

Toimintakykymittaukset Terveys 2011 -tutkimuksessa

Terveys 2011 -tutkimuksessa tehtiin useita toimintakykymittauksia eri mittauspisteissä (kuvio 1).

Terveys 2011 -tutkimuksen toimintakykytestien suoritusohjeet ja tiedonkeruulomakkeet löytyvät Terveys 2011 -tutkimuksen kotisivulta Toimintakykymittaukset -väliotsikon alta:

<http://www.terveys2011.info/forms.html>. Lomakkeisiin on merkitty muuttujien nimet.

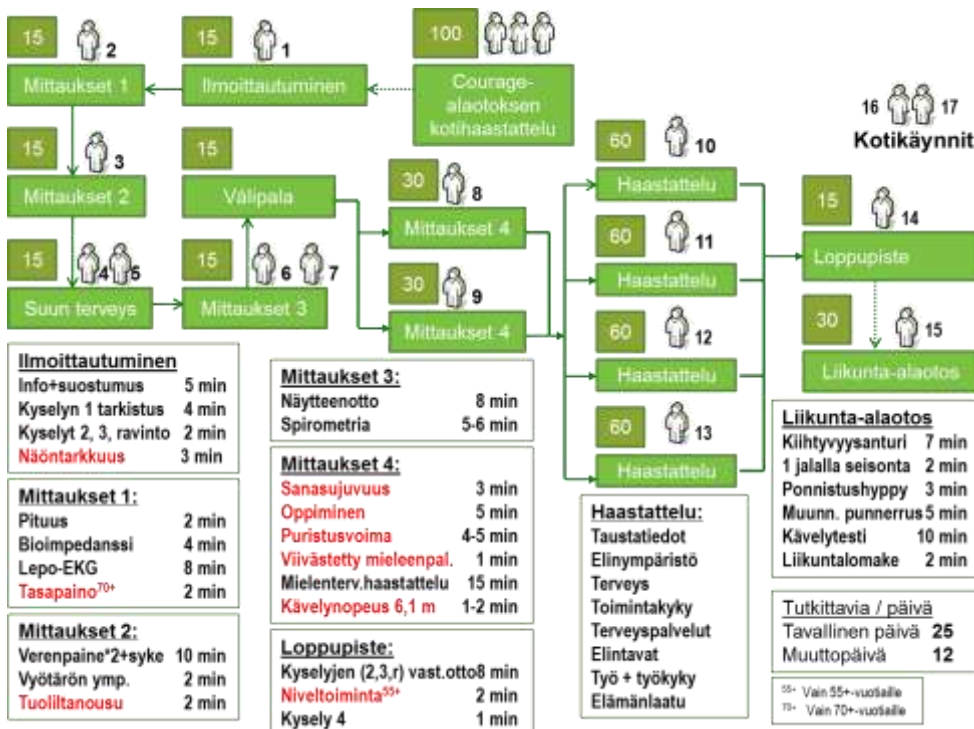
Terveys 2000 -tutkimuksen toimintakykymittauksen suoritusohjeet löytyvät tutkimuksen datan tilaus -sivulta: <http://www.terveys2000.fi/data.html>

Terveys 2011 -tutkimuksen toimintakykymittauksia koskeva aineisto on tarkistettu ja tarvittaessa korjattu noudattaen samoja periaatteita kuin Terveys 2000 -tutkimuksessa mahdollisimman hyvän vertailukelpoisuuden saavuttamiseksi.

Joihinkin testeihin on alkuperäisistä muuttujista tehty muunnosten avulla tulosmuuttujia. Nämä on merkitty violetilla värillä tiedonkeruulomakkeisiin ko. testin kohdalle, ja ne löytyvät myös Terveys 2011 -aineiston tilauslomakkeelta kuvauksineen.

Muuttujien nimet ja kuvaukset selviävät sekä datantilauslomakkeelta että tiedonkeruulomakkeista, jälkimmäisissä on nähtävissä myös hyppykäskyt. Kaikki muuttujat ovat tilattavissa. Jos muuttuja on vertailukelpoinen vuoden 2000 muuttujan kanssa, on siitä tehty myös Terveys 2000 -niminen muuttuja. Terveys 2000-vertailukelpoisuudesta lisää seuraavassa kohdassa.

Lisätietoja Päivi Sainiolta (etunimi.sukunimi@thl.fi)



Kuvio 1. Terveys 2011 -kenttätutkimuksen sisältö.

Näkökohtia Terveys 2000- ja Terveys 2011 -tutkimusten toimintakykymittausten vertailukelpoisuuteen

Terveys 2011 -tutkimuksessa toimintakykytestit pyrittiin tekemään samalla tavoin kuin Terveys 2000:ssa muutosanalyysien mahdollistamiseksi. Vaikka testit itsessään ovatkin useimmiten samoja, voi niiden vertailukelpoisuuteen vaikuttaa tutkimusten väliset erot esimerkiksi tutkimusprotokollissa, tiedonkeruuohjelmissa, laitteissa tai koulutuksessa. Myös tutkimusten erilainen kato on syytä ottaa huomioon muutosta analysoitaessa.

Muutosanalyysiin soveltuvat vertailukelpoiset muuttujat on nimetty Terveys 2000 -tutkimuksessa käytössä olleilla muuttujanimillä Terveys 2011 -tutkimuksen aineistoon. Toimintakykymittausten osalta ne alkavat etuliitteellä TOKY_. Muuttujaan on lisätty loppupääte _T11, jos tutkimusten välillä on ollut joitakin eroavaisuuksia esimerkiksi testin toteuttamisessa. Tutkijan tehtäväksi jää arvioida, voidaanko muutosanalyysijä tehdä luotettavasti ko. muuttujalla. Seuraavassa on testikohtaisesti käyty läpi vertailukelpoiset muuttujat sekä mahdolliset erot tutkimusten välillä.

Kognitiivinen toimintakyky

Kognitiivista toimintakykyä mitattiin CERAD-testistön osioilla: sanasujuvuus, sanalistojen oppiminen ja viivästetty mieleenpalautus. Erot Terveys 2000- ja Terveys 2011 -tutkimusten välillä:

Seulamuuttuja

Terveys 2011 -tutkimuksessa CERAD-osio alkoi seulamuuttujalla, jonka avulla tutkimushoitaja arvioi voiko tutkimuksen tehdä luotettavasti. Hän ei tehnyt testiä, jos tutkittava oli muun kuin suomen tai ruotsinkielinen. Testiä ei myöskään tehty, jos sitä hänen arvionsa mukaan ei ollut mielekästä esittää tutkittavan dementian tai muun älyllisen vajavuuden vuoksi. Nämä syyt merkittiin seulamuuttujaan. Terveys 2000 -tutkimuksessa vastaavaa seulamuuttujaa ei ollut, joten tutkimushoitajat tekivät testiä vaihtelevalla tavalla vieraskielisille sekä dementiaa tms. sairastaville. Kirjavaa toteutuskäytäntöä yhdenmukaistettiin aineiston korjauksen yhteydessä tutkimushoitajien kirjaamien huomautusten perusteella. Jos tutkimushoitaja oli huomautuskenttään kirjannut tutkittavan äidinkielen olevan muu kuin suomi tai ruotsi, korvattiin tulokset puuttuviksi erillisellä puuttuvan tiedon koodilla (.V). Vastaavasti tutkimushoitajan kirjaamien huomautusten perusteella dementian tms. älyllisen vajavuuden vuoksi tyhjäksi jätetyt tuloskentät korvattiin erillisellä puuttuvan tiedon koodilla (.D). T2000 -aineistoon muodostettiin jälkikäteen näiden koodien avulla uusi muuttuja, jonka avulla voidaan erottaa suomen/ruotsinkieliset, vieraskieliset sekä ne, joille dementian tms. syyn vuoksi testiä ei tehty, lähes vastaavalla tavalla kuin Terveys 2011:ssä. Koska muuttuja eroaa T2011 aineiston samannimisestä muuttujasta edellä kuvatulla tavalla, on T2011-muuttujan nimeen lisätty loppupääte _T11 (TOKY_3Kognit_Testi_T11).

Sanalistojen oppiminen

Vuonna 2000 oppimistehtävässä (sanojen luetteleminen) 2. ja 3. sanalista ei toistettu, jos 1. sanalistassa tutkittava muisti kaikki 10 sanaa (37 tapausta). Jos tutkittava muisti 2. sanalistan kaikki sanat (596 tapausta), niin 3. sanalista ei toistettu. Näissä tilanteissa tuloksen 10 jälkeen tuleviin sanalistoihin laitettiin automaattisesti arvo 10, olettaen että tutkittava muistaisi kaikki sanat myös uudelleen. Tällä saattaa olla vaikutusta eritoten viivästettyyn mieleenpalautukseen (ja siten myös säilymisprosenttiin), koska harjoittelukertoja ei ole ollut yhtä monta kuin niillä, jotka toistivat sanalistan kolmesti. Vuonna 2011 kaikki

kolme sanalistaa esitettiin kaikille. Koska toteutustavat siis eroavat, on Terveys 2011-tutkimuksen 2. ja 3. sanalistan muuttujiin (TOKY_3Oikein2_T11, TOKY_3Oikein3_T11, TOKY_3Oikein4_T11 ja TOKY_3Pros4_T11) lisätty loppupääte _T11.

Tasapaino

Erot Terveys 2000- ja Terveys 2011 -tutkimusten välillä:

Terveys 2000 -tutkimuksessa staattisen seisomatasapainon testi tehtiin 30 vuotta täyttäneille varsinaisessa terveystarkastuksessa voimalevyllä ja kotiterveystarkastuksessa Guralnikin kenttätestillä. Voimalevyllä tehdystä testistä tallennettiin myös kussakin seisoma-asennossa pysytyt ajat, joista muodostettiin jälkikäteen Guralnikin testiä vastaavat muuttajat Terveys 2000:n aineistoon (TOKY_5Gur_semi, TOKY_5Gur_tandem, ja TOKY_5Gur_jalatvier). Voimalevyllä tehty testi ja Guralnikin testi eivät kuitenkaan olleet eri seisoma-asennoissa pysytyn ajan suhteen täysin vertailukelpoisia, koska mm. seisoma-asentojen järjestys ja maksimiaika poikkesivat. Terveys 2011:ssä ei käytetty voimalevyä vaan tehtiin pelkkä Guralnikin testi 70 vuotta täyttäneille. Näin ollen T2000-vertailukelpoisia muuttujia ei voitu suoraan tuottaa, vaan vertailukelpoisuuden varmistaminen edellyttää jatkoselvitystä.

Puristusvoima

Erot Terveys 2000- ja Terveys 2011 -tutkimusten välillä:

Terveys 2000- ja Terveys 2011 -tutkimuksissa käytettiin eri puristusvoimamittaria (Terveys 2000:Good Strength, Metitur; Terveys 2011: Jamar/Saehan), minkä vuoksi T2000-vertailukelpoisia muuttujia ei voitu suoraan tuottaa. Vertailukelpoisuuden varmistaminen edellyttää jatkoselvitystä.

Kävelytesti

Erot Terveys 2000- ja Terveys 2011 -tutkimusten välillä:

Terveys 2011 -tutkimuksessa kävelytesti tehtiin 30 vuotta täyttäneille (ja niille 18–28-vuotiaille, jotka osallistuivat terveystarkastukseen). Testi alkoi seulamuuttujalla (KAV_TESTI), jonka avulla tutkimushoitaja arvioi, pystyykö tutkittava kävelemään vaaditun matkan itsenäisesti. Hän kirjasi ne, jotka eivät tähän pystyneet, luokkaan 2 (ei pysty kävelemään itsenäisesti). 6,1 metrin rataa merkittiin 4 m kohdalle viiva, josta otettiin väliaika (ks. suoritusohjeet). Jos 6,1 metrin rata ei mahtunut tutkimustilaan (esim. kotiterveystarkastuksessa), testi tehtiin 4 metrin mittaisella radalla. KAVELYNOPEUS-muuttujaan on jälkikäteen yhdistetty myös niiden kävelynopeus, jotka kävelivät vain lyhyemmän, 4 m, matkan.

Terveys 2000 -tutkimuksessa kävelytesti tehtiin vain 55 vuotta täyttäneille. 6,1 metrin testissä ei otettu väliaikaa. Ellei riittävää tilaa löytynyt, testi suoritettiin lyhyemmällä (3–6 m) matkalla ja käytetyn radan pituus kirjattiin ylös. Kävelynopeus laskettiin suoritusajan ja matkan pituuden avulla jälkikäteen (TOKY_8Nopeus). Testin jälkeen tutkimushoitaja kirjasi erilliseen muuttujaan (TOKY_8Kavely) ne, jotka eivät kyenneet kävelemään vaadittua matkaa: joko luokkaan 2 (kävely onnistui mutta aika tuli täyteen) tai 3 (testiä ei tehty turvallisuussyistä).

Koska testien suoritustavassa ja kirjaamisessa oli tutkimusten välillä pieniä eroja, on T2000-vertailua varten tehtyjen muuttujien nimien perään lisätty loppupääte _T11. Muunnosmuuttujat T2011:een on tehty 30

vuotta täyttäneille, mutta vertailu on mahdollinen vain 55 vuotta täyttäneillä. Terveys 2000 –vertailua varten on tehty seuraavat muuttajat:

- TOKY_8Nopeus_T11: yhdistetty 6,1 m ja 4 m matkan kävelleiden nopeudet samaan muuttujaan (eli kuten KAVELYNOPEUS-muuttuja)
- niiden osuus, jotka eivät kävelytestiin kyenneet, saadaan T2011:n muuttujasta KAV_TESTI ja T2000:n muuttujasta TOKY_8Kavely (vertailukelpoista muuttujaa ei ole tehty valmiiksi; luokitus eroaa näissä muuttujissa)

Tuolilta nousu

Erot Terveys 2000- ja Terveys 2011 -tutkimusten välillä:

Vuonna 2011 testi tehtiin kaikille 30 vuotta täyttäneille (ja niille 18–28-vuotiaille, jotka osallistuivat terveystarkastukseen) 10 nousun mittaisena siten, että 5 nousun kohdalla otettiin väliaika. Vuonna 2011 testi tehtiin vain 55 vuotta täyttäneille ja 5 nousun mittaisena. Lisäksi vuonna 2011 testi alkoi seulamuuttujalla, jonka avulla tutkimushoitaja arvioi, voidaanko testi tehdä tutkittavalle. Jos tutkittava oli vuodepotilas, tai oli muuten ilmeistä, että istumasta seisomaan nousu ei onnistu, tutkimushoitaja kirjasi seulamuuttujaan luokan 2 (tutkittava on vuodepotilas). Jos testi aloitettiin, mutta tutkittava ei pystynyt nousemaan, tutkimushoitaja kirjasi tämän seuraavaan, yhden nousun muuttujaan (ei onnistu). Terveys 2000 -tutkimuksessa tutkimushoitaja kirjasi yhden nousun muuttujaan ne, jotka eivät kyenneet nousemaan.

Koska testien suoritustavassa ja kirjaamisessa oli tutkimusten välillä pieniä eroja, on T2000-vertailua varten tehtyjen muuttujien nimien perään lisätty loppupääte _T11. Muunnosmuuttujat T2011:een on tehty 30 vuotta täyttäneille, mutta vertailu on mahdollinen vain 55 vuotta täyttäneillä. Terveys 2000 –vertailua varten on tehty seuraavat muuttajat:

- TOKY_7Tuoli1_T11: tuolilta nousu 1 kerran. Muunnos, jossa on yhdistetty TUO_TESTI ja TUO_2 sekä muutettu luokitus. Muuttujasta saa T2000-vertailukelpoisen tiedon niiden osuudesta, jotka eivät kyenneet nousemaan kertaakaan tuolilta.
- TOKY_7Tuolitesti_luok_T11: Tuolilta nousu 5 kertaa, 2-luokk. Muunnos, jossa yhdistetty TOKY_7Tuoli1_T11 ja TUO_3 sekä muutettu luokitus. Muuttujasta saa T2000-vertailukelpoisen tiedon niiden osuudesta, jotka eivät kyenneet nousemaan viittä kertaa tuolilta.
- TOKY_7Tuoli5Aika_T11: vastaa TUO_3_2 -muuttujaa, eli tuoliltanousuaika 5 nousun ajalta.

Niveltoimintatesti

Erot Terveys 2000- ja Terveys 2011 -tutkimusten välillä:

Molemmissa tutkimuksissa niveltoimintatesti tehtiin 55 vuotta täyttäneille. Vuonna 2011 niveltoimintatestin osatesteistä oli mukana vain kaksi Terveys 2000 -tutkimuksessa tehdyistä testeistä. Kyykistys tehtiin tutkimuksissa samalla tavalla, mutta olkavarsien nosto rekisteröitiin erikseen kummastakin yläraajasta vuonna 2011. Lisäksi vuonna 2011 testin luokitteluvaihtoehdoissa oli myös 'ei tehty'. Koska

testien suoritustavassa ja kirjaamisessa oli tutkimusten välillä pieniä eroja, on T2000-vertailua varten tehtyjen muuttujien nimien perään lisätty loppupääte _T11. Terveys 2000 –vertailua varten on tehty seuraavat muuttujat:

- TOKY_6Kyykistys_T11: Muunnos T2000-vertailua varten: luokitus muunnettu.
- TOKY_6OlkavarNosto_T11: Muunnos T2000-vertailua varten: yhdistetty oikean ja vasemman yläraajan (NIVEL_2o ja NIVEL_2v) tiedot; luokitus muunnettu.

Näkötesti

Näkötesti toteutettiin vuonna 2011 samalla tavalla kuin vuonna 2000, lukuun ottamatta hämäränäkötestiä, jota ei tehty. Terveys 2011-tutkimuksessa testaus kuitenkin alkoi ns. seulamuuttujalla (NAKO_TESTI), jossa tutkimushoitaja arvioi voidaanko testi tehdä. Jos tutkittava oli sokea, testiä ei tehty, vaan merkittiin tieto seulamuuttujaan ao. kohtaan. Terveys 2000 -tutkimuksessa sokeat ja heikkonäköiset merkittiin lähi- tai kaukotulosmuuttujaan arvolla 99 tai 98. Näistä kirjaamiseroista huolimatta pystyttiin tekemään vertailukelpoinen muuttuja sekä lähi- että kaukonäkötestin tulokselle (ks. alla).

Heikkonäköisille esitetystä lisäkysymyksistä näön tutkimuspaikka kysyttiin Terveys 2011 -tutkimuksessa hiukan eri tavoin kuin Terveys 2000 -tutkimuksessa: ensin mainitussa sai valita useamman vastausvaihtoehdon, kun jälkimmäisessä vain yhden. Vertailukelpoista muuttujaa ei tästä voitu muodostaa.

Seuraavat Terveys 2011 -tutkimuksen näkömuuttujat ovat T2000-vertailukelpoisia:

- TOKY_1Lasit
- TOKY_1LahiL
- TOKY_1LLNyt
- TOKY_1Lahivisus: muunnos, jossa lähinäkötestistä kirjatut tulokset on muunnettu visus-arvoiksi (0,05-1,25) sekä lisätty seulamuuttujasta (NAKO_TESTI) sokeat (arvo 99)
- TOKY_1Lahivisus_luok: 4-luokkainen muunnos lähivisuksen perusteella.
- TOKY_1KaukoL
- TOKY_1KLNyt
- TOKY_1Kaukovisus: muunnos, jossa kaukonäkötestistä kirjatut tulokset on muunnettu visus-arvoiksi (0,05-1,25) sekä lisätty seulamuuttujasta (NAKO_TESTI) sokeat (arvo 99)
- TOKY_1Kaukovisus_luok: 4-luokkainen muunnos kaukovisuksen perusteella.
- TOKY_1Nakotutk
- TOKY_1NakoKunto