



AI-pohjainen toimintakyvyn muutoksen ennakointi RehabScreen / ICF-toimintakykyarviot



17.9.2025

Kanta-Hämeen hyvinvointialue



Toimintakyvyn muutoksen ennakointi - riskiennusteet

Tausta

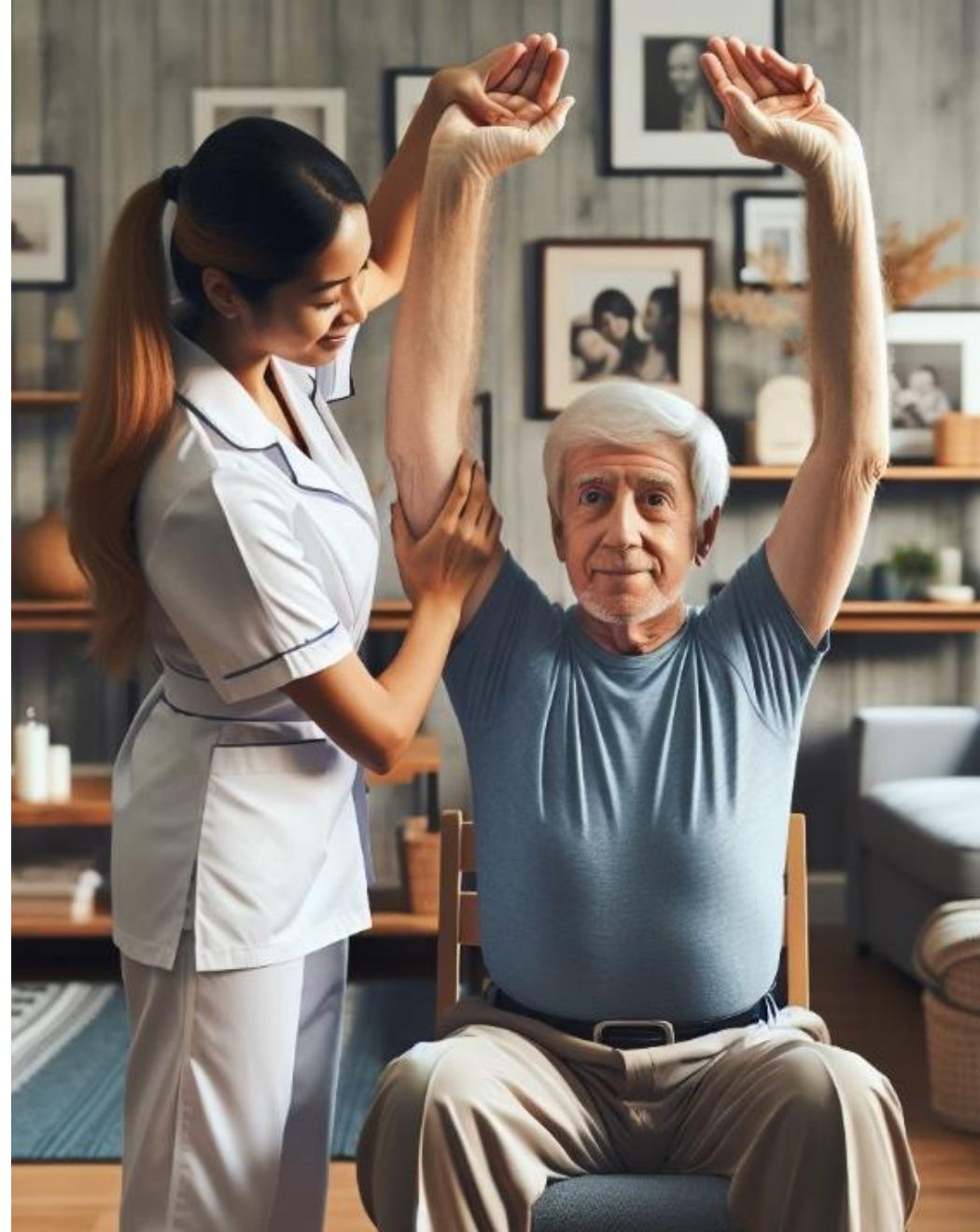
RehabScreen tekoälyn tuottamien **interRAI-HC**:n-dataan pohjautuvien riskiennusteiden hyödyntäminen aloitettiin Oma Hämeessä v. 2024. Data +.

RehabScreen tekoäly tuottaa RAI-tiedosta ennakoivia herätteitä;
(kohderyhmä: kotihoidon yli 70-v. asiakkaat)

- äkillisen toimintakyvyn laskun riski
- kaatumisriski
- kipujen lievittämisen potentiaali.

Nykytila

Palvelu laajennetaan kattamaan myös **ICF-toimintakykyluokitukseen** perustuvaan toimintakyvyn arviointiin. (WHO:n toimintakyvyn arviointi, International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) framework). Data -.



ICF käyttöönotto Oma Hämeessä

Tulevaisuuden sosiaali- ja terveyskeskus –hankkeen (**Tulsote** 2020-2023) toimesta syksyllä 2023 koulutettiin yli 300 ammattilaista (2-päiväinen ICF etäkoulutus).

RRP2-hankkeessa 2024-2025:

- Jatkettu syventämällä ammattilaisten osaamista (työpajat).
- Järjestetty lisää koulutusta (2x4 h reaaliaikainen peruskoulutus yht. 50 hlöä, Moodlessa luentotallenteet 4x45 min).
- Tuotettu käyttöön **SBM toimintakykyarviointi-alusta kirjaamisen tueksi**.

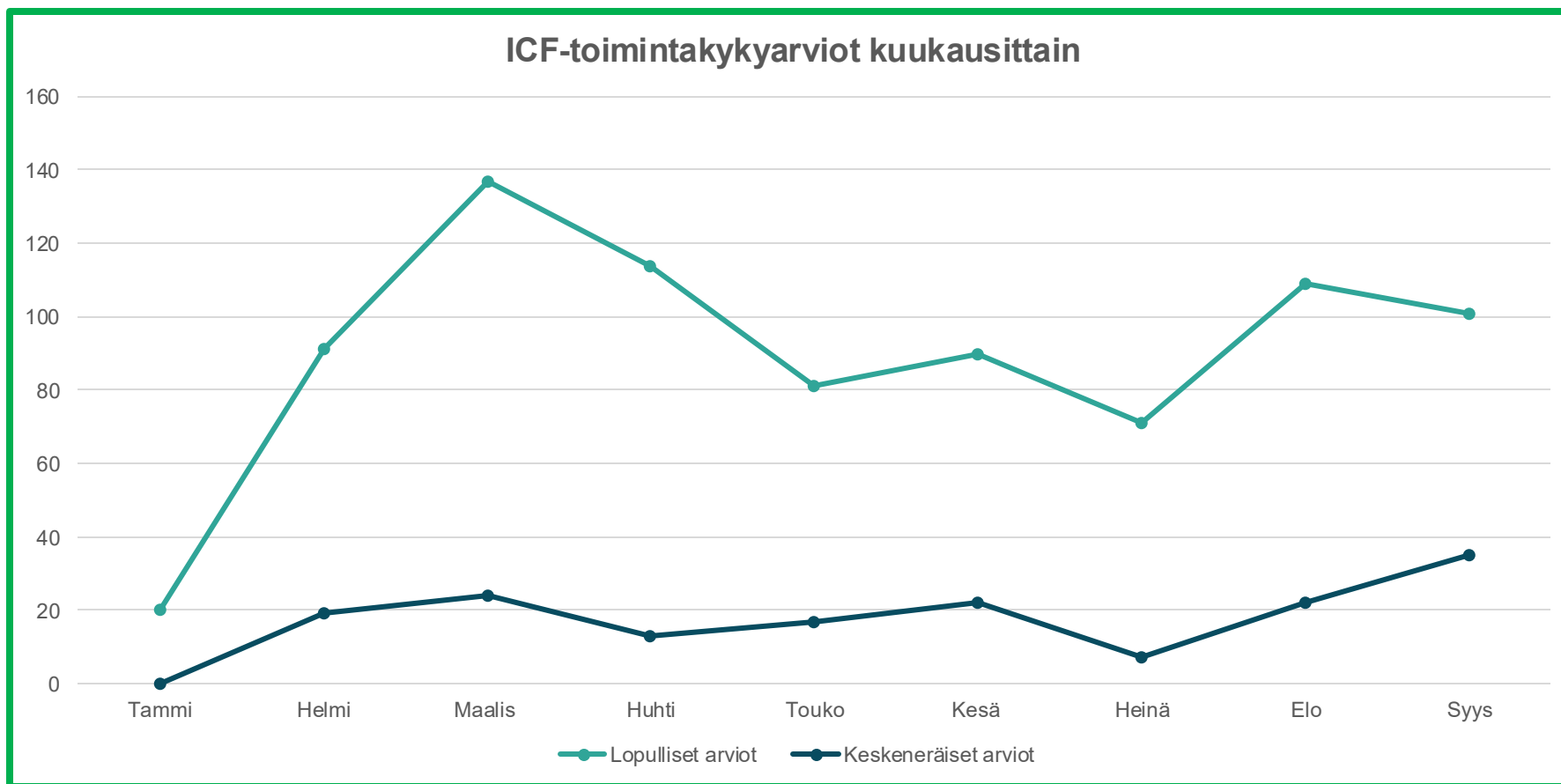
ICF-jalkauttamisen jatko-ohjaus:

- Työpajoja tiimeille jatketaan.
- Toimialajohtajista koostuva kehittämisen johtoryhmä.
- PATE-ohjausryhmä. (Palveluneuvonta, hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen sekä monialaisten asiakkaiden asiakkuudenhallinta. Sateenvarjokokonaisuus, joka kokoaa yhteen useita projekteja, joiden tavoitteet liittyvät asiakasohjauksen parantamiseen ja palveluiden kohdentamiseen).
- **Toimintakykymobiiliin (tabletti) käyttöönoton valmistelu käynnissä.**



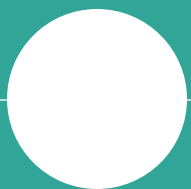
ICF- toimintakykyarviot tilannekuvaus

- Työpajoja pidetty 80, yksilöohjauksia 15, osallistujia yhteensä 1120 henkilöä.



Päätepiisteet

- Kela kuntoutuspäätökset; hyväksytty ja hylätty. Hylätty päätökset aiheuttavat turhaa työtä ja kustannuksia.
- Työllisyyden tuen palvelut; Toimintakyvyn ennustaminen, Työllisyyden positiiviset siirtymät, toimintakyvyn lasku.



DATA & AI



Tarkenteet

Suoritukset ja osallistuminen (d) sekä ruumiin/kehon toiminnot (b):

Tarkenteen arvo	Tarkenteen nimi	Tarkenteen selite
0	Ei ongelmaa	(ei lainkaan, ei havaittavissa, olematon) 0–4 %
1	Lievä ongelma	(vähäinen, matala...) 5–24 %
2	Kohtalainen ongelma	(keskimääräinen, melko...) 25–49 %
3	Vaikea ongelma	(korkea, erittäin suuri,...) 50–95 %
4	Ehdoton ongelma	(suurin mahdollinen, täysin,...) 96–100 %

Kullekin toimintakyvyn kuvauskohteelle on oma koodinsa, jossa on

- kirjaintunnus (b, s, d tai e)
- yksi–neliportainen numerotunnus
- tarkenteita.

Koodi on täydellinen vasta, kun siihen on liitetty tarkenne. Kuhunkin koodiin tarvitaan vähintään yksi tarkenne. Tarkenne liitetään koodin perään erottimella, joka on piste (.). Ympäristötekijöiden edistävissä tekijöissä käytetään pisteen sijasta plus-merkkiä (+).

ICF koodi = Etuliite + Numerokoodi + ICF Tarkenne



Ympäristötekijät (e):

Tarkenteen arvo	Tarkenteen nimi	Tarkenteen selite
0	Ei rajoittavaa tekijää	(ei lainkaan, ei havaittavissa, olematon) 0–4 %
1	Lievästi rajoittava tekijä	(vähäinen, matala...) 5–24 %
2	Kohtalaisesti rajoittava tekijä	(keskimääräinen, melko...) 25–49 %
3	Merkittävästi rajoittava tekijä	(korkea, erittäin suuri,...) 50–95 %
4	Ehdottomasti rajoittava tekijä	(suurin mahdollinen, täysin,...) 96–100 %
+0	Ei edistävää tekijää	(ei lainkaan, ei havaittavissa, olematon) 0–4 %
+1	Lievästi edistävä tekijä	(vähäinen, matala...) 5–24 %
+2	Kohtalaisesti edistävä tekijä	(keskimääräinen, melko...) 25–49 %
+3	Merkittävästi edistävä tekijä	(korkea, erittäin suuri,...) 50–95 %
+4	Ehdottomasti edistävä tekijä	(suurin mahdollinen, täysin,...) 96–100 %

Kuvauskohteet, koodit ja tarkenteet

H	I	J
B134 Uni	B140 Tarkkaavuus	B144 Muisti
(Ei mikään)	1 = Lievä ongelma	0 = Ei ongelmaa
(Ei mikään)	1 = Lievä ongelma	1 = Lievä ongelma
(Ei mikään)	(Ei mikään)	0 = Ei ongelmaa
2 = Kohtalainen ongelma	(Ei mikään)	1 = Lievä ongelma
3 = Vaikea ongelma	4 = Ehdoton ongelma	2 = Kohtalainen ongelma
0 = Ei ongelmaa	2 = Kohtalainen ongelma	1 = Lievä ongelma
1 = Lievä ongelma	(Ei mikään)	4 = Ehdoton ongelma
3 = Vaikea ongelma	1 = Lievä ongelma	0 = Ei ongelmaa
(Ei mikään)	(Ei mikään)	0 = Ei ongelmaa

B710 Nivelten liikkuvuus	B730 Lihasvoima	B735 Lihasjäteys
0 = Ei ongelmaa	0 = Ei ongelmaa	0 = Ei ongelmaa
3 = Vaikea ongelma	2 = Kohtalainen ongelma	0 = Ei ongelmaa
(Ei mikään)	3 = Vaikea ongelma	2 = Kohtalainen ongelma
1 = Lievä ongelma	2 = Kohtalainen ongelma	(Ei mikään)
(Ei mikään)	3 = Vaikea ongelma	(Ei mikään)
(Ei mikään)	3 = Vaikea ongelma	(Ei mikään)
1 = Lievä ongelma	0 = Ei ongelmaa	0 = Ei ongelmaa
2 = Kohtalainen ongelma	1 = Lievä ongelma	(Ei mikään)
1 = Lievä ongelma	2 = Kohtalainen ongelma	(Ei mikään)

Data / AI

- ICF-Data:
 - Järjestelmäintegraatio tietoaaltaalle viivästynyt.
 - Erillispoimintojen avulla työ käynnissä.
 - Laajemman datapohjan "lainaaminen" > ei toteuteta.
 - Kertomustekstien vapaan tekstin kirjausten rakenteistaminen > harkinnassa.
- AI: RehabScreen:
 - Testidatan avulla koneoppimisen mallin rakentaminen / koulutus käynnissä.
 - Lopputuloksena herätteet mahdollisesta toimintakyvyn muutoksesta.
- Loppukäyttäjänäkymä:
 - Optio: Lifecare-integraatio: RehabScreenin tekoälyn tuottamat toimintakyvyn laskun herätteet Lifecare-potilastietojärjestelmän työpöydällä, jolla varmistetaan hyvä ja vaivaton käyttäjäkokemus ammattilaisille.
 - Optio: Integraatio SBM-toimintakyky sovellukseen, jota kautta tekoälyn tuottamat herätteet ovat ammattilaisten käytössä päivittäisessä työssä.

Haasteita ja mahdollisuuksia

- Koodituksen lisäksi kirjataan sanallista yhteenvetoa / tarkennusta / tekstiä.
 - Ei huomioida tässä projektissa.
 - Tekstianalytiikka mahdollisena jatkokohteena.
- Arviointeja on verrattain vähän
 - Määrä vahvassa nousussa.
- Kirjaamisen käytännöt
 - Toiminta ja tarkkuus kehittyy.

Ässä hihassa: Henkilökeskeinen tietomalli – tapahtumat muutoksen taustalla

- lakehouse::production_gold
 - henkilokeskeinen_tietomalli
 - d_erikoisala
 - d_kalenteri
 - d_kh_palvelu
 - d_kunta
 - d_organisaatio
 - f_diagnoosi
 - f_henkilo
 - f_kh_kontakti
 - f_kh_kontaktipalvelu
 - f_kh_paatos
 - f_kh_palvelupaatos
 - f_kh_suunnitelma
 - f_kontakti
 - f_nps
 - f_osastotoiminta
 - f_paatos
 - f_paatos_jakso
 - f_palvelu
 - f_palvelu_jakso
 - f_sijoitus
 - f_sijoitus_jakso
 - f_toimenpide
 - f_vireilletulo
 - klusterointi_dist_tmp
 - klusterointi_dbscan
 - klusterointi_dist
 - klusterointi_kmeans
 - segmentointi
 - tapahtuma

tapahtuma

Overview **Sample Data** Details Permissions History Lineage Insights Quality

Data Preview

	^A _C dim_id	^A _C dim_henkilo	^A _C dim_org	¹ ₃ dim_pvm	^A _C tyyppi	^A _C koodi	^A _C selite
1			3600	20161128	kontakti	1	Käynti
2			3320	20160421	kontakti	1	Käynti
3			3760	20170228	kontakti	1	Käynti
4			3990	20170227	kontakti	4	Puhelinkontakti
15			3960	20170223	kontakti	7	Vuodeosastokäynti
16			Avepi	20170227	kontakti	9	Muu
17			AAIän	20170304	kontakti	2	Kotikäynti



Kiitos

pia.vilkman@omahame.fi

teemu.oksanen@omahame.fi



Vastauksia AI-aamuun 17.9.2025

Onko datan keräämisen yhteydessä arvioitu sen laatua, esim. kattavuutta, edustavuutta, mahdollisia vinoumia jne?

- ⇒ On aloitettu suhteellisen myöhään projekti kirjaamisen puolella, dataa vähän saatavilla. Näyttää siltä, että pystytään ennusteita tekemään. Toiminta kehittyy ja parempaa laatua pystytään tuottamaan. pitkä aikajänne, ennen kuin ehdottoman luotettavaa dataa, ottaa aikansa. Noin 1 v käytössä ollut järjestelmä, vielä on tekemistä laadun kanssa.

Joko teillä on käytössä myös kansalliset toimintakykytietorakenteet? Ne julkaistaan 1.10. Valmis-tilassa Termetassa ja siellä on paikka myös tekstimuotoiselle tiedolle.

- ⇒ Ei ole vielä kokonaisuudessaan, mutta pyritään jo sisällyttämään soveltuvilta osin kirjaamiseen.

Onko mahdollista tarkentaa / kertoa lisää mistä kaikista lähteistä henkilötietomalliin tulee tietoa? tuo kuuosti oikein hyvältä asialta

- ⇒ Aika valtava kokonaisuus ja laajenee jatkuvasti, mutta potilas- ja asiakastietojärjestelmät, terveydenhuollon erillisjärjestelmät (mm. ensihoito, laboratorio jne), sos.huollon päätökset ja palvelut. Jos aihe kiinnostaa enemmän niin voi laittaa mailia