

<https://helda.helsinki.fi>

Hoidon vaikuttavuuden arviointi 15D-mittarilla

Roine, Risto P.

2016

Roine , R P 2016 , ' Hoidon vaikuttavuuden arviointi 15D-mittarilla ' , Duodecim , Vuosikerta.
132 , Nro 17 , Sivut 1537-1542 . < <http://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo13286.pdf> >

<http://hdl.handle.net/10138/233398>

publishedVersion

Downloaded from Helda, University of Helsinki institutional repository.

This is an electronic reprint of the original article.

This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Please cite the original version.

Risto P. Roine

Hoidon vaikuttavuuden arviointi 15D-mittarilla

Viime aikoina on kiinnitetty yhä enemmän huomiota terveydenhuollon vaikuttavuuteen ja vaadittu näyttöä terveydenhuollon tuloksellisuudesta eli sen kyvystä tuottaa terveyshyötyä. Kuolleisuus ei onneksi useimpien sairauksien hoidossa ole käypä vaikuttavuuden mittari, vaan tarvitaan muita, potilaan mielipiteenkin huomioivia mittaustapoja. Tähän tarpeeseen on kehitetty koko joukko terveyteen liittyvän elämänlaadun mittareita, niin sairausspesifisiä kuin tutkittavasta sairaudesta riippumattomia generisiä mittareita. Jälkimmäiset mahdollistavat terveydenhuollon vaikuttavuuden vertailun erikoisalojen välillä ja antavat siten tietopohjaa resurssien järkevään jakamiseen. Kaikilla mittareilla on omat hyvät ja huonot puolensa, eikä yksiselitteistä suositusta käytettävästä mittarista voida antaa. Suomessa laajaan käyttöön on levinnyt täällä kehitetty 15D-mittari, josta saatuja kokemuksia kuvaan.

Terveydenhuollon perimmäisenä tarkoituksena on tuottaa tai ylläpitää terveyttä. Siten hoidon vaikuttavuuden – siis sen arkiolosuhteissa aikaansaaman terveyshyödyn – tulisi olla hoidon tuloksellisuuden ensisijainen mittari (1). Terveydenhuolto ei suinkaan ole ainoa yhteiskunnan toiminto, joka tuottaa terveyttä (2). Esimerkiksi liikenneturvallisuus, tupakoinnin vähentyminen ja yleisen hygienian paraneminen ovat kaikki tuottaneet runsaasti terveyttä. On siis perusteltua vaatia terveydenhuoltoakin todistamaan vaikuttavuutensa, jotta yhteiskunnan on järkevää panostaa siihen voimavarojaan (3). Vaikka tiedämmekin melko paljon erilaisten hoitomuotojen tehosta tutkimusolosuhteissa, ovat tietomme kaikkein tärkeimmästä eli vaikuttavuudesta arkioloissa vielä kovin rajalliset. Terveydenhuollossa onkin määrätietoisesti kehitettävä hoidon arkivaikutavuuden arviointia – tarvitsemme arkivaikutavuuden läpimurtoa (4).

Terveyshyödyn mittaaminen

Eri hoitomuotojen vaikutuksia on yleensä mitattu erilaisin kliinisin tai biokemiallisin muutujin. Vaikka nämä niin sanotut objektiiviset mittarit ovatkin tärkeitä, ne eivät kuitenkaan kerro koko totuutta, sillä ne eivät yleensä mi-

tenkään kuvasta potilaan omaa kokemusta hoidosta saamastaan hyödystä tai mahdollisesta haitasta. Ne eivät myöskään mahdollista eri sairauksien aiheuttamien haittojen tai hoidon tuottaman hyödyn vertailua. Siten ne eivät myöskään tue terveydenhuollon rajallisten voimavarojen järkevää jakamista koskevaa päätöksentekoa (5).

Viime aikoina on vahvistunut käsitys siitä, että terveydenhuollon vaikuttavuuden seurannassa täytyy kuunnella myös potilaan ääntä. Nykyään maailmalla vallitseekin jo aika laaja yhteisymmärrys siitä, että hallinnollisen rekisteritiedon ja kliinisten muuttujien lisäksi menettelytapoja koskevan päätöksenteon tueksi tarvitaan potilaslähtöisiä mittareita (patient-reported outcomes, PROs) tuotettua tietoa terveyshyödyistä (6). Esimerkiksi Yhdysvalloissa edetään suuntaan, jossa sairaalan saamat korvaukset sidotaan potilaan kannalta tärkeisiin muuttujiin, muun muassa potilaan kokemukseen saamastaan hoidosta (7). Vastaavanlainen potilaslähtöisiä mittareita korostava pyrkimys on nykyisin käynnissä Ruotsissakin, jossa seitsemän maakäräjäkunnan, erikoisalayhdistysten, kansallisten laaturekisterin ja potilasyhdistysten yhteishanke Sveus (Nationell samverkan för värdebaserad ersättning och uppföljning i hälso- och sjukvården) pyrkii luomaan edelly-

Ydinasiat

- ▶ Jotta terveydenhuollon vaikuttavuutta voidaan parantaa, sitä täytyy ensin mitata.
- ▶ Vaikuttavuuden arvioinnissa on kuultava myös potilasta, pelkkä ammattilaisen arvio hoidon tuloksellisuudesta ei enää riitä.
- ▶ Potilaan ääneen kuulemiseksi on kehitetty terveyteen liittyvän elämänlaadun mittareita, joista Suomessa käytetään nykyään paljon 15D-mittaria.
- ▶ Vaikuttavuusmittausten tulosten tulee johtaa vaikuttamattomien terveydenhuollon menetelmien karsimiseen.
- ▶ Terveydenhuollon päättäjien ja käytännön toimijoiden täytyy uskaltaa jatkuvasti kyseenalaistaa toimintansa tuottama hyöty ja tarvittaessa luopua vaikuttamattomista menetelmistä.

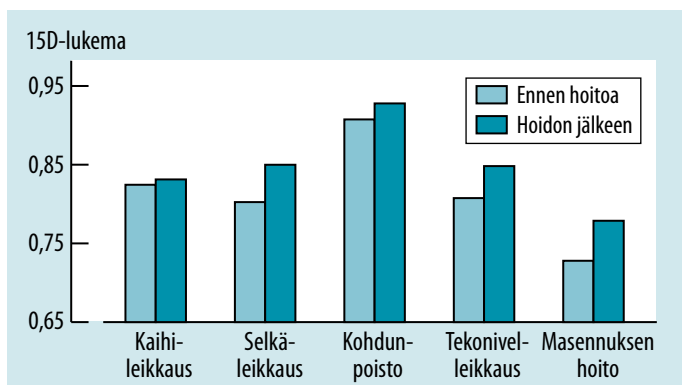
tyksiä sille, että terveydenhuollon rahoitus voidaan tulevaisuudessa sitoa tuotettuun terveys-hyötyyn (8). Tätä silmällä pitäen esimerkiksi Karolinska Institutet on mukana ICHOM-konsortiossa (International Consortium for Health Outcomes Measurement), joka laatii ehdotuksia siitä, miten hoidon tuottamaa hyötyä pitäisi eri sairauksien yhteydessä potilaslähtöisesti mitata. Konsortio on toistaiseksi saanut valmiiksi 13 eri sairauksien hoidon vaikuttavuutta usealla tavalla peilaavaa mittarikokonaisuutta, ja tavoitteena on kattaa vuoden 2017 loppuun mennessä jo 50 % globaalista tautitaakasta (9).

Terveyteen liittyvän elämänlaadun mittaaminen

Kun lääketiede kehittyy, voidaan aikaisemmin tappavina pidettyjä tautejakin sairastavien potilaiden kuolemaa nykyään usein lykätä. Kuolleisuus ei siis monen sairauden osalta ole enää järjevä hoidon lopputuloksen mittari, vaan huomiota täytyy kiinnittää myös potilaan vointiin ja elämänlaatuun. Yksi potilaslähtöinen terveyshyödyn mittaamisen lähestymistapa on terveystaloustieteilijöiden kehittämä laatu-pai-

notteinen elinaika (quality-adjusted life years eli QALY; myös QALY gained eli lisä-QALY), joka yhdistää hoidon seurauksena terveyteen liittyvässä elämänlaadussa tapahtuvan muutoksen sen ajalliseen keston. Vaikka QALYjen käyttöön liittyy ongelmia, on niillä nykyään merkittävä asema monen maan terveydenhuollon valinnoissa (10,11,12). Esimerkiksi Englannin terveydenhuolto pitää lisä-QALYä tärkeimpänä hoidon vaikuttavuuden mittarina (13). QALYjen laskeminen edellyttää yleensä, että terveyteen liittyvä elämänlaatu määritetään geneerisellä, yhden indeksiluvun tuottavalla terveyteen liittyvän elämänlaadun mittarilla. Käytännössä tällaisia mittareita on käytettävissä puolisen tusinaa, mutta yksikään niistä ei ole saavuttanut kultaisen standardin asemaa. Eniten käytetty lienee EQ-5D-mittari, jota Englannin terveydenhuoltoa ohjaava National Institute for Health and Care Excellence (NICE) suosittelee ensisijaiseksi mittariksi. Siihen liittyy kuitenkin ongelmia, kuten huono erottelukyky, eikä se siten ole kaikkialla saavuttanut varauksetonta kannatusta (10).

Suomessa vankimman aseman terveyteen liittyvän elämänlaadun mittarina on saavuttanut kotimainen 15D. Se tuottaa tulokseksi sekä elämänlaatu-profilin että QALYjen laskennassa tarvittavan, tutkittavan terveydentilaa asteikolla 0–1 kuvaavan yhden indeksiluvun (15D-lukeman). Muihin samantapaisiin mittareihin verrattuna 15D on tutkimuksissa osoittautunut vähintään yhtä hyväksi tai jopa paremmaksi (14,15,16,17). Se koostuu terveyden 15 eri ulottuvuudesta (liikuntakyky, näkö, kuulo, hengitys, nukkuminen, syöminen, puhuminen, eritystoiminta, tavanomaiset toiminnot, henkinen toiminta, vaivat ja oireet, masentuneisuus, ahdistuneisuus, energisyys, sukupuolielämä), joista kukin on jaettu viiteen eri tasoon (1 = paras mahdollinen tilanne, 5 = huonoin tilanne). Näin mittari voi tuottaa tulokseksi miljoonia erilaisia terveydentiloja ja kertoo samalla myös, missä terveyden ulottuvuudessa ongelmia on, ja miten ne ovat reagoineet hoitoon. 15D-mittaria on käytetty sadoissa tutkimuksissa niin Suomessa kuin muuallakin maailmassa, ja se on osoittautunut hyödylliseksi käytännön välineeksi monien sairauksien seurannassa (18).



KUVA 1. Keskimääräinen 15D-lukema ennen hoitoa ja sen jälkeen joissakin Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissä hoideissa sairausryhmissä.

Sitä käytettiin myös Terveys 2000- ja Terveys 2011 -tutkimuksissa, joten siitä on olemassa laaja suomalainen vertailuaineisto. Lapsille on 15D:n pohjalta kehitetty 17-kysymyksinen 17D-mittari ja nuorille 16-kysymyksinen 16D-mittari (19,20). 15D-mittari, kuten useat muutkin terveyteen liittyvän elämänlaadun mittarit, on rekisteröitymisen jälkeen ilmainen julkaisuun tähtäävässä julkisin varoin rahoitetussa tutkimuskäytössä. Muutoin se on maksullinen.

Kokemuksia HUS:sta

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissä (HUS) alettiin vuonna 2002 kerätä 15D-mittarilla tietoa erilaisten interventioiden ja hoitomuotojen kustannusvaikuttavuudesta. Terveyteen liittyvä elämänlaatu kartoitetaan ennen hoitoa ja sen jälkeen. Jälkimitaus on pyritty ajoittamaan tilanteeseen, jossa hoidon tuottaman hyödyn voidaan olettaa kokonaan toteutuneen. Hoidon vaikuttavuus voidaan raportoida terveyteen liittyvän elämänlaadun muutoksena ja laatuvaikutuksena lisäelinaikana. Vaikuttavuustiedot on monesti myös yhdistetty HUS:n käyttämästä Ecomed-tietokannasta saatavaan hoidon kustannuksia ja järjestämisestä koskevaan tietoon, jolloin on saatu tietoa myös eri hoitomuotojen kustannusvaikuttavuudesta erikoissairaanhoidon näkökulmasta. HUS:n hanke on osoittanut, että vaikuttavuustiedon rutiinimainen keruu on mahdollista melko vähin ponnistuksin ja että tällainen tieto antaa merkittävää lisätietoa erikoissairaanhoidon järjestämisen ja suunnittelun pohjaksi (21).

Tähän mennessä hankkeessa on ollut mukana yhteensä yli 19 000 potilasta noin kahdeksankymmeneltä lääketieteen eri erikoisalalta ja yli 50 erilaisesta potilasryhmästä. Vastaavanlaista laajaa erikoissairaanhoidon kustannusvaikuttavuustiedon rutiiniseurantaa ei hankkeen alkuaikoina tietyvästi ollut käynnissä missään muualla maailmassa, joten HUS on toiminut tämäläpäläisen tiedon tuottajana ja hyödyntäjänä maailmanlaajuisena edelläkävijänä. Hankkeen tuloksena onkin syntynyt noin 50 tieteellistä raporttia eri erikoisalojen hoitomuotojen vaikuttavuudesta.

HUS:ssa 15D-tiedonkeruun tuottamat tulokset ovat osin olleet ennustettuja, osin hyvinkin yllättäviä. Esimerkiksi selkä- ja tekonivelkirurgia on tutkimuksissa osoittautunut myös potilaslähtöisen mittarin mukaan vaikuttavuudeltaan hyväksi, kun taas kaihikirurgian tai kohdunpoiston keskimääräinen vaikutus terveyteen liittyvään elämänlaatuun on jäänyt melko vaatimattomaksi (KUVA 1) (22,23,24,25). Joitakin psykiatrisia sairauksia, kuten masennusta tai syömishäiriöitä sairastavien potilaiden terveyteen liittyvä elämänlaatu on ennen hoitoa ollut poikkeuksellisen huono. Toisaalta esimerkiksi masennuspotilaiden elämänlaatu koheni hoidon myötä merkittävästi, vaikka se jäikin hoidon jälkeenkin huonommaksi kuin useimpia somaattisia sairauksia sairastavien potilaiden (KUVA 1) (26,27). Monen muun eri intervention yhteydessä hoidon vaikuttavuus on potilaan arvion mukaan jäänyt marginaaliseksi. Joidenkin interventioiden, kuten nenän väliseinän korjausleikkauksen, yhteydessä potilaiden

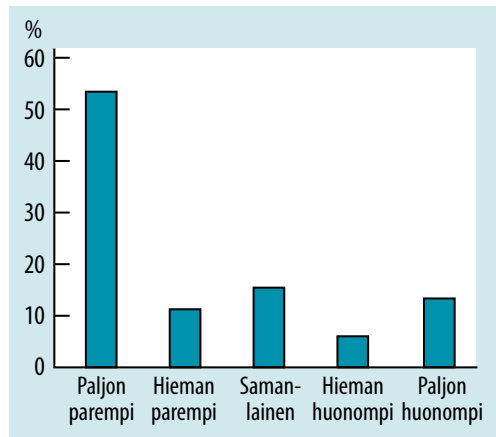
keskimääräinen terveyteen liittyvä elämänlaatu on hoidon jälkeen jopa huonontunut leikkausta edeltävään tilanteeseen verrattuna (28).

Keskimääräisen elämänlaatumuutoksen lisäksi 15D-tulokset mahdollistavat myös hoidosta hyötyneiden ja hyötymättömien potilaiden tunnistamisen. Kliinisesti tärkeän paranemisen, siis sellaisen muutoksen, jonka potilas itse huomaa, raja-arvoksi on määritelty 0,015:n suuruinen muutos 15D-lukemassa (29). Yli 0,035:n muutos vastaa merkittävää paranemista, 0,015–0,035:n suuruinen muutos kohtalaista paranemista, –0,015–0,015:n suuruinen muutos tilanteen pysymistä pääosin ennallaan, –0,015 – –0,035:n suuruinen muutos tilanteen kohtalaista huononemista ja suurempi kuin –0,035:n suuruinen muutos merkittävää huononemista (KUVAT 2 ja 3).

Se, ettei osa potilaista näytä merkittävästi hyötävän hoidosta, voi tietysti johtua monista seikoista. Potilas voi seuranta-aikana sairastua johonkin toiseen, terveyteen liittyvää elämänlaatua heikentävään sairauteen, tai hoidon tulos voi olla huono hoitoon liittyvän komplikaation takia. Mahdollista on sekin, että potilasvalinta on alun perin ollut väärä, eikä potilas sen takia ole saavuttanut tavoiteltua hyötyä. Varsin tyyppillistä on, että eri hoitomuotojen käyttöaiheet ajan myötä laventuvat. Vaikka hoito satunnaisesti tutkimuksen tarkasti rajatussa kohde-ryhmässä olisikin vaikuttavaa, ei se välttämättä arkielämässä aina tehoa, kun hoitoa annetaan käyttöaiheiden valinnan lipsuessa myös vähemmän sairaille tai liian sairaille, joiden ei alun alkaenkaan voitu olettaa hoidosta hyötävän. 15D-tulokset antavat oivan mahdollisuuden tunnistaa hoidosta hyötymättömät potilaat ja porautua tarkemmin heidän tietoihinsa. Tämä luo hyvä mahdollisuudet kehittää hoitoa ja tarkentaa potilasvalintaa.

Sähköinen tiedonkeruu

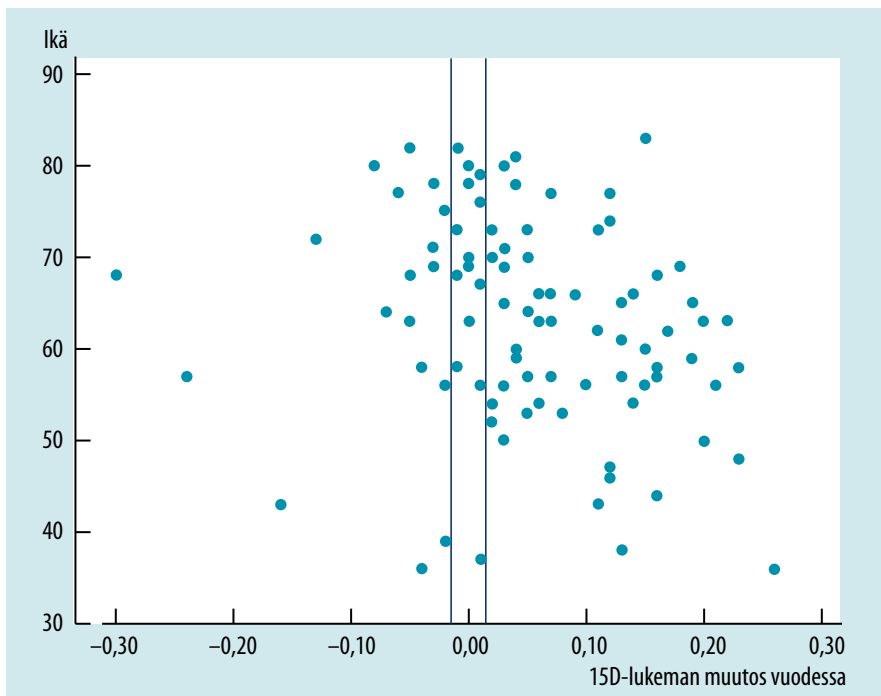
Vaikuttavuustiedon keruu on HUS:ssa toistaiseksi toteutettu pääosin paperilomakkein. Tulosten tallentaminen ja seurantakyselyjen lähettäminen on sen takia vaatinut jonkin verran sihteerityövoimaa. Nyt HUS:ssa on käytössä myös internetissä täytettävä kyselylo-



KUVA 2. Lonkkaproteesileikkauspotilaiden terveyteen liittyvän elämänlaadun muutos jaettuna eri paranemisluokkiin 15D-lukeman muutoksen perusteella.

make, mutta käyttökokemukset siitä ovat vielä melko vähäiset. Esimerkiksi se, miten potilaita muistutetaan seurantakyselyjen täyttämisestä, on vielä auki. Useat muut sairaanhoitopiirit (Pohjois-Savo, Keski-Suomi, Etelä-Pohjanmaa, Vaasa) ovat ottaneet käyttöönsä Corame Oy:n markkinoiman sähköisen 15D-tiedonkeruun (30). Lisenssi sähköisen 15D-tiedon keräämiseen on Corame Oy:n lisäksi monilla muillakin yrityksillä.

Kuopion yliopistollisessa sairaalassa on sovitujen potilasryhmien osalta katsottu, että 15D-tiedon keruu on osa sairaanhoitopiirin rutiinitiedonkeruuta, eikä sitä varten tarvita erikseen potilaan suostumusta. Potilas saa kutsukirjeen mukana tiedotteen 15D-kyselyistä ja tiedon hyödyntämisestä, eikä suostumusta siis enää erikseen kirjata. Potilaat voivat vastata 15D-kyselyyn ennen hoitopaikkaan saapumista sähköisen esiasioinnin kautta. Lisäksi osastoille ja poliklinikkoihin on hankittu tablettilaitteita, joilla tiedonkeruu voidaan toteuttaa sujuvasti myös ensikäynnillä. Kuopio onkin noussut terveyteen liittyvän elämänlaadun kerääjänä maassamme suunnannäyttäjäksi. Siellä on onnistuttu keräämään suhteellisen lyhyessä ajassa tietoa lähes 16000 potilaasta 15 eri potilasryhmästä, ja klinikoitakin on saatu innostetuksi tulosten hyödyntämiseen.



KUVA 3. Lonkkaleikkauspotilaiden 15D-lukeman muutos 12 kk hoidon jälkeen. Pystysuorat viivat rajaavat kliinisesti tärkeän positiivisen (15D-lukeman muutos $\geq 0,015$) ja negatiivisen (15D-lukeman muutos $\leq -0,015$) muutoksen. Rajatulle alueelle sijoittuvat potilaat eivät siis ole kokeneet hoidosta kliinisesti merkittävää hyötyä mutta eivät haittaakaan.

Rajoitukset

On selvää, että terveyteen liittyvän elämänlaadun mittarit eivät välttämättä sovellu kaikkien potilasryhmien tutkimiseen. Tällaisia ryhmiä ovat muun muassa muistisairaat tai skitsofreniaa sairastavat silloin, kun heiltä puuttuu sairaudentunto. Tällaisissa tapauksissa on joskus turvauduttu potilaan läheisen arvioon. Läheinen pystyykin varmasti useimmiten arvioimaan elämänlaadun fyysiset ulottuvuudet melko luotettavasti, mutta kyseenalaista on, pystyykö kukaan arvioimaan läheistensä sisimpiä tunteita, esimerkiksi pelkoa ja ahdistusta tai sukupuolielämän tyydyttävyyttä, niin luotettavasti, että tällaisia mittauksia kannattaa laaja-alaiselle terveyteen liittyvän elämänlaadun mittarilla ylipäätään tehdä.

Tietoa siitä, minkä sairauksien yhteydessä esimerkiksi 15D on osoittautunut validiksi mittariksi, löytyy muun muassa mittarin internet-sivuilla olevasta kirjallisuusluettelosta (18).

Kehittämiskohteita

Vaikuttavuustiedon keruu 15D-mittarilla onnistuu nykyään varsin hyvin. Eniten kehittämistä tarvittaneen tulosten implementointiin, siis sen varmistamiseen, että kerätty tieto todella vaikuttaa hoitokäytäntöihin. Tässä sairaaloiden ja niiden tulosalueiden ja -yksiköiden johtajat ovat avainasemassa. Heidän tulee seurata oman alansa hoidon vaikuttavuutta ja varmistaa, että resurssit kohdennetaan hoitomuotoihin, joiden arkivaikuttavuus on osoitettu. Tähän ei selvästi vielä ole oltu valmiita, ja tuloksia on käytetty vähemmän kuin olisi toivottavaa. Se ei ehkä kuitenkaan ole kovin yllättävää, koska Suomessa ei muutenkaan ole priorisoinnissa juuri päästy puhumisen tasolta tositoimiin, vaikka aihetta olisikin. Tärkeää on myös terveyteen liittyvän elämänlaatutiedon yhdistäminen muuhun, potilaskertomuksista, tautikohtaisista elämänlaadun mittareista ja rekistereistä saatavaan, hoidon vaikuttavuudesta kertovaan tietoon.

Vain siten voidaan varmistaa, että palvelujärjestelmää kehittävä tutkimus toteutuu parhaalla mahdollisella tavalla.

Lopuksi

Pelkkä terveydenhuollon järjestelmärakenteiden uudistaminen sote-myllerryksessä tuskin ratkaisee kaikkia kestävyysvajeeseen liittyviä ongelmia. Nyt jos koskaan on hyvä tilaisuus puuttua myös siihen, millä perustein terveydenhuoltoa rahoitetaan, ja vaatia näyttöä vaikuttavuudesta. Muiden maiden esimerkkiä seu-

raten Suomessakin on syytä siirtää maksamaan tuotetusta terveyshyödystä, ei toimenpiteiden tai hoitopäivien lukumäärästä. Hoidon vaikuttavuuden seuranta terveyteen liittyvän elämänlaadun mittarin avulla antaa oivan mahdollisuuden tutkia eri hoitomuotojen arkivaikututtavuutta ja toimii hyvin osana terveyshyödyn määrittelemistä. ■

RISTO P. ROINE, professori, yllääkäri
Itä-Suomen yliopisto
PSSHP ja HUS

SIDONNAISUUDET
Luentopalkkio (Abbvie Oy, Professio)

KIRJALLISUUTTA

- Malmivaara A, Roine RP. Hoidon arkivaikututtavuuden seuranta ja edistäminen. *Suom Lääkäril* 2013;68:1249–53.
- Kekomäki M. Yksilön hyvä vai yhteisön paras? *Suom Lääkäril* 2010;65:2752–3.
- Mäkitie A, Roine RP. Vaikuttavuustiedon vähyys on silmiinpistävää. *Suom Lääkäril* 2011;66:2643–4.
- Malmivaara A. Kohti lääketieteen arkivaikututtavuutta. *Duodecim* 2012;128:445–6.
- Sintonen H. Terveyteen liittyvän elämänlaadun mittaaminen. *Suom Lääkäril* 2013; 68:1261–7.
- Black N, Burke L, Forrest CB, ym. Patient-reported outcomes: pathways to better health, better services, and better societies. *Qual Life Res* 2016;25:1103–12.
- Blumenthal D, Abrams M, Nuzum R. The affordable care act at 5 years. *N Engl J Med* 2015;372:2451–8.
- Sveus – Nationell samverkan för värdebaserad ersättning och uppföljning i hälso- och sjukvården [verkkosivu]. www.sveus.se.
- The International Consortium for Health Outcomes Measurement (ICHOM) [verkkosivu]. www.ichom.org.
- Laine J. Kustannusvaikuttavuus ei yksin riitä priorisoinnin perustaksi. *Duodecim* 2014;130:2094–8.
- Nord E, Daniels N, Kamlet M. QALYs: some challenges. *Value Health* 2009;12(Suppl 1): S10–5.
- Whitehead SJ, Ali S. Health outcomes in economic evaluation: the QALY and utilities. *Br Med Bull* 2010;96:5–21.
- Rawlins MD, Culyer AJ. National Institute for Clinical Excellence and its value judgments. *BMJ* 2004;329:224–7.
- Sintonen H. The 15D instrument of health-related quality of life: properties and applications. *Ann Med* 2001;33:328–36.
- Hawthorne G, Richardson J, Day NA. A comparison of the Assessment of Quality of Life (AQoL) with four other generic utility instruments. *Ann Med* 2001;33:358–70.
- Moock J, Kohlmann T. Comparing preference-based quality-of-life measures: results from rehabilitation patients with musculoskeletal, cardiovascular, or psychosomatic disorders. *Qual Life Res* 2008;17:485–95.
- Richardson J, Iezz A, Khan MA, Chen G, Maxwell A. Measuring the sensitivity and construct validity of 6 utility instruments in 7 disease areas. *Med Decis Making* 2016;36:147–59.
- 15D – the health-related quality of life (HRQoL) instrument [verkkosivu]. <http://www.15d-instrument.net/15D>
- Apajasalo M, Rautonen J, Holmberg C, ym. Quality of life in pre-adolescence: a 17-dimensional health-related measure (17D). *Qual Life Res* 1996;5:532–8.
- Apajasalo M, Sintonen H, Holmberg C, ym. Quality of life in early adolescence: a sixteen-dimensional health-related measure (16D). *Qual Life Res* 1996;5:205–11.
- Räsänen P, Sintonen H, Ryyänänen OP, Blom M, Semberg-Konttinen V, Roine RP. Measuring cost-effectiveness of secondary health care: feasibility and potential utilization of results. *Int J Technol Assess Health Care* 2005;21:22–31.
- Räsänen P, Öhman J, Sintonen H, ym. Cost-utility analysis of routine neurosurgical spinal surgery. *J Neurosurg Spine* 2006; 5:204–9.
- Räsänen P, Paavolainen P, Sintonen H, ym. Effectiveness of hip or knee replacement surgery in terms of quality-adjusted life years and costs. *Acta Orthop* 2007;78:108–15.
- Räsänen P, Krootila K, Sintonen H, ym. Cost-utility of routine cataract surgery. *Health Qual Life Outcomes* 2006;4:74.
- Taipale K, Leminen A, Räsänen P, ym. Costs and health-related quality of life effects of hysterectomy in patients with benign uterine disorders. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2009;88:1402–10.
- Suominen K, Karlsson H, Rissanen A, ym. Perceived burden of illness in patients entering for treatment in a university hospital – is the threshold to secondary care higher for patients with depression than for those with somatic disorders? *Eur Psychiatry* 2011;26:441–5.
- Pohjolainen V, Räsänen P, Roine RP, Sintonen H, Wahlbeck K, Karlsson H. Cost-utility of treatment of bulimia nervosa. *Int J Eat Disord* 2010;43:596–602.
- Hytönen M, Liija M, Mäkitie AA, Roine RP. Does septoplasty enhance the quality of life in patients? *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2012;269:2497–503.
- Alanne S, Roine RP, Räsänen P, Vainiola T, Sintonen H. Estimating the minimum important change in the 15D score. *Qual Life Res* 2015;24:599–606.
- Hoidonvaikuttavuus.fi – hoidon vaikuttavuutta voidaan mitata [verkkosivu]. <http://hoidonvaikuttavuus.fi/>

SUMMARY

Evaluation of effectiveness of treatment with the 15D instrument

Fortunately, mortality rate is not a valid measure of effectiveness in the treatment of most diseases, whereby means of measuring that take the patient's opinion into consideration are also necessary. To fill this need, a number of health-related quality of life instruments, both disease-specific and generic, have been developed. The latter ones, being independent of the disease being investigated, enable comparison of the effectiveness of healthcare within different specialties and thus provide knowledge basis for the allocation of resources. An unequivocal recommendation for the instrument to be used cannot be given. I describe the 15D instrument that was developed and has been widely utilized in Finland.