktiivravi ja haiglas osutatava aktiivravi kestuse, patsientide elukvaliteedi ja ohutuse vahel. Sellest tulenevalt tehti kulu vähendamise analüüs, mille eesmärk oli hinnata patsiendi kodus ja haiglas osutatava aktiivravi kulusid ja nende erinevust Eestis. Kulude hindamisel lähtuti analüüsis tervishoiuteenuse rahastaja (Tervisekassa) perspektiivist. Kuludena arvestati haiglas osutatava aktiivravi voodipäeva maksumuse komponentide, transpordi ja rehospitalseerimise kuludega.

5.1. Analüüsi eeldused ja sisendid

Hindamaks erinevust haiglas ja patsiendi kodus osutatava aktiivravi kulude vahel, võrreldi esmalt võimalike kulukategooriate esinemist mõlemas võrdlusrühmas. Võrdlus tehti eeldusel, et mõlemas rühmas olevad patsiendid on sama diagnoosi ja seisundi raskusastmega ning kodus ravitakse vaid patsiente, kes ei vaja pidevat jälgimist ja abi igapäevatoimingutes. Patsiendi kodus ja haiglas osutatava aktiivravi vahelised erinevused on koondatud tabelis 3, analüüsi sisendeid ja tehtud eeldusi on täpsemalt kirjeldatud järgnevates alapeatükkides (ptk 5.1.1 ja 5.1.2).

Tabel 3. Patsiendi kodus ja haiglas osutatava aktiivravi erinevus kulukategooriate kaupa

Kulukategooria	Ressursikasutus	
	Aktiivravi haiglas	Aktiivravi patsiendi kodus
Haiguse ravikulu	Patsiendikäsitlus on haiglas ja patsiendi kodus sarnane	
Personalikulu		
õde	165 min patsiendi kohta ravipäevas	240 min patsiendi kohta ravipäevas
arst	35 min patsiendi kohta ravipäevas	35 min patsiendi kohta ravipäevas
hooldustöötaja	120 min patsiendi kohta ravipäevas	–
Majutuskulu	palat, toitlustamine, pesupesemine	personali pesupesemine
Halduskulu	Patsiendi ja personali haldus ja IT-ressursid	
Transpordikulu	–	õe transport patsiendi juurde

5.1.1. Ressursikasutus

Patsiendi kodus osutatav aktiivravi

Eestis on koduhaigla teenust piloteerinud SA Viljandi Haigla, seega analüüsiti Eesti ressursikasutuse hindamiseks Viljandi haigla koduhaigla teenuse rakendamisel kogutud andmeid. Viljandi haigla andmete pealt hinnati õe- ja arstivisiitide arvu, õe koduvisiitide tegemiseks läbitavat vahemaad, koduhaigla ravijuhu kestust ja kolme kuu erakorralise rehospitalseerimise määra.

Õe- ja arstivisiitide arvu ning koduvisiitide tegemiseks läbitavat vahemaad hinnati Viljandi haigla 2022. aasta (01.01.–30.11.2022) koduhaigla patsientide andmetele tuginedes (n = 112). Hinnataval perioodil oli keskmine õevisiitide arv patsiendi kohta 10,5 ja arstivisiitide arv 6,2. Koduvisiitide tegemiseks läbitav vahemaa oli keskmiselt 12,9 km visiidi kohta, mis teeb patsiendi koduhaiglas viibimise ajal läbitud vahemaaks keskmiselt 135,4 kilomeetrit patsiendi kohta.

Koduhaigla ravijuhu kestust ja rehospitalseerimise määra hinnati vahemikus 01.01.2021–31.07.2022 koduhaigla teenust saanud patsientide andmete pealt (n = 152). Keskmine koduhaigla ravijuhu kestus oli nimetatud perioodil 13,1 päeva, mis teeb keskmiseks õevisiitide arvuks 0,8 ja arstivisiitide arvuks 0,5 visiiti päevas. Kuigi osal koduhaigla patsientidest tehakse õevisiite mitu korda päevas, viitab päeva keskmine visiitide arv sellele, et koduhaiglas hajutatakse raviprotseduure ning tehakse visiite vajaduspõhiselt, jättes ka ravivabu päevi.

Kogutud andmete pealt hinnati ka koduhaiglasse hospitaliseeritud patsientide kolme kuu rehospitalseerimise määra. Kolme kuu rehospitalseerimiseks loeti analüüsis olukorda, kus patsient hospitaliseeriti erakorraliselt rohkem kui kaks ja vähem kui 90 päeva pärast esmase ravijuhu lõppu. Erakorralisi rehospitalseerimisi oli hinnatud perioodil koduhaiglas aktiivravi saanud patsientide sihtrühmas 16, mis teeb koduhaigla kolme kuu rehospitalseerimise määraks 10,5%.

Haiglas osutatav aktiivravi

Selleks, et võrrelda kodus aktiivravi saanud patsiente haiglas aktiivravi saanud patsientidega, leiti igale koduhaigla ravijuhule sarnased juhud vahemikus 01.07.2020–31.07.2022 haiglaravil viibinud patsientide hulgast. Koduhaiglas ravitud patsientidele sobitati võrdluspatsiendid haiglas aktiivravi saanud patsientide seast, kelle elukoht oli Viljandi maakond, kes olid hospitaliseeritud Viljandi haiglasse ning kes vastasid koduhaiglasse suunamise kriteeriumitele. Patsientide sobitamisel kasutati järgnevaid kriteeriume:

- sugu;
- vanus \pm 10 aastat;
- haiglaravi juhu algus ei ole rohkem kui 180 päeva enne koduhaigla ravijuhu algust;
- sama RHK-10 diagnoosirühm;
- sarnane hospitaliseerimise riskitase (GMA e rahvastikupõhine riskihindamise mudel: 0 – ei ole diagnoositud seisundeid, 1 – mittekroonilised diagnoosid, 2 – rasedusega seotud diagnoosid, 3.1 – diagnoositud üks krooniline haigus, 3.2 – diagnoositud kaks-kolm kroonilist haigust, 3.3 – diagnoositud rohkem kui kolm kroonilist haigust, 4 – diagnoositud kasvaja) [73].

Tehtud analüüsi tulemusena leiti sobivad võrdluspatsiendid 143-le koduhaigla patsiendile. Üheksale koduhaigla patsiendile ei olnud võimalik võrdluspatsienti leida, sest haiglas ei olnud indeksperioodil aktiivravil patsiente, kes sobiks kontrollrühma. Kokku oli haiglaravi rühmas 998 patsienti, kellel oli perioodi jooksul 1225 ravijuhtu, neist esmaseid haiglaravi juhte oli 1113 ja erakorralisi rehospitaalseerimisi 112. Keskmine haiglaravi juhu kestus oli nimetatud perioodil 9,9 päeva ning kolme kuu rehospitaalseerimise määr 10,1%.

5.1.2. Aktiivravi kulud

Haiglas osutatava aktiivravi kulude hindamisel võeti aluseks sotsiaalministri 19. jaanuari 2007. aasta määrus „Kindlustatud isikult tasu maksmise kohustuse Eesti Haigekassa poolt ülevõtmise kord ja tervishoiuteenuse osutajale makstava tasu arvutamise meetoodika“, mille lisas 3 on esitatud sisehaiguste voodipäeva (HK kood 2065) ressursid, nende kasutamise maht ja maksumus (vt väljavõtet lisas 6) [74].

Haiguse ravikulu

Kuna analüüsis eeldatakse, et nii haiglas kui ka patsiendi kodus ravitakse sama diagnoosi ja seisundi raskusastmega patsiente, on patsientide käsitus (saadav ravi, tehtavad analüüsid, uuringud jne) mõlemas rühmas sarnane ning haiguse ravikulu võrdne. Sisehaiguste voodipäeva hinna sisse on arvestatud isikukaitsevahendite ja desinfitseerimise, protseduuriruumi, voodipäeva ravimite komplekti ja voodipäeva meditsiinitarvikute komplekti kulud, mille hind kokku on 15,51 eurot (vt lisa 6). Sama ressursikulu tekib patsiendi kodus osutatava aktiivravi korral.

Personalikulu

Analüüsis arvestatakse, et aktiivravi osutamisel patsiendi kodus puudub vajadus hooldustöötaja

järele. Patsiendi kodusele aktiivravile suunamisel võib küll tekkida oht, et patsiendi hooldamise kohustus langeb tema lähedastele, kuid seda aitab vältida patsientide selekteerimine peatükis 2.3.2 esitatud kodusele aktiivravile suunamise kriteeriumite alusel. Analüüsis eeldatakse, et olukorras, kus kodusele aktiivravile suunatakse patsiendid, kes saavad ise oma igapäevaste tegevustega hakkama või seda saavad teha lähedased, ei teki täiendavat hoolduskoormust. Haiglas on hooldustöötaja arvestuslik töömaht 120 minutit ning hooldustöötajaga seotud kulu 23-sendise minutihinna juures 27,05 eurot patsiendi kohta päevas.

Analüüsis eeldatakse, et arsti ajakulu on nii haiglas kui ka patsiendi kodus osutatava aktiivravi korral võrdne, vastavalt sisehaiguste voodipäeva hinnamudelile 35 minutit patsiendi kohta päevas. Lähtudes sisehaiguste arsti aja maksumusest (0,73 senti minut), teeb see arvestuslikuks kuluks 25,55 eurot patsiendi kohta päevas.

Õe töömahuks haiglas osutatava aktiivravi korral on arvestatud 165 minutit patsiendi kohta päevas, mis tähendab, et 12-tunnise vahetuse korral jõuab üks õde tegeleda keskmiselt 4,4 patsiendiga. Aktiivravi osutamisel patsiendi kodus on õe ajakulu patsiendi kohta suurem ning õde jõuab tegeleda keskmiselt 3 patsiendiga päevas. Sellest tulenevalt arvestati siinses analüüsis kodus aktiivravi osutava õe ajakulaks 240 minutit patsiendi kohta päevas. Kirjeldatud ressursimahu ja õe aja maksumuse (0,38 senti minut) juures on õega seotud arvestuslik kulu haiglas 62,32 ja patsiendi kodus 91,20 eurot päevas (vt lisa 6).

Majutus- ja halduskulu

Võrreldes aktiivraviga haiglas hoitakse patsiendi kodus ravimisega kokku eelkõige majutuskuludelt: palat, toitlustamine ja pesupesemine, mille arvestuslik kulu on haiglas 22,66 eurot patsiendi kohta päevas. Siinses analüüsis arvestati, et ka juhul, kui aktiivravi osutatakse kodus, jääb haiglale personali pesupesemise kulu. Selleks kuluks arvestati pool haiglas oleva patsiendi pesupesemise kulust ehk 1,19 eurot patsiendi kohta päevas.

Patsiendi haldus- ja IT-ressursside kuludeks on haiglas arvestatud 2,45 eurot päevas. Sama ressursikulu tekib patsiendi kodus osutatava aktiivravi korral (vt lisa 6).

Transpordikulu

Analüüsis eeldatakse, et kodusele aktiivravile suunatakse vaid patsiendid, kelle ravimiseks vajalikud tegevused ja protseduurid on võimalik teha väljaspool haiglat ning puudub vajadus patsiendi haiglasse transportimiseks. Kuna arstivisiidid toimuvad Viljandi haigla pilootprojekti kogemusele tuginedes kodus aktiivravi osutades kaugvastuvõtuna, siis arvestati baasstsenaariumi analüüsis vaid õe transpordikuluga. Viljandi haigla andmete pealt hinnatuna

on kodus osutatava aktiivravijuhu keskmine kestus 13,1 päeva ja keskmine läbitud vahemaa patsiendi kohta 135,4 kilomeetrit (vt ptk 5.1.1). Läbitud kilomeetri maksumuseks arvestati siinses analüüsis 30 senti [75], mis katab eeldatavalt nii kütuse kui ka auto amortisatsioonikulu. Seega arvestati transpordikuluks koduse aktiivravi patsientidel keskmiselt 3,10 eurot patsiendi kohta päevas, patsiendi ravimisega haiglas transpordikulu ei kaasne.

Rehospitaliseerimise kulu

Analüüsis tehti lihtsustav eeldus, et kõik rehospitaliseerimist vajavad patsiendid suunatakse haiglasse, mistõttu võeti rehospitaliseerimise arvestuslik kulu võrdseks sisehaiguste voodipäeva maksumusega. Rehospitaliseerimise kuluga arvestamine võimaldas hinnata aktiivraviga seotud kulu pikema aja (kolm kuud) jooksul.

5.2. Kulu vähendamise analüüsi tulemused

5.2.1. Baasstsenaarium

Lähtudes eelnevas analüüsi eelduste ja sisendite alapeatükis kirjeldatud aktiivravi ressursikasutusest ja kuludest, on tabelis 4 esitatud esmase aktiivravi ravipäeva kulud haiglas ja patsiendi kodus. Aktiivravi kulud patsiendi kodus on esitatud kahe stsenaariumi kaupa:

- stsenaarium 1: haiguse ravikulu, õevisiidi kulu, personali pesupesemise ja transpordikulu arvestatakse vaid õevisiidi päevadel (80% aktiivravi päevadest) ning arstivisiidi kulu vaid arstivisiidi päevadel (50% aktiivravi päevadest);
- stsenaarium 2: kõigi kulukategooriate esinemisega arvestatakse kõigil aktiivravi päevadel (100%).

Tabel 4. Haiglas ja patsiendi kodus osutatava aktiivravi kulu eurodes patsiendi kohta ravipäevas

Kulukategooriad	Aktiivravi haiglas	Aktiivravi patsiendi kodus	
		Stsenaarium 1	Stsenaarium 2
Haiguse ravikulu	15,51	12,46	15,51
Personalikulu	114,92	85,44	116,75
Majutuskulu	22,66	0,96	1,19
Halduskulu	2,45	2,45	2,45
Transpordikulu	0,00	3,10	3,86
Aktiivravi päeva kulu	155,54	104,41	139,76

Kõige suurem on päevane kulu haiglas osutatava aktiivravi puhul – 155,54 eurot patsiendi kohta päevas. Arvestades asjaoluga, et patsiendi kodus osutatava aktiivravi korral hajutatakse raviprotseduure ning tehakse ka ravivabu päevi (stsenaarium 1), on kulu patsiendi kohta 104,41

eurot päevas. Eeldades, et aktiivravi kulud tekivad kõikidel kodusel aktiivravil viibitud päevadel võrdselt (stsenarium 2), on arvestuslik kulu patsiendi kohta 139,76 eurot päevas. Patsiendi kodus osutatava aktiivraviga tekib kokkuhoid eelkõige majutuskulude arvelt, samas lisandub patsiendi kodus aktiivravi osutades õe transpordikulu. Juhul kui arvestada kodus aktiivravi osutamise personalikulu tegelikust visiitide sagedusest lähtudes (stsenarium 1), on võrreldes haiglas aktiivravi osutamisega patsiendi kodus aktiivravi osutades väiksem ka päevane personalikulu.

Tabelist 5 on näha, et kuigi aktiivravi päevade arv patsiendi kodus on suurem, siis juhul kui patsiendi kodus osutatava aktiivravi kulu arvutustes lähtutakse raviprotseduuride ja visiitide tegelikust sagedusest (stsenarium 1), on kodus osutatava aktiivravi kolmekuulise perioodi kogukulu 164,92 euro võrra väiksem kui haiglas osutatava aktiivravi kogukulu. Samas kui patsiendi kodus osutatava aktiivravi kulude esinemisega arvestatakse kõigil aktiivravi päevadel (stsenarium 2), siis on patsiendi kodus aktiivravi osutamise kolmekuulise perioodi kogukulu 298,14 eurot suurem kui haiglas osutatava aktiivravi kulu.

Tabel 5. Haiglas ja patsiendi kodus osutatava aktiivravi kulu eurodes patsiendi kohta kolmekuulise perioodi jooksul

	Aktiivravi haiglas	Aktiivravi patsiendi kodus	
		Stsenarium 1	Stsenarium 2
Haiglaravi päevade arv	9,9	13,1	13,1
Aktiivravi päeva kulu	155,54	104,41	139,76
Aktiivravi juhu kulu	1539,83	1367,78	1830,83
Rehospitaliseerimise määr	10,1%	10,5%	10,5%
Rehospitaliseerimise juhu kulu	1539,83	1539,83	1539,83
Rehospitaliseerimise kulu	154,95	162,09	162,09
Kolmekuulise perioodi kogukulu	1694,79	1529,87	1992,92

5.2.2. Tundlikkuse analüüs

Lisaks baasstsenariumile hinnati tundlikkuse analüüsis kodus osutatava aktiivravi kestuse vähenemise, patsiendi juurde jõudmiseks läbitava vahemaa suurenemise ja arsti kontaktvisiidi lisamise mõju analüüsi tulemustele.

Baasstsenariumis hinnati Viljandi haigla andmetele tuginedes, et kodus osutatava aktiivravi kestus on 13,1 päeva. Samas, kui patsiendi kodus aktiivravi osutades ei lähtuta raviprotseduuride hajutamise põhimõttest ning ei jäeta ravivabu päevi, on tõenäoline, et koduse

aktiivravi kestus ei ületa haiglas osutatava aktiivravi kestust (9,9 päeva). Viljandi haigla andmete pealt hinnati keskmiseks patsiendi juurde sõitmisel läbitavaks vahemaaks 12,9 km visiidi kohta, kuid teenuse laiendamisel suurematesse linnadesse võib keskmine läbitud vahemaa osutada pikemaks. Seetõttu hinnati tundlikkuse analüüsis õe läbitava vahemaa piknemise (20 km visiidi kohta) mõju analüüsi tulemustele.

Kuigi Viljandi haigla pilootprojekti käigus on arstivisiidid toimunud kaugvastuvõttudena, võivad teenuse laiemal rakendamisel osutada vajalikuks ka arsti kontaktvisiidid. Tundlikkuse analüüsis hinnati olukorda, kus iga kodusel aktiivravil viibiva patsiendi kohta tehakse üks arstivisiit. Arstivisiidi maksumuse hindamisel arvestati eriarsti koduvisiidi (EHK kood 3020) hinnaga 32,73 eurot [76]. Tundlikkuse analüüsi tulemused on tabelis 6.

Tabel 6. Haiglas ja patsiendi kodus osutatava aktiivraviga seotud kolmekuulise perioodi kogukulu eurodes tõenäoliste tundlikkuse analüüsi stsenaariumite korral

	Aktiivravi haiglas	Aktiivravi patsiendi kodus	
		Stsenaarium 1	Stsenaarium 2
Kodus osutatava aktiivravi kestus, 9,9 päeva	1694,79	1195,75	1545,69
Läbitav vahemaa visiidi kohta, 20 km	1694,79	1552,42	2020,98
Arsti kontaktvisiit ravi alguses, 1 visiit	1694,79	1562,60	2025,65

Arvestades võrdse aktiivravi kestusega haiglas ja patsiendi kodus, saavutatakse mõlema patsiendi kodus aktiivravi osutamise stsenaariumi korral kolmekuulise perioodi lõikes kogukuludes kokkuhoid – stsenaarium 1 korral 499,03 ja stsenaarium 2 korral 149,09 eurot patsiendi kohta. Kui teenuse osutamiseks läbitav vahemaa on pikem (20 km visiidi kohta) kui Viljandi haigla 2022. aasta andmete pealt hinnatud vahemaa, siis saavutatakse kolmekuulise perioodi jooksul patsiendi kohta stsenaarium 1 korral 142,37-eurone kokkuhoid, stsenaarium 2 korral oleks lisakulu 326,20 eurot. Arsti kontaktvisiidi lisamisel koduhaigla teenusele oleks kolmekuulise perioodi lõikes stsenaarium 1 korral kokkuhoid 132,19 ja stsenaarium 2 korral lisakulu 330,87 eurot.

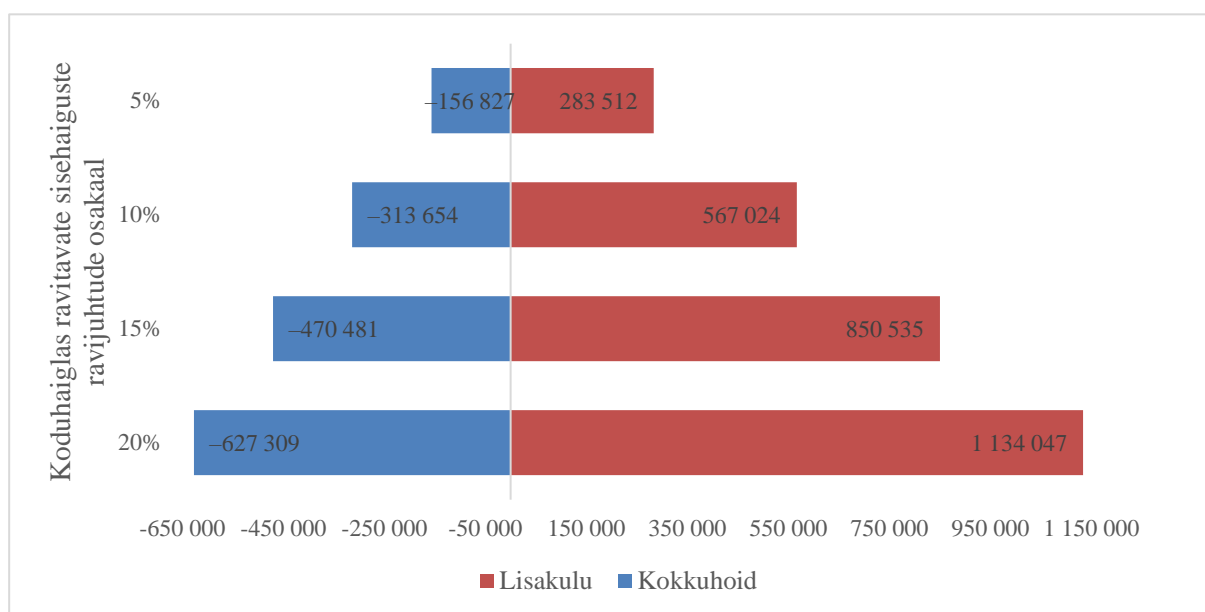
5.3. Eelarve mõju analüüs

Järgnevalt hinnatakse patsiendi kodus osutatava aktiivravi rakendamise mõju Tervisekassa eelarvele. Kuna kodus osutatav aktiivravi on näidustatud eelkõige patsientidele, keda praegu ravitakse haiglate sisehaiguste osakondades, siis hinnati kodusele aktiivravile sobivate patsientide arvu Eestis 2022. aasta sisehaiguste statsionaarsete ravijuhtude koguarvu põhjal – 19 019 ravijuhtu aastas [77]. Viljandi haigla koduhaiglas raviti vahemikus 01.01.2021–30.07.2022 ligikaudu 6% kõigist sisehaiguste profiiliga patsientidest (koduhaiglas ~150 (vt ptk

5.1.1), statsionaaris ~ 2200 [77]). Goossensi jt 2020 [78] artiklis leiti, et olenevalt diagnoosist võib patsiendi kodus osutatav aktiivravi sobida ka palju suuremale hulgale patsientidest. Piiranguid koduse aktiivravi patsientide arvule seavad aga patsientide mittevastavus kodus osutatava aktiivravi kriteeriumitele (nt haigusseisundi raskus, elukoht), kodust aktiivravi osutava personali, vajalike seadmete ja teenusepakkumiseks sobivate autode hulk jne. Sellest tulenevalt hinnati siinses analüüsis eelarve mõju nelja kodusele aktiivravile sobivate patsientide osakaalu stsenaariumi kaupa – 5%, 10%, 15% ja 20% kõigist Eesti sisehaiguste statsionaarsetest ravijuhtudest. Aluseks võeti kulu vähendamise analüüsi tulemusena leitud kodus osutatava aktiivravi kogukulude erinevused võrreldes haiglas osutatava aktiivraviga kolmekuulise perioodi jooksul:

- stsenaarium 1: haiguse ravikulu, õevisiidi kulu, personali pesupesemise ja transpordikulu arvestatakse vaid õevisiidi päevadel ning arstivisiidi kulu vaid arstivisiidi päevadel – kokkuhoid koduhaiglas 164,92 eurot;
- stsenaarium 2: kõigi kulukategooriate esinemisega arvestatakse kõigil aktiivravi päevadel – lisakulu koduhaiglas 298,14 eurot.

Juhul kui 5% sisehaiguste statsionaarsetest ravijuhtudest ravitakse patsiendi kodus, jääb kulude erinevus kodus ja haiglas osutatava aktiivravi võrdluses vahemikku –156 827 kuni 283 512 eurot aastas (joonis 4). Kui kodus osutatakse aktiivravi suuremale osale patsientidest, on olenevalt stsenaariumist võimalik kokkuhoid või lisakulu palju suurem. Aktiivravi osutamisel 20%-le sisehaiguste statsionaarsetest ravijuhtudest jääb kulude erinevus kodus ja haiglas osutatava aktiivravi võrdluses vahemikku –627 309 kuni 1 134 047 eurot aastas.



Joonis 4. Patsiendi kodus osutatava aktiivraviga kaasnev kulude erinevus võrreldes haiglas osutatava aktiivraviga

Kuna koduhaigla rakendamine suurendab haigla olemasolevat voodifondi, on tõenäoliselt võimalik haiglaravi osutada suuremale hulgale patsientidele, mis omakorda võib suurendada statsionaarse haiglaravi kogukulu Eestis. Samuti on haiglate voodifondi suurenemise tõttu vaja teenuse alustamiseks teha lisainvesteeringuid (personali palkamine, teenuse osutamiseks vajaliku transpordi kohandamine, seadmete ostmine jne). Nimetatud kulude suurus sõltub nii täiendava voodifondi suurusest kui ka teenuseosutaja senisest teenuste profiilist, mistõttu nendega siinses analüüsis arvestatud ei ole. Samas on võimalik koduhaigla voodifondi suurendamisega vähendada vajadust täiendavate statsionaarsete voodikohtade järele ning hoida kokku uute haiglate või haiglakorpuste ehitamise arvelt.

5.4. Kulu vähendamise ja eelarve mõju analüüsi kokkuvõte

Teaduskirjanduse põhjal ei ole leitud erinevust patsiendi kodus ja haiglas osutatava aktiivravi tulemuste ega ohutuse vahel, mistõttu tehti siinses raportis kulu vähendamise analüüs. Analüüs viidi läbi kahe stsenaariumi kaupa: 1) haiguse ravikulu ja õevisiitidega seotud kuludega arvestati vaid õevisiidi päevadel ning arsti visiidikuluga vaid arstivisiidi päevadel, 2) kõigi kulukategooriate esinemisega arvestati kõigil aktiivravi päevadel. Sisendandmetena kasutati Viljandi haiglas läbiviidud pilootprojekti käigus kogutud andmeid ja Tervisekassa tervishoiuteenuste hindu.

Kulu vähendamise analüüsis leiti, et kõige suurem on päevane kulu haiglas osutatava aktiivravi korral (155,54 eurot patsiendi kohta), samal ajal kui päevane kulu kodus aktiivravi osutades on mõlema stsenaariumi puhul väiksem, vastavalt 104,41 ja 139,76 eurot patsiendi kohta. Patsiendi kodus osutatava aktiivraviga tekib kulude kokkuvõid eelkõige majutuskulude arvelt.

Kuigi Viljandi haigla andmetel hinnatud aktiivravi päevade arv on suurem patsiendi kodus teenust osutades, siis juhul kui koduhaigla kogukulu arvutustes lähtuda raviprotseduuride ja visiitide tegelikust sagedusest (stsenaarium 1), on kodus osutatava aktiivravi kolmekuulise perioodi kogukulu 164,92 euro võrra väiksem kui haiglas osutatava aktiivravi kogukulu. Kui patsiendi kodus osutatava aktiivravi kulude esinemisega arvestada kõigil aktiivravi päevadel (stsenaarium 2), siis on patsiendi kodus aktiivravi osutamise kolmekuulise perioodi kogukulu 298,14 eurot suurem kui haiglas osutatava aktiivravi kulu. Kõige enam mõjutab kulude erinevust haiglaravi kestus – võrdse haiglaravi kestuse korral saavutatakse patsiendi kodus aktiivravi osutades mõlema stsenaariumi puhul kulude kokkuvõid.

Kulu vähendamise analüüsis arvutatud kulude erinevuste põhjal hinnati eelarve mõju nelja kodusele aktiivravile sobivate patsientide osakaalu stsenaariumi kaupa – 5%, 10%, 15% ja 20% kõigist Eesti sisehaiguste statsionaarsetest ravijuhtudest. Stsenaarium 1 korral saavutatav kokkuvõid oleks olenevalt kodusele aktiivravile suunatavate patsientide osakaalust vahemikus 156 827 – 627 309 eurot aastas, samas kui stsenaarium 2 korral oleks lisakulu 283 512 – 1 134 047 eurot aastas. Arvestades seda, et aktiivravi patsiendi kodus võib erinevate eelduste korral nii suurendada kui ka vähendada patsiendi ravimise kogukulu, on teenuse rakendamisel vaja defineerida kodusele aktiivravile sobivate patsientide kriteeriumid, näiteks määrata voodipäevade maksimaalne arv ja ravipäeva maksumus.

6. Koduhaigla teenuse korralduse põhimõtted Eestis

Siinses peatükis antakse teiste riikide ja Eesti senisele kogemusele ning ekspertarvamusele tuginedes ülevaade soovituslikest põhimõtetest, millest juhinduda teenuse rakendamisega alustamisel.

6.1. Koduhaigla teenus

Eestis võiks koduhaigla teenust rakendada eriarsti juhitud teenusena. See tähendab, et koduhaigla kuulub haigla juurde. Koduhaigla tuleb defineerida eraldi tervishoiuteenusena (sarnaselt statsionaarse voodipäeva teenusega).

Rahastamisel oleks soovitatav kaaluda voodipäeva- või DRG-põhist (ingl *diagnosis-related groups*, diagnoosipõhised kompleksteenused) rahastamist. Arvestades, et aktiivravi korral haiglas ja kodus on mõningaid kulude erinevusi (nt kodus puuduvad majutuskulud), võiks rakendada koefitsienti haiglas osutatavale aktiivravi hinnale.

Vajadusel tuleb välja töötada koduhaigla teenuse puhul kasutatav saatekirja ja ravidokumendi liik. Soovitatav on luua teenuseosutajale koduhaigla teenuse juhend, millele tuginedes saab haigla teenuse osutamisega alustada ja jälgida teenuse kvaliteeti.

Teenuse rakendamisega alustamisel tuleb kokku leppida, millised on nõuded koduhaigla asukohale ja kas asukohaks võib olla peale kodu ka muu koht (nt hooldekandeaustus).

6.2. Sihtrühm

Koduhaigla sihtrühm on aktiivravi vajavad patsiendid ning sihtrühma võib piiritleda diagnoosi ja patsiendi üldseisundit kirjeldavate kriteeriumite järgi.

Diagnooside järgi võiks lähtudes koduhaigla tervisekasu käsitlevatest uuringutest, peamiste sihtrühmadena käsitleda südame-veresoonkonnahaigusega (eriti SP ägenemisega) ning KOK-iga patsiente. Olenemata diagnoosist hõlbustab teenuse korraldamist, kui sihtrühmaks on patsiendid, kelle seisundi puhul on olemas selged käsitusjuhendid.

Seisundit kirjeldavate kriteeriumite alusel on koduhaigla soovitatav sihtrühm patsiendid, kes vastavad vähemalt järgmistele tingimustele:

- vajab statsionaarset ravi;
- stabiilne terviseseisund (ei vaja intensiivravi);
- hea koostöövõime ja ravisoostumus;

- puudub oluline kognitsiooni- või meele võime langus, v.a juhul, kui languse kompenseerib teenuse osutamise jooksul kõrvalise (tugi)isiku olemasolu (nt pereliige);
- puudub halvasti kontrollitud sõltuvushäire (nt alkoholi- või opioidisõltuvus).

Koduhaigla teenuse juurutamisel tuleks arvestada, et haiglate valmisolek teenuse rakendamisel võib olla erinev. Sihtrühma valikut ja suunamist võivad mõjutada koduhaigla üksuse sisemised kompetentsid (nt õdede kompetentsid) ja olemasolevad seadmed.

6.3. Koduhaigla teenusele suunamine

Koduhaigla teenusele võidakse patsient suunata erakorralise meditsiini osakonnast, muust haigla osakonnast või perearsti kaudu. Teenusele suunamisel saab patsient saatekirja haiglaravile. Patsiendi koduhaigla raviteekond võib haigla liikide lõikes erineda (oleneb, milline haigla üksus koduhaigla eest vastutab või on koduhaigla üksus eraldi osakond).

Koduhaigla teenusele suunamise eeldus on 1) patsiendi sobivus suunava arsti hinnangul ja 2) patsiendi informeeritud nõusolek.

Teenusele suunamise alus on korrektselt vormistatud saatekiri või sellega võrdsustatud muu dokument (epikriis), kus peab minimaalselt olema dokumenteeritud suunamise põhidiagnoos RHK-10 klassifikatsioonis ning suunava arsti hinnang patsiendi üldisele tervises seisundile (stabiilne), kinnitus, et patsient ei vaja intensiivravi ja on koostöövõimeline. Koostatud võiks olla raviplaan vähemalt suunamisejärgseks 48 tunniks, sh suunised koduhaigla õele, ning kirjeldatud peaks olema, mis võivad viidata seisundi ägenemisele ja koduhaigla teenuse katkestamise vajadusele (nt SpO₂ langus alla teatud piiri).

Koduhaigla asukohas peavad olema tagatud elementaarsed hügieeninõuded, mille täpsem sisu ja vastavuse hindamine tuleb enne teenuse osutamisega alustamist kokku leppida. Asukohta võib hinnata ja nõuetele vastavaks viia näiteks koostöös sotsiaaltöötajaga või kohaliku omavalitsusega.

Teenuse osutamisega alustamisel tuleb kokku leppida, kas ja kuidas määratletakse koduhaigla asukoha kaugus haiglast ja/või lähimast kiirabibaasist.

6.4. Teenuse sisu ja nõuded

Koduhaigla arsti ja õdede kodu- või kaugvisiitide hulk, kestus ja vajalikud tegevused, nagu analüüsid, uuringud, protseduurid ning kasutatavad tehnoloogiad (kaugjälgimine), sõltuvad ravi näidustusest ja on arstlik otsus. Haigla tagab ressursid koduhaigla teenuse osutamiseks.

Kokku tuleb leppida, kuidas toimub patsiendi transport haiglasse uuringuteks, mida ei saa teha koduhaigla asukohas.

Koduhaigla teenuse osutajalt on soovitatav patsiendiohutuse tagamiseks nõuda

- patsiendi seisundi (kaug)jälgimist ning patsiendile teenuse osana vajalike tehnoloogiate võimaldamist ning koolitamist;
- asutusesisest kaugjälgimisega seotud riskide analüüsi ja maandamist, riskianalüüsi regulaarset uuendamist;
- asutusesisest konkreetset juhendit ja selle regulaarset uuendamist patsiendi seisundi ägenemise korral tegutsemiseks (sh haiglasse (tagasi) viimise logistika, teenusega seotud tervishoiutöötajate vastutusalad ja tegevused).

Kokku tuleb leppida, millistel juhtudel ja kuidas patsient tervishoiuteenuse osutajaga ühendust saab võtta ning kes vastab patsiendi kõnedele (või e-kirjadele) tööpäeval, õhtuti, nädalavahetusel. Patsient ja/või tema lähedased peavad olema teadlikud, kuidas tegutseda erakorralise abi vajaduse korral.

6.5. Teenuse osutamisel osalev meeskond

Koduhaigla teenust osutavatel arstidel, õdedel ja teistel meeskonnaliikmetel (nt füsioterapeut, logopeed) peavad olema samaväärsed oskused ja teadmised, mida on vaja haigla aktiivravi osakonnas töötamisel. Teenuse osutamisega alustamisel tuleb kokku leppida, kas meeskonnas on teenuse koordinaator ja milline on tema roll.

Kõigi koduhaigla meeskonna liikmete rollide ja ülesannete täpne kirjeldus võiks olla eelduseks koduhaigla teenuse osutamisega alustamisel.

Järeldused

1. Koduhaigla on aktiivravi osutamine patsiendi kodus seisundite puhul, mis vajaksid muul juhul hospitaliseerimist statsionaarsesse raviüksusesse. Eri riikide praktikas on koduhaigla sihtrühm diagnooside mõttes heterogeenne ning koduhaigla asukohas võidakse teha erinevaid uuringuid ja protseduure. Koduhaiglasse suunamisel kehtivad samad nõuded mis patsiendi suunamisel aktiivravile haiglasse. Koduhaiglas teeb valdava osa kontaktvisiite öde. Suur roll suhtluses patsiendi ja teenuseosutajate vahel on telekommunikatsiooni lahendustel, rakendatakse kaugjälgimist ja -visiite. Koduhaigla teenuse osutamisel osalevad lisaks arstile ja öele vajadusel kõik teised tervishoiuspetsialistid. Meeskonda kuulub ka patsientide koordinaator või teenusehaldur. Koduhaigla teenuse osutamise eeldus on meeskonnaliikmete rollide selge defineerimine.
2. Leidub tugev tõendus, et aktiivravi patsiendi kodus ei suurenda suremuse riski võrreldes raviga haiglas. Mõõduka tugevusega tõenduse põhjal võib öelda, et aktiivravi patsiendi kodus ei suurenda rehospitalseerimise ja institutsionaliseeritud ravile sattumise riski ning võib mõnel juhul riske hoopis vähendada (nt rehospitalseerimise risk KOK-iga patsientidel). Nõrga tugevusega tõenduse põhjal võib järeldada, et aktiivravi patsiendi kodus ei halvenda patsiendi funktsionaalset staatust ja elukvaliteeti ning ei vähenda ohutust. Koduhaigla võib lühendada ravikestust vaimse tervise häiretega või KOK-iga patsientidel. Ülevaatesse kaasatud uuringute kvaliteet oli varieeruv ning valimid olid enamasti väikesed. Erisused teenuse kirjelduses ja korralduses võivad mõjutada tulemuste tõlgendamist.
3. Avaldatud koduhaigla kulutõhususe uuringutes kasutati valdavalt kulu vähendamise analüüsi ehk hinnati sekkumiste efektiivsused võrdseks ning võrreldi vaid koduhaiglas ja haiglas osutatava aktiivravi kulusid. Võrreldes haiglas osutatava aktiivraviga oli koduhaigla enamasti väiksemate kuludega. Kulude vahe oli seotud analüüsi tegemiseks valitud ajaperspektiivi, haiglaravi kestuse ning haiglas osutatava aktiivravi kallima maksumusega.
4. Patsiendi kodus ja haiglas osutatava aktiivravi kulude erinevuse suund ja suurus sõltuvad analüüsis tehtud eeldustest. Arvestades koduse aktiivravi kulude arvutamisel tegeliku raviprotseduuride sagedusega, on kodus osutatava aktiivravi kolmekuulise perioodi kogukulu 164,92 euro võrra väiksem kui haiglas osutatava aktiivravi kogukulu.

Arvestades kulude esinemisega kõigil koduse aktiivravi päevadel, on kodus osutatava aktiivravi kolmekuulise perioodi kogukulu 298,14 euro võrra suurem. Võrdse haiglaravi kestuse korral saavutatakse koduhaiglas mõlemal juhul kulude kokkuhoid.

5. Arvestades koduse aktiivravi osutamisel tegeliku raviprotseduuride sageduse ning ravivabade päevadega, on kodus osutatava aktiivraviga saavutatav aastane kokkuhoid 156 827 – 627 309 eurot. Samas kui arvestada, et kulud tekivad kõigil aktiivravi päevadel, oleks koduhaigla teenuse pakkumisega seotud lisakulu 283 512 – 1 134 047 eurot aastas.
6. Eestis võiks koduhaigla teenus kuuluda haigla juurde. Alustada tuleks teenuse kirjeldamisega tervishoiuteenuste loetelu jaoks. Sihtrühmade asjus võiks alustada teenuse rakendamist kroonilise obstruktiivse kopsuhaigusega ja südamepuudulikkusega patsientidele. Määratleda tuleb suunamise kriteeriumid ning teenuseosutajale esitatavad nõuded, lähtudes sellest, et haigla tagab teenuse osutamiseks vajaminevad ressursid. Teenuse osutamisel osalevatel meeskonnaliikmetel peaks olema samaväärsed oskused ja teadmised, mida on vaja haigla aktiivravi osakonnas töötamisel. Koduhaigla teenuse osutamisel on oluline eeldus selgete käsitlusjuhendite ja rollide kirjelduste olemasolu.

Kasutatud kirjandus

1. Leff B, Burton L, Mader SL, Naughton B, Burl J, Inouye SK, et al. Hospital at Home: feasibility and outcomes of a program to provide hospital-level care at home for acutely ill older patients. *Ann Intern Med.* 2005;143:798–808.
2. Coast J, Richards SH, Peters TJ, Gunnell DJ, Darlow MA, Pounsford J. Hospital at home or acute hospital care? A cost minimisation analysis. *BMJ.* 1998;316:1802–6.
3. Leff B, Burton L, Guido S, Greenough WB, Steinwachs D, Burton JR. Home Hospital Program: a pilot study. *JAGS.* 1999;47:697–702.
4. Hensher M. What is hospital in the home and when is it used? An expert explains. *The Conversation.* 2021 [12.09.2022]: (<https://theconversation.com/what-is-hospital-in-the-home-and-when-is-it-used-an-expert-explains-167359>)
5. Hensher M, Rasmussen B, Duke M. The ‘hospital in the home’ revolution has been stalled by COVID-19. But it’s still a good idea. *The Conversation.* 2020 [12.09.2022]: (<https://theconversation.com/the-hospital-in-the-home-revolution-has-been-stalled-by-covid-19-but-its-still-a-good-idea-130058>).
6. Northern Health. Hospital at Home. [12.09.2022]: (<https://www.northernhealth.ca/services/hospital-services/hospital-at-home>)
7. University Health Texas. Hospital at Home. [12.09.2022]: (<https://www.universityhealthsystem.com/patient-visitor-resources/hospital-at-home>).
8. The UK Hospital at Home Society. What is Hospital at Home? [12.09.2022]: (<https://www.hospitalathome.org.uk/whatis>).
9. Leong MQ, Lim CW, Lai YF. Comparison of Hospital-at-Home models: a systematic review of reviews. *BMJ Open.* 2021;11.
10. National Institute for Health and Care Excellence. Emergency and acute medical care in over 16s: service delivery and organisation. 2018. (www.nice.org.uk/guidance/ng94).
11. National Institute for Health and Care Excellence. Alternatives to hospital care. Emergency and acute medical care in over 16s: service delivery and organisation. 2017.
12. Victoria Department of Health. Hospital in the Home guidelines. Melbourne: Department of health, State of Victoria; 2011. (www.health.vic.gov.au/hith/).
13. NSW Government. Adult and paediatric Hospital in the Home guideline. 2018.
14. Healthcare Improvement Scotland. Hospital at Home. Guiding principles for service development. Healthcare Improvement Scotland; 2020. (www.healthcareimprovementscotland.org).
15. Orygen. Orygen welcomes Victorian Government’s COVID-19 mental health support package. 2020 [12.09.2022]: (<https://www.orygen.org.au/About/News-And-Events/2020/Orygen-welcomes-Victorian-Government%E2%80%99s-COVID-19-me>).
16. American Hospital Association. Creating value by bringing hospital care home. 2020 [17.01.2023]: (<https://www.aha.org/issue-brief/2020-12-03-value-initiative-issue-brief-creating-value-bringing-hospital-care-home>).
17. Shepperd S, Doll H, Angus RM, Clarke MJ, Iliffe S, Kalra L, et al. Avoiding hospital admission through provision of hospital care at home: a systematic review and meta-analysis of individual patient data. *CMAJ.* 2009;180:175–82.
18. American Hospital Association. Summary of new CMS flexibilities for Acute Hospital Care at Home program. *AHA Special Bulletin.* 2020 [12.09.2022]: (<https://www.aha.org/special-bulletin/2020-11-30-summary-new-cms-flexibilities-acute-hospital-care-home>-

program?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_content=11302020%2Dat%2Dmemnonfed&utm_campaign=aha%2Dtoday).

19. Tibaldi V, Aimonino N, Ponzetto M, Stasi MF, Amati D, Raspo S, et al. A randomized controlled trial of a home hospital intervention for frail elderly demented patients: behavioral disturbances and caregivers stress. *Arch Gerontol Geriatr.* 2004;Suppl 9:431–6.
20. American Hospital Association. Hospitalization at home improves quality and outcomes for patients. [12.09.2022]: (<https://www.aha.org/system/files/media/file/2021/01/value-initiative-case-study-hospital-at-home-mount-sinai-health-system-new-york-ny.pdf>).
21. American Hospital Association. Home hospital program provides quality care at lower cost. 2020 [12.09.2022]: (<https://www.aha.org/system/files/2018-09/brigham-womens-home-hospital-case-study.pdf>).
22. State Government of Victoria. Hospital in the Home services. [12.09.2022]: (<https://www.betterhealth.vic.gov.au/health/serviceprofiles/Hospital-in-the-Home-services>).
23. Victoria Department of Health. Hospital in the Home. 2022 [12.09.2022]: (<https://www.health.vic.gov.au/patient-care/hospital-in-the-home>).
24. Tracie Healthcare Emergency Preparedness Information Gateway. Acute Care Delivery at Home. 2021 [12.09.2022]: (<https://files.asprtracie.hhs.gov/documents/aspr-tracie-acute-care-delivery-at-home-tip-sheet-.pdf>).
25. CMS Hospital at Home. Acute Hospital Care at Home program. Approved list of hospitals as of 4/5/2021. 2021 [12.09.2022]: (<https://www.cms.gov/files/document/covid-acute-hospital-care-home-program-approved-list-hospitals.pdf>).
26. North Bristol NHS. Hospital at Home. [12.09.2022]: (<https://www.nbt.nhs.uk/our-services/a-z-services/hospital-at-home>).
27. Morse S. The rise of hospital at home. *Healthcare Finance.* 2021 [12.09.2022]: (<https://www.healthcarefinancenews.com/news/rise-hospital-home-care>).
28. Island Health Canada. About Hospital at Home. 2022 [12.09.2022]: (<https://www.islandhealth.ca/our-services/hospital-home-services/hospital-home>).
29. NSW Health. Hospital in the Home (HITH). 2021 [12.09.2022]: (<https://www.health.nsw.gov.au/Performance/Pages/hith.aspx>).
30. American Hospital Association. Atrium Health Virtual Hospital. 2020 [12.09.2022]: (<https://www.aha.org/system/files/media/file/2020/08/alliance-cs-atrium-care-0820.pdf>).
31. Johns Hopkins. Hospital at home. [12.09.2022]: (<https://www.johnshopkinssolutions.com/solution/hospital-at-home/>).
32. American Hospital Association. Hospital-at-Home care improves value for patients. 2021 [12.09.2022]: (<https://www.aha.org/system/files/media/file/2021/01/value-initiative-case-study-hospital-at-home-presbyterian-healthcare-services-albuquerque-nm.pdf>).
33. Thompson R, Titchener K. Building support for your Hospital at Home program: issues in strategic engagement. 2021.
34. Stulz N, Wyder L, Maeck L, Hilpert M, Lerzer H, Zander E, et al. Home treatment for acute mental healthcare: randomised controlled trial. *Brit J Psychiat.* 2020;216:323–30.
35. Díaz Lobato S, González Lorenzo F, Gómez Mendieta MA, Mayoralas Alises S, Martín Arechabala I, Villasante Fernández-Montes C. Evaluación de un programa de hospitalización domiciliaria en pacientes con EPOC agudizada. *Arch Bronconeumol.* 2005;41:5–10.
36. Levine DM, Ouchi K, Blanchfield B, Saenz A, Burke K, Paz M, et al. Hospital-level care at home for acutely ill adults: a randomized controlled trial. *Ann Inter Med.* 2020;172:77–85.
37. Sartain SA, Maxwell MJ, Todd PJ, Jones H. Randomised controlled trial comparing an acute

- paediatric hospital at home scheme with conventional hospital care. *Arch Dis Child*. 2002;87:371–5.
38. Arsenault-Lapierre G, Henein M, Gaid D, Mélanie ;, Berre L, Gore G, et al. Hospital-at-home interventions vs in-hospital stay for patients with chronic disease who present to the emergency department. A systematic review and meta-analysis. *JAMA Netw Open*. 2021;4:2111568.
 39. Gonçalves-Bradley DC, Iliffe S, Doll HA, Broad J, Gladman J, Langhorne P, et al. Early discharge hospital at home. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2017;
 40. Tappenden P, Campbell F, Rawdin A, Wong R, Kalita N. The clinical effectiveness and cost-effectiveness of home-based, nurse-led health promotion for older people: a systematic review. *Health Technol Assess (Rockv)*. 2012;16:1–71.
 41. Mahoney F, Barthel D. Functional evaluation: the Barthel Index. *Md State Med J*. 1965;14:61–5.
 42. Mendoza H, Martín MJ, García A, Arós F, Aizpuru F, Regalado De Los Cobos J, et al. “Hospital at home” care model as an effective alternative in the management of decompensated chronic heart failure. *Eur J Heart Fail*. 2009;11:1208–13.
 43. Aimonino Ricauda N, Tibaldi V, Leff B, Scarafiotti C, Marinello R, Zanocchi M, et al. Substitutive “hospital at home” versus inpatient care for elderly patients with exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: a prospective randomized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc*. 2008;56:493–500.
 44. Alzheimer’s Association. Katz Index of Independence in Activities of Daily Living. [23.11.2022]: (<https://www.alz.org/careplanning/downloads/katz-adl.pdf>).
 45. Katz S, Ford A, Moskowitz R, Jackson B, Jaffe M. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA*. 1963;185:914–9.
 46. Graf C. The Lawton Instrumental Activities of Daily Living Scale. *AJN*. 2008;108:52–62.
 47. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*. 1969;9:179–86.
 48. Caplan GA, Coconis J, Woods J. Effect of Hospital in the Home treatment on physical and cognitive function: a randomized controlled trial. *J Gerontol Med Sci*. 2005;60A:1035–8.
 49. Shepperd S, Butler C, Craddock-Bamford A, Ellis G, Gray A, Hemsley A, et al. Is Comprehensive Geriatric Assessment admission avoidance hospital at home an alternative to hospital admission for older people? A randomised trial. *Ann Intern Med*. 2021;174:889–98.
 50. Kahn R, Goldfarb A, Pollack M, Peck A. Brief objective measures for the determination of mental status in the aged. *Am J Psychiatry*. 1960;117:326–8.
 51. Qaddoura A, Yazdan-Ashoori P, Kabali C, Thabane L, Haynes RB, Connolly SJ, et al. Efficacy of hospital at home in patients with heart failure: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2015;10.
 52. RAND Corporation. 36-Item Short Form Survey (SF-36). [23.11.2022]: (https://www.rand.org/health-care/surveys_tools/mos/36-item-short-form.html).
 53. Hernandez C, Casas A, Escarrabill J, Alonso J, Puig-Junoy J, Farrero E, et al. Home hospitalisation of exacerbated chronic obstructive pulmonary disease patients. *Eur Respir J*. 2003;21:58–67.
 54. Jones PW, Quirk FH, Baveystock CM. The St George’s Respiratory Questionnaire. *Respir Med*. 1991;85:25–31.
 55. RAND Corporation. 12-Item Short Form Survey (SF-12). [23.11.2022]: (https://www.rand.org/health-care/surveys_tools/mos/12-item-short-form.html).
 56. Hunt S, McEwen J, R McKenna S. Measuring health status: a new tool for clinicians and

- epidemiologists. *J Roy Col Gen Pract.* 1985;35:185–8.
57. Echevarria C, Gray J, Hartley T, Steer J, Miller J, Simpson AJ, et al. Home treatment of COPD exacerbation selected by DECAF score: a non-inferiority, randomised controlled trial and economic evaluation. *Thorax.* 2018;73:713–22.
 58. Gunnell D, Coast J, Richards SH, Peters TJ, Pounsford JC, Darlow MA. How great a burden does early discharge to hospital-at-home impose on carers? A randomized controlled trial. *Age Ageing.* 2000;29:137–42.
 59. Utens CMA, van Schayck OCP, Goossens LMA, Rutten-van Mólken MPH, DeMunck DRAJ, Seezink W, et al. Informal caregiver strain, preference and satisfaction in hospital-at-home and usual hospital care for COPD exacerbations: results of a randomised controlled trial. *Int J Nurs Stud.* 2014;51:1093–102.
 60. Patel A, Knapp M, Perez I, Evans A, Kalra L. Alternative strategies for stroke care: cost-effectiveness and cost-utility analyses from a prospective randomized controlled trial. *Stroke.* 2004;35:196–203.
 61. Taylor RS, Watt A, Dalal HM, Evans PH, Campbell JL, Read KLQ, et al. Home-based cardiac rehabilitation versus hospital-based rehabilitation: a cost effectiveness analysis. *Int J Cardiol.* 2007;119:196–201.
 62. Patel H, Shafazand M, Ekman I, Höjgård S, Swedberg K, Schaufelberger M. Home care as an option in worsening chronic heart failure – a pilot study to evaluate feasibility, quality adjusted life years and cost-effectiveness. *Eur J Heart Fail.* 2008;10:675–81.
 63. Goossens LMA, Utens CMA, Smeenk FWJM, van Schayck OCP, van Vliet M, van Litsenburg W, et al. Cost-effectiveness of early assisted discharge for COPD exacerbations in the Netherlands. *Value in Health.* 2013;16:517–28.
 64. Singh S, Gray A, Shepperd S, Stott DJ, Ellis G, Hemsley A, et al. Is Comprehensive Geriatric Assessment hospital at home a cost-effective alternative to hospital admission for older people? *Age Ageing.* 2022;51:1–11.
 65. Shepperd S, Harwood D, Jenkinson C, Gray A, Vessey M, Morgan P. Randomised controlled trial comparing hospital at home care with inpatient hospital care. I: three month follow up of health outcomes. *BMJ.* 1998;316:1786–91.
 66. Jones J, Wilson A, Parker H, Wynn A, Jagger C, Spiers N, et al. Economic evaluation of hospital at home versus hospital care: cost minimisation analysis of data from randomised controlled trial. *BMJ.* 1999;319:1547–50.
 67. Anderson C, Mhurchu CN, Rubenach S, Clark M, Spencer C, Winsor A. Home or hospital for stroke rehabilitation? Results of a randomized controlled trial II: cost minimization analysis at 6 months. *Stroke.* 2000;31:1032–7.
 68. Jester R, Hicks C. Using cost-effectiveness analysis to compare Hospital at Home and in-patient interventions. *J Clin Nurs.* 2003;12:20–7.
 69. Ricauda NA, Tibaldi V, Marinello R, Bo M, Isaia G, Scarafiotti C, et al. Acute ischemic stroke in elderly patients treated in hospital at home: a cost minimization analysis. *J Am Geriatr Soc.* 2005;53:1442–3.
 70. Bonevski B, Doran C, Bailey C, Lowe J. Description of an early discharge post-acute care program: length of hospital stay, patient and carer needs and cost. *Aust Health Rev.* 2002;25:78–86.
 71. Puig-Junoy J, Casas A, Font-Planells J, Escarrabill J, Hernández C, Alonso J, et al. The impact of home hospitalization on healthcare costs of exacerbations in COPD patients. *Eur J Health Econ.* 2007;8:325–32.
 72. UNDP. Human Development Report 2021/2022. Uncertain times, unsettled lives: shaping our

- future in a transforming world. BERNAN PRESS; 2022.
73. Monterde D, Vela E, Clèries M, Garcia-Eroles L, Roca J, Pérez-Sust P. Multimorbidity as a predictor of health service utilization in primary care: a registry-based study of the Catalan population. *BMC Fam Pract.* 2020;21.
 74. Sotsiaalministeerium. Sotsiaalministri 19. jaanuari 2007. aasta määrus nr 9 „Kindlustatud isikult tasu maksmise ko-hustuse Eesti Haigekassa poolt ülevõtmise kord ja tervishoiuteenuse osutajatele makstava tasu arvestamise metoodika“ Lisa 3 (jõustus 1.01.2023).
 75. Vabariigi Valitsus. Vabariigi Valitsuse 14. juuli 2006. aasta määrus nr 164 „Teenistus-, töö- või ametiülesannete täitmisel isikliku sõiduauto kasutamise kohta arvestuse pidamise ja hüvitise maksmise kord“ (jõustus 1.09.2014).
 76. Eesti Haigekassa tervishoiuteenuste loetelu (02.04.2022). Riigi Teataja.
 77. Eesti Haigekassa. Eriarstiabi teenuste mahud 2022. aastal. [23.01.2023]: (<https://www.haigekassa.ee/eriarstiabi-teenused>).
 78. Goossens LMA, Vemer P, Rutten-van Mölken MPMH. The risk of overestimating cost savings from hospital-at-home schemes: A literature review. *Int J Nurs Stud.* 2020;109.
 79. Drummond M, Sculpher M, Torrance G, O'Brien B, Stoddart G. *Methods for the economic evaluation of health care programmes.* 3rd ed. New York: Oxford University Press; 2005.
 80. Cotton MM, Bucknall CE, Dagg KD, Johnson MK, Macgregor G, Stewart C, et al. Early discharge for patients with exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: a randomised controlled trial. *Thorax.* 2000;55:902–6.
 81. Davies L, Wilkinson M, Bonner S, Calverley MA, Angus RM. “Hospital at home” versus hospital care in patients with exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: prospective randomised controlled trial. *BMJ.* 2000;321:1265–8.
 82. Indredavik B, Fjaertoft H, Ekeberg G, Løge AD, Mørch B. Benefit of an extended stroke unit service with early supported discharge. A randomized, controlled trial. *Stroke.* 2000;29:89–94.
 83. Kalra L, Evans A, Perez I, Knapp M, Donaldson N, Swift CG. Alternative strategies for stroke care: a prospective randomised controlled trial. *The Lancet.* 2000;356:894–9.
 84. Skwarska E, Cohen G, Skwarski KM, Lamb C, Bushell D, Parker S, et al. Randomised controlled trial of supported discharge in patients with exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax.* 2000;55:907–12.
 85. Suwanwela NC, Phanthumchinda K, Limtongkul S, Suvanprakorn P, Thai Red Cross Volunteers Bureau. Comparison of short (3-day) hospitalization followed by home care treatment and conventional (10-day) hospitalization for acute ischemic stroke. *Cerebrovasc Dis.* 2002;13:267–71.
 86. Bautz-Holter E, Sveen U, Rygh J, Rodgers H, Wyller TB. Early supported discharge of patients with acute stroke: a randomized controlled trial. *Disabil Rehabil.* 2002;24:348–55.
 87. Jarman B, Hurwitz B, Cook A, Bajekal M, Lee A. Primary care Effects of community based nurses specialising in Parkinson’s disease on health outcome and costs: randomised controlled trial. *BMJ.* 2002;324.
 88. Lightbody E, Watkins C, Leathley M, Sharma A, Lye M. Evaluation of a nurse-led falls prevention programme versus usual care: a randomized controlled trial. *Age Ageing.* 2002;31:203–10.
 89. Ojoo J, Moon T, McGlone S, Martin K, Gardiner E, Greenstone M, et al. Patients’ and carers’ preferences in two models of care for acute exacerbations of COPD: results of a randomised controlled trial. *Thorax.* 2002;57:167–9.
 90. Cunliffe A, Gladman J, Husbands S, Miller P, Dewey M, Harwood R. Sooner and healthier: a

- randomised controlled trial and interview study of an early discharge rehabilitation service for older people. *Age Ageing*. 2004;33:246–52.
91. Donnelly M, Power M, Russell M, Fullerton K. Randomized controlled trial of an early discharge rehabilitation service: the Belfast community stroke trial. *Stroke*. 2004;35:127–33.
 92. Riccauda NA, Bo M, Molaschi M, Massaia M, Salerno D, Amati D, et al. Home hospitalization service for acute uncomplicated first ischemic stroke in elderly patients: a randomized trial. *J Am Geriatr Soc*. 2004;52:278–83.
 93. Harris R, Ashton T, Broad J, Connolly G, Richmond D. The effectiveness, acceptability and costs of a hospital-at-home service compared with acute hospital care: a randomized controlled trial. *J Health Serv Res Policy*. 2005;10:158–66.
 94. Caplan GA, Coconis J, Board N, Sayers A, Woods J. Does home treatment affect delirium? A randomised controlled trial of rehabilitation of elderly and care at home or usual treatment (The REACH-OUT trial). *Age Ageing*. 2006;35:53–60.
 95. Nissen I, Jensen MS. Sygeplejeassisteret hjemmebehandling af eksacerbation i kronisk obstruktiv lungesygdom. *Ugeskr Laeger*. 2007;169:2220–3.
 96. Rada G. Eficacia, costos y satisfacción usuaria de la hospitalización en domicilio como modelo de alta precoz desde el hospital, en pacientes de riesgo bajo y moderado. Santiago; 2008.
 97. Tibaldi V, Isaia G, Scarafioti C, Gariglio F, Zancocci M, Bo M, et al. Hospital at home for elderly patients with acute decompensation of chronic heart failure. A prospective randomized controlled trial. *Arch Intern Med*. 2009;169:1569–75.
 98. Utens CM, Goossens LM, Smeenk FW, Rutten-van Mólken MP, van Vliet M, Braken MW, et al. Early assisted discharge with generic community nursing for chronic obstructive pulmonary disease exacerbations: results of a randomised controlled trial. *BMJ Open*. 2012;2:e001684.
 99. Ince AT, Senturk H, Singh VK, Yildiz K, Danalıoğlu A, Çınar A, et al. A randomized controlled trial of home monitoring versus hospitalization for mild non-alcoholic acute interstitial pancreatitis: a pilot study. *Pancreatology*. 2014;14:174–8.
 100. Levine DM, Ouchi K, Blanchfield B, Diamond K, Licurse A, Pu CT, et al. Hospital-level care at home for acutely ill adults: a pilot randomized controlled trial. *J Gen Intern Med*. 2018;33:729–36.

Lisa 1. Lähteülesanne

TTH64 raporti lähteülesanne

Koduhaigla rakendamise efektiivsus ja kulutõhusus

Eesmärk

Hinnata koduse haiglaravi ehk koduhaigla teenuse tervisekasu, kulutõhusust ja eelarvemõju ning anda soovitusi teenuse rakendamiseks Eestis.

Taust

Teenuseosutaja tasemel on algatatud koduhaigla teenuste rakendamisega, kuid Eestis puudub üleriigiline tervisesüsteemi vajadusi peegeldav koduse haiglaravi definitsioon ja teenuse sisu ehk teenuse kontseptsioon. Sellest tulenevalt ei ole praeguseid algatusi rahastatud.

Teema olulisus

Tegemist on potentsiaalselt tervisekasu suurendava ja kulu säästva teenusega, mis parandab tervisesüsteemi jätkusuutlikkust. Antud töö annab sisendi esimeste koduhaigla pilootprojektide planeerimiseks.

Tehnoloogiad

Käesoleva teema kontekstis on hinnatavaks tervisetehnoloogiaks koduhaigla teenus, mis hõlmab endas ka teenuse osutamiseks vajalikku tehnoloogiat.

Sihtrühm

Patsiendid, kes peavad praeguse korralduse juures viibima akuutsel statsionaarsel haiglaravil või päevaravil.

Uurimisküsimused:

1. Milline on koduhaigla rakendamise praktika ehk kasutusvaldkonnad, sihtrühmad, teenuse sisu ja nõuded (sh teenused, tehnoloogia ja koolitus) ning osutajate ring Eesti ja teiste riikide kogemuse põhjal?

Lahendus: ülevaade koduhaigla rakendamisest teiste riikide praktika alusel

2. Milline on koduhaiglast tulenev tervisekasu teiste riikide kogemuse põhjal?

Lahendus: ülevaade koduhaigla tulemustest teiste riikide praktika alusel

3. Milline on olemasolev tõendus koduhaigla kulutõhususe kohta?

Lahendus: ülevaade teaduskirjandusest.

4. Milline on koduhaigla kulutõhusus Eestis eelmises punktis toodud kulutõhusate kasutusvaldkondade puhul ja millised tegurid seda enim mõjutavad?

Lahendus: Kulutõhususe hinnang Eesti andmetel erinevate stsenaariumite alusel.

5. Milline on koduhaigla eelarvemõju Eestis?

Lahendus: eelarvemõju hinnang Eesti andmetel

6. Milline on soovitatav koduhaigla korraldus (sh kasutusvaldkonnad, sihtrühmad, teenuse sisu, nõuded ja osutajate ring) Eestis?

Lahendus: hinnangu tulemustel põhinev ekspertsoovitus arvestades Eesti konteksti ja tervisesüsteemi vajadusi.

Oodatavad tulemused:

TTH raport koostatakse olemasoleva teaduskirjanduse ja Eesti andmete põhjal. Arvutatakse välja koduhaigla kulutõhusus Eesti kontekstis ning antakse soovitus selle rakenduseks Eestis. Leitakse vastused kõigile eelpoolkirjeldatud uurimisküsimustele.

Lisa 2. Tagasiside Viljandi Haigla koduhaigla teenusele: intervjuu küsimused

1. Koduhaiglasse suunamine (EMO; sise/kirurgia osakond; perearst; muu suunamine)
2. Vastaja sugu (mees; naine)
3. Vastaja vanus
4. Üldine hinnang koduhaigla teenusele vaba tekstina (abistavad küsimused: Milline on Teie tagasiside koduhaigla teenusele tervikuna? Teie tervislikku seisundit arvestades, kui sobilikuks Te seda teenust hindate? Mis Teile koduhaigla teenuse juures meeldis/ei meeldinud? Mis võiks olla teisiti?).
5. Tagasiside teenusele suunamise kohta vaba tekstina (abistavad küsimused: Kuidas jäite rahule koduhaigla teenusele suunamise protseduuriga? Kui selge oli info selle kohta, millisele teenusele Teid suunatakse ning miks Teid sellele teenusele suunatakse (miks mitte haiglasse)? Kas Te saite info, millal kodusõde Teid külastab ja kuidas toimub arsti vastuvõtt?).
6. Tagasiside teenuse osutamisele (kodusõde külastus(ed), arsti vastuvõtt) vaba tekstina (abistavad küsimused: Kuidas jäite rahule teenuse osutamise sisuga? Küsimuste korral, kas saite neile vastused? Kuivõrd Teid kaasati ja kuivõrd arvestati Teie arvamusega raviplaani koostamisel? Kuidas Teile sobis arstiga üle telesilla suhtlemine, kas see oli mugav ja kas võimaldas usaldusliku suhte tekkimist? Kas kuulsite ja nägite arsti hästi? Kas saite teenuse lõppedes suunised ja info edasiseks tegutsemiseks Teile piisavas mahus?).
7. Hinnang Viljandi Haigla koduhaigla teenusele soovitamise kohta („Kas selle kogemuse põhjal Te soovitaksite Viljandi Haigla koduhaigla teenust oma sõbrale/kolleegile, kui ta seda vajaks?“) skaalal 0 (kindlasti ei soovita) kuni 10 (kindlasti soovitan).
8. Täiendavad kommentaarid vajadusel.

Lisa 3. Raporti metoodika

Tervisetehnoloogiate hindamise (TTH; ingl *health technology assessment*, HTA) eesmärk on toetada põhjendatud otsuseid ohutu, efektiivse ja patsiendikeskse tervisepoliitika elluviimisel, mis taotleks parimat väärtust ühiskonnale. TTH väljund on raport, kus analüüsitakse süstemaatiliselt, läbipaistvalt ja erapooletult tõenduspõhist informatsiooni tervisetehnoloogia rakendamise meditsiiniliste, majanduslike, sotsiaalsete ja organisatsiooniliste aspektide kohta.

Teadusuuringute otsing koduhaigla efektiivsuse kohta

Teaduskirjanduse otsing viidi läbi 2022. aasta aprillis andmebaasis PubMed. Päring koostati uuringute leidmiseks, mis käsitlesid koduhaigla rakendamist:

early discharge hospital at home[Title/Abstract] OR hospital at home[Title/Abstract] OR acute care at home[Title/Abstract] OR home hospital[Title/Abstract] OR acute care hospital at home[Title/Abstract] OR hospital in the home[Title/Abstract] OR hospital in the home services[Title/Abstract] OR acute hospital care at home[Title/Abstract] OR acute care delivery at home[Title/Abstract] OR virtual hospital at home[Title/Abstract] OR home hospitalization[Title/Abstract] OR early supported discharge[Title/Abstract] AND (meta-analysis[Filter] OR randomizedcontrolledtrial[Filter])

Otsing andis tulemuseks 150 viidet. Raportisse kaasati metaanalüüsid ja juhuslikustatud kontrolluuringud, kus kodus osutatud aktiivravi võrreldi haiglas osutatud aktiivraviga. Pärast duplikaatide ja muul põhjusel mitte sobivate allikate kõrvalejätmist jäi valikusse 98 allikat. Edasisel selekteerimisel jäeti kõrvale uuringud, kus koduhaigla kontseptsioon ei olnud kooskõlas käesoleva raporti eesmärgiga, enne 2000-ndat aastat ilmunud uuringud ning uuringud, kus jälgiti mitte sobivaid tulemusnäitajaid. Koduhaigla tervisekasu ülevaatesse kaasati 40 allikat.

Teadusuuringute otsing koduhaigla kulutõhususe kohta

Koduhaigla kulutõhusust käsitlevatest teadusartiklitest ülevaate saamiseks tehti 2022. aasta oktoobris päring andmebaasis PubMed:

("Home Care Services, Hospital-Based"[Mesh] OR hospital at home[Title/Abstract] OR hospital in the home[Title/Abstract] OR hospital based home care[Title/Abstract] OR home hospital[Title/Abstract] OR hospital care at home[Title/Abstract] OR hospital level care at home[Title/Abstract]) AND (((cost AND effectiveness) OR cost-effectiveness OR (cost AND

utility) OR cost-utility OR (economic AND evaluation) OR (economic AND burden) OR (cost AND benefit) OR cost-benefit OR (cost AND efficiency) OR "Cost-Benefit Analysis"[Mesh]) AND ((,2000"[Date – Publication]

Päring andis tulemuseks 461 vastet. Pealkirjade ja sisukokkuvõtete põhjal jäeti kõrvale 425 allikat, mis ei käsitlenud sekkumisena aktiivravi patsiendi kodus või mille puhul ei hinnatud koduhaigla kulusid või kulutõhusust. Täistekstide läbivaatamisel hinnati uuringute kvaliteeti Drummondi kriteeriumite [79] alusel:

1. Uurimisküsimus on selgelt ja üheselt määratletud.
2. Võrreldavad alternatiivsed sekkumised on selgelt kirjeldatud.
3. Eri sekkumiste kliiniline efektiivsus on kirjeldatud.
4. Kõigi alternatiivide kulud ja väljundid on kindlaks määratud.
5. Kulused ja väljundeid mõõdetakse sobilikes ühikutes.
6. Kulud ja väljundid on hinnatud usaldusväärselt.
7. Kulude ja väljundite hindamisel on kasutatud diskonteerimist.
8. On leitud täiendkulu tõhususe määr.
9. On tehtud tundlikkuse analüüs.
10. Uuringu tulemused ja järeldused vastavad püstitatud uurimiseesmärgile.

Kõrvale jäeti uuringud, mis ei võrrelnud aktiivravi patsiendi kodus aktiivraviga haiglas või mis käsitlesid küll koduhaigla kulusid, kuid ei andnud hinnangut efektiivsusele. Samas kaasati viis kulu vähendamise analüüsi, milles ei olnud tehtud tundlikkuse analüüsi. Sirveotsinguga ehk päringuga leitud artiklite ja ülevaadete kasutatud kirjanduse põhjal lisati raportisse veel kolm sobivat artiklit, mis olid avaldatud enne 2000 aastat. Kokku anti raportis ülevaade 15 koduhaigla kulutõhusust käsitleva uuringu metodikast ja tulemustest.

Lisa 4. Efektiivsuse ja ohutuse ülevaatesse kaasatud uuringud

A Metaanalüüsid

Allikas	Kaasatud uuringuid	Sihtrühm	Kokku valim
Tappenden, 2012 [40]	11	Eri diagnoosid	1286
Qaddoura, 2015 [51]	3	SP	203
Gonçalves-Bradley, 2017 [39]	32	Eri diagnoosid	4746
Arsenault-Lapierre, 2021 [38]	9	Eri diagnoosid	959

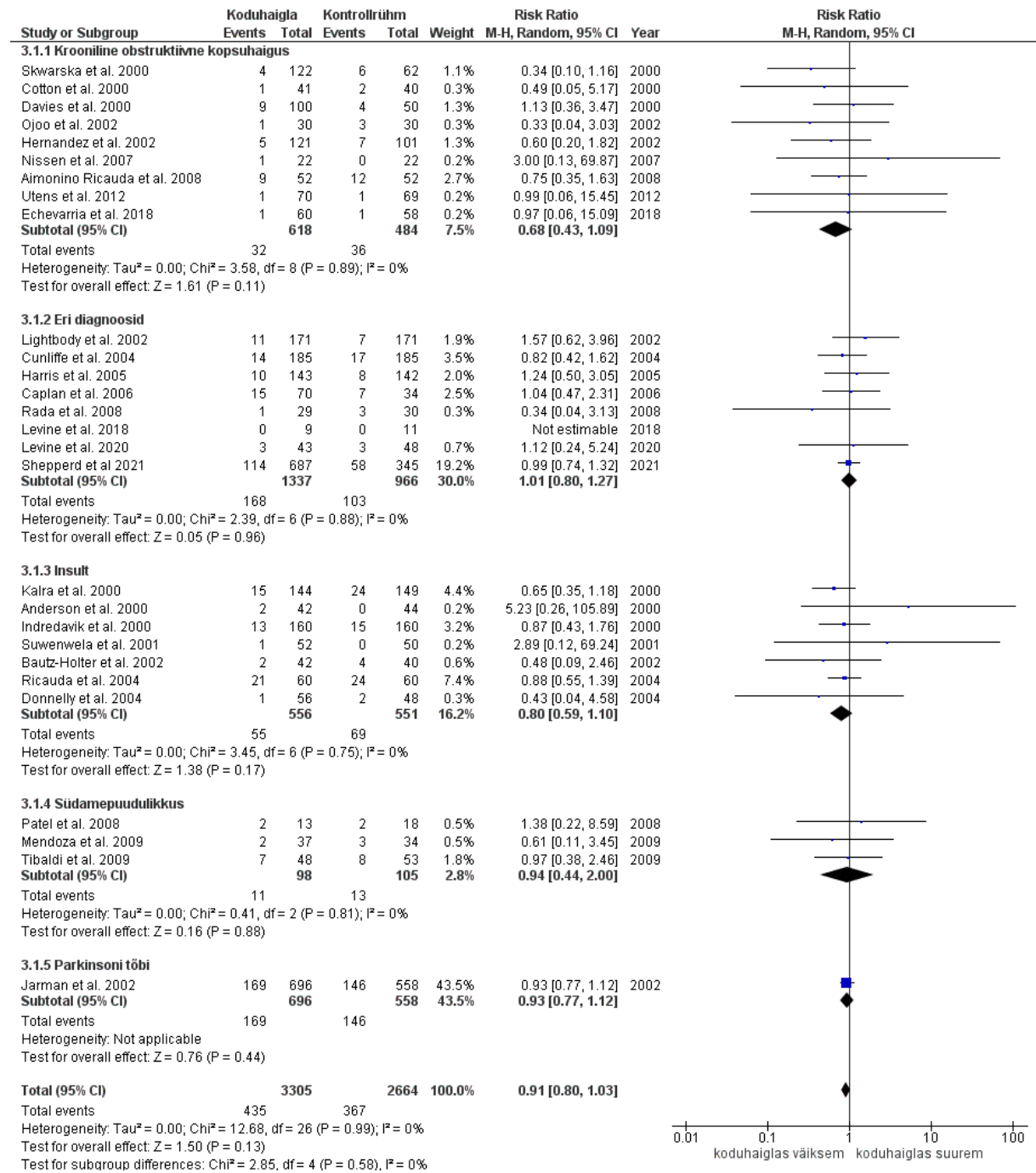
B Juhuslikustatud kontrolluuringud

Autor	Uuringu asukoht	Sihtrühm/Diagnoos	Kokku valim	Jälgimisaeg
Anderson, 2000 [67]	Austraalia	Insult	86	6 kuud
Cotton, 2000 [80]	Ühendkuningriik	KOK	81	2 kuud
Davies, 2000 [81]	Ühendkuningriik	KOK	150	3 kuud
Gunnell, 2000 [58]	Ühendkuningriik	Hooldajad (lähedased)	133	3 kuud
Indredavik, 2000 [82]	Norra	Insult	320	6 kuud
Kalra, 2000 [83]	Ühendkuningriik	Insult	457	12 kuud
Skwarska, 2000 [84]	Ühendkuningriik	KOK	184	2 kuud
Suwanwela, 2000 [85]	Tai	Insult	102	6 kuud
Bautz-Holter, 2002 [86]	Norra	Insult	82	6 kuud
Jarman, 2002 [87]	Ühendkuningriik	Parkinsoni tõi	1836	24 kuud
Lightbody, 2002 [88]	Ühendkuningriik	Üle 65-aastased; Kukkumisvigastus	348	6 kuud
Ojoo, 2002 [89]	Ühendkuningriik	KOK	60	3 kuud
Sartain, 2002 [37]	Ühendkuningriik	Lapsed; Hingamisraskused, kõhulahtisus, oksendamine	399	3 kuud
Hernandez, 2003 [53]	Hispaania	KOK	232	2 kuud
Cunliffe, 2004 [90]	Ühendkuningriik	Eakad; Luumurd, neuroloogilised, kardio-respiratoorsed, muskuloskeetaalsed, gastroenteroloogilised, infektsioonid, vaskulaarsed	370	12 kuud
Donnelly, 2004 [91]	Ühendkuningriik	Insult	113	12 kuud
Ricauda, 2004 [92]	Itaalia	Insult	120	6 kuud
Tibaldi, 2004 [19]	Itaalia	Dementsus	109	Haiglaravi kestus
Caplan, 2005 [48]	Austraalia	Diabeet, dementsus, südame isheemiatõbi	100	Haiglaravi kestus
Diaz, 2005 [35]	Hispaania	KOK	40	1 kuu
Harris, 2005 [93]	Uus-Meremaa	Eakad; Luumurd, respiratoorsed, neuroloogilised, vigastused, kardioloogilised	285	3 kuud
Caplan, 2006 [94]	Austraalia	Eakad;	104	6 kuud

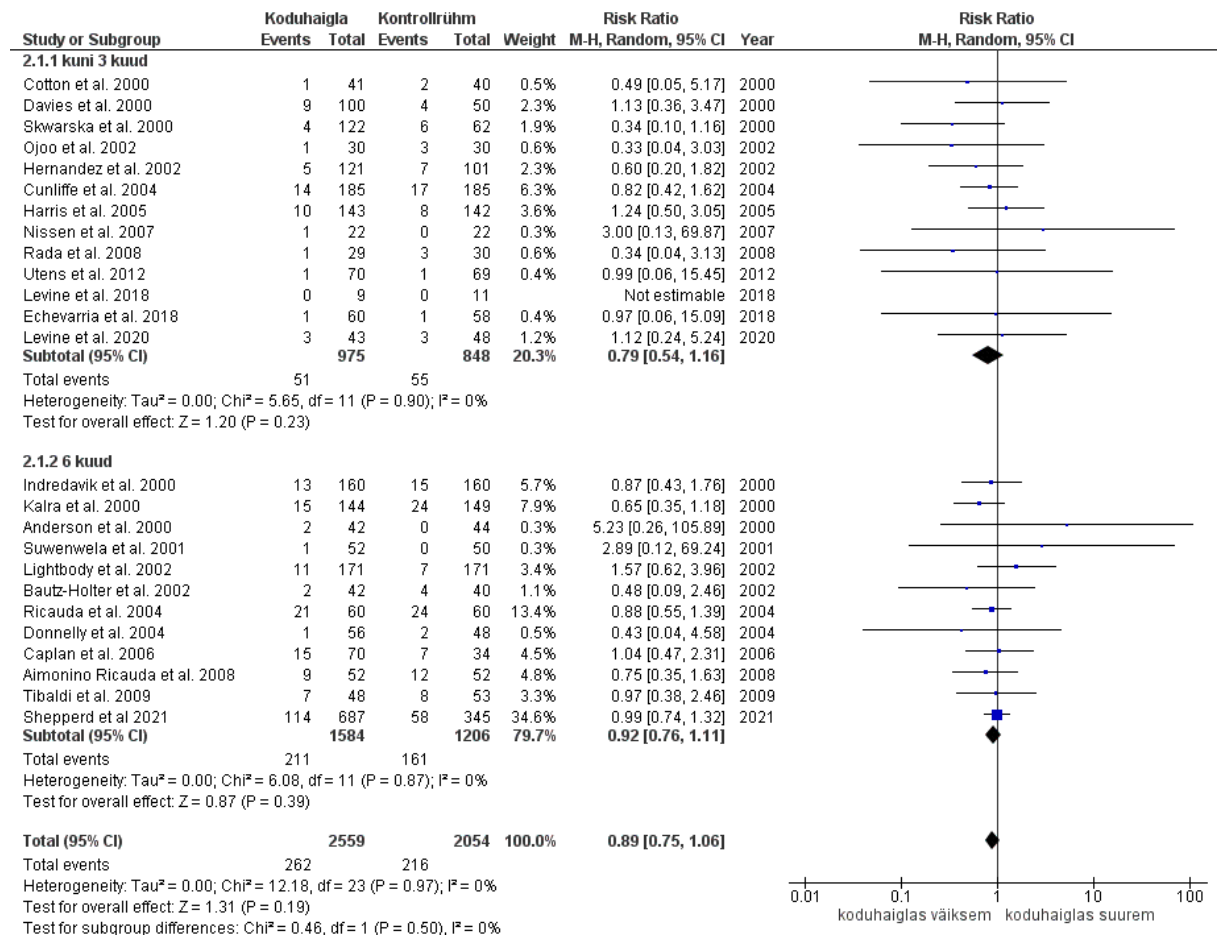
Autor	Uuringu asukoht	Sihtrühm/Diagnoos	Kokku valim	Jälgimisaeg
		Diabeet, dementsus, südame isheemiatõbi		
Nissen, 2007 [95]	Taani	KOK	44	2 kuud
Aimonino Ricauda, 2008 [43]	Itaalia	KOK	104	6 kuud
Patel, 2008 [62]	Rootsi	SP	31	12 kuud
Rada, 2008 [96]	Tšiili	Täiskasvanud	59	6 kuud
Mendoza, 2009 [42]	Hispaania	SP	71	12 kuud
Tibaldi, 2009 [97]	Itaalia	SP	101	6 kuud
Utens, 2012 [98]	Holland	KOK	139	3 kuud
Ince, 2014 [99]	Türgi	Pankreatiit	84	1 kuu
Utens, 2014 [59]	Holland	KOK	124	3 kuud
Echevarria, 2018 [57]	Ühendkuningriik	KOK	120	3 kuud
Levine, 2018 [100]	USA	Infektsioonid, SP, KOK, astma	20	30 kuu
Levine, 2020 [36]	USA	Kopsupõletik, pehmekoe infektsioonid, kuseteede infektsioonid, püelonefriit, divertikuliit, SP, astma, KOK	91	1 kuu
Stulz, 2020 [34]	Šveits	Vaimse tervise häired	707	24 kuud
Shepperd, 2021 [49]	Ühendkuningriik	Eakad; Kardiovaskulaarsed, infektsioonid, deliirium, KOK, vertiigo, gatrointestinaalsed, uroloogilised, metaboolsed, hematoloogilised, neuroloogilised, nahakoe infektsioonid, kukkumisvigastus	1055	6 kuud

Lisa 5. Metaanalüüs koduhaigla efektiivsuse kohta: alarühma analüüs

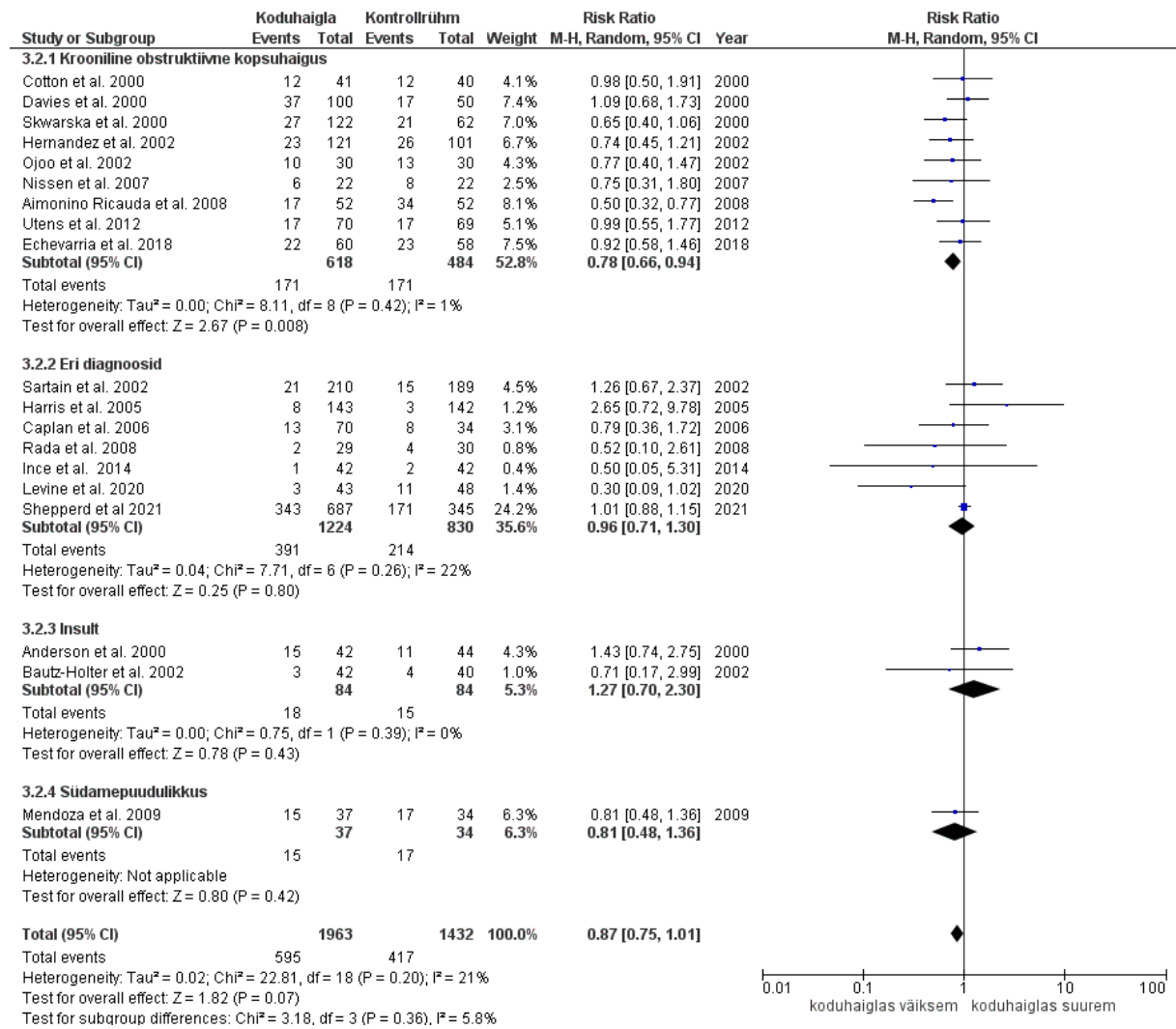
A Suremuse risk sihtrühma järgi



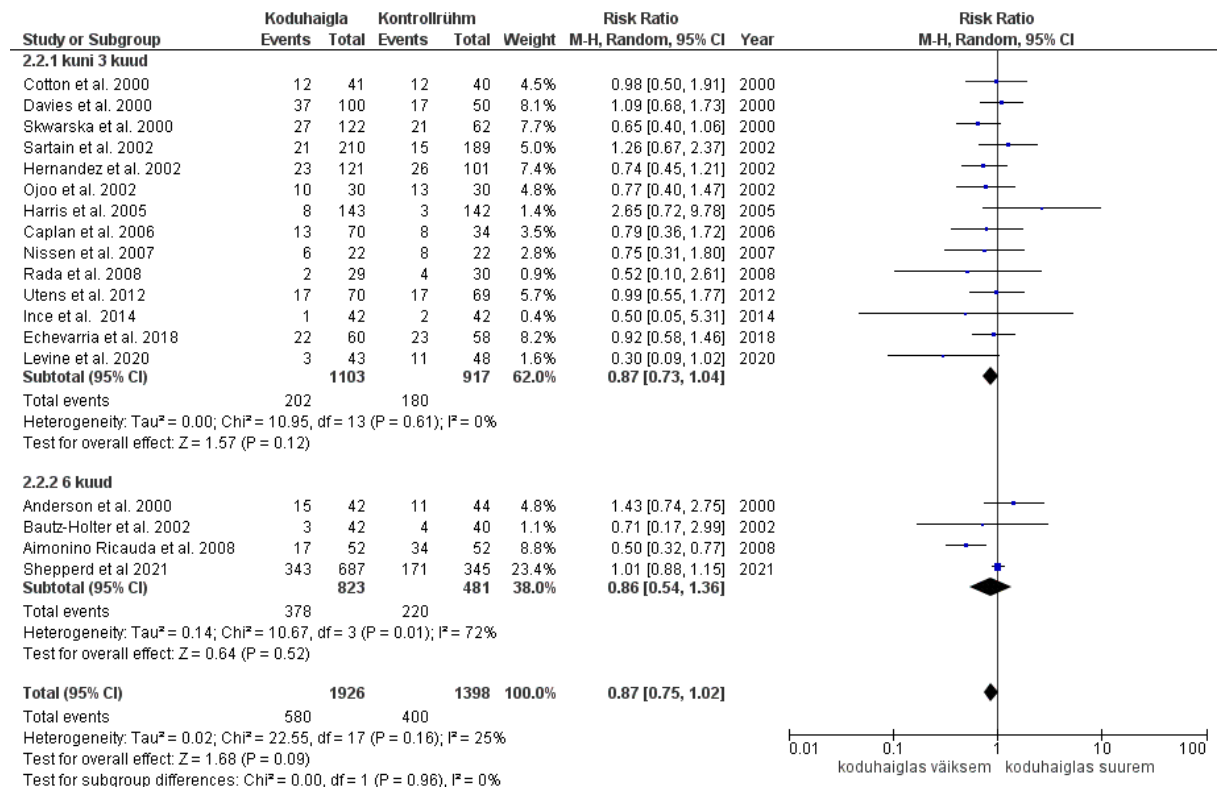
B Suremuse risk jälgimisaja järgi



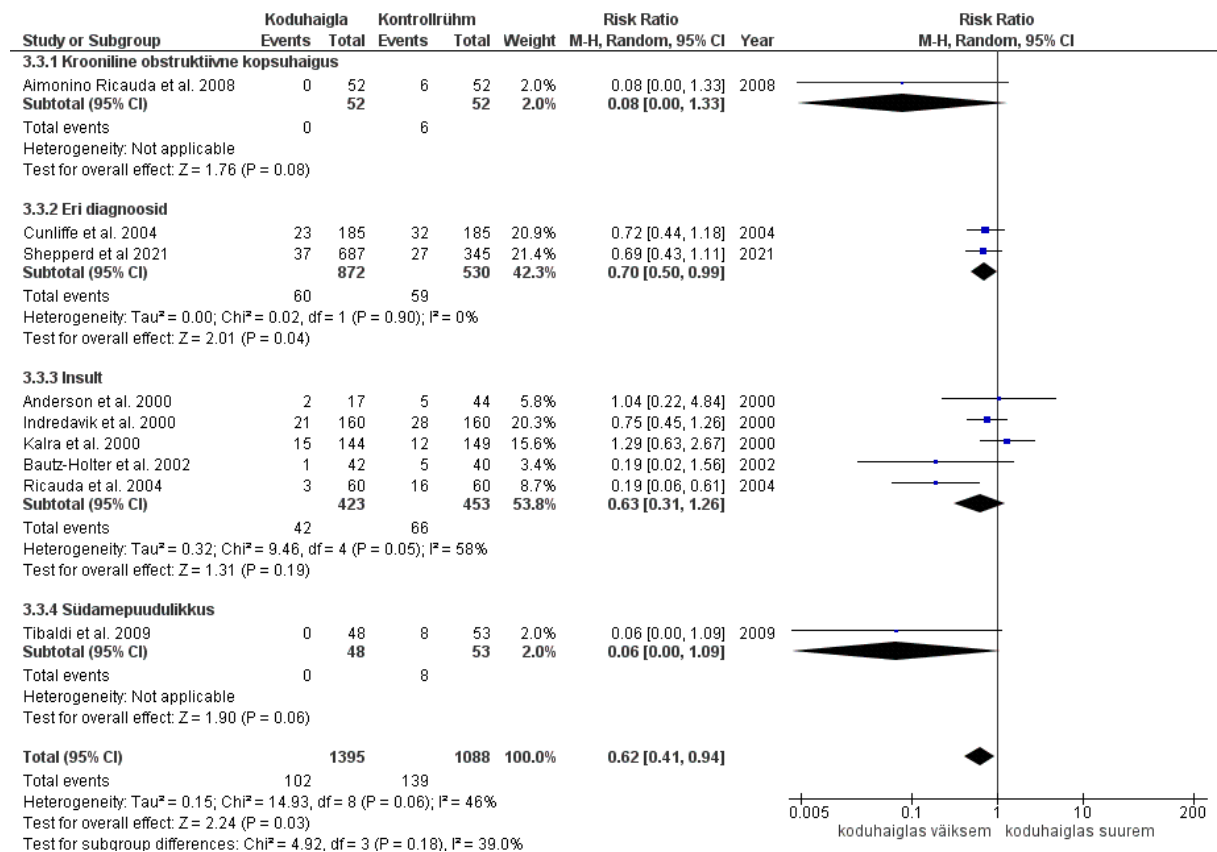
C Rehospitaliseerimise risk sihtrühma järgi



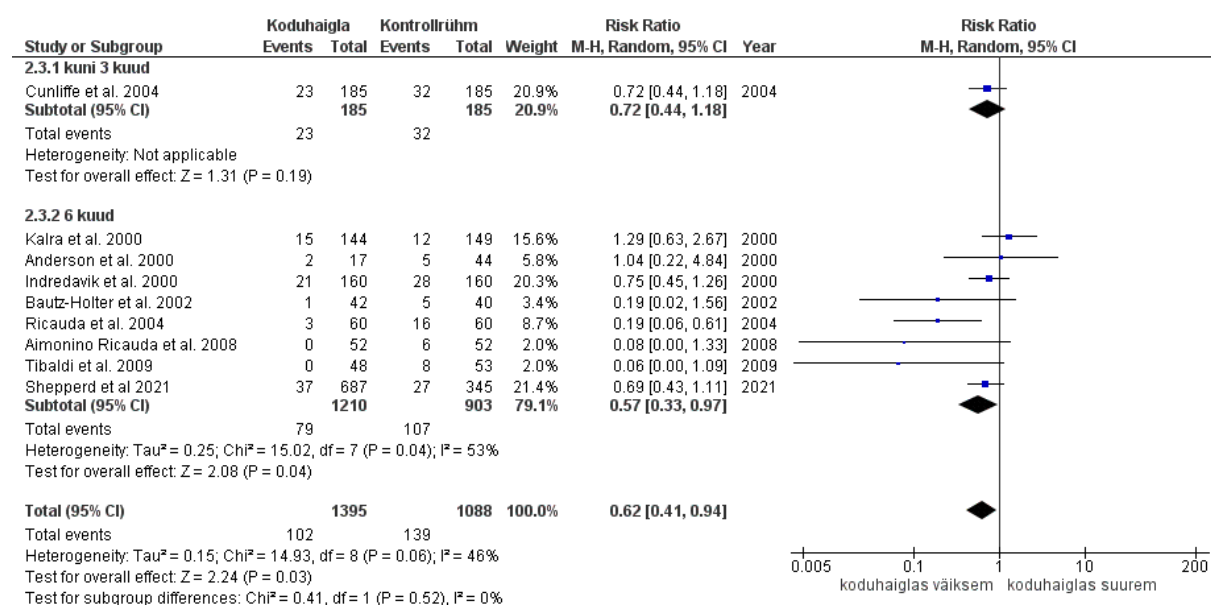
D Rehospitaliseerimise risk jälgimisaja järgi



E Institutsionaliseeritud ravile sattumise risk sihtrühma järgi



F Institutionaliseeritud ravile sattumise risk jälgimisaja järgi



Joonis L-5. Suremuse, rehospitaliseerimise ja institutionaliseeritud ravile sattumise risk sihtrühma ja jälgimisaja järgi koduhaiglas ravitud ja kontrollrühma patsientidel.

Lisa 6. Sisehaiguste voodipäeva standardkulu komponendid

Väljavõte Sotsiaalministri 19. jaanuari 2007. aasta määruse „Kindlustatud isikult tasu maksmise kohustuse Eesti Haigekassa poolt ülevõtmise kord ja tervishoiuteenuse osutajale makstava tasu arvutamise meetodika“, lisast 3 „Teenuste standardkulu komponendid (ressursid, ressursi kasutamise keskmine maht ja ressursi ühe mõõtühiku maksumus)“, kehtiv alates 1.01.2023.

Sisehaigused, HK teenuse kood 2065			
Ressursi nimi	Ressursi kasutamise keskmine maht	Ressursi ühe mõõtühiku maksumus	Mõõtühik
Toitlustamine	1,00	7,89	voodipäev
Pesupesemine	1,00	2,38	kilogramm
Patsiendi haldus	2,00	0,99	määratlemata
IT ressursid	1,00	0,47	kirjeldamata
Isikukaitsevahendid ja desinfitseerimine	8,68	1,00	eurot
Sisehaiguste arst	35,00	0,73	minut
Hooldustöötaja	120,00	0,23	minut
Õde	165,00	0,38	minut
Protseduurideruum	35,74	0,05	minut
Palat	1,00	12,39	kirjeldamata
Voodipäeva ravimite komplekt	3,72	1,00	kirjeldamata
Teraapia voodipäeva meditsiinitarvikute komplekt	1,30	1,00	voodipäev

The Health Technology Report Series has been developed by the Institute of Family Medicine and Public Health of the University of Tartu

Acute care at patient's home i.e. hospital at home: effectiveness, costs and organization

Summary

Background: Hospital at home (HaH) is a potentially health-benefiting and cost-saving service that enables to improve the sustainability of healthcare systems and increase patient's perceived quality of life. HaH has been piloted in Estonia, but is not yet provided at the national level.

Objective: To estimate the effectiveness, cost-effectiveness and budget impact of HaH compared to hospital-based acute care in Estonia.

Methods: A systematic literature search was performed in PubMed to identify randomised controlled trials on the effectiveness and safety of HaH. A meta-analysis comparing the effectiveness of HaH to hospital-based acute care was performed and a systematic review of safety and cost-effectiveness of the interventions was conducted. A cost-minimization and a budget impact analysis were performed to estimate the cost-effectiveness and budgetary impact of HaH compared to hospital-based acute care in Estonia.

Results: HaH is defined as providing acute care to patients at their homes for conditions that would otherwise require hospitalization in an inpatient unit. The HaH team includes a physician and a nurse, but also other healthcare specialists, if necessary. The team also includes a patient coordinator or a service manager. The prerequisite for providing HaH is a clear definition of the roles of team members. The patient population for HaH is heterogeneous. Various tests and procedures may be performed at the HaH location. Telecommunications solutions have a significant role in communication between the patient and the service provider. Remote monitoring and visits may be implemented. In Estonia, HaH should be a hospital-led service. The referral criteria and requirements for the service provider should be defined. Clear guidelines and role descriptions are an important prerequisite for the provision of HaH.

Results of the meta-analysis showed that HaH does not increase the risk of mortality, rehospitalization or institutional care compared to hospital-based acute care. According to the literature review, HaH does not worsen patients' functional status and quality of life nor reduce safety. In some cases, HaH can shorten the duration of hospitalization.

Data from the Estonia pilot project showed that the duration of hospitalization is longer with HaH due to provision of treatment free days. The cost-minimization analysis showed that if considering the actual frequency of treatment procedures, the total cost of a three-month period in the HaH arm was lower than in the hospital-based acute care arm. The total cost of HaH was higher when the costs were considered to occur on all days.

Considering the actual frequency of treatment procedures and treatment-free days in HaH, the annual cost savings of HaH compared to hospital-based acute care would be 156,827–627,309 euros. If the costs would occur on all active treatment days, the additional cost associated with HaH would be 283,512–1,134,047 euros per year.

Conclusions: HaH is as effective and safe as hospital-based acute care. The first step in the implementation of HaH should be describing the service so it could be added to the list of health services of Tervisekassa.

Citation: Põld M, Lutsar K, Oras K, Hinno S, Kull M, Lasn A, Jürisson M. Aktiivravi patsiendi kodus ehk koduhaigla: efektiivsus, kulud ja korraldus, TTH64. Tartu: Tartu Ülikooli peremeditsiini ja rahvatervishoiu instituut; 2023.