

MIIKA LINNA, KIRSI VITIKAINEN

**Opetuksen ja tutkimuksen
aiheuttamat kustannukset
sairaaloille vuosina 2004–2006**



Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus

postimyynti: Stakes / Asiakaspalvelut PL 220, 00531 Helsinki
puhelin: (09) 3967 2190, (09) 3967 2308 (automaatti)
faksi: (09) 3967 2450 • Internet: www.stakes.fi

Miika Linna, Kirsi Vitikainen
Opetuksen ja tutkimuksen aiheuttamat kustannukset sairaaloille
vuosina 2004–2006
Työpapereita 34/2008. Helsinki 2008. 12 sivua, hinta 10 €.

© Kirjoittajat ja Stakes

Taitto: Raili Silius

ISBN 978–951–33–2231–1 (nid.)

ISSN 1795–8091 (nid.)

ISBN 978–951–33–2232–8 (PDF)

ISSN 1795–8105 (PDF)

Stakes, Helsinki 2008

Valopaino Oy
Helsinki 2008

Sisällys

1 Tausta	5
2 Tavoitteet	5
3 Menetelmät	6
4 Aineisto	6
5 Tulokset	8
6 Pohdinta ja johtopäätökset	9
Lähteet	11

1 Tausta

Vuoden 1994 jälkeen sairaaloiden opetus- ja tutkimustoiminnan valtionosuudet on jaettu pääosin tuotettujen opetus- ja koulutussuoritteiden perusteella. Yliopistosairaaloiden erityisvaltionosuiden (EVO) määräytymistä on tarkasteltu useassa sosiaali- ja terveysministeriön työryhmässä ja selvitysmiesraportissa (1–4). Korvausjärjestelmään liittyvä keskeinen taloudellinen kysymys on, kattaako valtionosuus opetuksesta ja tutkimuksesta sairaaloille aiheutuneet kustannukset. Jos korvaus ei kata kustannuksia, joutuvat yliopistosairaalat siirtämään osan opetuksen ja tutkimuksen kustannuksista palvelujen hintoihin, jolloin ne eivät ole kilpailukykyisiä muiden sairaaloiden hintojen kanssa. Tällöin kunnat, jotka joutuvat käyttämään yliopistosairaaloiden palveluja muita enemmän, ovat myös osaltaan opetus- ja tutkimustoiminnan rahoittajia.

Koulutus- ja tutkimuspisteiden ”arvo” sekä yleisemminkin lääkärikoulutuksen ja tieteellisen tutkimustoiminnan korvausten perusteet määritellään vuosittain tehtävällä sosiaali- ja terveysministeriön päätöksellä. Julkaisupisteitä saadaan monografiaväitöskirjasta, julkaisuyhdistelmästä tehdystä väitöskirjasta ja artikkelista suomalaisessa lääketieteellisessä julkaisussa (Suomen Lääkärilehti, Duodecim, Finska Läkärsällskapets Handlingar, Sosiaalilääketieteellinen Aikakauskirja, Suomen Hammaslääkärilehti, Hoitotiede). Lisäksi pisteitä saa ulkomaisissa lääketieteellisissä julkaisuissa julkaistuista artikkeleista niiden impact-tekijän mukaisesti ministeriön päätöksessä määritellyin perustein. Lääkärikoulutuksen osalta korvaus lasketaan painotettujen tutkintopisteiden perusteella. Tutkintopisteitä annetaan lääketieteen lisensiaattikoulutuksen ja erikoislääkärikoulutuksen kuuden ja kahdeksan vuoden koulutusohjelman mukaisten tutkintojen perusteella.

Vuosina 2002–2006 opetuksen ja koulutuksen korvaukset käyvin hinnoin kasvoivat 119 miljoonasta eurosta 136 miljoonaan euroon eli noin 14 prosenttia. Tutkimuksen osuus korvauksista supistui tällä ajanjaksolla 48 prosentista 36 prosenttiin. Koska erikoissairaanhoidon kokonaisuudet ovat kasvaneet voimakkaasti viime vuosina ja lisäksi tutkimuksen sekä opetuksen tiedetään aiheuttavan merkittäviä suoria ja epäsuoria kustannuksia hoitopalvelujen tuotannossa, on oletettavaa, että myös opetuksen ja tutkimuksen aiheuttamat kustannukset sairaaloille ovat kohonneet. Stakesin terveystaloustieteen tutkimuskeskus CHESS sai vuonna 2007 toimeksiannon sosiaali- ja terveysministeriöltä arvioida opetuksen ja tutkimuksen sairaaloille aiheuttamia kustannuksia vuosina 2004–2006. Selvityksen tuli olla valmiina helmikuun 2008 loppuun mennessä.

2 Tavoitteet

Selvityksen tavoitteena oli arvioida terveystieteellisen tutkimustoiminnan ja lääkäri- ja hammaslääkärikoulutuksen vaikutuksia sairaaloiden kustannuksiin vuosina 2004–2006. Selvitys tehtiin sosiaali- ja terveysministeriön toimeksiannota. Selvityksessä sovellettiin pääpiirteissään samaa menetelmää kuin aikaisemmissa suomalaisissa tutkimuksissa ja selvityksissä (5, 6). Laskentamenetelmän avulla arvioitiin vuosittain aiheutuneet opetuksen ja tutkimuksen epäsuorat kustannukset kokonaisuutena sekä erikseen tutkimuksen ja opetuksen osalta. Kustannukset arvioitiin ja raportoitiin koko somaattisessa erikoissairaanhoidossa (psykiatria ei sisällynyt arviointimalliin) ja vielä eroteltuina yliopistosairaaloiden ja muiden sairaaloiden osuuksiin.

Selvityksessä kerättiin lisäksi tiedot sairaaloiden saamasta opetuksen ja tutkimuksen EVO:n ulkopuolisesta rahoituksesta, jotta voitaisiin tarkastella ja verrata kokonaisrahoitusta samanaikaisesti aiheutuneisiin kustannuksiin (arvio).

3 Menetelmät

Opetuksen ja tutkimuksen aiheuttamaa kustannusrasitusta on lähes mahdotonta erottaa kustannuslaskennan tai tilinpidon keinoin sairaalan palvelutuotannosta. Tämän takia tutkimuksessa päätettiin käyttää tilastollista analyysiä kustannusten arvioinnissa.

Tutkimuksessa sovellettiin samaa menetelmää kuin aikaisemmissa suomalaisissa tutkimuksissa (5–8), joissa sairaalan tuotantotoimintaa ja sen vaikutusta sairaaloiden kustannuksiin tutkittiin kustannusfunktion avulla. Vastaavanlaisia tutkimuksia ja lähestymistapoja on käytetty myös laajasti muidenkin maiden arvioinneissa, mm Yhdysvaltojen PPS -maksujärjestelmän arvioinnissa (9), Espanjassa (10), Norjassa (11) sekä Ranskassa (12). Kaikissa edellä mainituissa tutkimuksissa menetelmällinen lähtökohta on ollut periaatteessa samanlainen, ainoastaan opetusta ja tutkimusta kuvaavat muuttujat käytetyissä laskentamalleissa ovat vaihdelleet eri maissa.

Kustannusfunktiossa tarkasteltavien toimintayksiköiden kokonaiskustannuksia selitettiin eri tuotostekijöillä ja panoshinnoilla. Lisäksi kustannustasoa vakioitiin sairaalatyypin ja erikoisalalan mukaan. Kustannusfunktio mallin tulokseksi saatiin tilastolliset estimaatit kertoimista, joiden perusteella voitiin laskea opetukseen ja tutkimukseen liittyvien tuotosmuuttujien keskimääräiset yksikkökustannukset ja rajakustannukset. Lähestymistapa on kuvattu yksityiskohtaisemmin aikaisemmissa selvityksissä ja tutkimuksissa (5–8).

4 Aineisto

Tutkimusaineisto muodostettiin yhdistämällä hoitosuoritteiden tiedot, kustannustiedot sekä tutkimuksen ja opetuksen suoritteet sairaaloista erikoisalatasolla. Käytetyt muuttujat on esitetty taulukossa 1. Hoitosuoritteiden tiedot potilasryhmittelyineen saatiin Stakesin ja sairaanhoitopiirien yhteisen ”Sairaaloiden hoitotoiminnan tuottavuus” (nk. benchmarking) -hankkeen tietokannasta. Hanke ja sen tavoitteet sekä siinä käytössä olevat tiedot on kuvattu yksityiskohtaisemmin esimerkiksi viitteessä (13).

Aiemmissa EVO-selvityksissä vuodeosasto- ja päiväkirurgisten tapausten ryhmittelyssä on käytetty NordDRG-ryhmittelijän classic-versiota. Tässä selvityksessä käytetyssä aineistossa vuodeosasto- ja päiväkirurgiset hoitokäytöt sekä myös avohoitokäynnit voitiin ryhmitellä voimavarojen kulutukseltaan samanlaisiin potilasryhmiin NordDRG-ryhmittelijän vuoden 2005 suomalaisen version mukaisesti. Hoitosuoritteet jaettiin kustannusmallissa kahteen ryhmään, DRG-ryhmiteltyyn vuodeosastohoitoon sekä DRG-ryhmiteltyyn avohoitoon. Avohoito sisälsi päiväkirurgian ja muun lyhythoidon (nk. O-ryhmät) sekä avohoidon päivystys- ja ajanvarauskäynnit (14). DRG-ryhmiteltyihin vuodeosasto- ja avohoitokäynteihin liittyvät kustannuspainot perustuivat HUSin potilaskohtaisiin kustannuslaskentatietoihin vuodelta 2005.

Kustannustietoina käytettiin sairaaloiden ilmoittamia tulosyksikkö- tai erikoisalatason toimintakustannuksia kansallisen benchmarking-hankkeen kustannustietojen keruun ohjeistuksen mukaisesti. Kustannukset sisälsivät tavanomaiset henkilöstö-, tarvike-, pääoma-, yms. yksiköiden omasta hoitotoiminnasta aiheutuneet kulut. Tarkka erittely on esitetty benchmarking-hankkeen kustannusten tiedonkeruulomakkeessa.

Opetusta kuvaavat suoritteet kerättiin erillisellä kyselylomakkeella, jossa ne eriteltiin erikoistumassa olevien lääkärien ja hammaslääkärien työpanokseen (työkuukaudet), lääketieteen lisensiaattikoulutuksen käytännön harjoittelun (opetusviikkojen) määrään, amanuenssien työpanokseen (työkuukaudet) sekä perusterveydenhuollon lisäkoulutuksessa olleiden lääkärien työpanoksiin. Aineistoa tarkasteltaessa havaittiin, että ainakin yliopistosairaalat kirjaavat eri tavalla lääketieteen lisensiaattikoulutuksen käytännön harjoittelun. Käsitteiden ja kirjaamiskäy-

TAULUKKO 1. Tutkimuksessa käytetyt muuttujat.

Muuttujat	Muuttujan kuvaus
Tuotosmuuttujat	
DRG-painotettu avotoiminta	Kustannuspainotetut (FullDRG) avokäynnit ja päiki (Benchmarking-tietokanta)
DRG-painotetut vuodeosastojaksot	Kustannuspainotetut (FullDRG) hoitajaksot (Benchmarking-tietokanta)
Vuodeosastohoidon outlier-hoitopäivät	Äärihavainnoiksi määritetyt (hoidon keston perusteella) hoitopäivät (Benchmarking-tietokanta)
Apulaislääkärien määrä	Erikoislääkärikoulutuksessa olevat apulaislääkärit, työmäärä kuukausina (kerätty kyselyllä)
Tutkimuspisteet	Impaktipisteisiin perustuvan luokituksen mukaisten julkaisujen kokonaispistemäärä (kerätty kyselyllä)
LL-opetusviikot	Kliinisen opetuksen OV-määrä lääkäreiden peruskoulutuksessa (kerätty mutta ei käytetty tässä vaiheessa)
Kustannusmuuttuja	
Yksikön kustannukset	Yksikön toiminnasta aiheutuneet kustannukset (Benchmarking -tietokanta)
Hintamuuttujat	
	Sairaalan palkkataso laskettuna neljän henkilöstöryhmän (lääkärit, sairaanhoitajat, muu hoitohenkilökunta ja muu henkilökunta) keskipalkkojen perusteella (tiedot saatu tilastokeskuksen palkkatilastosta)

täntöjen erilaisuuden takia lääketieteen liseniaattikoulutus ja amanuenssien lukumäärät jätettiin laadituista malleista pois.

Tutkimustoiminnan laajuutta mitattiin julkaistujen väitöskirjojen (artikkeliväitöskirjat ja monografiat) sekä tieteellisten artikkelien painotetun lukumäärän perusteella. Tieteellisten julkaisujen painokertoimet määritettiin impact-pisteiden perusteella eritysvaltionosuuden jaossa käytössä olevan luokittelun mukaisesti.

Tutkimus kohdistui erikoissairaanhoidon palveluja tuottaviin sairaaloihin. Mukana olivat yliopistosairaalat, keskussairaalat sekä muut kunnalliset erikoissairaanhoidopalveluja tuottavat sairaalat. Tutkimukseen ei otettu mukaan erikoislääkärijohtoisia terveyskeskussairaloita, yksityisiä sairaaloita (Ortonia ja Reumasäätiötä lukuunottamatta) eikä sotilassairaloita. Samoin mielisairaalat ja yleissairaaloiden psykiatriset yksiköt jätettiin tutkimuksen ulkopuolelle.

Kaikki tiedot kerättiin vuosilta 2004–2006. Eräitä erikoisaloja jouduttiin yhdistämään sen mukaan, miten tulosityksiköt ja niitä vastaavat kustannus- ja suoritettiedot oli ilmoitettu sairaaloista. Tässä raportissa esitettävät tulokset perustuvat aineistoon, jossa tutkimusyksikkönä käytettiin Benchmarking-hankkeessa käytettyä erikoisalaa. Lopullisesta aineistosta poistettiin myös kaikkein pienimmät (perinnöllisyyslääketieteen, työterveyshuollon, fysiatrian, geriatrian sekä yleislääketieteen erikoisalot) erikoisalot/yksiköt koska näiden tietoihin liittyi mahdollisesti huomattavaakin epävarmuutta. Kaikkiaan käytettävissä oli tietoja 756 yksiköstä, joista 180 oli yliopistosairaaloiden tulosityksiköitä tai erikoisaloja ja loput muiden sairaaloiden yksiköitä.

Selvityksessä kerättiin myös tiedot vuosien 2004–2006 osalta sellaisesta sairaaloiden muusta ulkopuolisesta tutkimus- ja koulutusrahoituksesta, jota sairaalat ilmoittivat saaneensa EVO-rahoituksen lisäksi.

5 Tulokset

Tutkimuksen ja opetuksen keskimääräiset kustannukset johdettiin monimuuttujamallin antamista kustannusjouston estimaateista. Kustannusfunktion estimoidut kertoimet tuotos- ja panoshintamuuttujille olivat pääasiallisesti tilastollisesti merkitseviä, etumerkiltään oikeita (positiivisia) ja suurusluokaltaan uskottavia.

Taulukossa 2 on esitetty kokonaiskustannukset jaoteltuina tutkimuksen ja koulutuksen osuuksiin sekä yliopistosairaaloiden ja muiden sairaaloiden osuuksiin. Tuloksissa oli mukana ainoastaan somaattisten erikoisalojen kustannukset, joten lopulliseen kokonaissummaan on lisättävä vielä psykiatrian osuus. Muissa sairaaloissa tuotettujen tutkimuspisteiden estimaatti osoittautui havaintojen vähäisyyden vuoksi epäluotettavaksi, joten sen osalta käytettiin tutkimuspisteen hintana yliopistosairaaloiden keskiarvoa.

Taulukosta 2 havaitaan, että sekä tutkimuspisteen keskimääräiset kustannukset että apulaislääkärien koulutuskuukauden keskimääräiset kustannukset nousivat vuosina 2004–2006. Vuonna 2006 yhden tutkimuspisteen (EVO-piste) keskimääräinen kustannus oli 13 308 euroa. Yhden kuukauden apulaislääkärikoulutuksen keskimääräinen kustannus oli 8 758 euroa. On kuitenkin syytä vielä korostaa, että tässä apulaislääkärikoulutuksen kustannusarviota ei voi käyttää arvioitaessa apulaislääkäryövoiman palkkaamisesta aiheutuvia (lisä)kustannuksia. Apulaislääkärien työmääriä on käytetty tässä vain kuvaamaan epäsuorasti apulaislääkärikoulutuksen edellyttämän koulutusinfrastruktuurin aiheuttamia kustannusrasituksia.

Tutkimuksen kokonaiskustannukset nousivat 85 miljoonasta 115 miljoonaan euroon vuosien 2002–2006 aikana. Deflatoituna tämä tarkoittaa 19 prosentin kasvua. Deflatoinnissa käytettiin tilastokeskuksen ilmoittamaa julkisen terveydenhuollon hintaindeksiä. Opetuksen kokonaiskustannukset kasvoivat 95 miljoonasta 134 miljoonaan euroon, eli deflatoituna 24 prosenttia. Samanaikaisesti somaattisen erikoissairaanhoidon kokonaismenot kasvoivat reaalisesti 17 prosenttia, mikä merkitsee, että opetuksen ja tutkimuksen suhteellinen kustannusosuus oli hieman kasvanut koko erikoissairaanhoidossa.

Taulukko 2. Opetuksen ja tutkimuksen aiheuttamat kustannukset vuosina 2002 ja 2004–2006

		VUOSI			
		2002	2004	2005	2006
Kokonaiskust. (milj. EUR)	Yo sair. tutk.	78	90	90	104
	Yo sair. koul.	66	77	85	94
	Yhteensä	144	167	175	198
	Muut sair. tutk.	7	9	10	11
	Muut sair. koul.	29	33	36	40
	Yhteensä	36	42	46	51
	Kaikki tutk.	85	100	100	115
	Kaikki koul.	95	110	121	134
	Yhteensä	180	209	221	249
Hinnat (EUR)	Tutk. pisteen hinta	8 448	11 906	13 317	13 308
	Koulutuksen yksikkökust. (kk)	7 023	7 369	7 575	8 758
Jakosuhte (%)	Tutkimus	47	48	45	46
	Koulutus	53	52	55	54

Yliopistosairaaloiden osalta tutkimuksen ja opetuksen yhteenlasketut kustannukset nousivat reaalisesti tutkimuksessa 17,7 prosenttia ja opetuksessa 24,8 prosenttia. Yliopistosairaaloiden kokonaismenot nousivat jopa 27 prosenttia. Opetuksen ja tutkimuksen kustannukset olivat vuonna 2006 noin 11 prosenttia yliopistosairaaloiden toimintamenoista ja 7 prosenttia kaikkien keskussairaaloiden somaattisen erikoissairaanhoidon menoista. Edellisessä EVO-selvityksessä arvioitiin, että opetuksen ja tutkimuksen kustannukset olivat yliopistosairaaloissa vuonna 2002 noin 14 prosenttia yliopistosairaaloiden toimintamenoista. Yliopistosairaaloiden ilmoittamien tutkimuksen EVO-pisteiden määrä supistui reilun kymmenyksen vuosien 2002 ja 2006 välillä. Apulaislääkärien koulutuskuukausien määrät kasvoivat merkittävästi sekä yliopistosairaaloissa että muissa sairaaloissa. Yliopistosairaaloissa kasvu oli noin 15 prosenttia, muissa sairaaloissa jopa enemmän.

Tutkimuksen ja koulutuksen aiheuttamat kustannukset näyttivät jakautuvan suhteessa 46:54 vuonna 2006, jolloin tutkimuksen ja koulutuksen aiheuttamat kokonaiskustannukset olivat 249 miljoonaa euroa. Tämä suhteellinen osuus säilyi melko samanlaisena koko tarkasteluajanjaksolla, vuonna 2002 se oli 47:53.

6 Pohdinta ja johtopäätökset

Tässä esitettyjen alustavien tulosten perusteella voidaan arvioida, että sairaaloille annetun EVO-korvauksen ja tutkimuksesta sekä opetuksesta aiheutuvien kustannusten välinen ero oli hiljalleen kasvanut vuosina 2002–2006 (taulukko 3). Selvityksessä kerättiin myös tiedot vuosien 2004–2006 osalta sairaaloiden muusta ulkopuolisesta tutkimus- ja opetusrahoituksesta, joka ei sisällynyt tutkimuksessa käytettyihin sairaaloiden kustannuksiin. Sairaaloiden toimittamien tietojen perusteella vaikutti siltä, että EVO:n ulkopuolinen rahoitus on supistunut jonkin verran vuoden 2002 tasosta.

Vuonna 2002 tutkimuksen rahoitus vastasi suunnilleen kustannuksia, mutta opetuksessa oli tällöin merkittävää eroa kustannusten ja rahoituksen välillä noin 33 miljoonaa euroa. Tutkimuksessa EVO:n sekä EVO:n ulkopuolisen tutkimusrahoituksen määrä väheni vuosina 2002–2006, jolloin tutkimuksessa syntyi eroa kustannusten ja tutkimuksen kokonaisrahoituksen välillä yhteensä noin 44 miljoonaa euroa. Vaikka opetukseen suunnatun erityisvaltionosuuden määrää lisättiin merkittävästi, oli kustannusten ja rahoituksen välinen ero kasvanut 33 miljoonasta 47 miljoonaan euroon vuosina 2002–2006. Yhteensä opetuksen ja tutkimuksen rahoituksen ja kustannusten välinen ero oli vuonna 2006 noin 91 miljoonaa euroa. Tästä kokonaiskustannusten ja -rahoituksen erosta suurin osa kohdistui yliopistosairaaloille, ja voidaan laskea, että laskennallisesta 'rahoitusvajeesta' aiheutuva ylimääräinen lisä palveluiden keskimääräisiin hintoihin olisi noin 2,2 prosenttia yliopistosairaaloiden haitaksi. Tämä tarkoittaa, että kunnat, jotka käyttävät suhteellisesti enemmän yliopistosairaaloiden palveluja, rahoittivat osaltaan enemmän sairaaloiden opetusta ja tutkimusta.

On syytä muistuttaa, että edellä esitetyt arviot ja laskelmat opetuksen ja tutkimuksen kustannuksista eivät ole todellisia *aiheutuneita* kustannuksia, vaan laskennallisia. Kustannukset ovat pääasiassa epäsuoria ja johtuvat opetuksen ja tutkimuksen aiheuttamista tuotannonmenetyksistä, eli kriittisten tuotantopanosten vaihtoehtoisesta käytöstä muuhun kuin varsinaiseen potilastyöhön.

Tulosten luotettavuus riippuu siitä, kuinka hyvin sairaaloiden kustannukset ja kaikki oleelliset tuotokset kyettiin mittaamaan. Tutkimus perustui sairaaloiden antamiin tietoihin. Parhaimmillaan tutkimuksessa käytetty menetelmä antaa kohtuullisen arvion tutkimus- ja opetustoiminnan ylimääräisistä kustannuksista ja lisäkustannuksista. Sen sijaan tutkimuksen perusteella ei voida

TAULUKKO 3. Arvioitujen kustannusten vertailu toteutuneeseen EVO-rahoitukseen vuosina 2002 ja 2004–2006.

	2002	2004	2005	2006
Tutkimus milj €				
Kustannukset (ilman psykiatria)	85	100	100	115
EVO-rahoitus	57	49	49	49
Muu tutkimusrahoitus	32	22	23	22
Opetus milj €				
Kustannukset (ilman psykiatria)	95	110	121	134
EVO-rahoitus	62	78	85	87
Tutkimus ja opetus yhteensä milj €				
Kustannukset (ilman psykiatria)	180	209	221	249
EVO-rahoitus	119	127	134	136
Jakosuhte (%)				
Kustannukset				
Tutkimus	47	48	45	46
Opetus	53	52	55	54
Jakosuhte (%)				
EVO-rahoitus				
Tutkimus	48	39	37	36
Opetus	52	61	63	64
Jakosuhte (%)				
EVO-rahoitus + ulkop. tutkimusrahoitus				
Tutkimus	59	48	46	45
Opetus	41	52	54	55

ratkaista laajempia terveystaloudellisia kysymyksiä kuten sitä, kuinka suuret tutkimusmäärärahat tulisi olla tai miten ne tulisi kohdentaa eri tutkimusaiheiden kesken.

Käytettävissä olleeseen aineistoon liittyi edelleen epävarmuuksia, jotka voivat vaikuttaa lopputuloksiin. Tiukan aikataulun takia ehdittiin testata vain hyvin niukasti mallin oletuksiin liittyviä epävarmuuksia tarpeellisin herkkyyksianalyysien. Lisäksi potilasaineiston DRG-ryhmittelyn sekä käytettyjen painojärjestelmien vaikutusta lopputuloksiin ei ehditty tutkia. Suurin epävarmuus liittyi tutkimuksen ja koulutuksen väliseen jakosuhteeseen, kun taas EVO:n kokonaiskustannusarvio oli taas huomattavasti luotettavampi. Tämän aineiston etuna oli kuitenkin se, että havaintoyksiköt voitiin purkaa tulosityksikkö/erikoissalatasolle sairaalataso mittauksen sijaan. Lisäksi aineisto oli kerätty kolmen vuoden paneelinaineistona. Käytetyn menetelmän etuna oli myös, että se on toistettu suhteellisen samanlaisena aiemmissakin tutkimuksissa ja selvityksissä (5–8). Tällöin saadut tulokset ovat aikasarjatarkastelussa vertailukelpoisempia.

Käytetyt tilastolliset menetelmät osoittivat, että potilaskäytön, panoshintojen (palkkakustannukset) sekä tutkimus- ja koulutusmenojen huomioimisenkin jälkeen yliopistosairaaloiden tuotantoon jää joidenkin prosenttien ’lisäkustannuserä’, jonka alkuperää ei voitu selvittää. Nämä lisäkustannukset voivat aiheutua esimerkiksi erilaisesta infrastruktuurista, sellaisesta potilaiden vaikeusasteiden eroista, joita potilaskäytön vakiointimenetelmä (DRG-ryhmittely) ei kykene huomioimaan, tai muusta syystä, jonka kuvaamiseen ei ollut keinoja.

Lähteet:

1. Sosiaali- ja terveysministeriö. Yliopistosairaaloiden erityisvaltionosuustyöryhmän muistio. Työryhmämuistioita. 1995;1995:8.
2. Sosiaali- ja terveysministeriö. Yliopistosairaaloiden erityisvaltionosuuden kehittäminen. Selvitysmiesten raportti 1996/3. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriön työryhmämuistioita; 1996.
3. Sosiaali- ja terveysministeriö. Terveystieteelliseen tutkimukseen käytettävä valtionosuus. Käyttökohteiden arviointi ja ehdotuksia ohjausjärjestelmäksi. Selvityshenkilöraportti, työryhmämuistioita. 2001;2001:3.
4. Sosiaali- ja terveysministeriö. Terveystieteellisen tutkimuksen valtionkorvauksen suuntaaminen ja määräytyminen. Sosiaali- ja terveysministeriön työryhmämuistioita. 2003;2003:13.
5. Linna M, Häkkinen U, Linnakko E. An econometric study of costs of teaching and research in Finnish hospitals. *Health Economics* 1998;7:291-305.
6. Linna M, Häkkinen U, Ekonometrinen tutkimus yliopistosairaaloiden erityisvaltionosuuden korvauserusteista. *Stakes, Aiheita* 15/1996. Helsinki 1996.
7. Linna M, Häkkinen U, Vitikainen K, Teitto E. Opetuksen ja tutkimuksen aiheuttamat kustannukset sairaaloille vuosina 1998-2002. *STAKES Aiheita* 15/2004, 2004.
8. Linna M, Häkkinen U. Reimbursing for the costs of teaching and research in Finnish hospitals: A stochastic frontier analysis. *International Journal of Health Care Financing and Economics* 6; 83-97, 2006.
9. Sheingold, SH. Alternatives for using multivariate regression to adjust prospective payment rates. *Health Care Financing Review*. 1990;11 (3):31–41.
10. Lopez-Casnovas, G. and M. Saez (1999). ”The impact of teaching status on average costs in Spanish hospitals.” *Health Economics* (8), 641-651.
11. Kittelsen, S., Piro, F., Magnussen, J. Hva betyr forskning, utdanning og reisetid for sykehusenes kostnader ? (How does research, teaching and travel time affect hospital costs?). OSLO: University of Oslo; 2002.
12. Huttin, C., Pouvoirville, Gd. The impact of teaching and research on hospital costs. *The European Journal of Health Economics*. 2001;2:47–53.
13. Linna M, Häkkinen U. Benchmarking Finnish Hospitals. In: Blank J, Valdmanis V. Evaluating hospital policy and performance: contributions from hospital policy and productivity research. *Advances in health economics and health services research*, vol 18. 179-190, Elsevier, Oxford 2008.
14. Vitikainen K, Linna M. Vaikuttaako avohoidon potilasryhmittely sairaaloiden tuottavuusvertailuihin. Teoksessa Klavus Jan (toim.) *Terveystaloustiede* 2008. Stakes, Työpapereita 4/2008. Sivut 34–38, 2008.

TYÖPAPEREITA-sarjassa aiemmin ilmestyneet

2008

Suvi Mäkklin, Marjukka Mäkelä. Hoitoon pääsy syöpätaudeissa. Kysely sairaanhoitopiireille elokuussa 2008

Työpapereita 33/2008 Tilausnro T33/2008

Riitta Haverinen, Riitta Haahti (toim.). Annus Socialis Fenniae 2008. Nordiskt socialdirektörsmöte. Siguna, Sverige 1.–2. oktober 2008

Työpapereita 32/2008 Tilausnro T32/2008

Åse Brandt, Charlotte Löfqvist, Inga Jónsdóttir, Anna-Liisa Salminen, Terje Sund, Susanne Iwarsson. NO-MO 1.0 Liikkumisapuvälineiden vaikuttavuusmittari. Käsikirja

Työpapereita 31/2008 Tilausnro T31/2008

Janne Nikkinen. Sosiaalieettinen näkökulma rahapeliongelmiin ehkäisyyn ja hoitoon

Työpapereita 30/2008 Tilausnro T30/2008

Olli Viljanen, Timo M. Kauppinen, Jouko Karjalainen. Toimeentulotuen uusien asiakkaiden jonotilanne 2008

Työpapereita 29/2008 Tilausnro T29/2008

Maritta Vuorenmaa & Lasse Löytty. Mot ett österbottniskt välbefinnande. Utvärderingssynpunkter på Österbotten-projektets första verksamhetsperiod åren 2005–2007

Diskussionsunderlag 28/2008 Tilausnro T28/2008

Kouluterveyspäivät 2008. 26.–27.8.2008, Paasitorni, Helsinki. Tiivistelmät ja posterit

Työpapereita 27/2008 Tilausnro T27/2008

Maija Ritamo (toim.). Seksuaalisuus ammattihenkilöstön koulutuksessa sekä vammaisten ja pitkäaikais-sairaiden terveyspalveluissa

Työpapereita 26/2008 Tilausnro T26/2008

Mauno Konttinen, Riitta Haahti (red.). Annus Medicus Fenniae 2008. Nordiskt medicinaldirektörsmöte. Mariehamn, Finland 21.–22. augusti 2008

Diskussionsunderlag 25/2008 Tilausnro T25/2008

Tuulia Rotko, Marita Sihto, Hannele Palosuo. Katsaus terveysvaikutusten arviointiin terveyserojen näkökulmasta

Työpapereita 24/2008 Tilausnro T24/2008

Pertti Korteniemi, Pekka Borg. Kohti näyttöön perustuvaa ammatillista käytäntöä?

Työpapereita 23/2008 Tilausnro T23/2008

Mariann Kylmäniemi, Outi Töytäri. Vammaispalvelulain mukaiset apuvälinepalvelut. Selvitys apuvälinepalveluiden toteutumisesta Suomessa vuonna 2006

Työpapereita 22/2008 Tilausnro T22/2008

Johanna Hiitola. Selvitys vuonna 2006 huostaanotetuista ja sijaishuoltoon sijoitetuista lapsista

Työpapereita 21/2008 Tilausnro T21/2008