

EESTI HAIGEKASSA TERVISHOIUTEENUSTE LOETELU MUUTMISE TAOTLUS KOOS TÄITMISJUHISTEGA

Juhime tähelepanu, et haigekassa avalikustab taotlused kodulehel. Konfidentsiaalne informatsioon, mis avalikustamisele ei kuulu, palume tähistada taotluse tekstis märkega „konfidentsiaalne“.

1. Taotluse algataja	
1.1 Organisatsiooni nimi (taotleja) <i>Tervishoiuteenuste loetelu muutmise ettepaneku (edaspidi taotlus) esitava organisatsiooni (edaspidi taotleja) nimi¹. Kui taotlus esitatakse mitme erialaühenduse poolt, märgitakse taotluse punktis 1.1 taotluse algatanud erialaühenduse nimi ning seejärel kaasatud erialaühenduse ehk kaastaotleja nimi punktis 1.6.</i>	Eesti Taastusarstide Selts
1.2 Taotleja postiaadress	Pärnu mnt 104
1.3 Taotleja telefoninumber	+372 56479502
1.4 Taotleja e-posti aadress	juhatas@etas.ee
1.5 Kaastaotleja	
1.6 Kaastaotleja e-posti aadress	
1.7 Kontaktisiku ees- ja perekonnanimi	
1.8 Kontaktisiku telefoninumber	
1.9 Kontaktisiku e-posti aadress	
2. Taotletav tervishoiuteenus	
2.1. Tervishoiuteenuse kood tervishoiuteenuste loetelus olemasoleva tervishoiuteenuse korral <i>Kui muudatus ei ole seotud loetelus kehtestatud konkreetse teenusega või on tegemist uue teenuse lisamise ettepanekuga, siis teenuse koodi ei esitata.</i>	
2.2 Tervishoiuteenuse nimetus	
2.3. Taotluse eesmärk <i>Märkida rist ühe, kõige kohasema taotluse eesmärgi juurde. Risti lisamiseks vajutada sobilikul ruudul parempoolsele hiireklahvile ning avanenud menüüst valida „Properties“ – „Default value“ – „Checked“</i>	
<input type="checkbox"/> Uue tervishoiuteenuse lisamine loetellu <input type="checkbox"/> Uue ravimiteenuse lisamine loetellu <input type="checkbox"/> Uue ravimikomponendi lisamine olemasolevasse ravimiteenusesse <input checked="" type="checkbox"/> Uue tehnoloogia lisamine loetelus olemasolevasse teenusesse <input type="checkbox"/> Olemasolevas tervishoiuteenuses sihtgrupi muutmine (sh. laiendamine või piiramine)	

¹ Vastavalt Ravikindlustuse seaduse § 31 lõikele 5 võib taotluse esitada tervishoiuteenuste osutajate ühendus, erialaühendus või haigekassa.

- Eriala kaasajastamine (terve ühe eriala teenuste ülevaatamine)
- Loetelus olemasoleva tervishoiuteenuse piirhinna muutmine, mis ei tulene uue ravimikomponendi või tehnoloogia lisamisest olemasolevasse teenusesse (nt. teenuses olemasoleva kulukomponendi muutmine)²
- Loetelus olemasoleva tervishoiuteenuse kohaldamise tingimuste muutmine, mis ei tulene uue ravimikomponendi või uue tehnoloogia lisamisest olemasolevasse teenusesse ega teenuse sihtgrupi muutmisest (nt. teenuse osutajate ringi laiendamine, teenuse kirjelduse muutmine)³
- Loetelus olemasoleva tervishoiuteenuse kindlustatud isiku omaosaluse määra, haigekassa poolt kindlustatud isikult ülevõetava tasu maksmise kohustuse piirmäära muutmine⁴
- Loetelus olemasoleva tervishoiuteenuse nimetuse muutmine⁵
- Tervishoiuteenuse väljaarvamine loetelust⁶
- Üldkulude ühikuhindade muutmine vastavalt määruse „Kindlustatud isikult tasu maksmise kohustuse Eesti Haigekassa poolt ülevõtmise kord ja tervishoiuteenuse osutajatele makstava tasu arvutamise meetodika“ § 36 lõikele 2⁷

2.4 Taotluse eesmärgi kokkuvõtlik selgitus

Esitada lühidalt taotluse eesmärgi kokkuvõtlik selgitus, mida taotletakse ja millistel põhjustel.

Käesolev taotlus on esitatud, et selgitada kõndimist ja vertikaalse asendi saavutamist soodustavate tipp-tehnoloogiliste vahendite kasutamist neuroloogilises taastusravis. Tipp-tehnoloogiliste vahendite kasutamine neurorehabilitatsioonis on viimasel kümnendil oluliselt arenenud: vahendeid arendatakse palju ning nende tõhusust on tõendatud ka teadusuuringutega. Kõnni- ja vertikaliseerimise tehnoloogia on iseäranis oluline, sest aitab ellu viia närvisüsteemi taastavaid protsesse oluliselt varem kui traditsioonilised võimalused: patsiendi aktiveerimine (nii füüsiliselt kui vaimselt), suur funktsionaalse tegevuse korduste arv, variatiivsus treeningul, võimalus vahetaks tagasisideks on vaid mõned, mis väärivad märkimist. Taoline kogemuspõhine rehabilitatsioon on aina rohkem tõendust kogumas kui positiivsete tulemustega lähenemine neuroloogiliste kahjustuste taastumisel. (Kliem&Jones, 2008)

Kõnealuste vahendite kasutamise positiivne kogemus on olemas ka Eesti erinevatel taastusravi osutajatel, mis on viinud vajaduseni paluda Eesti Haigekassalt võimalust edaspidi arvestada tehnoloogia kasutamist teenuste rahastamisel. Haapsalu Neuroloogilises Rehabilitatsioonikeskuses on läbi viidud kvalitatiivne temaatiline analüüsiline põhinev uuring tipp-tehnoloogilisi vahendeid kasutavate spetsialistide hulgas (Ööpik-Loks, 2019), mille järeldused viitavad kasutajate selgele arvamusele, et ilma kõnni- ja vertikaliseerimise vahenditeta oleks paljudki praegustest lahendustest võimatud – tipp-tehnoloogilised vahendid loovad soodsad võimalused taastumist soodustavatest tegevustest palju varasemalt ning keerukamas seisundis patsientidele. Arusaadavat toodi välja ka keerukusi ja olulisi mõjutajaid, millest üksi ei olnud selline, mis kaaluks üles vahendite kasuteguri.

² Vajalik on täita taotluse punktid 1-2 ja 6

³ Vajalik on täita taotluse punktid 1, 2 ja 12 ning kui on kohaldatav, siis ka 7 ja 8

⁴ Vajalik on täita taotluse punktid 1, 2, 5.1, 11.4 ja 12.

⁵ Vajalik on täita taotluse punktid 1-2

⁶ Vajalik on täita taotluse punktid 1-2 ja 5.1

⁷ Vajalik on täita taotluse punktid 1 ja 2 ning seejärel esitada kuluandmed meetodika määruse lisades 12 ja 13 toodud vormidel: „Tervishoiuteenuse osutaja kulud ressursside kaupa“ ja „Tervishoiuteenuse osutaja osutatud teenuste hulgad“

3. Tervishoiuteenuse meditsiiniline näidustus	
<p>3.1 Tervishoiuteenuse meditsiiniline näidustus (ehk sõnaline sihtgrupi kirjeldus)</p> <p><i>Esitada üksnes teenuse need näidustused, mille korral soovitakse teenust loetellu lisada, ravimikomponendi osas ravimiteenust täiendada, tehnoloogia osas tervishoiuteenust täiendada või teenuse sihtgruppi laiendada.</i></p> <p>NB! Kui erinevate näidustuste aluseks on erinev kliiniline tõendusmaterjal, palume iga näidustuse osas eraldi taotlus esitada, välja arvatud juhul, kui teenust osutatakse küll erinevatel näidustustel, kuid ravitulemus ja võrdlusravi erinevate näidustuste lõikes on sama ning teenuse osutamises ei ole olulisi erisusi.</p>	<p>Erinevate neuroloogiliste kahjustuste ja muude haiguste või seisundite tagajärjel tekkinud kõnnifunktsiooni häired.</p> <p>Robot-assisteeritud kõnnitreening on näidustatud insuldi (sh pusher-sündroom), traumaatilise peaaajukahjustuse, seljaajukahjustuse, tserebraalparalüüsi ja erinevate närvisüsteemi haiguste (sclerosis multiplex, spinaalne lihasatroofia, Parkinsoni tõbi) puhul.</p>
<p>3.2 Tervishoiuteenuse meditsiiniline näidustus RHK-10 diagnoosikoodi alusel (kui on kohane)</p>	
<p>3.3 Näidustuse aluseks oleva haiguse või tervise seisundi iseloomustus</p> <p><i>Kirjeldada haiguse või tervise seisundi levimust, elulemust, sümptomaatikat jm asjasse puutuvat taustainfot.</i></p>	
<p>Insult on 2016. aasta andmete põhjal maailmas südame isheemiahaiguse järel teine surma põhjus (5,5 miljonit surma aastal 2016), Eestis diagnoositi samal aastal 4610 insulti, suri 1200 inimest (GBD 2016 Stroke Collaborators 2019). Umbes kolmandik insuldiga inimestest jääb sõltuvaks kõrvalisest abist (Kane E. & Ward N.S. 2021).</p> <p>Igal aastal saab maailmas seljaajutrauma hinnanguliselt 250 000 kuni 500 000 inimest. Kõige sagedasem põhjus on liiklusõnnetused, millele järgnevad kukkumised vanemaeliste seas. On leitud, et seljaajutraumaga inimesed surevad võrreldes üldpopulatsiooniga 2-5 korda tõenäolisemalt enneaegselt. (Scivoletto G. et al 2021)</p> <p>Mittetraumaatilise seljaajukahjustuse põhjused on arenenud riikides kasvavad ning neurodegeneratiivsed haigused, arengumaades infektsioonid (tuberkuloos, HIV).</p> <p>Traumaatiline seljaajukahjustus on sagedasem meeste seas (3:1), mittetraumaatilise kahjustuse osas soolist erinevust ei ole. (Thietje R. & Hirschfeld S. 2017).</p> <p>Seljaajukahjustusega elavad inimesed peavad toime tulema mitmete tervisega seotud väljakutsetega. Lisaks halvatusele on häiritud mitmed kehalised funktsioonid: põie- ja sooletöö, seksuaalfunktsioon, esineb valu ning probleeme autonoomsete funktsioonidega. Nendest ning liikumisega seotud piirangutest tulenevalt on seljaajukahjustusega inimeste sotsiaalsete suhete hoidmine, tööle naasmine, vabaaja tegevustes osalemine ning ühiskonnas aktiivselt osalemine sageli piiratud, sõltudes samas ka keskkonnateguritest, nagu abivahendid ning transpordivõimalused</p> <p>Tserebraalparalüüs (PCI) on ühisnimetaja mitmesugustele seisunditele, mis põhjustavad eluaegset motoorika häirumist ning mis on levinuim füüsilise puude põhjus laste seas. Tserebraalparalüüs väljendub kliiniliselt väga heterogeenselt, kuna lisaks motoorikaprobleemidele võib esineda häireid nägemises, kuulmises, propriotseptsioonis, suhtlemises ja käitumises ning kaasneda võib epilepsia. Patoloogia ei ole progresseeruv, kuid kliiniline pilt muutub aja jooksul seoses lapse arenguga ning pikaajalise motoorikahäire mõjuga skeleti-lihassüsteemile.</p> <p>PCI esinemissagedus on umbes 2 juhtu 1000 elussünni kohta ning see on korrelatsioonis gestatsiooniajaga – mõõdukalt ja tugevalt enneaegsete seas on esinemissagedus vastavalt 7-10 ja 60 korda kõrgem. Esineb sagedamini poiste ning mitmiksündide puhul. (Blair E. et al 2018)</p> <p>Sclerosis multiplex (SM) on levinud kesknärvisüsteemi haarav, progresseeruv, neurodegeneratiivne</p>	

haigus. Haiguse esinemises on geograafilised ja etnilised erinevused, näiteks on Jaapanis 2 juhtu 100 000 inimese kohta, kuid Põhja-Euroopas ning Põhja-Ameerikas rohkem kui 100 ning seda esineb naistel sagedamini kui meestel.

SM põhjustab erinevaid motoorikahäireid, spastilisust, lihasnõrkust, treemorit ja ataksiat ning propriotseptiooni häireid, samuti üldist väsimust ja kognitiivsete funktsioonide langust, unehäireid, häireid põie-ja sooletöös jne. (Howard, J. et al 2016; Dobson, R. & Giovannoni, G 2018).

4. Tervishoiuteenuse tõenduspõhisus

Kui soovite kirjeldada mitut erinevat kliinilist uuringut, siis palume kopeerida väljad 4.2.1-4.2.8. Maksimaalselt palume kajastada kuni 5 teaduslikku uuringut. – Arvestades, et tegu on ebatraditsioonilise taotlusega, mis kajastab erinevate vahendite gruppi, oleme esitanud taotlusest palutust rohkemate uuringute kirjeldused, pidades silmas kahe põhilise funktsionaalsuse – kõndimise ja vertikaliseerimise – fookust.

4.1 Teaduskirjanduse otsingu kirjeldus

Selgitada lühidalt taotluse aluseks olevate kliiniliste uuringute jm teaduspõhiste kirjandusallikate otsimising valikukriteeriume: millistest andmebaasidest otsiti, milliste märksõnade ning täpsustavate kriteeriumidega. Nt. uuringuid otsiti PubMed-ist (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>). Otsingu märksõnad olid „diabetes in pregnancy“, valikukriteeriumiks oli insuliinravi enne rasedust ning täistekstina kättesaadavad inglisekeelsed artiklid, mis on avaldatud alates 1. jaanuarist 2000. Otsingu tulemusel leiti 10 uuringut, millest on kajastatud taotluses 3 uuringu tulemused, kuna teiste uuringute valimi maht oli väike (vähem kui 20 isikut).

Kõnnitreeninguga seotud allikate otsimiseks kasutati PubMed andmebaasi, märksõnadega „rehabilitation robot* gait training/gait/ambulation/walking“, inglisekeelsed süstemaatilised ülevaateartiklid alates aastast 2010. Otsingu tulemusel leiti 73 artiklit.

Vertikaliseerimisega seotud allikate otsimiseks kasutati PubMed andmebaasi, märksõnadega „neurological rehabilitation robot* verticalization/standing“, inglisekeelsed artiklid alates aastast 2010. Otsingu tulemusel leiti 76 artiklit, nendest randomiseeritud kontrollitud uuringuid 7. Enamik leitud artikleid ja uuringuid käsitlevad (õigustatult) vertikaliseerimisena ka robot-assisteeritud kõnnitreeningut, kuid antud taotluse tarbeks on kasutatud uuringuid, mis keskendusid robotilisel seisulaual vertikaliseerimisele.

Lisaks on kasutatud varasemalt leitud allikaid, mille infole HNRK spetsialistid kliinilises töös tuginevad.

4.2 Tervishoiuteenuse tõenduspõhisuse andmed ravi tulemuslikkuse kohta kliiniliste uuringute ja metaanalüüside alusel

<p>4.2.1 Uuringu sihtgrupp ja uuritavate arv uuringugruppide lõikes <i>Märkida uuringusse kaasatud isikute arv uuringugrupi lõikes ning nende lühiiseloostus, nt. vanus, sugu, eelnev ravi jm.</i></p>	<p>62-s randomiseeritud kontrollitud uuringus osalenud 2440 subakuutses ja kroonilises faasis insuldipatsienti vanuses 47-76 aastat.</p>
<p>4.2.2 Uuringu aluseks oleva ravi/ teenuse kirjeldus</p>	<p>Elektromehaaniline/robot-assisteeritud kõnnitreening</p>
<p>4.2.3 Uuringus võrdlusena käsitletud</p>	<p>Kõnnitreening ilma nimetatud abivahenditeta</p>

ravi/teenuse kirjeldus	
4.2.4 Uuringu pikkus	Keskmiselt 3-4 nädalat
4.2.5 Esmane tulemusnäitaja <i>Uuritava teenuse esmane mõõdetav tulemus /väljund</i>	Osalenute osakaal, kes kõndisid järeluuringus iseseisvalt
4.2.6 Esmase tulemusnäitaja tulemus	38-s uuringus 1567 inimest kõndisid pärast sekkumist (follow-up uuringus) iseseisvalt. Tõenäosus sekkumise järgselt iseseisvalt kõndida suurenes robot-assisteeritud kõnnitreeningu kasutamisel kombineerituna tavalise füsioteraapiaga (<i>odds ratio (random effects) 2.01, 95% confidence interval (CI) 1.51 to 2.69; 38 studies, 1567 participants; P < 0.00001; I² = 0%; high-quality evidence</i>) Sekkumine on efektiivsem nende patsientide puhul, kes eelnevalt ei kõnni iseseisvalt ning kelle insuldist on möödas kuni 3 kuud. Leiti, et iga 8 inimese kohta, kelle ravis robot-assisteeritud kõnnitreeningut kasutatakse, õnnestub vältida liikumisel abivajaduse tekkimist 1 inimesel.
4.2.7 Teised tulemusnäitajad <i>Uuritava teenuse olulised teised tulemused, mida uuringus hinnati</i>	Kõnnikiirus, kõnnivõimekus (läbitud vahemaa)
4.2.8 Teiste tulemusnäitajate tulemused	Kõnnikiirus paranes vähesel määral, kuid läbitud vahemaa (6 min kõnnitestiga hinnatult), mitte.

4.2 Tervishoiuteenuse tõenduspõhisuse andmed ravi tulemuslikkuse kohta kliiniliste uuringute ja metaanalüüside alusel	
4.2.1 Uuringu sihtgrupp ja uuritavate arv uuringugruppide lõikes <i>Märkida uuringusse kaasatud isikute arv uuringugrupi lõikes ning nende lühiiseloostus, nt. vanus, sugu, eelnev ravi jm.</i>	12-s randomiseeritud kontrollitud uuringus osalenud Sclerosis multiplexi põdevad inimesed vanuses 35-53. Kaasatud uuringutes osalenute arv oli 7 kuni 72.
4.2.2 Uuringu aluseks oleva ravi/ teenuse kirjeldus	Robot-assisteeritud kõnnitreening eksoskelett või end-effector tüüpi kõnnirobotil.
4.2.3 Uuringus võrdlusena käsitletud ravi/teenuse kirjeldus	Füsioterapeutilised sekkumised ilma robot-assisteeritud kõnnitreeninguta
4.2.4 Uuringu pikkus	Sekkumise kestus ja sagedus varieerus: 6-40 sessiooni sagedusega 2-5 korda nädalas, kestusega 3-8 nädalat.
4.2.5 Esmane tulemusnäitaja <i>Uuritava teenuse esmane mõõdetav tulemus /väljund</i>	Tasakaal, kõnni kiirus ja kõnnivõimekus (läbitud vahemaa)
4.2.6 Esmase tulemusnäitaja tulemus	Kaasatud uuringutes paranesid näitajad kliiniliselt olulisel määral (patsiendile tajutavalt). Sekkumine

	sobib kõige paremini raskemas seisundis SM patsientidele ning osana multimodaalsest taastusravist.
4.2.7 Teised tulemusnäitajad <i>Uuritava teenuse olulised teised tulemused, mida uuringus hinnati</i>	-
4.2.8 Teiste tulemusnäitajate tulemused	-

4.2 Tervishoiuteenuse tõenduspõhisuse andmed ravi tulemuslikkuse kohta kliiniliste uuringute ja metaanalüüside alusel	
4.2.1 Uuringu sihtgrupp ja uuritavate arv uuringugruppide lõikes <i>Märkida uuringusse kaasatud isikute arv uuringugrupi lõikes ning nende lühiseloolest, nt. vanus, sugu, eelnev ravi jm.</i>	10-s uuringus osalenud tserebraalparalüüsiga (PCI) patsiendid vanuses 4-22, kelle liikumisvõime piirang hinnatuna GMFM skaalal varieerus (I-IV).
4.2.2 Uuringu aluseks oleva ravi/ teenuse kirjeldus	Robot-assisteeritud kõnnitreening eksoskelett või end-effector tüüpi kõnnirobotil.
4.2.3 Uuringus võrdlusena käsitletud ravi/teenuse kirjeldus	Füsioterapeutilised sekkumised ilma robot-assisteeritud kõnnitreeninguta
4.2.4 Uuringu pikkus	Varieerus uuringute lõikes vahemikus 10-40 sessiooni, 2-5 korda nädalas, kestusega 20-60 min.
4.2.5 Esmane tulemusnäitaja <i>Uuritava teenuse esmane mõõdetav tulemus /väljund</i>	Kõnni kiirus ja kõnnivõimekus (läbitud vahemaa)
4.2.6 Esmase tulemusnäitaja tulemus	Seitsmes uuringus kümnest paranesid näitajad statistiliselt olulisel määral. Leiti, et robot-assisteeritud kõnnitreening on efektiivsem nendel patsientidel, kelle GMFM tase on I-II ning kui treening on intensiivne (vähemalt 4 korda nädalas ning vähemalt 30 minutit korraga).
4.2.7 Teised tulemusnäitajad <i>Uuritava teenuse olulised teised tulemused, mida uuringus hinnati</i>	Motoorsed funktsioonid GMFM skaalal
4.2.8 Teiste tulemusnäitajate tulemused	Paranesid dimensioonide D (seismine) ja E (kõnd, jooks, hüppamine) tulemused.

4.2 Tervishoiuteenuse tõenduspõhisuse andmed ravi tulemuslikkuse kohta kliiniliste uuringute ja metaanalüüside alusel	
---	--

4.2.1 Uuringu sihtgrupp ja uuritavate arv uuringugruppide lõikes <i>Märkida uuringusse kaasatud isikute arv uuringugrupi lõikes ning nende lühiiseloostus, nt. vanus, sugu, eelnev ravi jm.</i>	10-s randomiseeritud kontrollitud uuringus osalenud 502 osalise seljaajukahjustusega patsienti
4.2.2 Uuringu aluseks oleva ravi/ teenuse kirjeldus	Robot-assisteeritud kõnnitreening eksoskelett-tüüpi kõnnirobotil.
4.2.3 Uuringus võrdlusena käsitletud ravi/teenuse kirjeldus	Füsioterapeutilised sekkumised ilma robot-assisteeritud kõnnitreeninguta (kõnnitreening vähendatud keharaskusega, tavapärane kõnnitreening saalis, mittespetsiifiline füsioteraapia (jõutreening, veloergomeeter)
4.2.4 Uuringu pikkus	Sekkumise kestus ja sagedus varieerus: 4-12 nädalat sagedusega 3-5 korda nädalas, 30-60 minutit korraga.
4.2.5 Esmane tulemusnäitaja <i>Uuritava teenuse esmane mõõdetav tulemus /väljund</i>	Läbitud vahemaa, lihasjõud, kõnnikiirus, tasakaal
4.2.6 Esmase tulemusnäitaja tulemus	<6 kuud pärast vigastust paranes läbitud vahemaa, alajäsemete lihasjõud ning üldine iseseisvus liikumisel robot-assisteeritud kõnnitreeningu grupil võrrelduna nende patsientidega, kes said tavapäraselt kõnnitreeningut. Kroonilistel patsientidel (>1 aasta pärast vigastust) paranes kõnnikiirus ning tasakaal võrrelduna grupiga, kus sekkumist ei toimunud.
4.2.7 Teised tulemusnäitajad <i>Uuritava teenuse olulised teised tulemused, mida uuringus hinnati</i>	-
4.2.8 Teiste tulemusnäitajate tulemused	-

4.2 Tervishoiuteenuse tõenduspõhisuse andmed ravi tulemuslikkuse kohta kliiniliste uuringute ja metaanalüüside alusel	
4.2.1 Uuringu sihtgrupp ja uuritavate arv uuringugruppide lõikes <i>Märkida uuringusse kaasatud isikute arv uuringugrupi lõikes ning nende lühiiseloostus, nt. vanus, sugu, eelnev ravi jm.</i>	30 pusher-sündroomiga (tõukajasündroomiga) insuldipatsienti. Kriteeriumid: esimene isheemiline või hemorraagiline insult 3 nädalat kuni 6 kuud tagasi; vanus 18-90; pusher-sündroom hinnatuna Scale for Contraversive Pushing (SCP) ja Burke Lateropulsion Scale (BLS) skaalal, passiivse püstiasendi taluvus vähemalt 30 min.
4.2.2 Uuringu aluseks oleva ravi/ teenuse kirjeldus	Robot-assisteeritud kõnnitreening eksoskelett-tüüpi kõnnirobotil
4.2.3 Uuringus võrdlusena käsitletud ravi/teenuse kirjeldus	Tavapärane füsioteraapia

4.2.4 Uuringu pikkus	2 nädalat, 60 min robot-assisteeritud kõnnitreeningut 5 korda nädalas
4.2.5 Esmane tulemusnäitaja <i>Uuritava teenuse esmane mõõdetav tulemus /väljund</i>	Tõukamine SCP ja BLS skaaladel hinnatuna
4.2.6 Esmase tulemusnäitaja tulemus	Tõukamine oli sekkumise järgselt lõppenud 6 patsiendil 15-st robot-assisteeritud kõnnitreeningu grupis ning 1 patsiendil 15-st tavapärase füsioterapeutilise sekkumisega grupis. Järeluuringus 2 nädalast pärast sekkumise lõppu olid näitajad vastavalt 9 patsienti 15-st ja 5 patsienti 15-st.
4.2.7 Teised tulemusnäitajad <i>Uuritava teenuse olulised teised tulemused, mida uuringus hinnati</i>	Tasakaal, kõnnivõimekus, visuaalne vertikaali tajumine
4.2.8 Teiste tulemusnäitajate tulemused	Tasakaalunäitajad paranesid järeluuringus robot-assisteeritud kõnnitreeningu grupis märkimisväärselt võrrelduna kontrollgrupiga, teised näitajad ei erinenud märkimisväärselt. Visuaalse vertikaali testi suutsid sooritada pooled osalenutest.

4.2 Tervishoiuteenuse tõenduspõhisuse andmed ravi tulemuslikkuse kohta kliiniliste uuringute ja metaanalüüside alusel	
4.2.1 Uuringu sihtgrupp ja uuritavate arv uuringugruppide lõikes <i>Märkida uuringusse kaasatud isikute arv uuringugrupi lõikes ning nende lühiiseloostus, nt. vanus, sugu, eelnev ravi jm.</i>	44 raske omandatud ajukahjustusega patsienti vanuses 16-90, kelle vigastus või haigestumine oli olnud kuni 3 kuud tagasi.
4.2.2 Uuringu aluseks oleva ravi/ teenuse kirjeldus	Vertikaliseerimine robootilisel vertikaliseerimislaual lisaks tavapärasele füsioteraapiale
4.2.3 Uuringus võrdlusena käsitletud ravi/teenuse kirjeldus	Vertikaliseerimine tavalisel seisulaual lisaks tavapärasele füsioteraapiale
4.2.4 Uuringu pikkus	4 nädalat, mille jooksul patsiendid said kokku 20 teraapiat, 5 teraapiat nädalas
4.2.5 Esmane tulemusnäitaja <i>Uuritava teenuse esmane mõõdetav tulemus /väljund</i>	National Institutes of Health Stroke Score (NIHSS), Tinetti skaala kõnni ja tasakaalu hindamiseks (sh siirdumised), funktsionaalse sõltumatuse skaala FIM.
4.2.6 Esmase tulemusnäitaja tulemus	Tulemused paranesid kõikide skaalade alusel mõlemas grupis, kuid robootilisel seisulaual vertikaliseeritud patsientide grupis paranesid tulemused kiiremini, mis võimaldab järgnevate teraapiate ja sekkumistega alistada varem, kiirendades taastumisprotsessi.
4.2.7 Teised tulemusnäitajad <i>Uuritava teenuse olulised teised tulemused, mida uuringus hinnati</i>	-

4.2.8 Teiste tulemusnäitajate tulemused	-
---	---

4.2.1 Uuringu sihtgrupp ja uuritavate arv uuringugruppide lõikes <i>Märkida uuringusse kaasatud isikute arv uuringugrupi lõikes ning nende lühiiseloostus, nt. vanus, sugu, eelnev ravi jm.</i>	Üle 18-aastased omandatud ajukahjustusega, vegetatiivses seisundis või minimaalselt teadvusel, patsiendid akuutses faasis (kolmandal päeval pärast traumat). Patsiente kaasati uuringusse 40, kuid osad neist surid ning lõplik analüüsitud juhtude hulk oli 31 (16 inimest kontrollgrupis vanuses 69±16 ning 15 inimest sekkumist saanud grupis vanuses 53±15).
4.2.2 Uuringu aluseks oleva ravi/ teenuse kirjeldus	Vertikaliseerimine robotilisel vertikaliseerimislaua
4.2.3 Uuringus võrdlusena käsitletud ravi/teenuse kirjeldus	Tavapärane füsioteraapia voodis, mis ei hõlmanud mingil kujul vertikaliseerimist
4.2.4 Uuringu pikkus	15x 30-minuti pikkust vertikaliseerimise sessiooni
4.2.5 Esmane tulemusnäitaja <i>Uuritava teenuse esmane mõõdetav tulemus /väljund</i>	Coma Recovery Scale revised (CRSr), Disability Rating Scale (DRS) skoorid.
4.2.6 Esmase tulemusnäitaja tulemus	Tulemused paranesid mõlemas grupis, kuid CRSr skoor paranes uuritava grupil märkimisväärselt enam võrreldes kontrollgrupiga, DRS skoor oli piiripealne, olles küll kontrollgrupiga võrreldes kõrgem kuid mitte statistiliselt oluliselt.
4.2.7 Teised tulemusnäitajad <i>Uuritava teenuse olulised teised tulemused, mida uuringus hinnati</i>	-
4.2.8 Teiste tulemusnäitajate tulemused	-

4.2.1 Uuringu sihtgrupp ja uuritavate arv uuringugruppide lõikes <i>Märkida uuringusse kaasatud isikute arv uuringugrupi lõikes ning nende lühiiseloostus, nt. vanus, sugu, eelnev ravi jm.</i>	8 vegetatiivses seisundis ajukahjustusega patsienti, kellel oli vigastusest möödas 3-18 kuud.
4.2.2 Uuringu aluseks oleva ravi/ teenuse kirjeldus	Vertikaliseerimine robotilisel seisulaua
4.2.3 Uuringus võrdlusena käsitletud ravi/teenuse kirjeldus	Vertikaliseerimine samal seisulaua, kuid ilma robotilist stepperfunktsiooni kasutamata
4.2.4 Uuringu pikkus	3x nädalas kokku 24 sessiooni

4.2.5 Esmane tulemusnäitaja <i>Uuritava teenuse esmane mõõdetav tulemus /väljund</i>	Vererõhk, hindamaks ortostaatilist hüpotensiooni (süstoolse vererõhu langus > 20 mmHg või diastoolse vererõhu langus > 10 mmHg vertikaliseerimise ajal).
4.2.6 Esmase tulemusnäitaja tulemus	Patsientide, kelle vertikaliseerimisel kasutati stepperfunktsiooniga robotilist vertikaliseerimislauda, ortostaatiline hüpotensioon taandus progresseeruvalt teraapia vältel ning ¾ patsientidest kadus probleem pärast sekkumist. Kontrollgrupi patsientide ortostaatiline hüpotensioon halvenes 24 tavalise seisulauaga läbi viidud vertikaliseerimise sessiooni järel. Autorid soovivad vegetatiivses seisundis või minimaalselt teadvusel olevaid patsiente vertikaliseerida ainult robotilistel seisulaudadel.
4.2.7 Teised tulemusnäitajad <i>Uuritava teenuse olulised teised tulemused, mida uuringus hinnati</i>	Levels of Cognitive Function (LCF), Coma Recovery Scale revised (CRSr)
4.2.8 Teiste tulemusnäitajate tulemused	Kummaski grupis muutusi skoorides ei leitud.

4.3 Tervishoiuteenuse tõendus põhise andmed ravi ohutuse kohta	
4.3.1. Kõrvaltoimete ja tüsistuste iseloomustus	
Kõrvaltoime/ tüsistuse esinemissagedus	Kõrvaltoime/ tüsistuse nimetus
Väga sage (≥1/10)	
Sage (≥1/100 kuni <1/10)	
Rasked kõrvaltoimed	
Võimalikud tüsistused	
4.3.2 Kõrvaltoimete ja tüsistuste ravi <i>Kirjeldada, milliseid teenuseid ja ravimeid on vajalik patsiendile osutada ning millises mahus, et ravida tekkinud kõrvaltoimeid ning tüsistusi.</i> <i>Nt: Perifeersete dopamiinergiliste toimete põhjustatud kõrvaltoimeid (iiveldus, oksendamine ja ortostaatiline hüpotensioon) saab kontrolli all hoida domperidooni manustamisega kuni tolerantsuse tekkimiseni 3-6 nädala jooksul pärast subkutaanse apomorfiinravi alustamist, mille järel võib domperidooni manustamise lõpetada.</i>	
Märkimisväärseid kõrvaltoimeid ja tüsistusi tipp-tehnoloogia kasutamisel ei ole kirjeldatud. Kui järgida vahendite kasutusjuhendeid, s.h. pidada rakendamisel silmas välja toodud vastunäidustusi ning jälgida teraapiate läbiviimisel inimeste enesetunnet ja naha terviklikkuse säilimist, on ohtlike kõrvaltoimete ja tüsistuste tekkimise risk väga madal.	
4.4. Tervishoiuteenuse osutamise kogemus maailmapraktikas <i>Kirjeldada publitseeritud ravi tulemusi maailmapraktikas, <u>kui puuduvad</u> tervishoiuteenuse tõendus põhise andmed ravi tulemuslikkuse ja ohutuse kohta avaldatud <u>kliiniliste uuringute ja metaanalüüside alusel.</u></i>	

5. Tõendus põhjus võrreldes alternatiivsete tõendus põhiste raviviisidega

5.1 Ravikindlustuse poolt rahastatav alternatiivne tõendus põhine raviviis tervishoiuteenuste, soodusravimite või meditsiiniseadmete loetelu kaudu
Maksimaalselt palume kirjeldada 3 alternatiivi.

Alternatiivi liik Märkida, millise loetelu (tervishoiuteenused, soodusravimid, meditsiiniseadmed) kaudu on kohane alternatiiv patsiendile kättesaadav	Alternatiiv Märkida alternatiivse raviviisi teenuse kood, ravimi toimeaine nimetus või meditsiiniseadme rühma nimetus.	Lisaselgitus / märkused Vajadusel lisada siia tulpa täpsustav info
1.		
2.		
3.		

5.2 Taotletava teenuse ja alternatiivse raviviisi sisaldumine Euroopa riikides aktsepteeritud ravijuhistes

Kui teenus ei kajastu ravijuhistes või antud valdkonnas rahvusvahelised ravijuhised puuduvad, lisada vastav selgitus lahtrisse 5.2.3. Maksimaalselt palume kirjeldada 5 ravijuhist.

Ravijuhise nimi	Ravijuhise ilmumise aasta	Soovitused ravijuhises		Soovituse tugevus ja soovitus aluseks oleva tõendus põhise tase
		Soovitused taotletava teenuse osas		
		Soovitused alternatiivse raviviisi osas		
1.				
2.				

5.3 Kokkuvõtte tõendus põhisusest võrreldes alternatiivsete tõendus põhiste raviviisidega

Esitada kokkuvõtvalt teenuse oodatavad lühi- ja pikaajalised tulemused tervisele. nt. surmajuhtumite vähenemine, haigestumisjuhtude vähenemine, elukvaliteedi paranemine, kõrvaltoimete sageduse vähenemine, tüsistuste sageduse vähenemine.

Lisaks selgitada, kas uus teenus on samaväärne alternatiivse raviviisiga. Väites uue teenuse paremust, tuleb välja tuua, milliste tulemuste osas omab taotletav teenus eeliseid.

Tipp-tehnoloogilistele vahenditele alternatiivi, millega seda sisukalt võrrelda, ei ole. Traditsiooniliste teraapiatega võrdlus on asjakohatu, sest taotluse sisu on kasutada tipp-tehnoloogilisi vahendeid tulenevalt patsientide individuaalsetest vajadustest lisavahendina traditsioonilistes sekkumistes. Peamised eelised – näiteks varasema aktiveerimise võimalused ja kõrgem funktsionaalne intensiivsus treenimisel – on kirjeldatud ka käesolevates taotluses eespool.

6. Tervishoiuteenuse osutamiseks vajalike tegevuste kirjeldus

6.1 Teenuse osutamise kirjeldus

Kirjeldada tervishoiuteenuse osutamiseks vajalikud tegevused (sh. ettevalmistavad tegevused), nende esinemise järjekorras, kaasatud personal ja nende rollid, teenuse osutamise koht (palat, protseduuride tuba, operatsioonituba) ning kasutatavad seadmed ja tarvikud. Võimalusel lisada ka tegevuste sooritamise keskmised ajad. Ravimiteenuste korral kirjeldada raviskeem: ravi pikkus, patsiendil kasutatavate annuste suurus.

Tipp-tehnoloogiliste vahendite kasutamiseks peavad taastusraviteenuse osutajal olemas olema vastavad vahendid ning nendega seotud töökorralduse kirjeldus, mis on ka ellu rakendatud. Samuti olemasolevate vahendite kasutamist õppinud personal.

Vahendite töökorraldusele universaalseid reegleid ei ole. Kasutamise edukuse tagavad sujuv integreeritus olemasolevasse töökorraldusse ning kasutajamugavus, s.h. on kriitilise tähtsusega aeg, mis kulub patsiendi seadmetele kinnitamisele ning ära võtmisele. Hetkel kehtivad füsio- ja tegevusteraapia ajad on sobivad, et luua integreeritud võimalusi tipp-tehnoloogiliste vahendite rakendamiseks.

7. Tingimused ja teenuseosutaja valmisolek kvaliteetse tervishoiuteenuse osutamiseks

7.1 Tervishoiuteenuse osutaja <i>Nimetada kohased teenuse osutajad (nt. piirkondlik haigla, keskhaigla, üldhaigla, kohalik haigla, valikupartner, perearst)</i>	Piirkondlikud haiglad ja erihaigla, kuid ka teised taastusraviteenuse osutajad, kellel on olemas põhjendatud sihtgrupipõhine vajadus tipp-tehnoloogia kasutamiseks.
--	---

7.2 Kas tervishoiuteenust osutatakse ambulatoorselt, statsionaarselt, ja/või päevaravis/päevakirurgias? <i>Loetleda sobivad variandid.</i>	Sobivad kõik variandid tulenevalt patsiendi funktsionaalsest seisundist.
--	--

7.3 Raviarve eriala <i>Nimetada, milliste erialade raviarvete peal antud teenus sisaldub lähtudes ravi rahastamise lepingust.</i>	Taastusravi ja füsiaatria.
--	----------------------------

7.4 Minimaalne tervishoiuteenuse osutamise kordade arv kvaliteetse teenuse osutamise tagamiseks <i>Esitada teenuse minimaalne osutamise kordade arv, mille puhul oleks tagatud teenuse osutamise kvaliteedi säilimine. Lisada selgitused/põhjendused, mille alusel on teenuse minimaalne maht hinnatud.</i>	
--	--

7.5 Personali (täiendava) väljaõppe vajadus <i>Kirjeldada, millise kvalifikatsiooniga spetsialist (arst vajadusel eriala täpsusega, õde, füsioterapeut vm) teenust osutab ning kas personal vajab teenuse osutamiseks väljaõpet (sh. täiendavat koolitust teatud intervalli tagant). Väljaõppe vajadusel selgitada, kes koolitab, kus väljaõppe läbiviimine toimuks ning kes tasuks koolituskulud (kas koolituse garanteerib seadme müüja või teenuse osutaja ja kulu on arvestatud teenuste hindadesse jm).</i>	
---	--

Personali täiendava väljaõppe vajadus tipp-tehnoloogiliste vahendite kasutusele võtmisel on kriitilise tähtsusega. Sõltuvalt seadmest on kasutaja väljaõppe tingimused erinevad ning tavapäraselt reguleeritud vahendi tootja ning edasimüüja koostöös. Kvaliteetselt läbi viidud kasutajakoolitus tagab vahendite ohutu ja asjakohase kasutamise ning see peab kindlasti olema tipp-tehnoloogiliste vahendite kasutusele võtmise üks tingimuslikke eelduseid. Paljude vahenditega toimib ka teenuse pakkuja sisene edasi õpetamise võimalus (vahendi tootja ja edasimüüja koolituse läbiv(ad) teatud

spetsialist(id), kes saavad kokkulepitud õiguse koolitada kolleege).
 Edukas koolitus sisaldab üldjuhul teoreetilis-praktilist õpet ning sellele järgnevat pilootperioodi, mille käigus toimub läbimõeldult organiseeritud kasutajakogemuse jagamine.

7.6 Teenuseosutaja valmisolek

Kirjeldada, milline peaks olema tervishoiuteenuse osutaja töökorraldus, vajalikud meditsiiniseadmed, täiendavate osakondade/teenistuste olemasolu ning kas on põhjendatud ööpäevaringne valmisolek, et oleks tagatud soovitud tulemus. Anda hinnang, kas teenuseosutaja on valmis koheselt teenust osutama või on vajalikud täiendavad investeeringud, koolitused, ruumide loomine vms.

Eestis on olemas mitmed taastusraviteenuse osutajad, kes tipp-tehnoloogilisi vahendeid kasutavad. Vastavad andmed on haigekassa kogunud 2021. aasta kevade jooksul.

8. Teenuse osutamise kogemus Eestis

Jah, tipp-tehnoloogilisi vahendeid on Eestis kasutatud. Vastavaid andmeid on haigekassa taastusravi teenuste osutajatelt 2021 aasta kevade jooksul kogunud.

8.1 Kas teenust on varasemalt Eestis osutatud?	
8.2 Aasta, millest alates teenust Eestis osutatakse	
8.3 Eestis teenust saanud isikute arv ja teenuse osutamise kordade arv aastate lõikes	
8.4 Eestis teenust osutanud raviasutused	
8.5. Tervishoiuteenuste loetelu koodid, millega tervishoiuteenuse osutamist on raviarvel kodeeritud	
8.6 Ravi tulemused Eestis	

9. Eestis tervishoiuteenust vajavate isikute ja tervishoiuteenuse osutamise kordade arvu prognoos järgneva nelja aasta kohta aastate lõikes.

Tipp-tehnoloogilised vahendid on potentsiaalselt vajalikud kõigile eelnimetatud diagnoosigruppidesse kuuluvatele inimestele – sisse- ja väljaarvamine kasutajate hulgast tuleneb paljudest erinevatest mõjutajatest, s.h. konkreetse patsiendi funktsionaalsest ja kognitiivsest seisundist, samal ajal teenuse saaja juures olevate sarnaste või samade vajadustega patsientide hulgast, olemasolevate vahendite hulgast ning rakendatud töökorralduse efektiivsusest jne.

9.1 Keskmine teenuse osutamise kordade arv ravijuhu (ühele raviarvele kodeerimise) kohta			
9.2 Tervishoiuteenust vajavate isikute arv ja tervishoiuteenuse osutamise kordade arvu prognoos järgneva nelja aasta kohta aastate lõikes			
9.2.1 Aasta	9.2.2 Isikute arv <i>arvestades nii lisanduvaid isikuid kui ravi järgmisel aastal jätkavaid isikuid</i>	9.2.3 Ravijuhtude arv 1 isiku kohta aastas <i>arvestades asjaolu, et kõik patsiendid ei pruugi lisanduda teenusele aasta algusest</i>	9.2.4 Teenuse osutamise kordade arv aastas kokku

1. aasta			<i>arvutustehe: 9.1*9.2.2 * 9.2.3</i>
2. aasta			
3. aasta			
4. aasta			
9.3 Prognoosi aluse selgitus <i>Esitatakse selgitused, mille põhjal on teenust vajavate patsientide arvu hinnatud ning selgitused patsientide arvu muutumise kohta aastate lõikes.</i>			
9.4 Tervishoiuteenuse mahtude jagunemine raviastutuste vahel <i>Tabel on vajalik täita juhul, kui tervishoiuteenuse ravijuhud tuleb planeerida konkreetsetesse raviastutustesse, st. tegu on spetsiifilise tervishoiuteenusega, mida hakkaksid osutama vähesed raviastutused.</i>			
9.4.1 Raviastutuse nimi	9.4.2 Raviarve eriala raviastutuste lõikes	9.4.3 Teenuse osutamise kordade arv raviarve erialade lõikes	

10. Tervishoiuteenuse seos kehtiva loeteluga, ravimite loeteluga või meditsiiniseadmete loeteluga ning mõju töövõimetusele.

Käesoleva taotluse idee on kokkuleppel haigekassaga kirjeldada lühidalt tipp-tehnoloogiliste vahendite tõenduspõhisust ning praegust kasutatavust eesmärgiga leida lahendused kõnealuste vahendite rahastamiseks riiklikus tervishoiusüsteemis. Milline on lõplik rahastamismudel – erialdiseisvad teenused, tipp-tehnoloogiliste vahendite rakendamist arvesse võttev lisatasu või muu – selgub edasiste tegevuste käigus.

10.1 Tervishoiuteenused, mis lisanduvad taotletava teenuse kasutamisel ravijuhule <i>Loetleda <u>samal</u> raviarvel kajastuvate tervishoiuteenuste koodid ja teenuse osutamise kordade arv sellel raviarvel.</i>	
10.2 Tervishoiuteenused, mis lisanduvad alternatiivse teenuse kasutamisel ravijuhule <i>Loetleda alternatiivse tervishoiuteenuse <u>samal</u> raviarvel kajastuvate tervishoiuteenuste koodid ning teenuse osutamise kordade arv sellel raviarvel.</i>	
10.3 Kas uus teenus asendab mõnda olemasolevat tervishoiuteenust osaliselt või täielikult? <i>Kui jah, siis loetleda nende teenuste koodid ning selgitada, kui suures osakaalus asendab uus teenus hetkel loetelus olevaid teenuseid (tuua välja asendamine teenuse osutamise kordades).</i>	
10.4 Kui suures osas taotletava teenuse puhul on tegu uute ravijuhtudega? Kas	

<p><i>teenuse kasutusse võtmine tähendab uute ravijuhtude lisandumist või mitte? Kui jah, siis mitu ravijuhtu lisandub?</i></p>	
<p>10.5 Taotletava tervishoiuteenusega <u>kaasnevad</u> samaaegselt, eelnevalt või järgnevalt vajalikud tervishoiuteenused (mida ei märgita taotletava teenuse raviarvele), soodusravimid, ja meditsiiniseadmed <u>isiku kohta ühel aastal</u>. Kirjeldatakse täiendavad teenused, ravimid ja/või meditsiiniseadmed, mis on vajalikud kas teenuse määramisel, teostamisel, edasisel jälgimisel: kuidas kasutatakse (ravimite puhul annustamisskeem), ravi kestus/kuuride arv, ravi alustamise ja lõpetamise kriteeriumid. Diagnostilise protseduuri puhul esitatakse andmed juhul, kui protseduuri teostamise järel muutub isiku edasises ravis ja/või jälgimisel kasutatavate tervishoiuteenuste ja ravimite kasutus. Juhul kui muutust ei toimu, esitada sellekohane selgitus.</p>	
<p>10.6 Alternatiivse raviviisiga <u>kaasnevad</u> (samaaegselt, eelnevalt või järgnevalt) vajalikud tervishoiuteenused (mida ei märgita taotletava teenuse raviarvele), soodusravimid, ja meditsiiniseadmed <u>isiku kohta ühel aastal</u>. Vastamisel lähtuda punktis 10.5 toodud selgitustest.</p>	
<p>10.7 Kas uus tervishoiuteenus omab teaduslikult tõendatult <u>erinevat mõju</u> töövõimetuse kestvusele võrreldes alternatiivse raviviisiga? Kas töövõimetuse kestuse osas on publitseeritud andmeid teaduskirjandusest ning kas raviviiside vahel saab väita erinevust?</p>	
<p>10.8 Kui jah, siis mitu päeva viibib isik töövõimetuslehel taotletava teenuse korral ning mitu päeva viibib isik töövõimetuslehel alternatiivse raviviisi korral?</p>	

11. Kulud ja kulutõhusus

Kõnni- ja vertikaliseerimise tipp-tehnoloogiliste vahendite ostumaksumus on varieeruv, sest ostjatele tehakse personaalsed pakkumised. Maksumused jäävad umbes vahemikku 100 000 – 500 000€. Ostmisel rakendatakse üldjuhul 2-aastast tootjapoolset garantiid ning võimalust ca 3-aastase lisagarantii ostmiseks. Garantiitingimused võimaldavad üldjuhul lisaks võimalikele tehnilistele probleemidele ja regulaarse vahendite hoolduse.

Hetkel Eestis kasutuses olevate kõnealuste seadmete soetusmaksumused ja hoolduskulud on edastatud haigekassale 2021. aasta kevade jooksul.

Kulutõhususe uuringuid tipp-tehnoloogiliste vahendite rakendamisest on veel vähe (Calabro et al, 2020), kuid neid siiski tehakse. Nagu sekkumisuuringutegagi on kulutõhususe uuringute juures

oluline analüüside metoodika ja selle sobivus olukorraga. On tõsi, et tipp-tehnoloogiliste vahendite maksumus on kõrge, kuid nende oskuslik rakendamine omab suure tõenäosusega pikaajalist tervishoiukulude kokkuhoidu just nende patsientide vaatest, keda ilma nende vahenditega ei oleks üldse võimalik aktiveerida (või see jääks oluliselt hilisematesse ja seetõttu vähem efektiivsetesse taastumise etappidesse) (Calabro et al, 2020). Tekivad ka eetilised küsimused, näiteks kui me oleme valmis kulutama palju ühiskondlikke ressursse, et inimeste elusid päästa, siis kas ei peaks sama printsiip toimima ka nende rehabiliteerimisel (Calabro et al, 2020).

Kuigi tipp-tehnoloogiliste vahendite kulutõhususe uuringute hulk on väike, on nende seas siiski analüüse, mis annavad märku kulutõhususe olemasolust, näiteks Valles et al, 2016 võrdlesid tipp-tehnoloogiliste seadmetega tehtud grupitreeningut insuldiga patsientidele, kus sekkumisgrupi 10 inimest sooritasid teraapiat erinevaid robotilisi vahendeid kasutades ning kontrollgrupi 10 inimest ajaliselt samas mahus traditsioonilist individuaalset taastusravi. Sekkumiste tulemusel paranes Fugl-Meyeri skoor ja 10 meetri kõnnitesti skoor sekkumisgrupis, statistilist olulist erinevust ei olnud kummaski grupis Timed Up and Go testil ning oli mõlemas grupis 6-minuti kõnnitesti. Seega on grupitegevusel põhinev robotikateraapia kuluefektiivsem, sest lisaks positiivsematele lõppskooridele sai samas ajaühikus teraapiat rohkem patsiente.

Samuti on olemas maailmas näiteid, kus tipp-tehnoloogilisi kõnni- ja vertikaliseerimise seadmeid kasutatakse edukalt majandatuna, näiteks Horvaatia Glavici Polikliinik (<https://www.polyclinic-glavic.com/en/homepage/#>)

11.1 Taotletava tehnoloogia või ravimi maksumus

Esitada taotletavatehnoloogia maksumus. Ravimi maksumuse info palume edastada juhul, kui ravimil puudub Eestis müügiluba ja/või müügilohoidja esindaja. Sellisel juhul palume esitada ravimi maksumuse koos täpsustusega, millise hinnaga on tegu (ravimi maaletoomishind, hulgimüügi väljamüügihind, lõplik hind haiglaapteegile koos käibemaksuga).

Väli on kohustuslik kui taotluse eesmärgiks on „Uue tehnoloogia lisamine loetelus olemasolevasse teenusesse“

11.2. Tervishoiuökonomilise analüüsi kokkuvõte

Juhime tähelepanu, et vastavalt määruse⁸ §9lg4 peab ravimi müügiloha hoidja ühe kuu jooksul pärast ravimiteenusega seotud taotluse avaldamist haigekassa veebilehel esitama ravimi kasutamise farmakoökonomilise analüüsi, mis on koostatud vastavalt haigekassa veebilehel avaldatud Balti riikide juhisele ravimi farmakoökonomiliseks hindamiseks⁹, välja arvatud juhul, kui on mõjuv põhjus jätta see esitamata. Seega kui taotluse eesmärgiks on „Uue ravimiteenuse lisamine loetellu“ või „Uue ravimikomponendi lisamine olemasolevasse ravimiteenusesse“, tervishoiuökonomilist analüüsi taotlejal vaja esitada ei ole. Majandusliku analüüsi kokkuvõtte esitamine on soovituslik uue tehnoloogia lisamisel loetellu.

⁸ Vabariigi Valitsuse määrus⁸ „Eesti Haigekassa tervishoiuteenuste loetelu kriteeriumide täpsem sisu ning kriteeriumidele vastavuse hindajad, tervishoiuteenuste loetelu hindamise tingimused ja kord, tervishoiuteenuste loetelu komisjoni moodustamine ja töökord ning arvamuse andmise kord“

⁹ Kätesaadav:

https://www.haigekassa.ee/sites/default/files/balti_juhis_ravimite_farmakoekonomiliseks_hindamiseks.pdf

<p>11.3 Rahvusvahelised kulutõhususe hinnangud taotletava teenuse (v.a ravimid) näidustuse lõikes <i>Maksimaalselt palume kajastada 6 hinnangut.</i></p>		
<p>11.3.1 Kulutõhususe hinnangu koostanud asutuse nimi</p>	<p>11.3.2 Hinnangu avaldamise aasta</p>	<p>11.3.3 Lühikokkuvõtte kulutõhususest <i>Kas raviviis on hinnatud kulutõhusaks? Palume välja tuua, milline on taotletavast teenusest saadav lisakas. Näiteks mitu täiendavat eluaastat (life year gained, LYG) või kvaliteedile kohandatud eluaastat (quality adjusted life year, QALY) võidetakse taotletava teenusega või kui palju tuisistusi või meditsiinilise probleemi taasteket võimaldab uus teenus ära hoida. Milline on täiendkulu tõhususe määr (ICER) võidetud tervisetulemi kohta?</i></p>
<p>11.4 Hinnang isiku omaosaluse põhjendatusele ja isikute valmisolekule tasuda ise teenuse eest osaliselt või täielikult <i>Esitatakse isiku omaosaluse vajalikkus ja maksmise võimalused. Omaosaluse vajadusel lisatakse omaosaluse %.</i> <i>Omaosaluse valmisoleku esitamisel arvestada Ravikindlustuse seaduse § 31 lõikes 3 sätestatud ning selgitada: 1) kas teenuse osutamisega taotletav eesmärk on saavutatav teiste, odavamate meetoditega, mis ei ole seotud oluliselt suuremate riskidega ega halvenda muul viisil oluliselt kindlustatud isiku olukorda; 2) kas teenus on suunatud pigem elukvaliteedi parandamisele kui haiguse ravimisele või kergendamisele; 3) kas kindlustatud isikud on üldjuhul valmis ise teenuse eest tasuma ning millest nende otsus sõltub.</i></p>		

<p>12. Tervishoiuteenuse väär- ja liigkasutamise tõenäosus ning kohaldamise tingimused</p>	
<p>12.1 Tervishoiuteenuse väärkasutamise tõenäosus <i>Esitatakse andmed teenuse võimaliku väärkasutamise kohta (kas on võimalik, mil moel). Nt. risk, et tervishoiuteenust kasutatakse valel patsiendil, mitte piisavat erialast kompetentsi omava tervishoiutöötaja või tugispetsialisti poolt.</i></p>	<p>Väärkasutamise tõenäosus on olemas, kui vahendeid kasutavad vahendi väljaõpet mitte saanud spetsialistid.</p>
<p>12.2 Tervishoiuteenuse liigkasutamise tõenäosus <i>Esitatakse andmed teenuse võimaliku liigkasutamise kohta (kas on võimalik, mil moel). Nt. ravi ei lõpetata progressiooni ilmnemisel, ravi alustatakse varem, kui eelnevad ravimeetodid on ära proovitud.</i></p>	<p>Liigkasutamise tõenäosus on olemas, kui ei lähtuta olemasolevatest või asutusesiseselt välja töötatud ravi- ja/või käsitusjuhenditest. Tervishoiuteenuse osutaja peab olema vajadusel valmis põhjendama, miks – millise eesmärgi saavutamiseks - tipp-tehnoloogilist vahendit on patsiendi ravis rakendatud.</p>
<p>12.3 Patsiendi isikupära ja eluviisi võimalik mõju ravi tulemustele <i>Kas patsiendi sugu, vanus, eluviis vms omab mõju ravi tulemustele? Kui jah, tuua välja faktor ja tema mõju.</i></p>	<p>Konkreetsest patsiendist tulenevate faktorite mõju tipp-tehnoloogiliste vahendite rakendamisel on võimalik. Lisaks füüsilistele näidustustele ja vastunäidustustele on kindlasti mõjukas inimese kognitiivne seisund ning arusaamise võime toimuvast. Samuti motivatsioon taastusraviteenuse osutaja soovitusi järgida ka</p>

	raviteenuse lõppedes või perioodide pauside ajal.
12.4 Kas tervishoiuteenuse ohutu ja optimaalse kasutamise tagamiseks on vajalik kohaldamise tingimuste sätestamine	Jah.
12.5 Tervishoiuteenuse kohaldamise tingimused <i>Kui 12.4 on vastatud jaatavalt, palume sõnastada teenusega seotud rakendustingimused, mis aitaksid tagada tervishoiuteenuse ohutut ja optimaalset kasutust.</i>	
Tipp-tehnoloogilisi vahendeid kasutav taastusravi teenuse osutaja peab olema valmis haigekassale ette näitama kasutusel oleva või kasutusele võetava vahendi väljaõppe alase informatsiooni (et see on toimunud ning kes, millal ja kuidas on õppe läbinud), samuti vahendi rakendamise põhimõtted ja töökorralduse ning statistika vahendi kasutamise kohta (näiteks osutatud teenuste hulk teatud kokkulepitud ajaperioodil).	

13. Kasutatud kirjandus

Kasutatud kirjandusallikate viide esitatakse järgmiselt:

Esimene autor. Artikli nimetus. Väljaandja (artikli puhul ajakirja, -lehe nimi; raamatu puhul kirjastuse nimi), ilmumise aasta, kuu ning ajakirja puhul selle number, lehekülgede numbrid.

Nt: Pouwer F et al. Association between symptoms of depression and glycaemic control may be unstable across gender. Diabetic medicine: a journal of the British Diabetic Association, 2001, Jul;18(7), 595-598.

Võimalusel esitatakse lisaks veebilink. Kui elektroonilisi viiteid ei ole võimalik esitada, esitatakse taotlusega koos viidatud materjalidest elektroonsed või paberkanalid koopiaid.

Kleim, JA, Jones, TA. Principles of Experience-Dependent Neural Plasticity: Implications for Rehabilitation After Barin Damage. Journal of Speecg, Language, and Hearing Research. 2008, 51: S225-S239.

Mehrholz, J. et al. Electromechanical-Assisted Training for Walking After Stroke. Stroke, 2021, 52 (5), e153-e154.

<https://www-ahajournals-org.wmezproxy.wnmeds.ac.nz/doi/10.1161/STROKEAHA.120.033755>

Bowman T. et al. What is the impact of robotic rehabilitation on balance and gait outcomes in people with multiple sclerosis? A systematic review of randomized control trials. European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine. 2021 Apr;57(2):246-253.

<https://www.minervamedica.it/en/journals/europa-medicophysica/article.php?cod=R33Y2021N02A0246>

Carvalho, I. et al. Robotic Gait Training for Individuals With Cerebral Palsy: A Systematic Review and Meta-Analysis. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 2017, 98(11):2332-2344.

Nam, K. et al. Robot-assisted gait training (Lokomat) improves walking function and activity in people with spinal cord injury: a systematic review. Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation, 2017, 14(24).

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5363005/>

Bergmann, J. et al Robot-assisted gait training to reduce pusher behavior: A randomized controlled trial. Neurology, 2018, 91(14), :e1319-e1327

GBD 2016 Stroke Collaborators. Global, regional, and national burden of stroke, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. The Lancet Neurology 2019; 18(5): 439–458.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6494974/>

Kane E. & Ward N.S. Neurobiology of Stroke Recovery. In: Platz T. (eds) Clinical Pathways in Stroke Rehabilitation. 2021. Springer, Cham.

<https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-030-58505-1>

Scivoletto G., et al. Introduction on Measuring Spinal Cord Injury. In: Galeoto G., Berardi A., Tofani M., Auxiliadora Marquez M. (eds) Measuring Spinal Cord Injury. 2021. Springer, Cham.

Thietje R. & Hirschfeld S. Epidemiology of Spinal Cord Injury. In: Weidner N., Rupp R., Tansey K. (eds) Neurological Aspects of Spinal Cord Injury. 2017. Springer, Cham.

Blair E. et al. Epidemiology of the Cerebral Palsies. In: Panteliadis C. (eds) Cerebral Palsy. 2018 Springer, Cham.

Howard, J. et al. Epidemiology of Multiple Sclerosis. Neurologic Clinics, 2016, 34 (4): 919-939.

Dobson, R. & Giovannoni, G. Multiple sclerosis – a review. European Journal of Neurology, 2019;26: 27-40.

<https://doi-org.wmezproxy.wnmeds.ac.nz/10.1111/ene.13819>

Ööpik-Loks, ML. Tipp-tehnoloogiliste taastusraviseadmete kasutajakogemus Haapsalu neuroloogilise rehabilitatsioonikeskuse spetsialistide hulgas. TERE KK taastusravilabori tegevuste vahekokkuvõte 2016-2019. 2020 (kättesaadav nõudmisel autorilt: mariliis.oopikloks@hnrk.ee)

Ancona E. et al. Effect of verticalization with Erigo® in the acute rehabilitation of severe acquired brain injury. Neurological Sciences, 2019, 40(10):2073-2080.

Frazzitta G. et al. Effectiveness of a Very Early Stepping Verticalization Protocol in Severe Acquired Brain Injured Patients: A Randomized Pilot Study in ICU. PLoS One, 2016, 22;11(7):e0158030.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4957764/>

Taveggia, G. et al. Robotic tilt table reduces the occurrence of orthostatic hypotension over time in vegetative states. International Journal of Rehabilitation Research, 2015, 38(2): 162-166.

Valles, KB, Montes, S, de Jesus Madrigal, M, Burciaga, A, Martinez, ME, Johnson, MJ. Technology-assisted stroke rehabilitation in Mexico: a polit randomized trial comparing traditional therapy to circuit training in a Robot/technologu-aasisted therapy gym. Journal of Neuroengineering and Rehabilitation. 2016, 13: 83.

Calabro, RS, Müller.eising, C, Diliberti, ML, Manuli, A, Parinello, F, Rao, G, Barone, V, Civello, T. Who will pay for robotid rehabilitation? The growing need for a cost-effectiveness analysis. Commentary. Innovative Clinical Neuroscience. 2020, 17 (10-12): 14-16.

Taotluse esitamise kuupäev	30.6.2021
Taotleja esindusõigust omava isiku nimi ja allkiri	Varje-Riin Tuulik (allkirjastatud digitaalselt)

<i>Elektroonsel esitamisel allkirjastatakse dokument digitaalselt ning nime alla lisatakse järgmine tekst "(allkirjastatud digitaalselt)".</i>	
<i>Kaastaotleja esindusõigust omava isiku nimi ja allkiri Kui taotlus esitatakse mitme erialaühenduse poolt, tuleb taotlus allkirjastada ka kaastaotleja poolt. Elektroonsel esitamisel allkirjastatakse dokument digitaalselt ning nime alla lisatakse järgmine tekst "(allkirjastatud digitaalselt)".</i>	