



LIETO

Täällä on kaikki.

Mitataan niin tiedetään

Minna Löppönen

**LT, yleislääketieteen ja geriatrian erikoislääkäri
ayl, Härkätien sosiaali- ja terveyspalvelut**



Miksi mitata?

- Diagnostiikka
- Riskien tunnistaminen
- Hoidon turvallisuus
- Hoidon ja kuntoutuksen seuranta
- Palvelutarpeen arviointi
- Ajoterveys

Laskurit, lomakkeet ja lähetteet

info
25.6.2013
toimitus

Palvelu kokoaa yhteen Terveysportissa olevat laskurit, lomakkeet ja lähetteet. Voit selata aakkosellista luetteloa tai etsiä näitä hakusanojen avulla, esimerkiksi

- tiedontuottajalla (esim. Kela, STM)
- aihealueella (esim. kipu, ajoterveys)

Voit myös selata aakkosellista luetteloa.

Laskurit, lomakkeet tai lähetteet linkittyvät pääsääntöisesti lomakkeen ylläpitäjän sivustolle.

Palvelua kehitetään palautteen perusteella.

Artikkelin tunnus: inf04434 (004.434)
© 2013 Kustannus Oy Duodecim

Selaa tietokantoja

- Laskurit, lomakkeet ja lähetteet 207

Laskurit 39

 - ABCD2-riskipisteytys
 - Alkoholin käyttö -laskuri
 - Antikoagulanttiannostelu
 - BASDAI-lomake
 - CHADS2-pisteytys eteisvärinäpotilaan tromboosiriskin arvioinnissa
 - CHA2DS2VASc-pisteytys ja HAS-BLED-vuotoriski
 - Diagnostiikkalaskuri
 - Ejektiofraktio
 - FINRISKI-laskuri
 - GFR-laskuri
 - GHbA1c-muuntolaskuri
 - Haittaluokka ja -prosentti
 - Huippu- ja tavoitesyke rasisuskokeessa
 - Kehon painoindeksi
 - Kehon pinta-ala (BSA)
 - Keuhkoembolian ennakkotodennäköisyys
 - Korjattu QT-aika
 - Kuolinajan määrittäminen
 - Lasten painoindeksi (ISO-BMI) laskin
 - Lasten PEF-laskuri
 - LDL-laskuri
 - Maksan rasvapitoisuus
 - NAFLD Score (ei-alkoholiperäinen rasvamaksasairaus)
 - Nivelreuman luokittelukriteerit (ACR/EULAR) 2010
 - PEF-laskuri
 - Raskauslaskuri ("raskauskiekko")
 - Reynolds Risk Score
 - RMI
 - Ruokailutottumusten ja elämäntapojen vaikutus



TOIMIA

toimintakyvyn mittaamisen ja arvioinnin kansallinen asiantuntijaverkosto

Tietokanta on toimintakyvyn mittaamisesta ja arvioinnista luotettavaa tietoa etsivien ammattilaisten työväline. Sen ensimmäinen versio avattiin käyttäjille 28.1.2011.

Suositukset (asiantuntijoiden laatimia suosituksia ja ohjeita toimintakyvyn mittaamisesta erilaisissa käyttötilanteissa)

Mittarit

Mittarin soveltuvuusarvio on asiantuntija-arvio siitä, kuinka hyvin mittari soveltuu käytettäväksi valitussa käyttötarkoituksessa. Arvio perustuu tietoihin mittarin pätevyydestä, toistettavuudesta ja käyttökelpoisuudesta. Soveltuvuutta kuvataan sanallisesti ja liikennevalojen avulla



TOIMIA

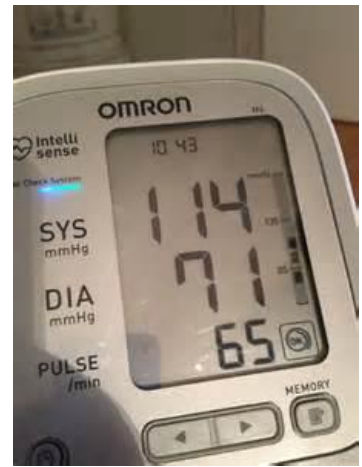
toimintakyvyn mittaamisen ja arvioinnin kansallinen asiantuntijaverkosto

Toimintakyvyn ulottuvuudet (mittarit kpl)

- Fyysinen toimintakyky (42)
- Kognitiivinen toimintakyky (9)
- Muu (7)
- Psyykkinen toimintakyky (20)
- Sosiaalinen toimintakyky (8)
- Työkyky (6)
- Yleinen toimintakyky (ADL/IADL) (16)

Diagnostiikka

- Seisomaverenpaineen mittaus
 - Istuen ja 1 min seisten (3 min)
 - RR syst laskee > 20 mmHg tai alle 90 mmHg:iin ja oireita
- Ortostaattinen koe = 10 min levossa ja 8 min seisten; RR mittaukset heti ja 2, 4, 6 ja 8 min; syke jatkuvasti ja EKG 2 min välein



Riskien tunnistaminen

- DEHKO (www.diabetes.fi)
- CV-riskimittarit: Finnriski (www.thl.fi), Score (terveysportti.fi)

SCORE-laskuri

Apuohjelmat
27.3.2007

SCORE-laskuri määrittää 45-64-vuotiaiden henkilöiden
valtimotautikuoleman vaaran seuraavien 10 vuoden aikana.

Sukupuoli: ☒ Mies ☐ NainenTupakoi: ☒ Ei ☐ KylläIkä: vuottaSystolinen verenpaine: mmHgSeerumin/plasman
kolesteroli: mmol/l**Kardiovaskulaarisen kuoleman riski 10 vuodessa
on 4.9 %.**

Anna omat tietosi

Sukupuoli

☒ Mies ☐ Nainen

Ikä

 vuotta

Tupakoitko?

☐ Kyllä ☒ En

Kolesteroli

 mmol/l

HDL-kolesteroli

 mmol/l

Systolinen verenpaine

 mmHg

Sairastatko diabetesta?

☒ Kyllä ☐ En

Onko jompikumpi vanhemmistasi sairastanut sydäninfarktin

☒ Kyllä ☐ Ei

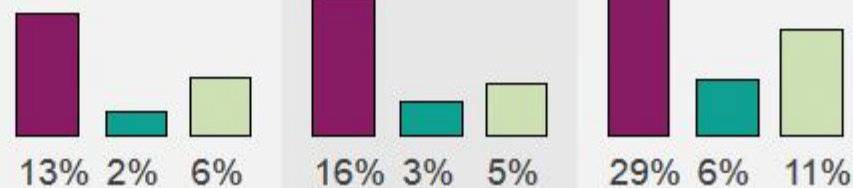
Päivitä kuvaaja

Riskisi sairastua

Sydäninfarkti

Vakava
aivoverenkiertohäiriö

Jompikumpi



FINRISKI-tutkimus ja
FINRISKIN yhteyshenkilöt
Laaja väestötutkimus
kroonisten, ei-tarttuvien
tautien riskitekijöistä.



TOIMIA

toimintakyvyn mittaamisen ja arvioinnin kansallinen asiantuntijaverkosto

lääkkäiden toimintakyky: suositukset

- Suositus toimintakyvyn arvioinnista iäkkään väestön hyvinvointia edistävien palveluiden yhteydessä (19.12.2013)
- lääkkäiden henkilöiden toimintakyvyn mittaaminen palvelutarpeen arvioinnin yhteydessä (25.1.2011)

haittaavat piirteet) tulee kartoittaa järjestelmällisesti.

Suosituksessa kuvataan kultakin toimintakyvyn osa-alueelta 3-8 yksinkertaista kartoittavaa välinettä (kysymystä tai testiä), jotka tutkimus- tai kokemustiedon valossa auttavat ammattihenkilöä kohdentamaan laajemman toimintakyvyn arvioinnin oikein. Ammattihenkilön on itse ratkaistava neuvontatilanteessa, mitkä kartoituksen vastaukset tai havainnot antavat juuri tällä kertaa aihetta huoleen.

Suositus: [Suositus toimintakyvyn arvioinnista iäkkään väestön hyvinvointia edistävien palveluiden yhteydessä \(pdf 303 kt\)](#)

Suosituksessa mainitut mittarit ja niiden soveltuvuusarviot

Mittari	Soveltuvuusarviointi
SPPB, Lyhyt fyysisen suorituskyvyn testistö	Soveltuvuus toimintakyvyn arviointiin iäkkään väestön hyvinvointia edistävien palveluiden yhteydessä 
Timed "Up & Go" -testi	Soveltuvuus toimintakyvyn arviointiin iäkkään väestön hyvinvointia edistävien palveluiden yhteydessä 
Toimintakyvyn kartoitus iäkkään väestön hyvinvointia edistävissä palveluissa	Soveltuvuus toimintakyvyn kartoitukseen iäkkään väestön hyvinvointia edistävissä palveluissa 
Tuoliltanousutesti, 5 tai 10 kertaa	Soveltuvuus toimintakyvyn arviointiin iäkkään väestön hyvinvointia edistävien palveluiden yhteydessä 

sidonnaisuuksia.

Julkaistu TOIMIA-tietokannassa

Julkistettu: 19.12.2013

Hoidon turvallisuus

- Tukos/vuotoriski (CHA2DS2VASc / HAS-BLED) Terveysportti => laskurit
- Munuaissuodos (Cockcroft-Gault ja MDRD) Terveysportti => laskurit
- Iäkkäille suositellaan MDRD tai uutta CKD-EPI - laskukaavaa
 - Modification of Diet in Renal Disease Study Group 1999
 - Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration 2009

Munuaisten toiminta GFR ml/min/1.73 m²

Normaali munuaisten toiminta	> 80
Lievä munuaisten vajaatoiminta (ei merkitystä, ellei potilaalla ole muita merkkejä munuaissairaudesta)	80–50
Keskivaikea munuaisten vajaatoiminta	50–30
Vaikea munuaisten vajaatoiminta	10–30
Loppuvaiheen munuaisten vajaatoiminta; dialyysipotilas	< 10

GFR Calculators: Serum Creatinine and Cystatin C (2012) (With SI Units)

4 variable MDRD Study Equation, CKD-EPI Creatinine Equation (2009), CKD-EPI Cystatin C Equation (2012) and CKD-EPI Creatinine-Cystatin C Equation (2012) using standardized serum creatinine, age, race, gender and serum cystatin C

*programmed by Stephen Z. Fadem, M.D., FACP, FASN
and Brian Rosenthal*

Serum creatinine	94
☐ mg/dL ☒ $\mu\text{mol/L}$	
Serum Cystatin C (mg/L)	

NOTE: CKD-EPI GFR is only valid with serum creatinine methods are traceable to IDMS

Age	49 years
Race	☐ African American ☒ All other races*
Gender	☐ Male ☒ Female
TRACEABLE TO IDMS (What is this?)	☐ No ☒ Yes

EQUATION:

CKD-EPI CREATININE (2009)
CKD-EPI CYSTATIN C (2012)
CKD-EPI CREATININE-CYSTATIN C (2012)
MDRD STUDY EQUATION:

VALUE:
(mL/min/1.73 m²)

62

55

in a 49 year old Non African American female.

Chronic kidney disease (GFR less than 60 or kidney damage for at least three months) ☐

☐ MDRD STUDY EQ
☒ CKD-EPI CREATININE EQ (2009)
☐ CKD-EPI CYSTATIN C (2012)
☐ CKD-EPI CREATININE-CYSTATIN C (2012)

Hoidon ja kuntoutuksen seuranta

- Muistipotilaat
- Kuntoutus
- Pitkääaikaishoito

Vuosikontrolli Härkätiellä 2014

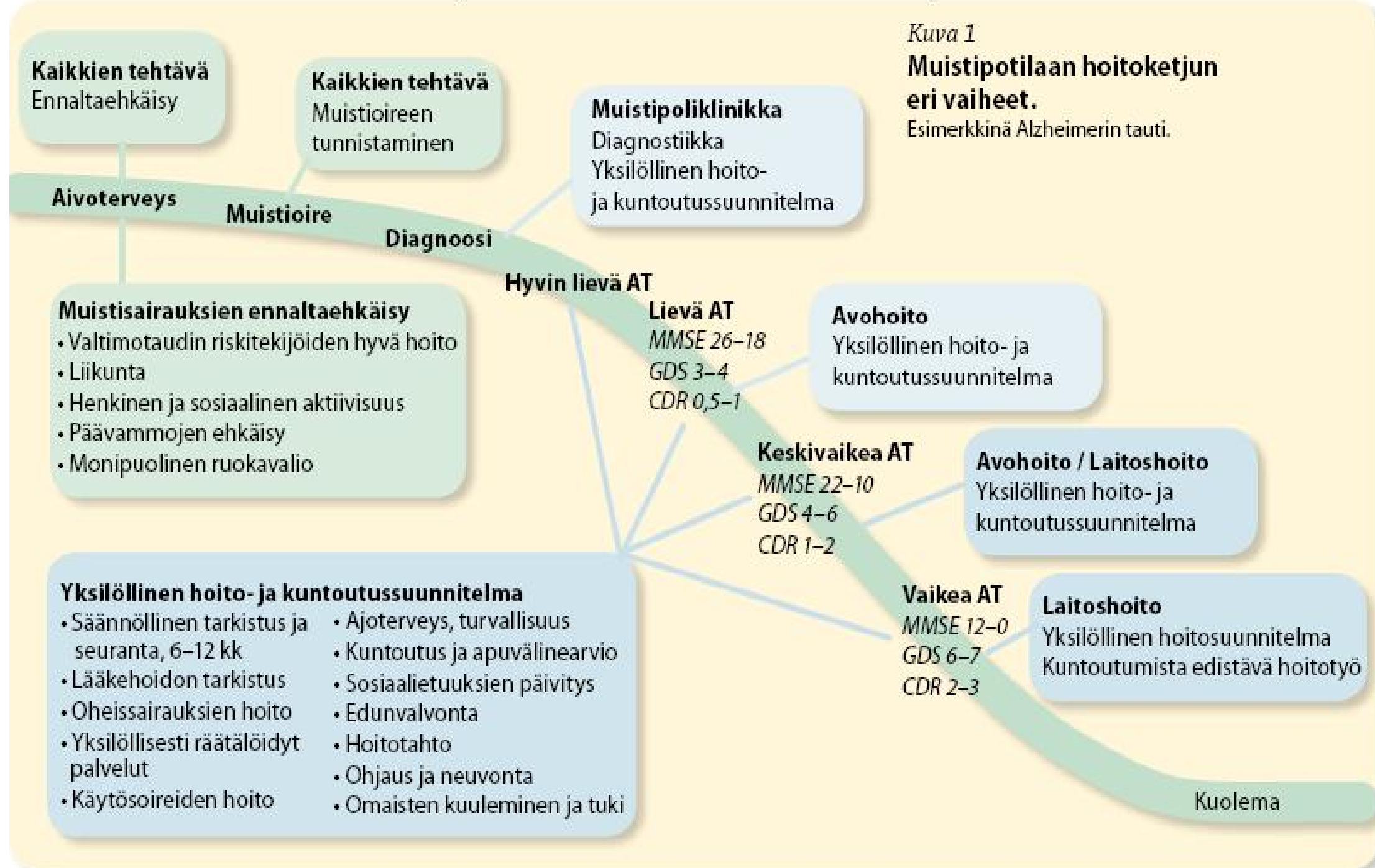
Muistihoitaja (tai ksh tai muu vastuuhoitaja)

- päivittäistoimintojen (ADL) ja välineellisten päivittäistoimintojen (IADL) arviointi
- kognition arviointi (MMSE testaus)
- palveluiden kartoittaminen
- paino (laihtuminen), RR, syke



Lääkäri

- kohdennetun AT- lääkehoidon vasteen arviointi: kognitio, omatoimisuus, käytösoireet
- muu lääkitys: psyykelääkkeet, verenpaine- ja sydänlääkkeet, antikolinergit, kalkki-D-vitamiini
- omaisen kuuleminen ja tukeminen
- reseptien uusiminen
- mahd. lähetteet (lab, rtg, kuntoutus, apuvälineet)
- hoitosuunnitelman päivittäminen yle-lehdelle
- palaute muistihoitajalle / omalle hoitajalle
- kaatumisriskin arviointi

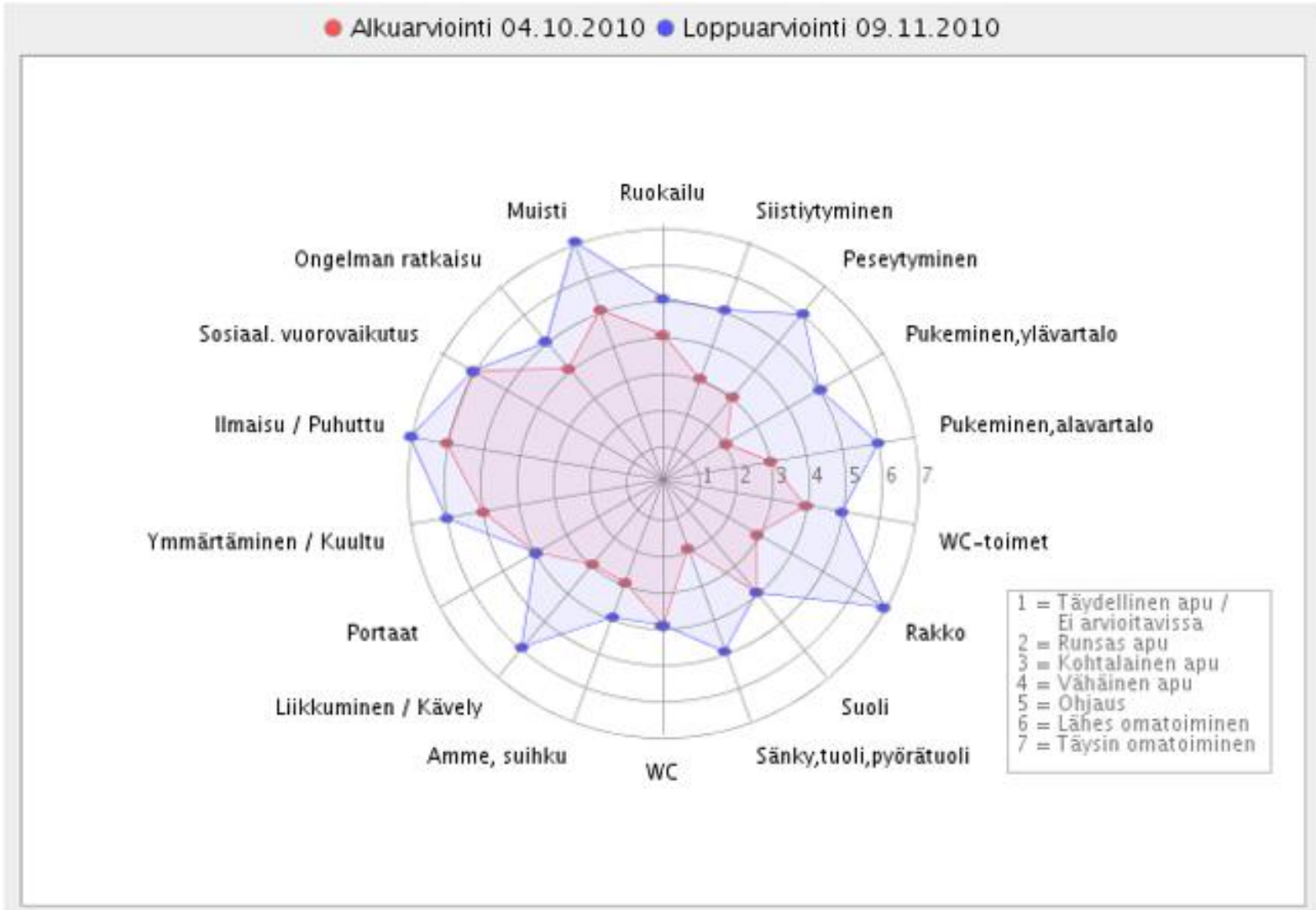


Kuva 1

Muistipotilaan hoitoketjun eri vaiheet.

Esimerkkinä Alzheimerin tauti.

FIM (Functional Independence Measure) -järjestelmä on kansainvälisesti tunnettu toimintakyvyn ja avuntarpeen seuranta- ja arviointikonajisuus. Järjestelmää hyödynnetään potilaiden sekä asiakkaiden toimintakyvyn ja avuntarpeen arvioinnissa sekä näiden muutoksien seurannassa.



Palvelutarpeen arviointi

- Säännöllinen kotihoito
- Palveluasuminen
- SAP- toiminta



TOIMIA

toimintakyvyn mittaamisen ja arvioinnin kansallinen asiantuntijaverkosto

lääkkäiden toimintakyky: suositukset

- Suositus toimintakyvyn arvioinnista iäkkään väestön hyvinvointia edistävien palveluiden yhteydessä (19.12.2013)
- lääkkäiden henkilöiden toimintakyvyn mittaaminen palvelutarpeen arvioinnin yhteydessä (25.1.2011)

Mittari

[Barthelin indeksi](#)

[CES-D, The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale](#)

[Cohen-Mansfieldin levottomuusasteikko](#)

[GDS-15, Myöhäisiän depressioseula](#)

[IADL-asteikko](#)

[Katzin indeksi](#)

[Mini Mental State -asteikko](#)

[RAVA™ -mittari](#)

[Social Provision Scale](#)

Soveltuvuusarviointi

[Soveltuvuus iäkkäiden henkilöiden palvelutarpeen arviointiin](#)



[Soveltuvuus iäkkäiden henkilöiden palvelutarpeen arviointiin](#)



[Soveltuvuus iäkkäiden henkilöiden palvelutarpeen arviointiin](#)



[Soveltuvuus iäkkäiden henkilöiden palvelutarpeen arviointiin](#)



[Soveltuvuus iäkkäiden henkilöiden palvelutarpeen arviointiin](#)



[Soveltuvuus iäkkäiden henkilöiden palvelutarpeen arviointiin](#)



[MMSE-testin käyttö iäkkään henkilön palveluntarpeen arvioinnin yhteydessä](#)



[Soveltuvuus iäkkäiden henkilöiden palvelutarpeen arviointiin](#)



[Soveltuvuus iäkkäiden henkilöiden palvelutarpeen arviointiin](#)



Rava- indeksi (www.ravamittari.fi)

Tietoja käyttökelpoisuudesta

- Indeksiä käytetään asiakkaiden sijoittamisen ja oikean palvelujen tason määrittämiseen.
- Mittari on Suomessa hyvin yleisesti käytössä.
- Mittari on lissensipohjainen ja vaatii koulutuksen, joka on ollut käytön edellytys vuodesta 2007
- Kuntaliiton omistama ja FCG Oy:n (Finnish Consulting Group Oy) lissensoima. Hinta määräytyy kunnan 65 vuotta täyttäneiden asukkaiden lukumäärän mukaan. Yksityisille palveluntuottajille hinta määräytyy hoitopaikkojen perusteella.
- Palvelutarvetta arvioitaessa RAVA-indeksiä ei tule käyttää ainoana mittarina päivittäisistä toiminnoista selviämisen (BADL + IADL) arviointiin.
- RAVA-mittari ei erottele avun ja palvelun tarvetta sellaisilla henkilöillä, jotka selviytyvät päivittäisistä perustoiminnoistaan (BADL) ja joilla on avun ja palveluiden tarvetta välinetoiminnoista suoriutumisen yhteydessä (IADL). Tästä syystä indeksi antaa joidenkin asiakkaiden kohdalla liian hyvän arvion kotona selviytymisestä.
- Arvioi niukasti tai ei lainkaan psyykkistä ja sosiaalista toimintakykyä sekä ympäristötekijöitä.
- Puutteellisesti validoitu.

RAVA- indeksi

Avun tarve	RAVA-indeksin arvo	RAVA-luokka
------------	--------------------	-------------

Satunnainen	1,29–1,49	1
-------------	-----------	---

Tuettu	1,50–1,99	2
--------	-----------	---

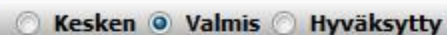
Valvottu	2,00–2,49	3
----------	-----------	---

Valvottu	2,50–2,99	4
----------	-----------	---

Tehostettu	3,00–3,49	5
------------	-----------	---

Täysin autettava	3,50–4,03	6
---------------------	-----------	---

Rajala T: ATK-pohjaisen hoitoisuusindeksin hyväksikäyttö vanhustenhuollon suunnittelussa ja kehittämisessä. Poliklinikka, 1997, 18–19.

☐ Kesken ☒ Valmis ☐ Hyväksytty

1

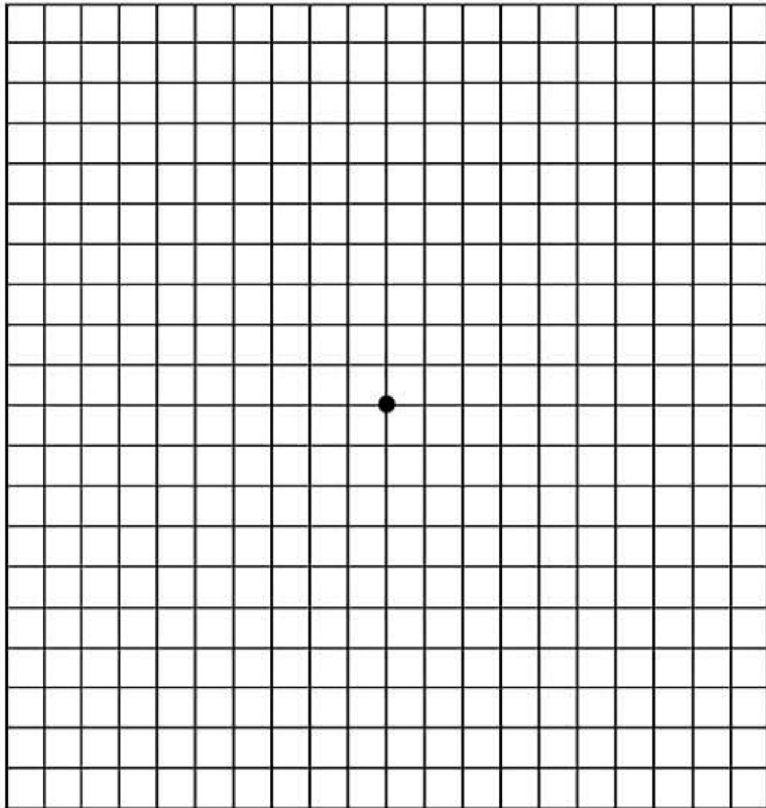
YLE

Ajoterveys

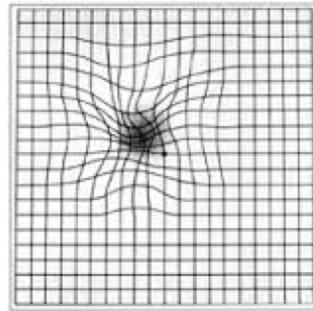
- Ajokorttilaki ja asetus iäkkäiden henkilöiden laajennetusta ajoterveystarkastuksesta tammikuussa 2013
- Sairaudet, vammat ja terveydentilan muutokset; yhteisvaikutus
- Erityishuomiota tulee kiinnittää *aistitoimintoihin* sekä *kognitiiviseen ja motoriseen toimintakykyyn*



Amslerin kartta



- Lukulasit päällä
- 30 cm etäisyys
- Silmä kerrallaan
- Jos viivat mutkittelevat kohdistuspisteen lähellä, voi kysymys olla silmänpohjarappeumasta



Tutkimukset

☐ En tunne aikaisempaa terveydentilää	☐ Tunnen aikaisemman terveydentilan	☐ Olen seurannut tutkitavan terveydentilää	Henkilökohtaisesti alk. pvm.	Asiakirjasta alk. v.
Ryhmä 1: näkö	Näöntarkkuus ilman laseja yhteisnäkö oikea silmä vasen silmä	Lasein korjattu yhteisnäkö oikea silmä vasen silmä		
	Täyttää vaatimukset näkökentän laajuudesta ☐ kyllä ☐ ei	Täyttää vaatimukset virheettömästä keskeisestä alueesta ☐ kyllä ☐ ei		
Ryhmä 2: näkö ja kuulo	Näöntarkkuus ilman laseja yhteisnäkö oikea silmä vasen silmä	Lasein korjattu yhteisnäkö oikea silmä vasen silmä		
	Täyttää vaatimukset näkökentän laajuudesta ☐ kyllä ☐ ei	Täyttää vaatimukset virheettömästä keskeisestä alueesta ☐ kyllä ☐ ei		
	Kontrastinäkö merkittävästi heikentynyt ☐ kyllä ☐ ei	Kuulee puheen ainakin toisella korvalla vähintään 4 m ☐ ilman kuulolaitetta ☐ kuulolaitteen kanssa		
Päihderiippuvuus ☐ ei ☐ kyllä	Keskustelun perusteella muisti ☐ normaali ☐ muisti heikentynyt	Kellotaulun piirtäminen ☐ normaali ☐ poikkeava	Vaikuttaa ajokykyyn olennaisesti	

PÄIHDERIIPPUUUS

Alkoholiriippuvuus tai kykenemättömyys pidättäytyä ajamisesta alkoholin vaikutuksen alaisena ovat esteitä ajoterveysvaatimusten täyttymiselle. Alustava seulonta tapahtuu esitietolomakkeen kysymysten 15-17 avulla ja lisäksi potilaan aikaisempien terveystietojen perusteella. Tarvittaessa apuna käytetään laboratoriokokeita. Jos kysymyksissä 15-17 yhteispistemäärä on enemmän kuin 5 tai päihderiippuvuudesta on muita viitteitä, tehdään diagnostinen määrittely ICD-10 tautiluokituksen kriteereiden mukaisesti.

MUISTIN TUTKIMINEN:

"Tuleeko haastattelussa esiin selviä vaikeuksia elämänhistorian tärkeiden tapahtumien tai aikojen muistamisessa tai kuvailemisessa? Onko tutkittava orientoitunut tutkimuspäivään ja paikkaan?" (Muistihäiriöepäilyjen kohdalla suositellaan jatkotutkimuksena MMSE ja CERAD-tehtäväsarjan käyttöä).

KELLOTAULUN PIIRTÄMINEN

Sano tutkittavalle:

”Lopuksi haluaisin teidän vielä piirtävän kellotaulun numeroineen, ja siihen viisarit osoittamaan aikaa kymmentä yli yksitoista (tyhjälle sivulle).”
Ohje voidaan toistaa tarvittaessa.

Pisteytys:

Kellotaulu on suunnilleen ympyrä 1p

Numerot 1–12

- numerot on sijoitettava kellotaulun sisäpuolelle; 1p
ei hyväksytä 12–24:ään

Numerot sijoiteltu oikein kellotauluun 1p

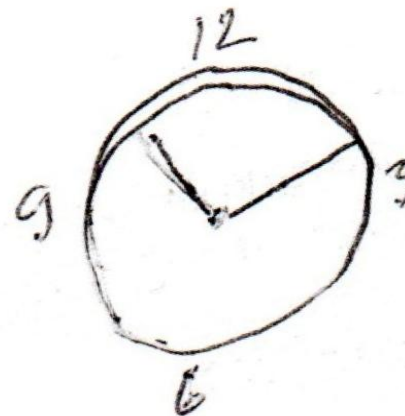
- numerot 12, 3, 6 ja 9 ovat suurinpiirtein oikeilla kohdillaan ja muut numerot kohtuullisen tasaisesti niiden välissä.

Yksi viisari oikeaan suuntaan 1p

Toinen viisari oikeaan suuntaan 1p

Viisareiden pituudet oikein 1p
(kun ne osoittavat oikeaan suuntaan)

Yht. 6p



Poikkeava
< 5/6 pistettä

CDR-luokat, jolloin R1 mahdollisesti saa vielä ajaa

OSIO	CDR 0	CDR 0,5	CDR 1
MUISTI	Ei muistin huonontumista tai pientä muistamattomuutta toisinaan. ☐	Lievää jatkuvaa muistamattomuutta; tapahtumien osittaista muistamista; "hyvänlaatuista" muistamattomuutta. ☐	Kohtalaista muistin huonontumista, selvimmän koskien viimeaikaisia tapahtumia; vaikuttaa jokapäiväisiin toimintoihin. ☐
ORIENTAATIO	Täysin orientoitunut. ☐	Täysin orientoitunut lukuun ottamatta pieniä vaikeuksia aikasuhteissa. ☐	Jonkin verran vaikeuksia aikasuhteissa; tutkimustilanteessa orientoitunut paikkaan; muuten voi olla maantieteellistä desorientaatiota. ☐
ARVOSTELUKYKY	Ratkaisee jokapäiväiset ongelmat ja hoitaa taloudelliset asiansa hyvin; arvostelukyky hyvin säilynyt. ☐	Vain vähäistä huonontumista ratkaistaessa ongelmia, yhtäläisyyksiä ja eroja. ☐	Kohtalaisia vaikeuksia käsiteltäessä ongelmia, yhtäläisyyksiä ja eroja; sosiaalinen arvostelukyky yleensä säilynyt. ☐

CDR 0

CDR 0,5

CDR 1

**YHTEISÖLLISET
TOIMINNOT**

Toimii itsenäisesti tavanomaisella tasollaan työelämässä, ostosten teossa sekä vapaaehtoistyössä ja sosiaalisissa ryhmissä.

☐

Vain vähäistä huonontumista em. toiminnoissa.

☐

Kyvyn toimimaan itsenäisesti em. toiminnoissa joskin saattaa silti olla mukana joissakin; voi edelleen vaikuttaa normaailta satunnaisesta tarkkailijasta.

☐

**KOTI JA
HARRASTUKSET**

Eläminen kotona sujuu, älyllinen mielenkiinto ja harrastukset hyvin säilyneet.

☐

Eläminen kotona sujuu, älyllinen mielenkiinto ja harrastustoiminta korkeintaan lievästi heikentyneet.

☐

Lievää, mutta selkeää huonontumista toiminnoissa kotona; luopunut vaikeammista askareista; luopunut monimutkaisemmista harrastuksista ja toiminnoista.

☐

**ITSESTÄ
HUOLEHTIMINEN**

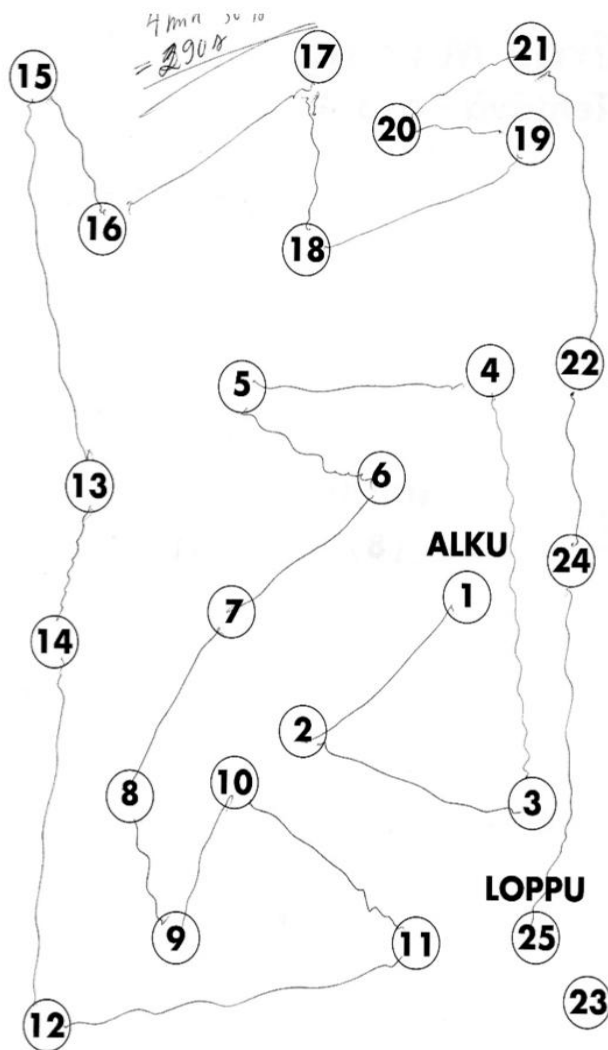
Täysin kykenevä huolehtimaan itsestään.

☐

Tarvitsee kehotuksia ja muistutuksia.

☐

Trail Making Test A-osio



CERAD

YHTEENVETO			
TEHTÄVÄ	Pistemäärä	Piste- raja	Normaali / Poikkeava
1. Kielellinen sujuvuus	<u>25</u>	<16	(N) P
2. Nimeämistehtävä	<u>10</u> /15	<12	N (P)
3. Mini-Mental State Examination	<u>25</u> /30	<25	(N) P
4. Sanalistan oppiminen Summa	1. <u>3</u> 2. <u>6</u> 3. <u>8</u> <u>17</u> /30	<17	(N) P
5. Kopiointitehtävä	<u>2</u> /2 <u>3</u> /3 <u>2</u> /2 <u>1</u> /4 <u>8</u> /11	.	.
6a. Sanalistan viivästetty palautus, raakapisteet	<u>4</u> /10	<5	N (P)
6b. Sanalistan viivästetty palautus, säilymisprosentti	<u>50</u> /100	<75	N (P)
7a. Sanalistan tunnistaminen, raakapisteet	K <u>4</u> /10 E <u>10</u> /10 Yht. <u>19</u> /20	.	.
7b. Sanalistan tunnistaminen, tunnistamisprosentti	<u>95</u> /100	<90	(N) P
7c. Kokonaismuisti (kohdat 6a + 7a)	<u>23</u> /30	<23	(N) P
8. Kuvioiden viivästetty mieleen palautus ja säilymisprosentti	<u>0</u> /2 <u>3</u> /3 <u>2</u> /2 <u>0</u> /4 <u>3</u> /11 <u>38</u> /100	<60	N (P)
9. Kellotaulun piirtäminen	<u>1</u> /6	<5	N (P)

1. KIELELLINEN SUJUUVUUS

5/10