



Ilmo Keskimäki

LT, dosentti
 tutkimusprofessori
 THL, Hyvinvointivaltion
 tutkimus ja uudistaminen
 professori,
 terveydenhuoltotutkimus
 Tampereen yliopisto,
 yhteiskuntatieteiden
 tiedekunta

KIRJALLISUUTTA

- 1 Valtion lääketieteellinen toimikunta. Terveydenhuoltotutkimuksen työryhmän muistio. Suomen Akatemian julkaisuja 3/1980. Helsinki 1980.
- 2 Institute of Medicine. Committee on Health Services Research: Training and Work Force Issues. Health Services Research: Workforce and Educational Issues. Washington, DC: National Academy Press 1995.
- 3 Health services research: helping tackle Europe's health care challenges. Policy brief, April 2011. Nivel, Utrecht 2011.
- 4 Hansen J, Schäfer W, Black N, Groenewegen P. Health care organisations and service delivery. Kirjassa: Hansen J, toim. HSR-Europe. Health Services Research into European Policy and Practice. Final report of the HSREPP project. Utrecht: NIVEL, 2011.
- 5 Velasco Garrido M, Hansen J, Busse R. Mapping research on health systems in Europe: a bibliometric assessment. J Health Serv Res Policy 2011;16 suppl 2:27-37.
- 6 Hansen J, Azzopardi Muscat N ym. Measuring and improving the societal impact of health care research. Eurohealth 2013;19(3):32-5.
- 7 Mäkelä KT, Peltola M, Sund R, Malmivaara A, Häkkinen U, Remes V. Regional and hospital variance in performance of total hip and knee replacements: a national population-based study. Ann Med 2011;43 suppl 1:S31-8. doi: 10.3109/07853890.2011.586362
- 8 Linna M. Measuring hospital cost efficiency with panel data models. Health Econ 1998;7:415-27.

Terveydenhuoltotutkimus tähtää tulevaan

Terveydenhuoltotutkimus ei tuota patentoitavia tuotteita, vaan tutkittua tietoa päätöksenteon tueksi. Sote-uudistuksen arviointi on suomalaisen terveydenhuoltotutkimuksen keskeinen tulevaisuuden haaste. Samalla on mahdollisuus tutkia kansainvälisesti kiinnostavia kehitystrendejä.

TERVEYDENHUOLTOA käsittelevät kirjoitukset ovat tärkeä osa Suomen Lääkärilehden 100-vuotista historiaa. Vaikka suuri osa lehden terveydenhuoltosisällöistä käsittelee käytännön työhön tai terveydenhuollon ajankohtaisiin haasteisiin liittyviä kysymyksiä, Lääkärilehdestä on muodostunut myös keskeinen suomalainen terveydenhuoltotutkimuksen tieteellinen lehti.

Lääketieteellisen tutkimuksen kentässä biolääketieteellisen, kliinisen ja kansanterveys- ja terveydenhuoltojärjestelmän tutkimus on vähitellen korostunut. Kehitys on luonnollista. Painotettaessa tietoon perustuvaa päätöksentekoa kliinisessä työssä on johdonmukaista edellyttää myös, että palvelujärjestelmää koskevat päätökset perustuvat tutkittuun tietoon.

Tässä kirjoituksessa pohdin suomalaisen terveydenhuoltotutkimuksen tulevaisuuden haasteita. Katsaus on subjektiivinen eikä pyri kattamaan kaikkia tutkimustarpeita.

Suomalaisen terveydenhuoltotutkimuksen vahvuudet

Suomalaisesta terveydenhuoltotutkimuksesta ei ole olemassa kattavaa tieteenala-arviointia. Kansainvälisissä ja myös Suomen Akatemian käyttämässä tieteenalaluokituksessa terveydenhuoltotutkimus kuuluu osin terveystieteisiin ja osin kulttuurin ja yhteiskunnan tutkimukseen, minkä takia bibliometrisiä tietoja alan tuotoksista ei ole helposti saatavissa.

EU:n rahoittaman Health Services Research into European Policy and Practice (HSREPP) -hankkeen mukaan Suomi kuului 2000-luvulla kohtalaisen hyvin eurooppalaiseen keskikastiin terveysjärjestelmiä sekä terveydenhuoltoorganisaatioita ja -palveluja koskevien tutkimusjulkaisujen määrässä suhteessa väestöön tai bruttokansantuotteeseen (4,5).

Terveydenhuollon tutkimukselle on tyyppillistä, että se ei tuota patentoitavia tuotteita

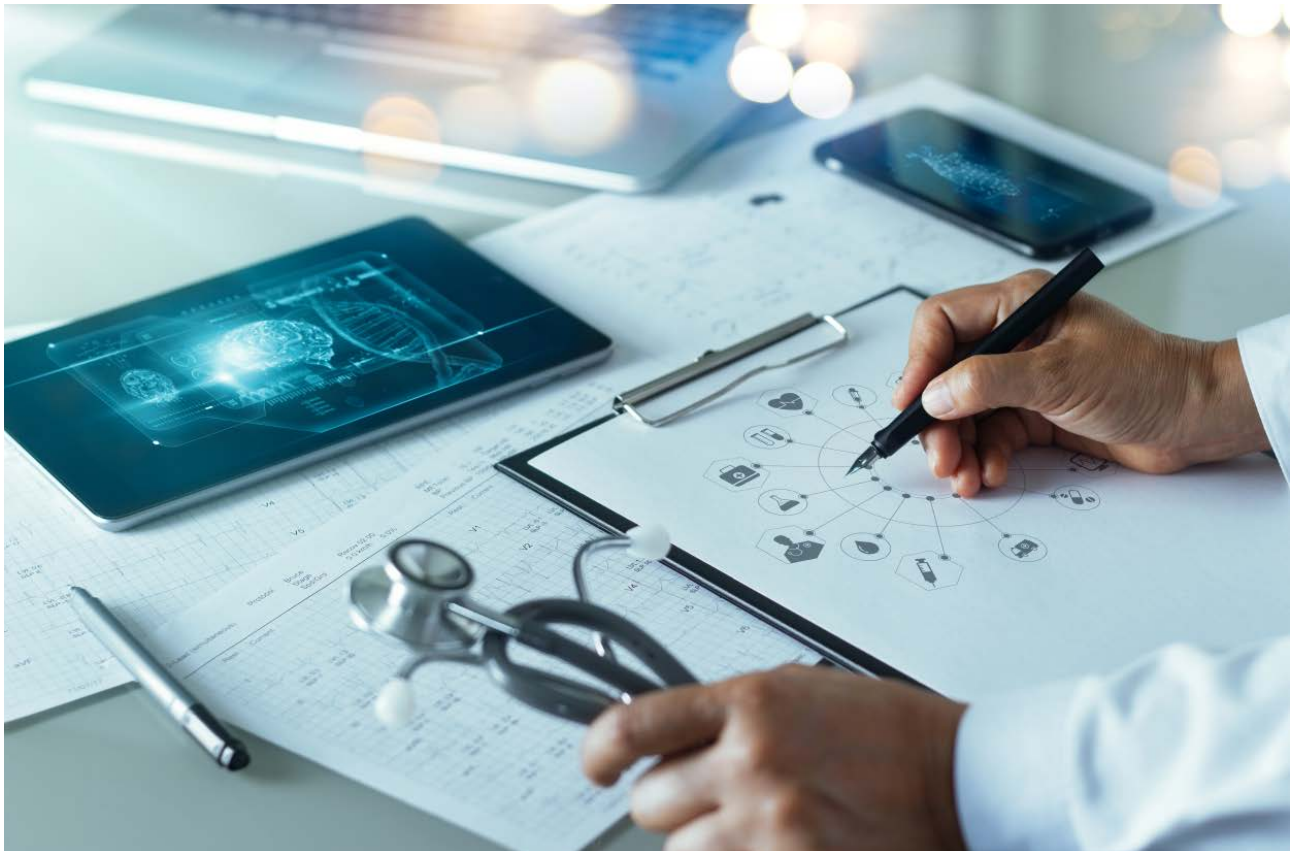
tai mekanistisia innovaatioita, vaan tulosten vaikutukset yhteiskuntaan ovat muualla (6). Tuloksilla tuetaan päätöksentekijöitä pyrittäessä kehittämään palveluja ja niiden laatua, saatavuutta ja vaikuttavuutta. On luonteavaa, että tulokset julkaistaan niin, että ne ovat helposti päätöksentekijöiden käytettävissä. Suomessa Lääkärilehti on tarjonnut tähän hyvän julkaisukanavan.

Suomi kuului 2000-luvulla eurooppalaiseen keskikastiin tutkimusjulkaisujen määrässä.

Suomalaisen terveydenhuoltotutkimuksen vahvuuksia voidaan tarkastella monista näkökulmista ja päätyä erilaisiin painotuksiin. Esimerkiksi terveydenhuolto tutkivista oppialoista yliopistoissa hyvin kehittyneitä ovat hoitotiede ja terveydenhuollon hallinnon tutkimus, joiden koulutusohjelmat ovat vakiintuneita. Menetelmällisten vahvuuksien joukkoon kuuluu puolestaan terveydenhuollon rekisterien käyttö tutkimusaineistona.

Suomessa terveydenhuollon kansallisten tietojärjestelmien kehittäminen alkoi jo 1960-luvulla. Kun sairaalapoistorekisterin lisäksi käynnistyi muita rekistereitä, kuten sairausvakuutuksen rekisterit ja syntymärekisteri, ja tietojenkäsittelyn tehostuminen mahdollisti laajojen rekisteriaineistojen tutkimuskäytön, ovat rekisteriaineistot ja Suomen tutkimusmyönteinen tietosuojalainsäädäntö tarjonneet hyvät mahdollisuudet rekisteritutkimukseen.

Monia suomalaisia rekisteriaineistoja käytäneitä terveydenhuoltotutkimuksen julkaisuja ei olisi aineistojen puolesta kyetty tuottamaan juuri muualla kuin muissa Pohjoismaissa. Näis-



ADOBE/AOP

- 9 Manderbacka K, Arffman M, Lumme S, Keskimäki I. Are there socioeconomic differences in outcomes of coronary revascularisations – A register-based cohort study. *Eur J Public Health* 2015;25(6):984–9. doi:10.1093/eurpub/ckv086
- 10 Lumme S, Leyland A, Keskimäki I. Multilevel modeling of regional variation in equity in health care. *Medical Care* 2008;46(9):976–83.
- 11 Keskimäki I. Sosioekonomiset erot ja oikeudenmukaisuus Suomen terveydenhuollossa. *Soslaäket Aikakl* 2010;47(3):201–7.
- 12 Teperi J, Keskimäki I. Hoitokäytäntöjen vaihtelu – haaste terveydenhuollossa. *Soslaäket Aikakl* 1993;30:186–92.
- 13 Keskimäki I, Aro S, Teperi J. Regional variation in surgical procedure rates in Finland. *Scand J Social Med* 1994;22(2):132–8.
- 14 Kukkonen J, Joukainen A, Lehtinen J ym. Treatment of nontraumatic rotator cuff tears: a randomized controlled trial with two years of clinical and imaging follow-up. *J Bone Joint Surg Am* 2015;97:1729–37.

sä hankkeissa on arvioitu terveydenhuollon vaikuttavuutta, tuottavuutta ja alueellisia ja sosioekonomisia eroja (7–10).

Tutkimuslinjoilla on myös vaikutettu terveydenhuoltoon. Sairaaloiden tuottavuustutkimus ja sen tuottamat sairaalavertailut ovat tuoneet sairaaloiden johtamiseen uuden työkalun. Sosioekonomisia eroja käsittelevät tutkimukset ovat muuttaneet suomalaista 1980-luvun lopun itsetyytyväistä kuvaa terveydenhuollon yhdenvertaisuudesta ja tehneet palvelujen oikeudenmukaisuudesta sosiaali- ja terveydenhuollon uudistamisen keskeisen tavoitteen (11).

Rekisteritutkimuksen avulla kiinnitettiin myös 1990-luvun alussa huomiota merkittäviin alueellisiin eroihin terveystalvelujen käytössä ja hoitokäytännöissä (12,13). Ainakin osittain tulokset perustelivat tarvetta hoitokäytäntöjen ja terveydenhuollon teknologian arviointiin myös Suomen kaltaisessa pienessä maassa, jota oli tavattu pitää homogeenisena terveydenhuollon suhteen.

Teknologian arviointiin liittyvä tutkimus onkin tuottanut ensiluokkaisia kliinisiä kokeita raportoivia julkaisuja erityisesti ortopedian alalta (14–16), jossa tutkimus on ollut aktiivista, mutta myös muista vakiintuneina pidetyistä

hoitokäytännöistä (17). Tutkimuksilla on myös vaikutettu hoitokäytäntöihin, ja esimerkiksi sellän välilevytyräleikkausten, kohdunpoistoleikkausten ja niveltähystystoimenpiteiden määrät ovat romahtaneet.

Sote-uudistuksen tuomat haasteet

Terveydenhuolto on Suomessa parhaillaan isossa murroksessa. Sosiaali- ja terveydenhuollon uudistus on monessa suhteessa edistyksellinen muun muassa korostaessaan sosiaali- ja terveystalvelujen ja perus- ja erikoissairaanhoidon integraatiota. Samanlaisia tavoitteita hoidon, hoivan ja ehkäisevien talvelujen koordinaation tehostamisesta on useissa maissa. Suomessa tavoitteita ollaan viemässä käytäntöön.

Vaikka monista uudistuksen tavoitteista valitsee poliittinen yhteisymmärrys, kuten talvelujen järjestäjien koon kasvattamisesta, myös eriäviä mielipiteitä on. Rahoitusjärjestelmä, hyvinvointialueiden verotusoikeus sekä talvelujen tuotantomalli ja yksityissektorin asema ovat avoimia kysymyksiä. Sote-uudistuksen ja sen kehittämisvaihtoehtojen arvioiminen on sosiaali- ja terveydenhuoltoa koskevan tutkimuksen lähivuosien haasteita.

- 15 Sihvonen R, Paavola M, Malmivaara A ym. Arthroscopic partial meniscectomy versus sham surgery for a degenerative meniscal tear. *N Engl J Med* 2013;369:2515–24.
- 16 Österman H, Seitsalo S, Karppinen J, Malmivaara A. Effectiveness of microdiscectomy for lumbar disc herniation: a randomized controlled trial with 2 years of follow-up. *Spine (Phila Pa 1976)* 2006;31(21):2409–14. doi: 10.1097/01.brs.0000239178.08796.52
- 17 Hurskainen R, Teperi J, Rissanen P ym. Clinical outcomes and costs with the levonorgestrel-releasing intrauterine system or hysterectomy for treatment of menorrhagia: randomized trial 5-year follow-up. *JAMA* 2004;291(12):1456–63. doi:10.1001/jama.291.12.1456
- 18 Nolte E, Groenewegen P. How can we transfer service and policy innovations between health systems? *Health Systems and Policy Analysis*. Policy Brief 40. WHO European Observatory on Health Systems and Policies, Copenhagen 2021.
- 19 Barbabella F, Melchiorre MG, Quattrini S, Papa R, Lamura G. On behalf of the ICARE4EU consortium. How can eHealth improve care for people with multimorbidity in Europe? Policy brief 25. *Health Systems and Policy Analysis*, European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels 2016.
- 20 Whittington JW, Nolan K, Lewis N, Torres T. Pursuing the triple aim: the first 7 years. *The Millbank Quarterly* 2015;93:263–300.
- 21 Saulnier DD, Blanchet K, Canila C ym. A health systems resilience research agenda: moving from concept to practice. *BMJ Global Health* 2021;6:e006779. doi:10.1136/bmjgh-2021-006779
- 22 OECD/European Union. Health at a Glance: Europe 2020: State of Health in the EU Cycle. Pariisi: OECD Publishing 2020. <https://doi.org/10.1787/82129230-en>
- 23 Groenewegen PP. Analyzing European health systems: Europe as a research laboratory. *Eur J Public Health* 2013;23:185–6.

Sote-uudistus myös mahdollistaa uusia, kansainvälisesti kiinnostavia tutkimuskysymyksiä. Palvelujen integraation vaihtoehdot, integroitujen palvelujen johtaminen ja kustannusvaikutavuus, henkilöstön uudet osaamisvaatimukset ja työn uudet organisointitavat ovat kysymyksiä, joita pyritään tutkimaan myös muissa maissa.

Ensimmäinen palvelujen integrointiin tähännyt sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä, Eksote, perustettiin jo yli kymmenen vuotta sitten, ja sen jälkeen integroitujen organisaatioiden määrä on kasvanut. Osittain sote-uudistuksessa seurataankin jo alkanutta kehitystä. Tähänastisten kokemusten mukaan integroiduilla organisaatioilla on ollut aiempaa paremmat mahdollisuudet uudistaa palvelujen tuotantotapoja ja henkilöstörakennetta. Tärkeitä tutkimuskysymyksiä ovat näiden innovaatioiden arviointi sekä uudistusten käyttöönoton ja leviämisen tuki (18).

Uudet palvelumuodot tarpeeseen

Laajat, koko yhteiskuntaa kohtaavat haasteet, kuten väestön ikääntyminen, ilmastonmuutos ja pakolaisuus, vaikuttavat myös terveydenhuoltoon. Tässä tilanteessa terveydenhuollon toimintakyvyn säilyttäminen edellyttää uudistumista: järjestelmän uudistamista, uuden teknologian käyttöönottoa ja uusia hoitomenetelmiä.

On oireellista, että tarvittiin COVID-19-pandemian tyyppinen voimakas ulkoinen sokki, jotta sähköisiä palveluja otettiin laajasti käyttöön terveydenhuollossa, vaikka niitä on kehitetty ja käyttöönottoa tuettu jo pitkään. Innovaatioiden omaksumiseen eivät riitäkään vain idean nerokkuus ja käyttökelpoisuus, vaan terveydenhuoltojärjestelmissä tarvitaan valmiuksia ottaa innovaatiot käyttöön. Monessa maassa sähköisten palvelujen kehityksen hitautta selittääkin se, ettei palvelujen käyttöön ja vastuukysymyksiin ole lainsäädäntöä eikä palveluille ole toimivia rahoitusjärjestelmiä (19).

Uudet palveluinnovaatiot edellyttävät laadun ja kustannusvaikuttavuuden arviointia, mutta myös tutkimusta, joka tukee palvelujen translaatiota toimivaksi osaksi palvelujärjestelmää. Usein on tarpeen muuttaa aiempia hoitokäytäntöjä ja toimintatapoja sekä palvelujen rahoitusta niin, että uusien palvelujen tuotanto ja tuottajien kannustimet ovat taloudellisesti järkeviä.

Tulevaisuudessa uusien palvelujen käyttöönoton haasteita syntyy lisää. Yksilöllistetty terveydenhoito on kehittämässä hoitomenetelmiä, joissa ei hoideta yksittäistä sairautta,

Mitä on terveydenhuoltotutkimus?

1970-luvun lopulla Valtion lääketieteellinen toimikunta määritteli terveydenhuoltotutkimusta seuraavasti (1):
 ”...terveyspolitiikan yhteiskunnallisten perusteiden ja vaikutusten sekä terveydenhuollon historiallisen kehityksen ja nykyisten toimintojen kriittinen analyysi, toimintajärjestelmien tarkoituksenmukaisuuden, hoitomenetelmien tehokkuuden, vaikuttavuuden ja eettisen oikeutuksen sekä hoitoprosessien ja hoitotyön tutkimus. Terveyspalvelusten kysynnän ja tarpeen ongelmien tutkiminen ja yleisemmin terveystaloustieteellinen tutkimus sisältyvät tähän painosuuntaan. Terveydenhuoltotutkimuksen eräänä osa-alueena olisi kehiteltävä kansanterveyden tilan ja sen muutosten seuranta-järjestelmän tutkimusta. Terveydenhuoltotutkimus on poikkitieteellinen ongelmakokonaisuus, jonka edelleen jäsentämisessä tarvitaan lääketieteellisen tutkimuksen ohella yhteiskunta- ja käyttäytymistieteiden asiantuntemusta.”
 Jos määritelmää kirjoitettaisiin nyt, käytettäisiin hieman eri termejä, mutta sisällöltään kuvaus vastaa hyvin sitä, millaiseksi terveydenhuoltotutkimus tälläkin hetkellä mielletään ja millä tavalla tutkimusala kuvataan kansainvälisesti (2,3).

Eurooppa on terveydenhuoltojärjestelmien tutkimuslaboratorio.

vaan pyritään vaikuttamaan sairauden riskiin. Tämän tyyppisen hoidon sovittaminen sairauskeskeisiin terveydenhuolto- ja sosiaaliturvajärjestelmiin edellyttää järjestelmien toimintaperiaatteiden muutoksia. Uudistukset tulisi suunnitella toimiviksi kokonaisuuksiksi, jolloin tarvitaan uusiin hoitomenetelmiin sopivia arviointiperiaatteita.

Yksilöllistetyn terveydenhuollon ohella myös lisääntyvä tekoälyn käyttö muuttaa terveydenhuollon toimintaperiaatteita. Kuka vastaa hoidosta, jos hoitopäätöksen tekee kone? Millaisia eettisiä periaatteita noudatetaan terveydenhuollossa todettujen terveysriskejä koskevien tietojen osalta? Miten terveydenhuollon toi-

SIDONNAISUUDET

Ilmo Keskimäki: Tutkimusprofessori THL vastualueena sosiaali- ja terveydenhuollon tutkimus. Terveydenhuoltotutkimuksen professori, Tampereen yliopisto.

menpiteitä priorisoidaan, jos tulevaisuudessa hoidon ja ehkäisyn mahdollisuudet entisestään laajenevat?

Tämän hetken kiinnostavat eettiset kysymykset ovat tulevaisuudessa kysymyksiä siitä, miten terveydenhuollon lainsäädäntöä tulisi uudistaa.

Muutosjoustavuus koetuksella

Myös Suomessa on terveydenhuoltoa koskevassa keskustelussa viime vuosina viitattu yhdysvaltalaisen Institute for Healthcare Improvement -järjestön piirissä lanseerattuihin terveydenhuollon Triple Aim -periaatteisiin, joiden mukaan terveydenhuollon kehittämisen keskeiset tavoitteet ovat 1) potilaskokemuksen (mukaan lukien palvelujen laadun ja potilastyytyväisyyden) ja 2) väestön terveyden parantaminen sekä 3) terveydenhuollon väestöön suhteutettujen kustannusten pienentäminen (20). Periaatteet ovat tuttuja myös suomalaisille terveydenhuollon asiantuntijoille.

COVID-19-pandemia on osittain muuttanut ajattelua, ja edellä mainittujen tavoitteiden ohella myös järjestelmän muutosjoustavuuden, resilienssin, vahvistamisesta on tullut tärkeä terveydenhuollon kehittämisen tavoite. Euroopassa terveydenhuollon kestävyys ovat nostaneet ajankohtaiseksi myös Venäjän hyökkäys Ukrainaan ja kansainvälisten konfliktien laajeneminen erilaisiin hybridi-vaikuttamisen keinoihin sekä jo aiemmin taloudelliset lamat, jotka ovat aika ajoin kriisiyttäneet terveysjärjestelmien rahoituksen useissa eurooppalaisissa maissa.

Terveydenhuollon muutosjoustavuudesta ja tietojärjestelmien kaltaisten tärkeiden toimintojen häiriökestävyydestä on tullut terveydenhuoltotutkimuksen tärkeä kohde (21). Olennainen kysymys on jo se, miten terveydenhuollon muutosjoustavuutta tulisi mitata, kun aiemmin muun muassa kansainväliseen terveysäännykseen kytkeytyvät arviointitavat eivät näytä toimivan.

Vaikka pandemiasta Suomessa on tähän mennessä selvitty kohtuudella, on myös täällä herätty kysymään, onko terveydenhuoltoa tehostettu liikaa ja olisiko kokonaisuuden kannalta tarkoituksenmukaisempaa sallia sopivassa määrin tehottomuutta. Edellyttää huolellista arviointia, miten ja millaisiin toimintoihin voimavaroja olisi tarkoituksenmukaista lisätä.

Miten painottaa esimerkiksi terveydenhuollon henkilöstön osaamisen ja tietojärjestelmien kehittämistä suhteessa sairaalakapasiteettiin lisäykseen? Esimerkiksi ennen COVID-19-pandemiaa tehohoidon vuodepaikkojen määrä

suhteessa väestöön vaihteli EU-maissa yli kuuksinkertaisesti (22). Todennäköisesti maiden välillä on ollut huomattavia eroja tehohoidon sisällössä ja hoidonaiheissa.

Sama koskee muitakin toimintoja – vaihtoehtoisia toimintamalleja on tarpeen arvioida eikä pelkästään muutosjoustavuuden vahvistamisen suhteen, vaan myös muiden terveydenhuollon kehittämistavoitteiden suhteen.

Kaikki tutkimusalueet ovat tarpeen

Eurooppa on terveydenhuoltojärjestelmien tutkimuslaboratorio (23). Eurooppalaiset terveydenhuoltojärjestelmät vaihtelevat niin rahoitus- ja hallintomallien, kustannusten, hoitokäytäntöjen ja oikeastaan lähes kaikkien mahdollisten ulottuvuuksien suhteen. Valitettavasti terveydenhuoltojärjestelmää kehitettäessä monessa maassa ollaan itseriittoisia. Kansainvälisen terveydenhuoltojärjestelmiä vertailevan tutkimuksen mahdollisuuksia käytetään hyväksi aivan liian vähän. Kansainvälistyminen on merkittävä terveydenhuoltotutkimuksen haaste myös Suomessa.

Terveydenhuollon toimintakyvyn säilyttäminen edellyttää uudistumista.

Terveydenhuollon kehittämisessä ja sen kustannusvaikuttavuuden ja saatavuuden parantamisessa erilaiset innovaatiot ovat keskeisessä asemassa. Osa innovaatioista on uusia lääkemolekyylejä, osa kompleksisia hoitomenetelmiä, jossa yhdistetään hoitotoimenpiteitä ja lääkkeellistä hoitoa, ja osa sosiaalisia innovaatioita lähestyviä hoidon järjestämistapojen uudistuksia. Kaikkia näitä tarvitaan, jotta kyetään parantamaan potilaan kokemusta hoidosta ja väestön terveyttä sekä optimoimaan terveydenhuoltoon käytettävät voimavarat.

Ilman kliinisen tutkimuksen tuomaa ymmärrystä uusien biotieteellisen tutkimuksien tuottamia lääkkeitä ei kyettäisi soveltamaan potilaiden käytännön hoidossa. Toisaalta ilman terveydenhuoltotutkimuksen tuottamaa tehokkaasti toimivaa terveydenhuoltojärjestelmää uutta hoitoa ei voitaisi kohdentaa tarkoituksenmukaisesti hoito tarvitseville. Terveydenhuollon innovaatio- ja joustava toiminta edellyttää näiden kaikkien terveytutkimuksen osa-alueita käyttäen. •