

**Kliiniline küsimus nr 8:** Kas kõik insuldijärgse käelise tegevuse häirega patsiendid vajavad käefunktsiooni parandavat taastusravi parema ravitulemuse saavutamiseks kuni 6 kuud vs kuni 12 kuud vs kuni 18 kuud?

Tõendatuse astme hinnang							Mõju	Tõendatuse aste	Olulisus
Uuringute arv	Uuringukavand	Nihke tõenäosus	Tõenduse ebakõla	Tõenduse kaudsus	Tõenduse ebatäpsus	Muud kaalutlused			

ülajäseme motoorne funktsioon, funktsiooni ja osaluse piirangud (järelkontroll: keskmine 3 kuud; hinnatud millega: käe funktsiooni mõõdikud)

14 <sup>1</sup>	randomiseeritud uuringud	suur <sup>a</sup>	väike	väike	väike	puudub	Eesmärk oli hinnata insuldijärgse taastusravi mõju käe funktsionaalsusele kroonilises staadiumis patsientidel vahetult ravi järgselt ja vähemalt 3 kuud hiljem. Süstemaatilise analüüsi kaasati 14 RCT ühtekokku 704 uuritava. Hinnati erinevate taastusravi sekkumiste (robootika, CIMT, elekt stim, rTMS, peegelteraapia, bilateraalne käetreening, virtuaalreaalteraapia) mõju. Analüüs näitas nende sekkumiste positiivset mõju käe motoorsele funktsioonile vahetult ravi järgselt (MD=1,32, 95% CI 0,65-1,99; P<0,0001), kolm kuud peale teraapiat (MD=1,10, 95% CI 0,48-1,72; p=0,005) ja rohkem kui 3 k peale teraapiat (MD=3,18, 95% CI 1,42-4,94; P=0,0004). Statistiliselt oluline tulemus leiti taastusravisekkumistel ülajäseme funktsionaalsele kasutatavusele vahetult teraapia järgselt (SMD=0,42, 95% CI 0,11-0,72; p=0,007). Ei leitud püsivat raviefekti ülajäsemega seotud aktiivsuse ja osalusele.	⊕⊕⊕○ KESKMINE	KRIITILINE
-----------------	--------------------------	-------------------	-------	-------	-------	--------	---	------------------	------------

task-specific käeteraapia doosi mõju käe funktsioonile ja funktsionaalsusele (hinnatud millega: ARAT, SIS-hand and ADL subscale, Canadian Occupational Performance Measure)

1 <sup>2</sup>	randomiseeritud uuringud	suur <sup>b</sup>	väike	väga suur <sup>c</sup>	suur	puudub	uuringsusse oli kaasatud 85 uuritavat. Hinnati nelja teraapiagrupi tulemusi käe funktsiooni hindava ARAT-i ja käe funktsionaalse kasutatavust hindavate Stroke Impact Scale - hand and ADL alaskaala ning Canadian Occupational Performance Measure ja patsiendi arvamust Likerti 7-p skaalal kas ravi on muutunud tema toimetulekut ja kas muutus on tähenduslik. Teraapiarühmad jaotati liigutuste korduste arvu alusel teraapiaaja vältel (8 näd, kokku 32 tundi treeningut): 3200, 6400, 9600 ja individualiseeritud maksimum= nii pikalt ja maksimaalselt korduste arv, kui suudavad. Leiti, et vähesel määral paraneb käe funktsioon ARAT-i abil hinnatuna kolmes ravirühmas, va 6400 kordusega rühmas. Ei ole seost ravi tulemuste ja ravidoosi vahel.	⊕○○○ VÄGA MADAL	KRIITILINE
----------------	--------------------------	-------------------	-------	------------------------	------	--------	---	--------------------	------------

CIMT efektiivsus käe funktsiooni parandamisel rohkem kui 6 kuud insuldist (hinnatud millega: MAL, FMA, ARAT, WMFT, FIM)

16 <sup>3</sup>	randomiseeritud uuringud	suur <sup>d</sup>	väike	väike	väike	puudub	Kaks uuringut kasutasid originaalset CIMT teraapia versiooni, ülejäänud 14 uuringut kasutasid modif CIMT. Uuini CIMT teraapia mõju käe motoorsele funktsioonile insuldi kroonilises faasis, keskmine aeg insuldi möödumisest oli 22,7 kuud. Teraapia kestus oli minimaalselt 10 päeva kuni max-It 10 näd. Metaanalüüsi kaasati 16 uuringu tulemused, kokku 572 uurituga. Ilmnes oluline raviefekt MAL alaskaalade AOU (amount of use) ja QoM (quality of movement) paranemisele (P<0,001), FMA (P=0,014) ja ARAT skoori (P=0,001) paranemisele. CIMT grupi tulemused ei erinenud kontr.grupi omadest Wolf Motor Function Testi osas (P=0,120) ega FIM skoori osas (P=0,070).	⊕⊕⊕○ KESKMINE	KRIITILINE
-----------------	--------------------------	-------------------	-------	-------	-------	--------	--	------------------	------------

FES efektiivsus käe motoorse funktsiooni ja ADL parandamisel akuutses ja kroonilises insuldijärgses staadiumis (hinnatud millega: ADL, FMA)

20 <sup>4</sup>	randomiseeritud uuringud	suur <sup>e</sup>	suur <sup>f</sup>	väike	suur <sup>g</sup>	puudub	Hinnati FES-i mõju käe motoorsele funktsioonile ja igapäevategevustega toimetulekule. Uuritute koguarv oli 431, neist 238 oli FES-ravi grupis ja 193 kontr.grupis. FES-i mõju ADL toimetulekule hinnati 9 uuringus, neist 7 alusel tehti metaanalüüs. Uuritute arv oli väike, n=67. Ei leitud, et FES avaldaks mõju ADL-le (SMD 0,64; 95% CI (-0,02, 1,30). Varajase ravi alagrupis (2 kuud insuldist, n=32) leiti oluline toime ADL-le SMD 1,24; CI (0,46, 2,03). Hilise ravi grupis (üle 1 a insuldist, n=35) ei nähtud FES-i mõju ADL-le (SMD -0,10; CI(-0,59, 0,38). Sama tendents esines ka FMA skoori muutuste osas (7 uuringu põhjal) - esimesel kahel kuul peale insuldi alustatud FES-ravi rühmas (3 uuringus) ilmnis oluline raviefekt (MD 11,11, CI(5,07, 17,16). Neljas uuringus, kus FES-ravi tehti rohkem kui aasta möödumisel insuldist, ei ilmnunud FMA skoori paranemist (MD2,75; CI(-2,46, 7,95). Väga madala kvaliteediga tõendus, et varajasel taastumisetapil rakendataval FES-l on mõju käe motoorse funktsiooni ja ADL paranemisele, kuid mitte kroonilises faasis.	⊕○○○ VÄGA MADAL	KRIITILINE
-----------------	--------------------------	-------------------	-------------------	-------	-------------------	--------	--	--------------------	------------

Robot-assisteeritud käeteraapia mõju käe motoorsele funktsioonile ja ADL-le insuldi subakuutses ja kroonilises faasis (hinnatud millega: FMA, FIM)

14 <sup>5</sup>	randomiseeritud uuringud	suur <sup>h</sup>	suur <sup>i</sup>	väike	suur <sup>i</sup>	puudub	Hinnati robot-assisteeritud käeteraapia mõju käe motoorsele funktsioonile, lihastoonusele ja ADL toimetulekule insuldi subakuutses ja kroonilises faasis. Analüüsiiti 14 uuringu tulemusi, ühtekokku 576 uuritava. Kõigis 14 uuringus hinnati käe motoorset funktsiooni FMA abil. Raviga paranes statistiliselt oluliselt FMA skoor, p=0,01. Ei vähenenud lihastoonus mAS alusel, p=0,15 (8 uuringut, 385 pt). Ei paranenud toimetulek ADL-s (8 uuringut, 242 pt), p=0,13. Subakuutses insuldi alarühmas (6 uuringut, 237 pt) ei ilmne robotravi olulist mõju FIM-le, p=0,70. Seevastu kroonilise insuldi alarühmas paraneb FIM ravirühmas, p=0,01. ADL võimekus ei parane ei subakuutses (4 uuringut, 140 pt) ega ka kroonilises faasis (4 uuringut, 102 pt), vastavalt p=0,28 ja p=0,17. Võrdluses tavataastusraviga ei oma robot-assisteeritud käeteraapia eelist ega mõjuta funktsionaalsust.	⊕○○○ VÄGA MADAL	KRIITILINE
-----------------	--------------------------	-------------------	-------------------	-------	-------------------	--------	---	--------------------	------------

Peegelteraapia mõju käefunktsioonile (hinnatud millega: FMA-UE)

11 <sup>6</sup>	randomiseeritud uuringud	suur <sup>k</sup>	suur <sup>l</sup>	suur <sup>m</sup>	suur <sup>n</sup>	puudub	Uuriti peegelteraapia (PT) mõju käe motoorsele funktsioonile insuldijärgselt. Uuringusse oli kaasatud kokku 347 uuritavat, kellest 172 oli PT rühmas ja 175 kontrollrühmas, kes said tavataastusravi. Seitsmes uuringus olid kaasatud haiged, kel oli insuldist möödas üle 6 kuu ning neljas uuringus alla 6 kuu. Ravi kogukestus varieerus 400 minutist 1920 minutini. PT avaldab mõõdukat raviefekti FMA paranemise alusel (SMD 0,51; 95% CI (0,29, 0,73). Esines kõrge heterogeensus I <sup>2</sup> =61%, mis vähenes märgatavalt peale sensitiivsusanalüüsil 2 uuringu eemaldamist I <sup>2</sup> =0%.	⊕○○○ VÄGA MADAL	KRIITILINE
-----------------	--------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------	--	--------------------	------------

CI: usaldusintervall

## Selgitused

- metaanalüüsi kaasatud uuringutes ei olnud aeg insuldist alati selgelt väljatoodud, kasutati väljendit patsiendid "insuldi kroonilises faasis"
- väike uuritute arv, kaasatud olid ainult kerge ja mõõduka pareesiga insuldihaiged, samuti patsiendid kellel oli mitte-motoorne defitsiit, nt visuaal-ruumiline neglekt, afaasia, somatosensoorne häire
- ei võrrelda taastusravi mõju tervikuna, vaid ainult liigutus-spetsiifilise treeningu toimet sõltuvalt liigutuste korduste arvust sessiooni vältel
- patsientide CIMT ravi kestus oli erinev, varieerudes 10 päevast 10 nädalani, keskmiselt 3 näd
- metaanalüüsi kaasatud uuringute arv oli väike (20st 10), üheksas uuringugrupis oli grupi suurus vähem kui 10 uuritavat, ei olnud pimendamist, suur heterogeensus. ADL-i hinnati eri uuringutes erinevate tegevuste osas.
- tulemustes suur heterogeensus

g. väikese uuritavate arvuga rühmas ilmesid suured erinevad tulemustes

h. uuringurühmade suur statistiline heterogeensus, ei pimentatud patsienti ega uurijat

i. uuringus ilmneb ravimeetodi suurem mõju kroonilises staadiumis ja mitte oodatavalt subakuutses staadiumis

j. ADL tegevusi on keeruline võrrelda omavahel, seetõttu tulemused on varieeruvad ja heterogeensed

k. uuringutes olid heterogeensed: kasutati kolme erinevat peegelteraapia meetodikat, pimendamist ei kasutatud kõigis uuringutes, analüüsi kaasati erineva aja möödumisel insuldist, eri raskusastmes patsiendid

l. kahe uuringu tulemused erinesid oluliselt teistest, ilmselt heterogeensususe tõttu. Need tuli sensitiivsusanalüüsil välja selgitada ja analüüsist välja jätta.

m. ei selgitatud välja, kas peegelteraapial esineb mõju erinevust akuutses, subakuutses ja kroonilises faasis rakendamisel

n. vearik oli uuringutes väga suur

## Viited

1. Sorinola IO, Fergusson M, Skevington-Postles L. The effect of rehabilitation interventions on long term upper limb function in chronic stroke patients: a meta-analysis. 2016.
2. Lang CE, Strube MJ, Bland MD et al. Dose response of task-specific upper limb training in people at least 6 months poststroke: A phase II, single-blind, randomized, controlled trial. 2016.
3. McIntyre A, Viana R, Jantzen S, Mehta S, Pereira S, Teasell R. Systematic review and meta-analysis of constraint-induced movement therapy in the hemiparetic upper extremity more than six months post stroke. Topics in stroke; 2012.
4. Eraifej J, Clark W, France B, Desando S, Moore M. Effectiveness of upper limb functional electrical stimulation after stroke for the improvement of activities of daily living and motor function: a systematic review and meta-analysis. Systematic Reviews; 2017.
5. Bertani R, Melegari C, De Cola MC, Bramanti A, Bramanti P, Calabrò RS. Effects of robot-assisted upper limb rehabilitation in stroke patients: a systematic review with meta-analysis. Neurol Sci. ; 2017.
6. Zeng W, Guo Y, Wu G, Liu X, Fang Q. Mirror therapy for motor function of the upper extremity in patients with stroke: A meta-analysis. J Rehabil Med. ; 2018.