

# THKK1

**THKK1:** Milline x mõõdiku (mõõdik selgub vastusest 3. kliinilisele küsimusele) punktiskoori dünaamika näitab statsionaarse taastusravi jätkamise põhjendatust?

Leitud materjalid FIM ja BI mõõdikute seisukohast.

**MCID ehk Minimal Clinically Important Difference** ehk minimaalne kliiniliselt oluline muutus/vahe – väikseim muutus ravi tulemuses/tulemusmõõdiku skooris, mida antud patsient hindaks tema jaoks oluliseks ning mille puhul muutuks ka patsiendi edasine käsitus (ravimeetodi, ravimahu, raviasutuse vm seisukohast).

## **Millega tuleb arvestada:**

\*Kõige suurem punktiskoori dünaamika saabub suurima tõenäosusega n-ö vahepealse esmase skoori grupis (keskmise raskusega insuldid) ning vähesemal määral neil, kelle esmane skoor on väga madal (rasked insuldid, kaasuvad haigused jm) või keskmisest kõrgem (kergemad insuldid, pole n-ö palju “kasvamisruumi” enam). Sellest lähtuvalt on ühese skoori määramine väga keeruline/võimatu ja peaks ideaalis olema sel juhul iga grupi jaoks eraldi. Väga oluline on siinkohal võtta arvesse, millises kliinilises seisus patsient ravile saabub.

NB! Lõppu lisan ka näidistabeli, milline Likert-tüüpi skaala välja näeb, et mõnede uuringute kirjeldus oleks paremini arusaadav.

**Beninato et al (2006)** - Determination of the minimal clinically important difference in the FIM instrument in patients with stroke.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16401435>

Uuringu eesmärgiks oli leida MCID FIM mõõdiku jaoks statsionaarset taastusravi saanud insuldi diagnoosiga haigetel (n=113). Patsientidel hinnati multidistsiplinaarse meeskonna poolt FIM 48 tunni jooksul saabumisest ja enne lahkumist. Peale osakonnast lahkumist hinnati taastusravil viibitud aja jooksul aset leidnud dünaamikat eraldi hindaja poolt 15-punktilisel skaalal, mis varieerus vahemikus -7 (väga palju halvem) kuni +7 (väga palju parem) ning 0 tähistas olukorda, kus märgatavat muutust ei esinenud. Hindamised tehtid eraldi nii üldise funktsionaalsuse muutuse osas (*overall clinical change in function*) kui ka motoorse ja kognitiivse alaosa jaoks eraldi. Skoor +3 (mõnevõrra parem; *somewhat better*) valiti MCID saavutamise piiriks ning skoor +5 (olulisel määral parem; *a good deal better*) mõõduka CID (edaspidi MoCID) piiriks.

Tulemused: Kõikidel haigetel esines dünaamikas FIM-üldskoori tõus. Üld-, motoorse- ja kognitiivse-FIM puhul saavutasid MCID vastavalt 89%, 86% ja 69% uuritavatest. MCID saavutanud haiged olid keskmiselt oluliselt nooremad; oluliselt kõrgema FIM skooriga (nii saabudes kui lahkudes) ja FIM dünaamikaga; ning

nendel haigetel oli aeg insuldist kuni taastusravit lahkumiseni märgatavalt lühem. Kusjuures kognitiivse FIM skoori puhul olenemata kas patsient saavutas MCID või mitte taolist mustrit ei esinenud (et MCID saavutanutel oleks saabudes, lahkudes cFIM skoorid kõrgemad + suurem dünaamika). Madalama esmase FIM skooriga haiged saavutasid vähem MCID ning neil oli MCID tekkeks vaja ka suhteliselt suuremat FIM-i muutust. MCID-i esinemiseks vajalikud FIM skooride muutused hinnati üld-FIM, mFIM ja cFIM jaoks olema vastavalt 22, 17 ja 3 punkti. MoCID puhul oli vastavad skoorid 27, 22 ja 2 punkti.

Kommentaariid:

\*pole hästi seletatud, mida ja kui pikalt/kuidas täpsemalt 15-punktilise skaalaga hinnati (võib ainult eeldada)

\*MoCID kognitiivse alaosa jaoks on väiksem punktide arv kui MCID jaoks

**Wallace et al (2002)** - Comparison of the responsiveness of the Barthel Index and the motor component of the Functional Independence Measure in stroke: the impact of using different methods for measuring responsiveness.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12393081>

Uuringu peamiseks eesmärgiks oli hinnata BI ja mFIM mõõdikute reageerivust insuldi diagnoosiga haigetel paranemise hindamiseks 1-3 kuulisel insuldijärgsel perioodil. Uuringusse oli haaratud 459 patsienti insuldi diagnoosiga. Haigeid hindasid vastava väljaõppe saanud õde või füsioterapeut ning hindamine toimus kas haigete kodus või muus hoolekandeteenust osutavas asutuses (*chronic care facility*). Hindamisele kuulusid mõõdikutest modifitseeritud Rankini Skaala (mRS), BI ja FIM ning hindamised toimusid haigete kaasamisel uuringusse ning 1, 3 ja 6 kuu möödumisel sellest. Antud uuringus analüüsiti andmeid ainult 1 ja 3. kuu hindamiste põhjal ning lõplikusse valimisse jäi 372 haiget – muuhulgas arvati uuringust välja ka patsiendid, kelle mRS skaala skoor uuringu vältel langes. mRS skaala oli antud uuringus kahel eesmärgil - faktorina uuringusse kaasamiseks või väljaarvamiseks ning kliinilise oluliste muutuste defineerimise tarbeks. Haigetel hinnati alguses ka OPS ehk *Orpington Prognostic Score*, mida kasutatakse insuldi raskusastme hindamiseks.

Tulemused: Enamusel uuringuhaigetest hinnati insult olema kerge kuni mõõduka raskusega (vastavalt 38,7% ja 50,8% uuritavatest). Haigetel, kellel dünaamikas toimus positiivne muutus mRS skaalal oli ka mFIM ja BI skoori kasv suurem kui neil, kellel mRS skoor jäi muutumatuks. MCID kirjeldamiseks leiti nii mFIM kui BI mõõdikute jaoks sellised skooride dünaamika väärtused, mis oli võimelised ennustama vähemalt 1-punktilist muutust mRS skaalal minimaalselt 0.80 sensitiivsusega. BI puhul osutus vastavaks skooriks 16 ja mFIM korral 11 punkti.

Kommentaariid:

\*tegu ei olnud ilmingimata statsionaarsel taastusravil viibinud haigetega; nende osakaalu uuritavate seas pole kahjuks täpsustatud

\*võrreldes Beninato et al uuringuga oli siin rohkem kerge raskusega insulde (mis võiks seletada ka mFIM puhuse MCID erinevust kahes uuringus)

\*skoori muutus 1 palli võrra mRS skaalal on ehk liiga suur muutus ja sellest lähtudes võimalik, et olulised on juba väiksemad muutused mFIM ja BI skaalades?

\*siin on käsitletud ainult mFIM; BI puhul on tegu 100-pallilise skaalaga versiooniga

**Granger et al (1993)** - Functional assessment scales: a study of persons after stroke.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8431095>

Antud uuring oli võetud aluseks Dromerick et al (2003) uuringus selleks, et defineerida oluline muutus FIM skaalal. Uuriti insuldijärgsete patsientide abivajaduse/puude taset, kasutades mitmeid erinevaid skaalasisid ja mõõdikuid (üks nendest FIM) ning eesmärgiks oli nende abil ennustada:

(a) haige hoolekande koormust (*burden of care*), mida mõõdeti selle järgi kui mitu minutit kulub ühes päevas haige eest hoolitsemisele/aitamisele teise isiku poolt kodustes tingimustes.

(b) haige üldist rahulolu taset eluga.

Uuringusse kaasatud haiged (n=21) olid valitud eelnevalt statsionaarset taastusravi saanud patsientide hulgast. Hooldekande koormuse hindamiseks oli kasutusel eraldi õpetusraamat/küsimustik ("*Help at Home Journal*"), mida täitsid patsiendi eest hoolitsejad. Muud küsimustikud hindas määratud tervishoiutöötaja.

Tulemused: keskmine abivajadus oli 46,71 minutit päevas ning keskmine FIM skoor 101,71 punkti. Analüüsi tulemusena leiti, et 1-punktiline muutus FIM skaalal vähendab abivajaduse mahtu 2,19 minutit ühes päevas, sama näitaja mFIM jaoks oli 2,37. Sellest tulenevalt kirjeldati ka Dromerick et al (2003) uuringus sellele tööle viidates, et 10-punktiline muutus FIM skaalal vähendab patsiendi eest hoolitsemisele kuluvat aega ~50% võrra.

Kommentaariid:

\*väga väike valim

\*valimi keskmine FIM >100p, st et tegu on n-ö kergegete insuldihaigetega

\*hindamised toimusid keskmiselt 6 kuud peale statsionaarset taastusravi

**Hsieh et al (2007)** - Establishing the minimal clinically important difference of the Barthel Index in stroke patients.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17351082>

Uuringu eesmärgiks oli leida insuldihaigetel MCID 20-punktilise BI jaoks ning selle hindamiseks kasutati kahte erinevat lähenemist:

(a) nn *anchor-based method*, mille puhul võrreldakse mõõdiku muutust "ankruga" ehk referentsiga, millest selgub, kas patsiendi seisund peale ravi on parem või mitte. Antud juhul oli kasutusel 15-punktiline Likert'i tüüpi skaala (skoorid -7 kuni +7; kirjeldatud juba Beninato et al uuringu tekstis).

Uuritavatel hinnati BI tegevusterapeudi poolt teraapiaperioodi (statsionaarne rehabilitatsioon) alguses ning teine hindamine toimus haiglast lahkumisel või 4 nädala täitumisel esmasest hindamisest, lisaks sisaldas see ka eelmainitud Likert-tüüpi skaala hindamist. Antud uuringus oli Likert-tüüpi skaalal MCID-i defineerivaks muutuseks skoor +2 kuni +3 või -2 kuni -3.

(b) jaotuvusel põhinev meetod (*distribution-based method*), millest antud uuringus oli kasutusel mõõtmise standardviga (*SEM, standard error of measurement*). Hinnati *test-retest* usaldusvärsust ning siin olid haaratud patsiendid, kes olid insulti haigestunud >6 kuu tagasi ja kelle seisund püsis stabiilsena. BI hinnati kahel korral 2-nädalase intervalliga. MCID oli selle meetodi puhul defineeritud kui muutus, mis ületas 1 SEM-i.

Esimese grupi lõplikku analüüsi jäi 43 patsienti. Esimese hindamise hetkeks oli keskmiselt haigestumisest möödunud 70 päeva ning keskmine esmane BI skoor oli 11,9 punkti. MCID saavutanud haigeid oli kokku 20 ning 13 patsiendil oli Likert-tüüpi skaala järgi muutus veelgi parem (s.o +4 kuni +7), mittemuutujaid oli kokku 10. Keskmine BI skoori muutus MCID grupi jaoks oli 1,85 punkti.

Teise grupi lõplikku analüüsi jäi 56 haiget ning keskmiselt hinnati neid esmaselt kui insuldist oli möödunud 39,6 kuud (s.o krooniline faas) ning SEM hinnati olema 1,45.

Lõplikult hinnati 20-punktilise BI puhune MCID olema 1,85p – s.o valiti suurem saadud tulemus.

Kommentaariid:

\*kaks erinevat meetodit statistiliseks analüüsiks

\*kasutati 20-punktilist BI mõõdikut; kas on üheselt üle kantav ka 100-punktilisele?

\*hindamised ei toimunud statsionaarse taastusravi tingimustes, teise meetodi puhul toimus hindamine lausa aastaid peale haigestumist

\*MMSE <20 ja näiteks ka afaasia olid väljaarvamiskriteeriumid, selektsiooni küsimus

**Collin et al (1988)** - The Barthel ADL Index: a reliability study.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3403500>

Antud uuring oli võetud aluseks Dromerick et al (2003) uuringus selleks, et defineerida oluline muutus 20-punktilisel BI skaalal. Paraku on sellest saadaval vaid abstrakt. Valimi suuruseks oli 25 statsionaaris viibivat haiget.

Eesmärgiks oli uurida/võrrelda BI skooride hindamise usaldusväärsust nelja erineva hindaja poolt – patsient ise, patsiendiga tegelenud õde ning kaks eraldi kogenud hindajat. BI mõõdik hinnati 72h jooksul osakonda saabumisest ning analüüsiga leiti, et kõik 4 hindaja tulemused olid omavahel lähedases korrelatsioonis. Lisaks on kirjeldatud, et 4-punktiline (või suurem) muutus BI skaalal on selline, mis peegeldab reaalselt erinevust.

Kommentaariid:

\* Kahjuks abstraktist ei saa välja lugeda, mida selle viimase lausega täpsemalt öelda taheti, ent Dromerick et al (2003) uuringu tekstis on BI puhuse MCID jaoks valitud 20-punktiline muutus 100-punktilisel skaalal, mis ümberarvutatuna sobib Collin et al uuringu abstraktis kirjeldatuga (4/20 = 20/100).

\*Abstraktist ei saa välja lugeda, kas tegu oli üldse insuldipatsientidega, kuigi seda võib eeldada.

\*Väga väike valim; lisaks puudub info, mille põhjal antud tulemus saadi.

## APPENDIX

The 15-point Likert-type scale used  
to assess the patients' perceptions of  
the magnitude of change of independence  
level in activities of daily living function

---

- +7 A very great deal better
  - +6 A great deal better
  - +5 A good deal better
  - +4 Moderately better
  - +3 Somewhat better
  - +2 A little better
  - +1 Almost the same, hardly any better at all
  - 0 No change
  - 1 Almost the same, hardly any worse at all
  - 2 A little worse
  - 3 Somewhat worse
  - 4 Moderately worse
  - 5 A good deal worse
  - 6 A great deal worse
  - 7 A very great deal worse
-

## FIM ja FAM mõõdikute võrdlus

**Functional Independence Measure (FIM)** on 18-osaga üldine tervisekao (puude) mõõtmise instrument. Igat küsimust vastatakse 7 vastusekategorია vahel valides.

**Functional Assessment Measure** ei ole iseseisev mõõdik vaid lisab FIM-ile 12 FAM küsimust, mis kajastavad spetsiaalselt kognitiivseid ja psühhosotsiaalseid protsesse, mistõttu on ka mõõiku lühend kaheosaline (FIM+FAM). FAMi küsimuste vastuseid mõõdetakse samal seitsmeosalisel skaalal nagu FIM osas, kuigi mõnikord võib see mõjuda abstraktsema sisuga FAMi osade puhul veidi jäigana.

**FIM+FAM** koostati tervisekao mõõtmiseks ajukajustuse korral. FIM andmed saab eraldi välja võtta, näiteks selleks, et teha võrlusi teiste valimitega, kus on mõõdetud ainult FIMI. Seetõttu on vaja kõigepealt hinnata FIMI küsimused ja eraldi ja seejärel FAMi osad neile täienduseks. Mõned küsimused sisaldavad kattuvat teavet, näiteks FIMI „söömine“ sisaldab ka FAMis eraldi käsitletavat „neelamist“.

**Mõlemat mõõdikut kasutatakse saabumisel ja lahkumisel ning hindamise viib läbi meeskond.** Inimest tuleb hinnata vastavalt sellele, mida ta realselt igapäevaselt teeb, mitte selle põhjal, mida ta „võiks“, „saaks“ või „peaks“ tegema. Poolikuid punkte ei anta, kahevahel olles tasub eelistada madalamat hinnangut.

**FIMI originaaljuhendist erinevad kaks tähtsijuhist:** liikumisel hinnatakse igal mõõtmisel nii ratastooliga (vajadusel) kui ka kõndides liikumist ning skoori arvestusse läheb eelistatud liikumisviis; põie ja soolestiku seisundi hindamisel kajastatakse nii abivajadus kui ka inkontinentsi sagedus.

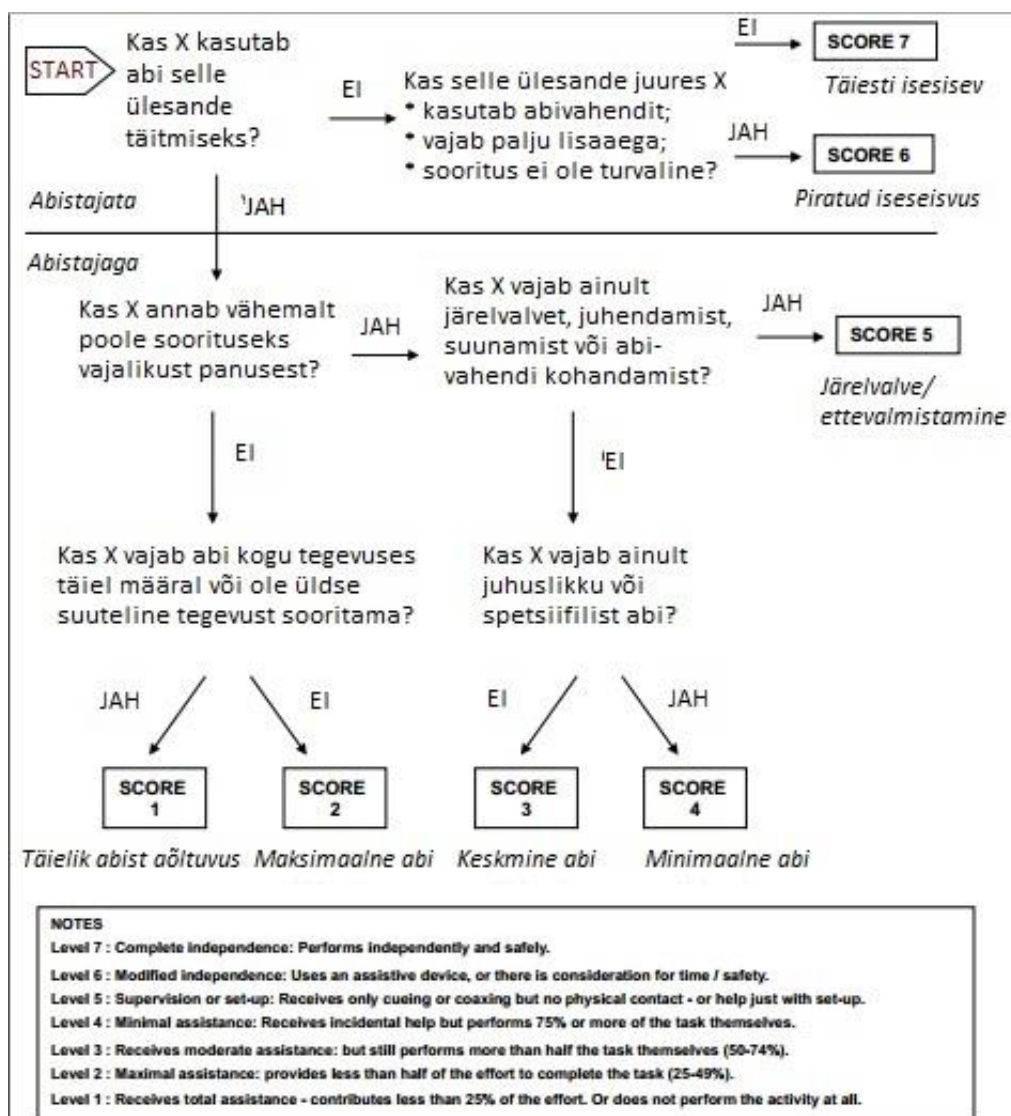
Järgnevalt toon ära FIM (must valgel taustal) ja FAM (sinine hallil taustal) mõõdikute loetelu (joonis 1) ning üldise hindamisotsuse langetamise algortimi (joonis 2).

FIM/FAM	Admission	Goal	Discharge
Date			
Date of FAM Assessment			
FIM/FAM Items	Admission	Goal	Discharge
<b>Motor items</b>			
1. Eating			
2. Swallowing			
3. Grooming			
4. Bathing			
5. Dressing Upper Body			
6. Dressing Lower Body			
7. Toileting			
8(i) Bladder - Level of assistance			
8(ii) Bladder - Frequency of accidents			
9(i) Bowel - Level of assistance			
9(ii) Bowel - Frequency of accidents			
10. Bed, Chair, Wheelchair transfer			
11. Toilet transfer			
12. Tub, Shower transfer			
13. Car transfer			
14(i) Locomotion - Walking "w"			
14(ii) Locomotion - Wheelchair "c"			
Preferred mode of Locomotion (w or c)			
15. Stairs			
16 Community Mobility			
Preferred mode: c=car, t=taxi, p=public transport			
<b>Total Scores:</b>			
Self care (7-49)			
Bladder/Bowels (2-14)			
Locomotion (7-49)			
<b>Total Motor Subscore (16-112)</b>			

FIM/FAM Items	Admission	Goal	Discharge
<b>Cognitive Items</b>			
17 Comprehension			
18 Expression			
19. Reading			
20. Writing			
21. Speech Intelligibility			
22. Social Interaction			
23. Emotional Status			
24. Adjustment to Limitations			
25. Leisure Activities			
26. Problem Solving			
27. Memory			
28. Orientation			
29. Concentration			
30. Safety Awareness			
<b>Totals</b>			
Communication (5-35)			
Cognitive/psychosocial (9-63)			
<b>Total Cognitive Subscore (14-98)</b>			
<b>Additional module</b>			
<b>Extended activities of daily living</b>			
31. Meal Preparation			
32. Laundry			
33. Housework			
34. Shopping			
35. Home Finances			
36. Work / Education			
<b>Total EADL (6-42)</b>			

Joonis 1. FIM+FAM hindamistabel





**Joonis 2.** FIM+FAM üldine hindamisjuhvis

Kokkuvõttes sisaldab FAM kõiki FIMI elemente ning on mõeldud ka FIMiga võrlemise võimaldamiseks. Uuendatud FIM+FAM on vidud koosõlla ka FIM 5-ga. Ainuke teoreetiline erinevus võib olla uuemate FIM versioonide (leidsin kinnitust FIM 5.2 olemasolule) ja FAMis oleva FIMI vahel, kuid seda saab täpsemat kinnitada või ümber lükata FIMI kasutaja abil. Suurte sisuliste erinevuste tõenäosus näib hetkel madal ning lisaks on olemas 2016. aasta MTÜ Eesti Taastusrstide Seltsi juhatuse otsus võtta ravijuhises „Insuldi taastusravi“ mõõdikuna kasutusele FIM-FAM.