TYÖPAPEREITA

LIISA LEHTONEN, STURE ANDERSSON, MIKKO HALLMAN,
MIKKO LAVONIUS, JAANA LEIPÄLÄ, OUTI TAMMELA,
HEIKKI KORVENRANTA, LIISI RAUTAVA, EMMI KORVENRANTA,
MIKKO PELTOLA, MIIKA LINNA, MIKA GISSLER,
UNTO HÄKKINEN

PERFECT – Keskoset

Hyvin ennenaikaisten keskosten hoito, kustannukset ja vaikuttavuus

STAKES

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

© Kirjoittajat ja Stakes

Taitto: Christine Strid

ISBN 978-951-33-1960-1 (nid.)
ISSN 1795-8091 (nid.)
ISBN 978-951-33-1961-8 (PDF)
ISSN 1795-8105 (PDF)

Stakes, Helsinki 2007

Valopaino Oy
Helsinki 2007

Esipuhe

PERFECT (**PERFormance, Effectiveness and Cost of Treatment episodes**) -hankkeen tavoitteena on luoda indikaattoreita ja malleja, joiden perusteella seurataan systemaattisesti eri rekisteri- ja tilastotietoihin perustuen erikoissairaanhoidon hoitoketjuihin sisältyviä palveluja, niiden vaikuttavuutta, laatua ja kustannus-vaikuttavuutta alueiden, sairaaloiden ja väestöryhmien kesken. Lisäksi arvioidaan, mitkä tekijät selittävät alueellisia ja tuottajakohtaisia eroja ensivaiheessa laadituille indikaattoreille. Erityisesti ollaan kiinnostuneita sellaisista tekijöistä, joihin terveyspolitiikalla voidaan vaikuttaa kuten uusien menetelmien ja lääkkeiden käyttöönotto, jonotusajat, hoidon keskittäminen sekä terveydenhuoltojärjestelmän rakenne ja siihen liittyvät taloudelliset kannusteet. Hankkeessa pyritään tekemään myös kustannus-vaikuttavuuden kansainvälisiä vertailuja. Hanke aloitettiin suurista tai kustannuksiltaan merkittävistä sairausryhmistä, joiden hoitamisessa erikoissairaanhoidolla on keskeinen merkitys. Tarkasteluun valittiin sydäninfarkti, lonkkamurtumat, pienipainosten keskosten hoito, aivohalvaus, rintasyöpä, tekonivelkirurgia ja skitsofrenia

PERFECT-hanke on Stakesin, yliopistosairaanhoitopiirien ja Kansaneläkelaitoksen tutkimusosaston yhteistyöhanke. Hanketta ovat rahoittaneet lisäksi Suomen Akatemia (Terttu-ohjelma) ja Tekes. Tässä raportissa kuvataan pienipainoisten keskosen hoitoa, kustannuksia ja vaikuttavuutta koskevaa vertailutietokantaa.

Tiivistelmä

Liisa Lehtonen, Sture Andersson, Mikko Hallman, Mikko Lavonius, Jaana Leipälä, Outi Tammela, Heikki Korvenranta, Liisi Rautava, Emmi Korvenranta, Mikko Peltola, Miika Linna, Mika Gissler, Unto Häkkinen. PERFECT – Keskoset. Hyvin ennenaikaisten keskosten hoito, kustannukset ja vaikuttavuus. Stakes, Työpapereita 16/2007. Helsinki 2007. 31 sivua, hinta 16 €
ISBN 978-951-33-1960-1

PERFECT (**PERFormance, Effectiveness and Cost of Treatment episodes**) -hankkeen tavoitteena on luoda indikaattoreita ja malleja, joiden perusteella seurataan systemaattisesti eri rekisteri- ja tilastotietoihin perustuen erikoissairaanhoidon hoitoketjuihin sisältyviä palveluja, niiden vaikuttavuutta, laatua ja kustannus-vaikuttavuutta alueiden, sairaaloiden ja väestöryhmien kesken.

Tässä raportissa kuvataan pienipainoisten keskosen hoitoa, kustannuksia ja vaikuttavuutta koskevaa vertailutietokantaa. PERFECT – Keskoset -hankkeessa on käytettävissä olevien rekisteritietojen avulla rakennettu laaja tutkimus- ja raportointikäyttöön tarkoitettu aineisto, jossa on mittava joukko rekisteritiedoista jalostettuja muuttujia. Raportissa on aineistosta tuotettu keskeisiä indikaattoreita, jotka on jatkossa tarkoitus raportoida vuosittain päivitettynä osana Stakesin rutiinitilastointia.

Hyvin ennenaikaisena syntyneiden keskosten ryhmä määriteltiin kattamaan kaikki alle 32 raskausviikolla tai alle 1 501 gramman painoisena syntyneet keskoset. Tähän ryhmään kuuluu noin yksi prosentti kaikista vastasyntyneistä. Stakesin syntyneiden lasten rekisteristä on poimittu määritelmän mukaiset vuosina 2000–2003 syntyneet lapset.

Indikaattorit on jaettu kolmeen ryhmään: perustietoihin, hoito- ja kustannustietoihin sekä vaikuttavuustietoihin. Liitetaulukoissa indikaattoreita tarkastellaan alueittain (5 yliopistosairaalan vastuualuetta) sekä tuottajittain (yliopistosairaalat erikseen ja muut sairaalat yhteen laskettuna).

Tuloksista ilmenee merkittäviä alueellisia eroja keskoshoidon organisaatiossa hoidon keskittämisen suhteen, sairaalahoidon pituudessa ja kustannuksissa sekä hoidon vaikuttavuudessa kuolleisuudella mitattuna. Yliopistosairaalassa syntyneiden eloonjäämisen todennäköisyys oli merkitsevästi suurempi verrattuna keskussairaaloissa syntyneisiin.

Avainsanat: keskoset, kustannukset, vaikuttavuus, sairaalahoito, rekisterit

Sisällys

Esipuhe

Tiivistelmä

1 JOHDANTO 9

2 AINEISTO, MÄÄRITELMÄT JA MENETELMÄT 11
2.1 Aineiston lähteet ja rajaus 11
2.2 Tietojen sisältö ja luokittelu 11
2.3 Menetelmät 11
2.4 Taulukoiden sisältö 12
2.4.1 Perustiedot 12
2.4.2 Hoito- ja kustannustiedot 12
2.4.3 Vaikuttavuustiedot 14

3 TULOKSET 15

4 LOPUKSI 17

Lähteet 19

Taulukko 1. Liitetaulukoiden sisältö 20

Liitetaulukot 1a–6b 24

Liite 1. Fataaleiksi luokitellut epämuodostumat, joita käytetty keskosten aineiston rajaamisessa (ICD-9) 30

1 JOHDANTO

Kaikista vastasyntyneistä yli 10 prosenttia tarvitsee sairaalahoitoa vastasyntyneisyyskauteen liittyvien ongelmien takia. Yksi tärkeä syy hoidon tarpeelle on keskosuus. Noin 5–6 prosenttia kaikista vastasyntyneistä Suomessa syntyy keskosena ennen 37 raskausviikon ikää ja noin yksi prosentti hyvin ennenaikaisena tai hyvin pienipainoisena ennen 32 raskausviikon ikää tai alle 1 500 gramman painoisena. Tämä yksi prosentti vastasyntyneistä tarvitsee alkuvaiheessa aina vaativaa tehohoitoa, jonka laatu vaikuttaa kuolleisuuteen ja myöhempään sairastavuuteen. Sillä, miten alkuhoito organisoidaan ja kuinka paljon siihen panostetaan, on laaja-alaisia ja pitkäaikaisia seurauksia, koska hoidon laatu vaikuttaa keskosena syntyneen lapsen ja hänen perheensä elämään vuosikymmenien ajan.

Alle 32 raskausviikolla tai alle 1 500 gramman painoisena syntyneet keskoset ovat suuren riskin lapsia, joilla on merkittävä kuolleisuusriski (yli 10 %), pitkä tehohoidon ja sairaalahoidon tarve (yli 2 kk ennen kotiutusta) sekä merkittävä pitkäaikaisen vammautumisen riski. Kaikkiin näihin voidaan hoidon järjestelyillä ja hoidon laadulla vaikuttaa. Kansainvälisissä tutkimuksissa on osoitettu kuolleisuuseroja synnytyssairaalan tason mukaan (1,2) ja jopa 5-kertaisia eroja vammaisuudessa eri yliopistosairaaloiden välillä (3). Keskosten hoitoajat ovat hoidon kehittyessä lyhentyneet: Ruotsissa 30–34 raskausviikoilla syntyneiden keskosten sairaalahoitoaika on puolittunut viimeisen 20 vuoden aikana (4). Koska keskosuuden syyt ovat samankaltaisia Suomen eri osissa, mahdolliset erot kuolleisuudessa, sairaalahoidon pituudessa ja pitkäaikaisen sairastavuuden/vammautumisen yleisyydessä heijastavat eroja hoidon vaikuttavuudessa. Hoidon vaikuttavuuden alueellisten erojen selvittäminen toimii perustana hoidon laadun kehittämiselle. Seuraava askel on selvittää, mistä mahdolliset erot hoidon vaikuttavuudessa johtuvat ja miten niitä voidaan pienentää siten, että hoidon vaikuttavuus paranee niillä alueilla ja ajankohtina (syntymän vuorokauden aikoina/viikonpäivinä), joissa ollaan maan keskitason alapuolella. PERFECT-projekti antaa perustan hoidon organisoinnin ja hoitokäytäntöjen optimoinnille.

Kuolleisuus on käyttökelpoinen alkuhoidon laadun ja tuloksellisuuden mittari, joka on selkeästi mitattavissa sekä kattavasti ja viiveettömästi saatavilla. Siten kuolleisuus on muodostanut perustan monille alkuhoidon laatua mittaaville tutkimuksille. Kuolleisuus ei kuitenkaan voi yksinään olla riittävä mittari, koska pelkkä eloonjääminen ei mittaa hoidon tavoitetta, joka on terve lapsi. Hoidon tavoitteen saavuttamisen vertaileminen edellyttäisi systemaattisen kehitysseurannan järjestämistä käyttäen standardoituja mittareita ja terveydentilan seurantaa käyttäen yhteneväisiä diagnoosikriteereitä sekä niiden kattavaa dokumentointia. Systemaattista keskosten kehitysseurantaa ei kaikissa Suomen keskoshoitoa antavissa yksiköissä ole toistaiseksi järjestetty, joten kattava hoidon lopputuloksen mittari puuttuu. Diagnooseja ei ole kattavasti tallennettu sairaaloiden tietojärjestelmiin eivätkä diagnoosikriteerit ole varmuudella yhteneväiset. Tässä tutkimuksessa lähdettiin arvioimaan lapsen terveydentilaa epäsuorasti tutkimalla lapsen erikoissairaanhoidon käyttöä, joka on saatavilla Kansaneläkelaitoksen (Kela) ja sairaaloiden poistoilmoitusrekistereistä (käyntejä yksityislääkärillä, sairaalan poliklinikalla ja sairaalahoitojaksoja kotiutuksen jälkeen), Kelan korvauksen piirissä olevien lääkkeiden käyttöä sekä Kelan hoitotuen piiriin kuulumista. Lisäksi päädyimme kartoittamaan keskosten terveydentilaa vanhemmille (ja terveydenhoitajalle ja päivähoitajalle) lähetettävällä kyselylomaketutkimuksella lapsen ollessa viiden vuoden ikäinen verraten sitä terveenä, täysiaikaisena syntyneiden lasten terveydentilaan. Väitöskirjatyönä toteutettava kyselylomaketutkimus on parhaillaan tiedon keruuvaiheessa.

Koska tutkimuksen kohteena oleva keskosryhmä sisältää lapsen selviytymiseen vaikuttavien taustatekijöiden suhteen erilaisia ja hyvin eriasteisesti ennenaikaisia keskosia, on kriittisen tärkeää vakioida oleelliset taustatiedot ja vertailla alueiden/sairaaloiden välisiä tuloksia käyttäen

vain vakioituja tulosmuuttujia. Vaikeahoitoisimman potilasaineiston asianmukainen ja toivottu keskittäminen yliopistosairaaloihin vaikuttaa luonnollisestikin vakioimattomiin tulosmittareihin huonontaen näennäisesti yliopistosairaalan hoitotuloksia.

Kansainvälisen vertailumateriaalin tarjoaa Vermont-Oxford Network (VON), johon raportoidaan alle 30 raskausviikolla tai alle 1 500 gramman painoisena syntyneet keskoset kaikista VON-ryhmään kuuluvista keskuksista. Vuonna 2005 VON-keskuksia oli 557, joissa syntyy vuosittain noin 46 000 hyvin pienipainoista tai ennenaikaista keskosta (5). VON-tietokanta on siten hyvin laaja vertailuaineisto Suomen yliopistosairaaloille, jotka kaikki kuuluvat VON:iin. VON-aineistossa ei kuitenkaan ole mukana Suomen keskus- ja aluesairaaloissa hoidettuja keskosia. Toisena puutteena on se, että VON kerää keskosen selviytymistä mittaavaa tietoa vain kotiutumiseen saakka, mikä rajoittaa hoidon vaikuttavuuden pitempiaikaista seurantaa.

Pienipainoisena syntyneiden keskosten alkuhoidon parantaminen johtaa vammaisuuden riskin vähenemiseen ja terveenä selviytyneiden lasten määrän lisääntymiseen. Koska vammaisuus aiheuttaa koko elämän ajan jatkuvan inhimillisen ja taloudellisen rasitteen, keskosten alkuhoidon kustannuksia tulee punnita suhteessa myöhempään kustannuskuormaan. Alkuhoitoon (kertasatsaus) kannattaa panostaa paljonkin voimavaroja, jos tällä voidaan vähentää tulevia vammaisuudesta aiheutuvia kustannuksia. Ilman systemaattista seurantaa jää epäselväksi, saavutetaanko hoitokäytäntöjen muutoksilla toivottu vaikutus. Systemaattinen, rekistereihin pohjautuva hoidon vaikuttavuuden seuranta on siis välttämätön hoidon vaikuttavuuden ja kustannustehokkuuden mittarina sekä hoidon laadun parantamiseen tähtäävän kehitystyön perustana.

PERFECT – Keskoset -hankkeessa on käytettävissä olevien rekisteritietojen avulla rakennettu laaja tutkimus- ja raportointikäyttöön tarkoitettu aineisto, jossa on mittava joukko rekisteritiedoista jalostettuja muuttujia. Tässä raportissa on aineistosta tuotettu keskeisiä indikaattoreita, jotka on jatkossa tarkoitus raportoida vuosittain päivitettynä osana Stakesin rutiinitilastointia.

2 AINEISTO, MÄÄRITELMÄT JA MENETELMÄT

2.1 Aineiston lähteet ja rajaus

Hyvin ennenaikaisena syntyneiden keskosten ryhmä määriteltiin kattamaan kaikki alle 32 raskausviikolla tai alle 1 501 gramman painoisena syntyneet keskoset. Tähän ryhmään kuuluu noin yksi prosentti kaikista vastasyntyneistä. Stakesin syntyneiden lasten rekisteristä on poimittu määritelmän mukaiset vuosina 2000–2003 syntyneet lapset. Näille lapsille on poimittu synnynnäisiä epämuodostumia koskevat tiedot Stakesin epämuodostumarekisteristä. Syntyneiden lasten rekisteriin on liitetty kuolleisuustiedot Tilastokeskuksen kuolinsyyrekisteristä. Hoitoilmoitusrekisteristä on poimittu tiedot lasten sairaanhoitopalvelujen käytöstä ja sairaaloiden hoitotoiminnan tuottavuus -hankkeen rekistereistä lasten erikoissairaanhoidon avokäynnit lapsen syntymästä vuoden 2005 loppuun saakka. Käytettävissä on ollut myös Kansaneläkelaitoksen tietoja keskosten oikeuksista erityiskorvattaviin lääkkeisiin, reseptilääkkeiden korvauksista, käynneistä yksityislääkärissä sekä yksityisestä tutkimuksesta ja hoidosta.

Raporttiin aineistoa (vertailuaineisto) on rajattu vielä tarkemmin seuraavasti. Mukaan on otettu vain elävänä syntyneet lapset. Toiseksi poistettiin epämuodostumarekisterin tietojen avulla keskoset, joilla oli todettu jokin kuolemaan johtava epämuodostuma (luettelo liitteessä 1). Vertailuaineistossa eivät myöskään ole mukana keskoset, joiden vakinainen asuinpaikka syntymän aikaan on ollut ulkomailla eivätkä ne keskoset, joiden henkilötunnus on täydellinen, mutta joille ei löydy rekistereistä lainkaan hoitoilmoitustietoja syntymän jälkeiseltä ajalta (tarkemmin kohdassa Hoito- ja kustannustiedot).

2.2 Tietojen sisältö ja luokittelu

Indikaattorit on jaettu kolmeen ryhmään: perustietoihin, hoito- ja kustannustietoihin sekä vaikuttavuustietoihin. Liitetaulukoissa indikaattoreita tarkastellaan alueittain (5 yliopistosairaalan vastuualuetta) sekä tuottajittain (yliopistosairaalat erikseen ja muut sairaalat yhteen laskettuna). Suomessa on viisi yliopistosairaalaa, joissa kaikissa on kattava valmius keskoshoitoon, ja ne ovat alueellaan ensisijaisessa vastuussa pienipainoisten keskosten hoidosta. Yliopistosairaaloiden vastuualueiden mukaan tehty alueellinen jako (a-taulukot) perustuu keskosen kotikuntaan Lapsen syntymäsairaalaa (ei kotikuntaa) on käytetty tuottajakohtaisessa luokittelussa (b-taulukot), jossa verrataan yliopistosairaaloissa syntyneitä lapsia muissa sairaaloissa syntyneisiin. Muut sairaalat koostuvat kirjavammasta sairaaloiden ryhmästä, johon kuuluvat keskussairaalat, joissa on rajallinen valmius vastasyntyneiden tehohoitoon, sekä aluesairaaloista, joissa ei ole valmiutta vastasyntyneiden tehohoitoon.

Tähän raporttiin on laskettu erikseen vuoden 2003 tiedot sekä vuosien 2000–2003 yhteenlasketut tiedot.

2.3 Menetelmät

Tietojen vertailukelpoisuuden parantamiseksi on indikaattoreista osa vakioitu sekoittavien tekijöiden suhteen (ns. riskivakiointi) (6). Vakioinnit on tehty mallintamalla logistisella regressiomallilla (kaksiluokkaisilla muuttujilla) tai yleistetyllä lineaarisella mallilla (gamma-jakauma ja logaritminen linkkifunktio jatkuvilla muuttujilla) yksilötason aineistosta sekoittavien tekijöiden

vaikutusta ja käyttämällä mallin jokaiselle potilaalle tuottamaa ennustetta alue/tuottajatason mukaisen odotettavissa olevien tapahtumien laskemiseen. Vakiointimenetelmät on kuvattu tarkemmin erillisessä raportissa (7). Vakioidut luvut on ilmoitettu indeksinä, jonka arvo koko maassa tarkasteluaikana on 100. Eräille keskeisille vaikuttavuusindikaattoreille on laskettu 95 prosentin luottamusvälit.

Keskosten hoito- ja vaikuttavuustietojen vakioinnissa on käytetty keskosen syntymäpainoa, luokiteltua raskauden kestoa (22–23, 24–25, 26–27, 28–29, 30–31, yli 31 viikkoa), sukupuolta, sikiöaikaista kasvua raskausikään nähden (SGA/LGA, määrittely ks. kpl 2.4.1), äidin ikää synnytyshetkellä, sekä tietoja siitä, onko äiti ensisynnyttäjä, ja onko hän tupakoinut raskauden aikana. Lääkekustannusten vakioinnissa on käytetty näiden tekijöiden lisäksi keskosen imeväiskauden elinaikaa päivinä (0–364 vuorokautta) sekä imeväiskauden hoitopäivien määrää. Lääkkeiden käytön vakioinnissa on käytetty keskosen elinaikaa päivinä ensimmäisen elinvuoden aikana sekä imeväiskuolleisuutta. Elinaikaa on käytetty yllä mainitun listan tekijöiden lisäksi 1. elinvuoden hoitopäivien ja avokäyntien määrän vakioinnissa, sekä 1. hoitokokonaisuuden pituuden vakioinnissa. Liitetaulukoissa käytetyt käsitteet ja määritelmät on kuvattu taulukossa 1.

2.4 Taulukoiden sisältö

2.4.1 Perustiedot (Liitetaulukot 1–2)

Syntyneiden keskosten perustiedot näyttävät keskosryhmän taustatiedot syntymähetkellä. Liitetaulukoissa 1a ja 1b on ilmoitettu kaikkien syntyneiden pienipainoisten keskosten lukumäärä, elävänä syntyneiden pienipainoisten keskosten lukumäärä ja syntyneiden pienipainoisten keskosten osuus kaikista alueen tai sairaalatyypin syntyneistä lapsista. Syntyneiden keskosten keskimääräisen syntymäpainon lisäksi ilmoitetaan myös arvioituun raskauden kestoon nähden pienipainoisten (SGA) ja suuripainoisten (LGA) keskosten osuus syntyneistä keskosista. Painorajat perustuvat Pihkala ym. (8) julkaisuun.

Liitetaulukoissa 2a ja 2b ovat tiedot raskauden kestosta, äidin iästä, sekä ensisynnyttäjien, monisikiöisten raskauksien ja päivystysaikana (viikonloppuna, arkena klo 16.01–07.59 ja pyhäpäivinä) tapahtuneiden synnytysten osuudesta. Alueellisissa liitetaulukoissa on raportoitu yliopistosairaalassa syntyneiden keskosten osuus.

2.4.2 Hoito- ja kustannustiedot (Liitetaulukot 3–4)

Hoitotiedot kuvaavat keskosten sairaanhoitopalvelujen käyttöä syntymän jälkeisenä aikana. *Ensimmäinen hoitokokonaisuus* käsittää syntymästä eteenpäin sairaalahoidossa yhtenäisesti vietetyn ajan. Siihen on yhdistetty kaikki hoitoilmoitukset, jotka ovat ajallisesti päällekkäisiä (sama alkamis- ja päättymispäivämäärä) tai joiden päättymis- ja alkamispäivät ovat perättäisiä kalenteripäiviä. Liitetaulukoissa 3a ja 3b on tietoja ensimmäisen hoitokokonaisuuden pituudesta, 1. elinvuoden aikaisista sairaalahoitopäivistä ja 1. elinvuoden aikana tapahtuneista keskosten erikoissairaanhoidon avohoitokäynneistä.

Valtaosalle keskosista ensimmäisen hoitokokonaisuuden tiedot löytyivät helposti. Osalle keskosista ensimmäisen hoitokokonaisuuden muodostaminen oli kuitenkin mutkikkaampaa. Hoitoilmoitusrekisteristä ei nimittäin välttämättä löytynyt kaikkia erittäin pienipainoisten keskosten syntymän jälkeisiä hoitoilmoituksia. Oletettavasti tämä johtuu henkilötunnuksen siirtymisen vaikeuksista lapsen mukana tätä hoitavaan yksikköön, jolloin hoitoilmoituksia saatetaan

kirjata epätäydellisellä henkilötunnuksella. Koska osalta keskosista puuttuu hoitoilmoitustietoja ja siten katkokset heidän ensimmäisen hoitokokonaisuutensa tiedossa ovat mahdollisia, loimme päättelysääntöjä näiden hoitokokonaisuuksien täydentämistä varten.

Katkokset jaettiin kahteen ryhmään:

a) lapsen ensimmäinen syntymän jälkeinen hoitoilmoitus alkaa vasta pitkän ajanjakson päästä syntymän jälkeen,
b) lapsen tiedoista mahdollisesti puuttui hoitoilmoitus jostakin kohtaa ensimmäistä hoitokokonaisuutta.

Seuraavaa ratkaisutapaa sovellettiin tällaisten tapausten 1. hoitokokonaisuuden muodostamisessa:

Ryhmässä a (välittömästi syntymän jälkeen ei ala hoitoilmoitusta):

1. Mikäli syntymän jälkeen ensimmäinen lapsen hoitoilmoitus oli alkanut yli 100 päivää syntymän jälkeen, ei ensimmäistä hoitokokonaisuutta muodostettu ja keskonen poistettiin vertailuaineistosta.
2. Mikäli syntymän jälkeen ensimmäinen lapsen hoitoilmoitus oli alkanut 30–100 päivää syntymän jälkeen, ja tämän hoitoilmoituksen mukaan lapsi tuli hoitoon kotoa, ei ilmoituksen katsottu kuuluneen 1. hoitokokonaisuuteen. Tässä tapauksessa lapselle ei kyetty luotettavasti muodostamaan ensimmäistä hoitokokonaisuutta, ja hänet poistettiin vertailuaineistosta. Mikäli hoitoilmoituksen mukaan lapsi tuli hoitoon samasta tai toisesta sairaalasta, hoitoilmoituksen katsottiin kuuluneen 1. hoitokokonaisuuteen.
3. Jos syntymän jälkeen ensimmäinen hoitoilmoitus oli alkanut < 30 päivää syntymän jälkeen, katsottiin lapsen olleen sairaalassa syntymästä tämän ilmoituksen alkuun saakka, ja hoitoilmoitus liitettiin hoitokokonaisuuteen.

Ryhmässä b (mahdollinen katkos hoitoilmoitusten ketjussa) hoitokokonaisuuden päättelysäännöt havainnollistetaan seuraavan esimerkin avulla. Jokainen laatikko seuraavassa tarkoittaa yhtä päivää, merkit ovat S = syntymä, H = sairaalahoito, - = ei tietoa:

S	H	H	H	H	-	-	-	-	-	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H

Lapsella on siis syntymän jälkeen 4 hoitopäivää sairaalassa (osa 1), jonka jälkeen seuraa kuusi päivää jolloin hänestä ei ole hoitoilmoitustietoja (osa 2, katkos hoitoilmoituksissa esimerkiksi sairaalasiirron vuoksi), jonka jälkeen hän on ollut yhtenäisesti 28 päivää sairaalahoidossa (osa 3).

Mikäli osan 1 pituus oli alle 30 päivää, tarkistettiin katkoksen mahdollisuus. Mikäli todettiin katkoksen olevan mahdollinen ja osan 2 pituus on korkeintaan 30 päivää, ja osan 3 aloittaneen hoitoilmoituksen mukaan lapsi on tullut hoitoon toisesta tai samasta sairaalasta (ei siis kotoa), yhdistettiin tämä hoitoilmoitus 1. hoitokokonaisuuteen (katkos siis poistettiin). Muussa tapauksessa katkosta ei poistettu.

Sairaalahoidon kustannukset perustuvat PERFECT-hankkeessa laadittuun kustannusaineistoon, jossa jokainen hoitoilmoituksilla raportoitava tapahtuma (hoitopäivä, avokäynti) on luokiteltu käytettävissä olevien kustannustietojen mukaisiin mahdollisimman tarkkoihin ryhmiin. Hoitoilmoitukset on luokiteltu seuraavien tekijöiden mukaan erillisiin ryhmiin: vuosi, hoitava laitos, palveluala, erikoisala, DRG-luokka (vuodeosastohoito ja päiväkirurgia). Näiden tekijöiden kombinaatiolle on muodostettu käypähintaiset kustannukset käytettävissä olevien kustannustietojen perusteella. Jokaiselle hoitotapahtumalle on siten olemassa laskennallinen päivä- ja käyntikohtainen kustannus, jota on käytetty hoidon kustannusten laskennassa. Kus-

tannusten laskeminen on kuvattu yksityiskohtaisesti erillisessä julkaisussa (7). Sairaalahoidon kokonaiskustannus on siten arvio, joka painottaa pienipainoisten keskosten hoidon alkuvaihetta ja ottaa huomioon lapsen diagnooseja mm. syntymäpainon ja raskausviikkojen suhteen sekä hoitoilmoitusrekisteriin kirjattuja toimenpiteitä. Näin laskettuna kustannuserot myötäilevät hyvin pitkälle sairaalahoidon pituuden vaihteluita alueiden ja sairaaloiden välillä. Kustannuslaskennan luotettavuutta rajoittaa hoitoilmoitustietojen epätarkkuus, esimerkiksi kirjaamatta jääneet diagnoosit tai useat kalliit toimenpiteet ja lääkkeet. Käytetty menettely laskee samanlaiselle keskoselle saman kustannuksen hoitopaikasta riippumatta. Todellisuudessa hoitopaikkojen välillä saattaa olla eroja henkilöstömäärissä ja laitteistossa sekä kalliiden lääkkeiden ja hoitomuotojen käytössä. Käytetyistä rekistereistä näitä eroja ei saada vielä esiin.

Lääkkeiden kustannuksilla tarkoitetaan keskosten korvattaviin reseptilääkkeisiin käytettyä rahasummaa lääkkeiden ostohintojen perusteella. Nämä tiedot ovat laskettavissa Kelan lääkekorvausrekisteristä. Lisäksi on esitetty keskosen kasvun turvaamiseksi määrättyjen erityiskorvattavien kliinisten ravintovalmisteiden aiheuttamat kustannukset. Keskosten vanhempien itse kokonaan kustantamat lääkkeet (käsikauppalääkkeet) eivät sisälly lääkekustannuksiin. Sairaalahoidossa annettujen lääkkeiden kustannukset sisältyvät sairaalahoidon kustannuksiin. Ensimmäisen elinvuoden osalta raportoidut lääkekustannukset sisältävät siis vain ne lääkekustannukset, jotka ovat syntyneet keskosen kotiutumisen jälkeen lapsen ensimmäisen elinvuoden aikana ostetuista reseptilääkkeistä.

Kustannustiedot esitetään sekä käyvin hinnoin että vuoden 2003 hinnoin. Jälkimmäisessä tapauksessa vuosien 2000–2002 sairaalakustannukset on muutettu vuoden 2003 hinnoiksi kuntien terveydenhuollon hintaindeksillä (Julkisten menojen hintaindeksi, kuntatalous terveydenhuolto) ja lääkekustannukset Tilastokeskuksen lääkkeiden tukkuhintaindeksillä.

2.4.3 Vaikuttavuustiedot (Liitetaulukot 5–6)

Vaikuttavuutta arvioitiin ensiksi seitsemän ja 30 päivän sekä yhden vuoden kuolleisuudella. Lisäksi ensimmäisen hoitokokonaisuuden päättymisen jälkeen hoitoilmoitustiedoista tarkasteltiin keskosten palaamista uudelleen sairaalahoitoon vähintään yhdeksi yöksi. Vaikuttavuutta tarkasteltiin myös vuoden kuluessa 1. hoitokokonaisuuden päättymisestä tapahtuneella keskosen sairaalahoitoon uudelleen palaamisella sekä 1. elinvuoden aikana keskosen kotona (= ei sairaalahoidossa) viettämien päivien määrällä. Reseptilääkkeiden tietojen avulla on keskosille määritettiin lääkkeiden ostokerrat 1. elinvuoden aikana. Lääkkeitä ostamattomilla tarkoitetaan keskosia, joille ei tarkasteluaikana hankittu korvattavia reseptilääkkeitä.

3 TULOKSET

PERFECT-projekti toi esiin merkittäviä alueellisia eroja keskoshoidon organisaatiossa, kustannuksissa ja vaikuttavuudessa. On huomattavaa, että neljän vuoden aineisto jaoteltuna viiden yliopistosairaalan vastuualueen mukaan (ns. miljoonapiirijako) tasoittaa sattuman aiheuttamaa vaihtelua hyvin (syntymähetken keskimääräisen raskausviikkotilanteen vaihteluväli 29,3–29,7 ja keskimääräisen syntymäpainon vaihteluväli 1 213–1 237 grammaa miljoonapiirien välillä vuosien 2000–2003 yhteenlasketuissa luvuissa), joten näiden viiden alueen vertailussa voidaan tietyllä varauksella tarkastella myös vakioimattomia, absoluuttisia tietoja. Tutkimuksen kohteena olevaan pikkukeskosten ryhmään kuuluvia keskosia kaikista vastasyntyneistä oli eri yliopistosairaaloiden vastuualueilla 0,7–1,0 prosenttia vastasyntyneistä (Liitetaulukko1a).

Hyvin ennenaikaisten keskosten synnytysten keskittäminen yliopistosairaaloihin vuosina 2000–2003 vaihteli yliopistosairaaloiden vastuualueilla 56,3 prosentista 92,4 prosenttiin (liitetaulukko 2a). Sairaalahoidon kesto vaihteli alueittain. Koko aineistossa ovat mukana myös menehtyneet keskoset, joiden sairaalahoitoaika on erittäin lyhyt verrattuna eloonjääneisiin. Tämän takia on hoidon onnistuneen lopputuloksen (lapsi elossa yhden vuoden iässä) saavuttamiseksi tarvittava hoitoaika tarkasteltava erikseen myös eloonjääneiden ryhmässä. Tämä vaihteli keskimäärin 58:sta 71 hoitovuorokauteen, joten keskiarvojen ääripäiden välinen ero on 13 hoitovuorokautta (liitetaulukko 3a).

Hyvin ennenaikaisena syntyneen keskosen ensimmäisen elinvuoden hoitokustannukset muodostuvat pääsääntöisesti sairaalahoidon kustannuksista, joista valtaosa koostuu alkuvaiheen sairaalahoitojakson kuluista (liitetaulukko 4a). Vuonna 2003 ensimmäisen vuoden sairaalahoidon kustannukset olivat keskimäärin noin 70 000 euroa, lääkekustannukset 66 euroa ja ravintovalmisteet 49 euroa. Lääkkeiden aiheuttama keskimääräinen vuosikustannus vaihteli alueittain 39 ja 95 euron välillä ja ravintovalmisteiden keskimääräinen vuosikustannus 27 ja 89 euron välillä. Kela korvasi näistä kustannuksista perheelle osan.

Yliopistosairaaloiden vastuualueilla yhden vuoden kuolleisuus vaihteli vuosina 2000–2003 8,6 prosentista 16,2 prosenttiin. Myös vakioidussa yhden vuoden kuolleisuudessa oli huomattavia eroja alueiden välillä. 74 prosenttia menehtyneistä oli kuollut seitsemän vuorokauden ikään mennessä ja 90 prosenttia kotiutumiseen mennessä (liitetaulukko 5a).

Vaikuttavuusmittarina käytettiin myös kotona (ei sairaalassa) vietettyjen päivien lukumäärää ensimmäisen elinvuoden aikana. Keskimääräinen kotona vietettyjen päivien lukumäärä vaihteli neljän vuoden aineistossa alueittain 248:stä ja 270:een ja vastaava vakioitu indeksi 97:stä 104:ään (liitetaulukko 6a). Vuoden kuluessa kotiutumisesta uudelleen sairaalahoitoon joutui 41–48 prosenttia keskosista (vakioitu indeksi 94–112).

Positiivisena lopputuloksena voidaan pitää myös sitä, että lapsi ei tarvitse kotiutuksen jälkeen lääkitystä, minkä takia tarkasteltiin niiden keskosten osuutta, joille ei ostettu mitään Kelan korvauksiin oikeuttavaa lääkettä. Vuoden ikään saakka selvisi ilman lääkkeitä 45–49 prosenttia keskosista. Lääkkeet eivät sisällä keskosen kasvua tukemaan määrättyjä erityiskorvattavia kliinisiä ravintovalmisteita ja vitamiineja. Lääkkeisiin sisältyvät luonnollisesti esimerkiksi antibiootit, joita lääkeostoista oli yli puolet. Siten pikkulapsiväestössä yleiset, keskosuudesta riippumattomat taudit vaikuttavat tähän lukuun huomattavasti.

Tuottajakohtainen hoidon vaikuttavuuden tai kustannusten tarkastelu on suoritettava vakioitujen lukujen perusteella, koska yliopistosairaaloiden ja keskussairaaloiden potilaat eroavat järjestelmällisesti toisistaan. Myös yliopistosairaaloiden potilasaineistot eroavat toisistaan riippuen alueella toimivasta hoidon keskittämistä. Liitetaulukko 1b havainnollistaa eron keskimääräisessä syntymäpainossa (yliopistosairaaloissa 1 148–1 223 g ja muissa sairaaloissa 1 335 g) ja liitetau-

lukko 2b eron keskimääräisissä raskausviikoissa (28,9–29,5 vs. 30,3). Sairaalahoidon kestoon vaikuttaa merkittävästi kuolleisuus, joten onnistuneet hoidon lopputuloksen saavuttamiseksi tarvittava hoitoaika tarkastellaan liitetaulukosta 3b, jossa hoitoajat on esitetty eloonjääneiden osalta. Vakioitu ensimmäisen hoitokokonaisuuden keston indeksi eloonjääneillä vaihteli neljän vuoden aineistossa yliopistosairaaloissa syntyneillä keskosilla 89–113, mikä vastaa noin 15 päivän eroa. Absoluuttisina lukuina hoitoajat ovat luonnollisestikin pitempiä yliopistosairaaloissa syntyneillä, koska pienimmät ja sairaimmat pyritään synnyttämään yliopistosairaaloissa. Jatkohoito ja kotiutus tapahtuvat pääsääntöisesti lähinnä kotia olevassa sairaalassa, jossa on lastenosasto, joten kokonaishoidon kesto kuvastaa molempien sairaalatyyppien toimintaa ja niiden yhteistyötä. Keskimääräinen hoidon kokonaiskesto ennen kotiutusta yliopistosairaaloissa syntyneillä vaihteli 55:stä 73 vuorokauteen ja muissa sairaaloissa syntyneillä keskimääräinen ensimmäisen hoitokokonaisuuden kesto oli 52 vuorokautta.

Vakioitu 1 vuoden kuolleisuusindeksi vaihteli yliopistosairaaloissa syntyneillä 73:sta 126:een ja muissa sairaaloissa indeksi oli 152. Muunnettuna keskimääräiselle tasolle nämä luvut merkitsevät että yliopistosairaaloissa yhden vuoden kuolleisuus vaihteli 8,5–14,5 prosenttia (11,5 * 0,73 = 8,5, 11,5 * 126 = 14,5) ja oli muissa sairaaloissa 17,5 prosenttia (11,5 * 1,52 = 17,5).

Koska yliopistosairaaloissa hoidetut potilaat olivat syntyneet enemmän ennenaikaisina ja olivat pienempiä ja koska heidän eloonjäämismahdollisuutensa olivat paremmat kuin muissa sairaaloissa syntyneillä, heidän sairaalahoitoaikansa olivat pidemmät. Kuitenkin vakioidut hoitoajat olivat useassa yliopistosairaalassa samaa tasoa ja kahdessa yliopistosairaalassa jopa muita sairaaloita lyhyemmät (Liitetaulukko 3b). Sama ilmiö on havaittavissa myös ensimmäisen vuoden sairaalahoidon kustannuksissa.

4 LOPUKSI

PERFECT-projektin keskosten hoitoa arvioiva osahanke keskittyi hyvin ennenaikaisena syntyneiden, suuren riskin keskosten hoidon vertailuun lähtien siitä oletuksesta, että tämän vaativan potilasryhmän hoidon laatu heijastaa myös muiden tehohoitoa tarvitsevien keskosten ja täysiaikaisten vastasyntyneiden hoidon laatua samoilla vastasyntyneiden tehohoidon osastoilla. Tämä potilasryhmä on lukumääräisesti pieni (noin 550 lasta vuodessa), mutta on tehohoidossa pitkään. Vastasyntyneiden tehohoitoon panostaminen ja laatu vaikuttavat hyvin pitkäaikaisesti hoidettujen potilaiden sairastavuuteen ja toimintakykyyn sekä myöhempään kustannuskuormaan yhteiskunnan eri osa-alueille.

Projekti käytti olemassa olevista rekistereistä luotettavasti ja vertailukelpoisesti saatavia rekisteritietoja. Tällä lähestymistavalla saadaan luotettavaa ja kattavaa tietoa eloonjäämisennusteesta ja sairaalahoitoajasta sekä epäsuoraa ja melko vähäistä tietoa näiden lasten myöhemmästä sairastavuudesta (lääkkeet, sairaalahoidot kotiutuksen jälkeen). Tiedot voidaan vakioida lähes kaikkien olennaisesti ennusteeseen vaikuttavien taustatekijöiden suhteen, koska ne ovat kattavasti saatavissa syntymärekisteristä. Tämä tarkastelu antaa hyvän mahdollisuuden arvioida mm. synnytyssairaalan tason (yliopisto- vs. keskussairaala) ja syntymän kellonajan (virka-aika vs. päivystysaika) vaikutusta kuolleisuuteen ja sairaalahoitoaikaan. Tällä hetkellä emme ole vielä arvioineet pitkäaikaisennusteiden ja sairastavuuden/vammautumisen aiheuttaman kustannuskuorman eroja, mutta tästäkin saataneen myöhemmin uutta tietoa sitä mukaa kun seurantavuosien määrä lisääntyy.

PERFECT-projekti toi esiin merkittäviä alueellisia eroja keskoshoidon organisaatiossa hoidon keskittämisen suhteen, sairaalahoidon pituudessa ja kustannuksissa sekä hoidon vaikuttavuudessa mm. kuolleisuudella mitattuna. Yliopistosairaalassa syntyneiden eloonjäämisen todennäköisyys oli merkitsevästi suurempi verrattuna keskussairaaloissa syntyneisiin. Samasta aineistosta julkaistussa tutkimuksessa havaittiin myös se, että virka-aikana syntyneiden eloonjääminen oli todennäköisempää päivystysaikana syntyneisiin verrattuna (9). Nämä tulokset viittaavat siihen, että alkuhoidon panostuksella on tärkeä merkitys, sillä keskussairaaloissa ja päivystysaikana ei ole samantasoista jatkuvaa tietotaitotasoa tarjolla kuin yliopistosairaaloissa ja virka-aikana.

Liitetaulukoissa esitettyjä tuloksia tulkitessa on muistettava rekisteritutkimuksen epätäydelliset keinot hallita kaikkia taustatekijöitä useista vakioinneista huolimatta. On todennäköistä, että päivystysaikana syntyneet keskoset ja ne keskoset, joita ei ehditä lähettää syntymään yliopistosairaalaan, ovat taustatekijöiltään erilaisia kuin ne, joiden syntymäajankohtaan voidaan vaikuttaa. Tältä osin indikaattorit tulevat jatkossa parantumaan, koska syntymärekisterin laajennusosan aineisto mahdollistaa luotettavamman riskivakioinnin.

Hyvin ennenaikaisena syntyneiden keskosten kuolleisuuteen vaikuttavien seikkojen tunnistaminen on jo johtanut toimenpiteisiin mm. hoidon keskittämisen tehostamiseksi. Rekisteripohjaisen tiedon laajentamiseen ja vertailukelpoisuuden parantamiseen on myös kiinnitetty huomiota: Stakesin syntymärekisteriä on vuoden 2005 alusta lähtien laajennettu pikkukeskosten (syntymä alle 32 rvk tai syntymäpaino alle 1 500 g) osalta siten, että tiedot kerätään laskettuun aikaan saakka ja ne sisältävät kaikki vastasyntyneisyyskauden diagnoosit (mm. vammautumisen riskiä lisäävät aivoverenvuodot) ja entistä huomattavasti enemmän hoitoon liittyvää tietoa. Syntymärekisterin laajennukseen on liitetty tarkat diagnoosikriteerit, jotka ovat yhteneväiset myös VON-määritelmien kanssa, joten saamme kansainvälisesti vertailukelpoista tietoa Suomessa syntyneiden keskosten sairastavuudesta ja hoidon tasosta. Kerättävistä tiedoista tullaan lähettämään sairaaloille palaute joka toinen vuosi siten, että palaute sisältää kunkin sairaalan suoritusluvut verrattuna muihin sairaaloihin (muut nimettöminä). Ensimmäistä sairaalapalautetta valmistellaan, joten

kokemusta sen toimivuudesta ei vielä ole. Täydennetty syntymärekisterin tiedonkeruu ja palaute on työlästä mutta parantaa pienten keskosten hoidon seurantaa ja tietopohjaa sekä mahdollistaa hoitomenetelmien arvioinnin niin valtakunnallisesti kuin alueellisesti.

Suurin ongelma rekisteritiedon hyödyntämisessä on puuttuva tieto keskosten hoidon lopputuloksesta. Toistaiseksi maassamme ei ole kattavassa käytössä yhteneväisiä vertailukelpoisia mittareita keskosen ennusteesta. Tällaisten mittareiden käyttö on mahdollista ja toteutuu useissa keskosia hoitavissa yksiköissä mm. USA:ssa (3,10). Tavoitteenamme tulisi olla Suomessakin mahdollisuus vertailla keskoslasten kehitysennustetta ja terveydentilaa, jotta saataisiin kuva siitä, miten hyvin hoidon lopullinen tavoite on saavutettu. Yhteispohjoismainen kokous (Nordic Neonatal Meeting, Naantali 2003) antoi konsensuspäätöksen, jossa suositellaan yhteisenä kehitystestinä Bayley-testiä ja testiajankohtana kahden vuoden keskosuuden suhteen korjattua ikää niille keskosille, jotka ovat syntyneet alle 1 500 gramman painoisena tai ennen 32 raskausviikon alkua. Tämä toimisi kaikissa Pohjoismaissa vertailukelpoisena keskoshoidon tulosmittarina. Bayley-testi (2 vuoden korjatussa iässä) tulisi ottaa Suomessakin käyttöön kaikissa pikkukeskosia hoitavissa yksiköissä ja testitulos tulisi liittää syntymärekisterin pikkukeskosrekisteriin, jolloin voisimme seurata hoidon vaikuttavuutta hoidon tavoitetta kuvaavalla mittarilla ja kehittää siltä pohjalta hoitoa oikeaan suuntaan.

Tutkimus jatkuu paneutuen yksityiskohtaisesti hoidon kustannuksiin sekä kartoittaen keskoshoidon tuloksia lasten ollessa viiden vuoden ikäisiä. Kustannustietoa kerätään sairaalakohtaisesti, jolloin saadaan esille myös paikalliset erot voimavaroissa. Viisivuotiskyselyiden tulokset vuosina 2001 ja 2002 syntyneiden lasten osalta ovat käytettävissä vuonna 2008 ja sen lisäksi pitkäaikaisseurantaa tehdään myös rekisterien perusteella. Nähtäväksi jää, onko sairastavuus viiden vuoden iässä kuolleisuutta parempi hoidon laadun mittari. Alkuhoidon kustannukset tulee suhteuttaa pitkäaikaissairauksien aiheuttamiin kustannuksiin: merkittäväkin panostus alkuhoidon kertaluonteiseen kustannukseen tulee kannattavaksi, jos sillä saavutetaan parempi hoitotulos ja siten vähennetään pitkään jatkuvan sairauden tai vamman aiheuttamaa pitkäaikaista kustannuskuormaa.

Lähteet

1. The International Neonatal Network (1993). The CRIB (clinical risk index for babies) score: a tool for assessing initial neonatal risk and comparing performance of neonatal intensive care units. Lancet 342:193–198.
2. Johansson, S. & Montgomery, S. M. & Ekbom, A. & Olausson, P. O. & Granath, F. & Norman, M. et al. (2004). Preterm delivery, level of care, and infant death in Sweden: a population-based study. Pediatrics May;113(5):1230–5.
3. Vohr, B. & Wright, L. & Dusick, A. & Perritt, R. & Poole, K. & Tyson, J. & Steichen, J. & Bauer, C. & Wilson-Costello, D. & Mayes, L. (2004). Center Differences and Outcomes of Extremely Low Birth Weight Infants. Pediatrics, 113, 4, 781–789.
4. Altman, M. & Vanpée, M. & Bendito, A. & Norman, M. (2006). Shorter hospital stay for moderately preterm infants. Acta Paediatrica 95 (10): 1228–1233.
5. Vermont Oxford Network (2006). Vermont Oxford Network 2005 Database Summary. September 2006. Burlington, Vermont.
6. Iezzoni, L. I. (2003). Risk Adjustment for Measuring Health Care Outcomes, Health Administration Press, Chicago.
7. Peltola, M. & Häkkinen, U. & Linna, M. & Seppälä, T. & Sund, R. & Rosenqvist, G. (2007). PERFECT-hankkeen menetelmäraportti. Käsikirjoitus.
8. Pihkala, J. & Hakala, T. & Voutilainen, P. & Raivio, K. (1989). Uudet suomalaiset sikiön kasvukäyrät (Characteristics of recent fetal growth curves in Finland, in Finnish). Duodecim 105:1540–6.
9. Rautava, L. & Lehtonen, L. & Peltola, M. & Korvenranta, E. & Korvenranta, H. & Linna, M. & Hallman, M. & Andersson, S. & Gissler, M. & Leipälä, J. & Tammela, O. & Häkkinen, U. (2007) for the PERFECT Preterm Infant Study Group. The Effect of Birth in Secondary or Tertiary Level Hospitals in Finland on Mortality in Very Preterm Infants: A Birth Register Study. Pediatrics 119:257–263.
10. Wilson-Costello, D. & Friedman, H. & Minich, N. & Siner, B. & Taylor, G. & Schluchter, M. & Hack, M. (2007). Improved neurodevelopmental outcomes for extremely low birth weight infants in 2000–2002. Pediatrics 119:37–45.

TAULUKKO 1. Liitetaulukoiden sisältö

Liite-taulukko	Sarake	Selite	Vakioitavat tekijät
1a, 1b	Syntyneiden pienipainoisten keskosten lukumäärä	Kaikki syntymärekisteriin ilmoitetut alle 1 500 g painaneet tai alle 32 raskausviikolla syntyneet lapset.	
	Elävänä syntyneiden pienipainoisten keskosten lkm	Kaikki syntymärekisteriin ilmoitetut alle 1 500 g painaneet tai alle 32 raskausviikolla syntyneet lapset, jotka on merkitty elävänä syntyneiksi. Lisäksi keskosten joukkoa on rajattu tekstissä (kappale Tietojen sisältö ja luokittelu) mainituilla kriteereillä. Raportointi koskee tätä vertailuaineistoa.	
	Elävänä syntyneitä pienipainoisia keskosia syntyneistä lapsista %	Vertailuaineistoon sisältyvien pienipainoisten keskosten osuus kaikista syntymärekisteriin ilmoitetuista syntyneistä lapsista.	
	Poikia elävänä syntyneistä keskosista %	Poikien osuus vertailuaineistossa.	
	Elävänä syntyneiden painon keskiarvo (g)	Syntymärekisteriin pienipainoisille keskosille ilmoitetusta syntymäpainosta laskettu syntymäpainon keskiarvo grammoina vertailuaineistossa.	
	Elävänä syntyneiden SGA %	Niiden pienipainoisten keskosten osuus vertailuaineistossa, joiden syntymäpaino on vähintään 2 keskihajontaa pienempi kuin raskauden arvioidun keston mukaisen syntymäpainon keskiarvo. Painorajat julkaisusta Pihkala ym. (7).	
	Elävänä syntyneiden LGA %	Niiden pienipainoisten keskosten osuus vertailuainestossa, joiden syntymäpaino on vähintään 2 keskihajontaa suurempi kuin raskauden arvioidun keston mukaisen syntymäpainon keskiarvo. Painorajat julkaisusta Pihkala ym. (7).	
	Alatiesynnytyksiä elävänä syntyneiden pienipainoisten keskosten synnytyksistä %	Pienipainoisten keskosten alateitse tapahtuneiden synnytysten osuus vertailuaineistossa.	
2a, 2b	Gestaatioiän keskiarvo (vk)	Pienipainoisten keskosten raskauden arvioidun keston keskiarvo viikkoina vertailuaineistossa.	
	Äidin iän keskiarvo (v)	Pienipainoisten keskosten äitien iän keskiarvo vuosina synnytyshetkellä vertailuaineistossa.	
	Ensisynnyttäjiä %	Ensisynnyttäjien osuus vertailuaineiston keskosten äideistä.	
	Yliopistosairaalassa syntyneitä pienipainoisia keskosia %	Yliopistosairaalassa syntyneiden pienipainoisten keskosten osuus kaikista vertailuaineiston lapsista.	
	Päivystysaikana syntyneitä pienipainoisia keskosia %	Juhlapäivinä, viikonloppuina tai arkena kello 16.01–07.59 välisenä aikana syntyneiden keskosten osuus vertailuaineistossa.	
	Monisikiöisiä raskauksia %	Monisikiöisten raskauksien osuus vertailuaineistossa.	

3a, 3b	1. hoitokonaisuuden pituuden keskiarvo	Lapsen syntymästä alkaneen yhtäjaksoisen sairaalahoidon pituuden keskiarvo päivinä. 1. hoitokonaisuus alkaa syntymästä ja päättyy kotiutukseen tai kuolemaan. Tarkemmin 1. hoitokokonaisuuden muodostamista on selitetty kappaleessa 2.4.2.	Syntymäpaino, luokiteltu raskauden kesto, sukupuoli, sikiöaikainen kasvu raskausikään nähden (SGA/LGA, määrittely ks. kpl 2.4.1), äidin ikä synnytyshetkellä, onko äiti ensisynnyttäjä, onko äiti tupakoinut raskauden aikana, elinaika päivinä 1. elinvuoden aikana. Koko maa vuosina 2000–2003 = 100.
	Hoitopäivien keskiarvo 1 vuoden aikana syntymästä	Vertailuaineiston lasten sairaalahoidon hoitopäivien keskiarvo 365 vuorokauden aikana syntymästä.	Syntymäpaino, luokiteltu raskauden kesto, sukupuoli, sikiöaikainen kasvu raskausikään nähden (SGA/LGA, määrittely ks. kpl 2.4.1), äidin ikä synnytyshetkellä, onko äiti ensisynnyttäjä, onko äiti tupakoinut raskauden aikana, elinaika päivinä 1. elinvuoden aikana.Koko maa vuosina 2000–2003 = 100.
	Hoitopäivien keskiarvo 1 vuoden aikana syntymästä (väh. 1 vuoden ikäiseksi eläneet)	Lasten sairaalahoidon hoitopäivien keskiarvo 365 vuorokauden aikana syntymästä. Mukana vain vähintään vuoden ikäiseksi eläneet pienipainoiset keskoset vertailuaineistosta.	Syntymäpaino, luokiteltu raskauden kesto, sukupuoli, sikiöaikainen kasvu raskausikään nähden (SGA/LGA, määrittely ks. kpl 2.4.1), äidin ikä synnytyshetkellä, onko äiti ensisynnyttäjä, onko äiti tupakoinut raskauden aikana.Koko maa vuosina 2000–2003 =100.
	Erikoissairaanhoidon avokäyntien lukumäärän keskiarvo 1 vuoden aikana syntymästä	Pienipainoisten keskosten kotiutumisen jälkeen tehtyjen erikoissairaanhoidon poliklinikkakäyntien lukumäärän keskiarvo vuoden aikana syntymästä.	Syntymäpaino, luokiteltu raskauden kesto, sukupuoli, sikiöaikainen kasvu raskausikään nähden (SGA/LGA, määrittely ks. kpl 2.4.1), äidin ikä synnytyshetkellä, onko äiti ensisynnyttäjä, onko äiti tupakoinut raskauden aikana, elinaika päivinä 1. elinvuoden aikana.
4a, 4b	1. hoitokonaisuuden hoitokustannukset (sairaalahoito), ka	Pienipainoisten keskosten 1. hoitokokonaisuuden sairaalahoidon kustannusten keskiarvo (€), vuoden 2003 hinnoin. Hoitokustannusten laskentaa on selvitetty kappaleessa 2.4.2.	Syntymäpaino, luokiteltu raskauden kesto, sukupuoli, sikiöaikainen kasvu raskausikään nähden (SGA/LGA, määrittely ks. kpl 2.4.1), äidin ikä synnytyshetkellä, onko äiti ensisynnyttäjä, onko äiti tupakoinut raskauden aikana, elinaika päivinä 1. elinvuoden aikana..Koko maa vuosina 2000–2003 =100.

	1. elinvuoden hoitokustannukset (sairaalahoito), ka	Pienipainoisten keskosten 1. elinvuoden sairaalahoidon kustannusten keskiarvo (€). Vuoden 2003 hinnoin. Hoitokustannusten laskentaa on selvitetty kappaleessa 2.4.2.	Syntymäpaino, luokiteltu raskauden kesto, sukupuoli, sikiöaikainen kasvu raskausikään nähden (SGA/LGA, määrittely ks. kpl 2.4.1), äidin ikä synnytyshetkellä, onko äiti ensisynnyttäjä, onko äiti tupakoinut raskauden aikana, elinaika päivinä 1. elinvuoden aikana. Koko maa vuosina 2000–2003 = 100.
	Lääkekustannusten keskiarvo 1 vuoden aikana syntymästä	Pienipainoisten keskosten 1. elinvuoden reseptilääkkeiden kustannusten keskiarvo (€). Vuoden 2003 hinnoin.	Syntymäpaino, luokiteltu raskauden kesto, sukupuoli, sikiöaikainen kasvu raskausikään nähden (SGA/LGA, määrittely ks. kpl 2.4.1), äidin ikä synnytyshetkellä, onko äiti ensisynnyttäjä, onko äiti tupakoinut raskauden aikana, elinaika päivinä 1. elinvuoden aikana, 1 vuoden kuolleisuuden indikaattori. Koko maa vuosina 2000–2003 =100.
	Ravintovalmisteiden kustannusten keskiarvo 1 vuoden aikana syntymästä	Pienipainoisten keskosten 1. elinvuoden ravintovalmisteiden kustannusten keskiarvo (€). Vuoden 2003 hinnoin.	Syntymäpaino, luokiteltu raskauden kesto, sukupuoli, sikiöaikainen kasvu raskausikään nähden (SGA/LGA, määrittely ks. kpl 2.4.1), äidin ikä synnytyshetkellä, onko äiti ensisynnyttäjä, onko äiti tupakoinut raskauden aikana, elinaika päivinä 1. elinvuoden aikana, 1 vuoden kuolleisuus .
5a, 5b	7 päivän aikana syntymästä kuolleita (%)	7 vuorokauden kuluessa syntymästä kuolleiden osuus vertailuainestossa	Syntymäpaino, luokiteltu raskauden kesto, sukupuoli, sikiöaikainen kasvu raskausikään nähden (SGA/LGA, määrittely ks. kpl 2.4.1), äidin ikä synnytyshetkellä, onko äiti ensisynnyttäjä, onko äiti tupakoinut raskauden aikana. Koko maa vuosina 2000–2003 = 100.
	1. hoitokokonaisuuden aikana kuolleita (%)	1. hoitokokonaisuuden aikana kuolleiden osuus vertailuaineistossa.	Syntymäpaino, luokiteltu raskauden kesto, sukupuoli, sikiöaikainen kasvu raskausikään nähden (SGA/LGA, määrittely ks. kpl 2.4.1), äidin ikä synnytyshetkellä, onko äiti ensisynnyttäjä, onko äiti tupakoinut raskauden aikana. Koko maa vuosina 2000–2003 = 100.

	Vuoden aikana syntymästä kuolleita (%)	365 vuorokauden kuluessa syntymästä kuolleiden osuus vertailuaineistossa.	Syntymäpaino, luokiteltu raskauden kesto, sukupuoli, sikiöaikainen kasvu raskausikään nähden (SGA/LGA, määrittely ks. kpl 2.4.1), äidin ikä synnytyshetkellä, onko äiti ensisynnyttäjä, onko äiti tupakoinut raskauden aikana. Koko maa vuosina 2000–2003 = 100.
6a, 6b	Vuoden kuluessa kotiutuksesta uudelleen sairaalahoitoon joutuneita (%)	365 vuorokauden kuluessa 1. hoitojakson päättymisestä (kotiutumisesta) uudelleen yön yli sairaalahoitoon joutuneiden pienipainoisten keskosten osuus vertailuaineistossa.	Syntymäpaino, luokiteltu raskauden kesto, sukupuoli, sikiöaikainen kasvu raskausikään nähden (SGA/LGA, määrittely ks. kpl 2.4.1), äidin ikä synnytyshetkellä, onko äiti ensisynnyttäjä, onko äiti tupakoinut raskauden aikana. Koko maa vuosina 2000–2003 = 100.
	1. elinvuoden aikana ilman lääkkeiden ostoa olleet keskoset (%)	Niiden keskosten osuu vertailuaineistossa, jotka eivät 1. elinvuotensa aikana ole ostaneet Kelan korvaamia reseptilääkkeitä.	Syntymäpaino, luokiteltu raskauden kesto, sukupuoli, sikiöaikainen kasvu raskausikään nähden (SGA/LGA, määrittely ks. kpl 2.4.1), äidin ikä synnytyshetkellä, onko äiti ensisynnyttäjä, onko äiti tupakoinut raskauden aikana, elinaika päivinä ensimmäisen seurantavuoden aikana, 1 vuoden kuolleisuuden indikaattori. Koko maa vuosina 2000–2003 = 100.
	Vuoden ikään mennessä keskimäärin keskosilla olleiden kotipäivien lkm	Syntymän jälkeen keskosille olleiden päivien lukumäärän keskiarvo, jolloin keskoset eivät olleet sairaalan vuodeosastohoidossa eikä heillä ollut erikoissairaanhoidon poliklinikkakäyntiä.	Syntymäpaino, luokiteltu raskauden kesto, sukupuoli, sikiöaikainen kasvu raskausikään nähden (SGA/LGA, määrittely ks. kpl 2.4.1), äidin ikä synnytyshetkellä, onko äiti ensisynnyttäjä, onko äiti tupakoinut raskauden aikana. Koko maa vuosina 2000–2003 = 100.

LIITETAULUKKO 1a. Pienipainoisten keskosten perustietoja yliopistosairaaloiden vastuualueista vuodelta 2003 sekä ajalta 2000–2003

Vuosi	Yliopistosairaalan vastuualue	Syntyneiden pienipainoisten keskosten lkm	Elävänä syntyneiden pienipainoisten keskosten lkm	Elävä syntyneitä pienipainoisia keskosia syntyneistä lapsista %	Poikia elävänä syntyneistä keskosista %	Elävänä syntyneiden keskosten painon keskiarvo (g)	Elävänä syntyneiden SGA %	Elävänä syntyneiden LGA %	Alatiesynnytyksiä elävänä syntyneiden pienipainoisten keskosten synnytyksistä %
2003	HYKS ysv.	171	135	0,7	53,3	1 272	25,9	6,7	41,5
2003	TYKS ysv.	80	61	0,9	52,5	1 267	16,4	3,3	44,3
2003	TAYS ysv.	136	115	0,9	60,0	1 238	29,6	3,5	27,8
2003	KYS ysv.	83	67	0,8	53,7	1 184	16,4	0,0	25,4
2003	OYS ysv.	90	76	0,9	55,3	1 262	36,8	1,3	19,7
2003	Koko maa	560	454	0,8	55,3	1 248	26	3,5	32,4
2000–2003	HYKS ysv.	884	713	0,9	56,8	1 235	26,1	3,5	36,5
2000–2003	TYKS ysv.	354	280	1,0	48,9	1 231	20,4	3,2	32,5
2000–2003	TAYS ysv.	541	427	0,9	60,4	1 213	29,5	2,8	30,2
2000–2003	KYS ysv.	414	320	1,0	53,1	1 230	23,8	2,2	27,2
2000–2003	OYS ysv.	364	286	0,8	59,1	1 237	32,9	2,4	24,5
2000–2003	**Koko maa**	**2 557**	**2 026**	**0,9**	**56,2**	**1 230**	**26,6**	**3,0**	**31,4**

LIITETAULUKKO 1b. Pienipainoisten keskosten perustietoja yliopistosairaaloista ja muista sairaaloista vuonna 2003 sekä ajalta 2000–2003

Vuosi	Sairaala	Syntyneiden pienipainoisten keskosten lkm	Elävänä syntyneiden pienipainoisten keskosten lkm	Elävä syntyneitä pienipainoisia keskosia syntyneistä lapsista %	Poikia elävänä syntyneistä keskosista %	Elävänä syntyneiden keskosten painon keskiarvo (g)	Elävänä syntyneiden keskosten SGA %	Elävänä syntyneiden keskosten LGA %	Alatiesynnytyksiä elävänä syntyneiden pienipainoisten keskosten synnytyksistä %
2003	Muut sairaalat	149	96	0,3	57,3	1 380	25,0	3,1	28,1
2003	Hyks	142	124	2,5	54,8	1 263	25,8	6,5	41,1
2003	Tyks	64	50	1,4	46,0	1 194	18,0	4,0	48,0
2003	Tays	85	75	1,6	64,0	1 146	29,3	2,7	28,0
2003	Kys	46	42	1,8	45,2	1 149	14,3	0,0	26,2
2003	Oys	74	67	1,8	56,7	1 247	37,3	1,5	19,4
2003	Koko maa	560	454	0,8	55,3	1 248	26,0	3,5	32,4
2000–2003	Muut sairaalat	717	444	0,3	53,2	1 355	25,9	3,8	27,9
2000–2003	Hyks	758	678	3,5	57,4	1 223	26,0	3,4	36,1
2000–2003	Tyks	270	224	1,6	48,2	1 170	20,5	2,7	34,4
2000–2003	Tays	309	258	1,4	64,0	1 148	29,5	1,9	31,4
2000–2003	Kys	210	173	2,0	53,2	1 180	26,0	1,7	28,3
2000–2003	Oys	293	249	1,7	59,8	1 196	32,5	2,4	24,5
2000–2003	**Koko maa**	**2 557**	**2 026**	**0,9**	**56,2**	**1 230**	**26,6**	**3,0**	**31,4**

LIITETAULUKKO 2a. Pienipainoisten keskosten perustietoja yliopistosairaaloiden vastuualueista vuonna 2003 sekä ajalta 2000–2003

Vuosi	Yliopisto-sairaalan vastuualue	Gestaatioiän keskiarvo (vk)	Äidin iän keskiarvo (v)	Ensi-synnyttäjiä, %	Yliopisto-sairaalassa syntyneitä pienipainoi-sia keskosia, %	Päivystys-aikana syntyneitä pieni-painoi-sia keskosia, %	Moni-sikiöisiä, %
2003	HYKS ysv.	29,4	31,2	61,5	91,9	58,5	25,9
2003	TYKS ysv.	29,3	30,0	55,7	80,3	55,7	27,9
2003	TAYS ysv.	29,7	29,8	61,7	65,2	51,3	26,1
2003	KYS ysv.	28,8	28,9	56,7	65,7	59,7	31,3
2003	OYS ysv.	30,3	29,0	47,4	86,8	59,2	26,3
2003	Koko maa	29,5	30,0	57,7	78,9	56,6	27,1
2000–2003	HYKS ysv.	29,4	30,8	59,7	92,4	62,8	32,0
2000–2003	TYKS ysv.	29,3	30,5	57,1	78,2	55,4	26,4
2000–2003	TAYS ysv.	29,5	29,5	57,6	65,8	58,3	26,5
2000–2003	KYS ysv.	29,4	30,1	58,4	56,3	60,6	28,4
2000–2003	OYS ysv.	29,7	29,5	49,0	85,0	61,5	22,4
2000–2003	**Koko maa**	**29,4**	**30,2**	**57,2**	**78,1**	**60,3**	**28,1**

LIITETAULUKKO 2b. Keskosten perustietoja yliopistosairaaloista ja muista sairaaloista vuodelta 2003 sekä ajalta 2000–2003

Vuosi	Sairaala	Gestaatioiän keskiarvo (vk)	Äidin iän keskiarvo (v)	Ensi-synnyttäjiä, %	Päivystys-aikana syntyneitä pienipainoisia keskosia, %	Monisikiöisiä, %
2003	Muut sairaalat	30,3	30,2	54,2	61,5	18,8
2003	Hyks	29,4	31,1	61,3	57,3	25,8
2003	Tyks	28,8	30,1	52,0	56,0	32,0
2003	Tays	29,2	29,2	64,0	41,3	28,0
2003	Kys	28,3	29,5	61,9	69,0	40,5
2003	Oys	30,2	28,7	50,7	58,2	28,4
2003	Koko maa	29,5	30,0	57,7	56,6	27,1
2000–2003	Muut sairaalat	30,3	30,1	54,3	60,6	19,1
2000–2003	Hyks	29,3	30,9	59,4	62,1	34,4
2000–2003	Tyks	28,9	30,2	57,1	55,8	28,1
2000–2003	Tays	29,1	29,3	61,6	55,4	26,7
2000–2003	Kys	29,0	30,1	60,1	63,6	34,1
2000–2003	Oys	29,5	29,5	49,8	61,8	24,5
2000–2003	**Koko maa**	**29,4**	**30,2**	**57,2**	**60,3**	**28,1**

LIITETAULUKKO 3a. Pienipainoisten keskosten hoitotietoja yliopistosairaaloiden vastuualueittain vuonna 2003 ja vuosina 2000–2003

Vuosi	Yliopistosairaalan vastuualue	1. hoito-kokonaisuuden pituuden keskiarvo	Vakioitu 1. hoito-kokonaisuuden pituuden indeksi	Hoitopäivien keskiarvo 1 vuoden aikana syntymästä	Vakioitu 1 vuoden aikana syntymästä olleiden sairaala-hoitopäivien indeksi	Hoitopäivien keskiarvo 1 vuoden aikana syntymästä (väh. 1 vuoden ikäiseksi eläneet)	Vakioitu 1 vuoden aikana syntymästä olleiden sairaala-hoitopäivien indeksi (väh. 1 vuoden ikäiseksi eläneet)	Erikoissairaan-hoidon avo-käyntien luku-määrän keskiarvo 1 vuoden aikana syntymästä	1. elinvuoden aikana olleiden erikoissairaan-hoidon avo-käyntien luku-määrän vakioitu indeksi
2003	HYKS ysv.	57	102	60	103	66	104	7	99
2003	TYKS ysv.	64	102	66	102	68	101	11	136
2003	TAYS ysv.	51	96	49	89	56	92	9	123
2003	KYS ysv.	57	99	60	99	68	98	7	93
2003	OYS ysv.	71	129	74	128	73	118	6	77
2003	Koko maa	59	105	61	103	65	102	8	106
2000–2003	HYKS ysv.	57	99	60	100	65	100	7	93
2000–2003	TYKS ysv.	55	90	56	92	60	89	9	122
2000–2003	TAYS ysv.	52	95	53	95	61	97	7	97
2000–2003	KYS ysv.	62	105	63	103	69	104	9	118
2000–2003	OYS ysv.	67	112	70	113	73	111	6	81
2000–2003	**Koko maa**	**58**	**100**	**60**	**100**	**65**	**100**	**7**	**100**

LIITETAULUKKO 3b. Pienipainoisten keskosten hoitotietoja yliopistosairaaloista ja muissa sairaaloista vuonna 2003 ja vuosina 2000–2003.

Vuosi	**Sairaala**	**1. hoito-kokonaisuuden pituuden eskuarvo**	**Vakioitu 1. hoito-kokonaisuuden pituuden indeksi**	**Hoitopäivien keskiarvo 1 vuoden aikana syntymästä**	**Vakioitu 1 vuoden aikana syntymästä olleiden sairaala-hoitopäivien indeksi**	**Hoitopäivien keskiarvo 1 vuoden aikana syntymästä (väh. 1 vuoden ikäiseksi eläneet)**	**Vakioitu 1 vuoden aikana syntymästä olleiden sairaala-hoitopäivien indeksi (väh. 1 vuoden ikäiseksi eläneet)**	**Erikoissairaan-hoidon avo-käyntien luku-määrän keskiarvo 1 vuoden aikana syntymästä**	**1. elinvuoden aikana olleiden erikoissairaan-hoidon avo-käyntien luku-määrän vakioitu indeksi**
2003	Muut sairaalat	47	100	53	105	59	110	7	106
2003	Hyks	60	104	63	105	69	105	8	102
2003	Tyks	63	100	62	96	68	96	10	123
2003	Tays	55	98	52	87	59	90	10	135
2003	Kys	62	99	63	95	70	94	7	86
2003	Oys	71	127	73	125	70	113	6	79
2003	Koko maa	59	105	61	103	65	102	8	106
2000–2003	Muut sairaalat	47	95	52	103	58	105	8	114
2000–2003	Hyks	59	99	62	101	67	100	7	94
2000–2003	Tyks	55	89	56	89	61	86	8	109
2000–2003	Tays	56	97	55	92	64	93	7	99
2000–2003	Kys	69	112	66	102	72	102	9	118
2000–2003	Oys	70	113	72	111	75	109	6	76
2000–2003	**Koko maa**	**58**	**100**	**60**	**100**	**65**	**100**	**7**	**100**

LIITETAULUKKO 4a. Pienipainoisten keskosten sairaalahoidon ja Kelan korvaamien lääkkeiden ja ravintovalmisteiden kustannukset yliopistosairaaloiden vastuualueittain vuonna 2003 ja vuosina 2000–2003

Vuosi	Yliopistosairaalan vastuualue	1. hoito-kokonaisuuden hoitokustannukset (sairaalahoito), ka	1. hoito-kokonaisuuden hoito-kustannukset, vakioitu indeksi	1. vuoden hoitokustannukset (sairaalahoito), ka	1. vuoden sairaalahoidon kustannukset, vakioitu indeksi	Lääke-kustannusten keskiarvo 1 vuoden aikana syntymästä	1. elinvuoden lääkekustannusten indeksi	Ravinto-valmisteiden kus-tannusten keskiarvo 1 vuoden aikana syntymästä	1. elinvuoden ravinto-valmisteiden kustannusten indeksi
2003	HYKS ysv.	59 187	104	62 628	103	56	79	36	97
2003	TYKS ysv.	75 021	112	79 220	111	46	56	85	206
2003	TAYS ysv.	53 409	100	57 293	100	117	299	16	49
2003	KYS ysv.	55 614	92	58 188	90	39	68	21	51
2003	OYS ysv.	84 047	147	87 338	143	44	53	54	88
2003	Koko maa	63 485	109	66 987	108	66	102	38	94
2000–2003	HYKS ysv.	60 678	101	64 462	101	91	125	36	92
2000–2003	TYKS ysv.	56 869	90	60 981	91	47	87	27	70
2000–2003	TAYS ysv.	52 793	94	57 355	96	75	107	25	73
2000–2003	KYS ysv.	55 947	91	59 428	91	60	87	47	109
2000–2003	OYS ysv.	79 518	127	82 787	124	39	53	80	164
2000–2003	**Koko maa**	**60 402**	**100**	**64 275**	**100**	**69**	**100**	**40**	**100**

LIITETAULUKKO 4b. Pienipainoisten keskosten sairaalahoidon ja Kelan korvaamien lääkkeiden ja ravintovalmisteiden kustannukset yliopistosairaaloissa ja muissa sairaaloissa vuonna 2003 ja vuosina 2000–2003.

Vuosi	Sairaala	1. hoito-kokonaisuuden hoitokustannukset (sairaalahoito), ka	1. hoito-kokonaisuuden hoito-kustannukset, vakioitu indeksi	1. vuoden hoitokustannukset (sairaalahoito), ka	1. vuoden sairaalahoidon kustannukset, vakioitu indeksi	Lääke-kustannusten keskiarvo 1 vuoden aikana syntymästä	1. elinvuoden lääkekustannusten indeksi	Ravinto-valmisteiden kus-tannusten keskiarvo 1 vuoden aikana syntymästä	1. elinvuoden ravinto-valmisteiden kus-tannusten indeksi
2003	Muut sairaalat	45 266	103	49 850	105	42	65	31	91
2003	Hyks	64 143	107	67 777	106	55	73	38	89
2003	Tyks	74 786	108	76 985	105	43	72	78	206
2003	Tays	60 635	101	64 825	102	163	389	17	47
2003	Kys	57 681	85	59 999	83	47	96	27	58
2003	Oys	86 768	149	89 420	144	39	49	50	96
2003	Koko maa	63 485	109	66 987	108	66	102	38	94
2000–2003	Muut sairaalat	45 459	97	50 308	100	45	75	21	71
2000–2003	Hyks	63 529	102	67 680	102	96	125	38	87
2000–2003	Tyks	57 809	86	61 109	86	46	94	27	69
2000–2003	Tays	57 578	93	61 592	94	98	125	35	96
2000–2003	Kys	56 813	85	58 849	83	59	96	56	112
2000–2003	Oys	86 285	129	89 306	126	39	51	89	178
2000–2003	**Koko maa**	**60 402**	**100**	**64 275**	**100**	**69**	**100**	**40**	**100**

LIITETAULUKKO 5a. Pienipainoisten keskosten kuolleisuus 7 päivän, 1. hoitokokonaisuuden ja 1. vuoden aikana yliopistosairaaloiden vastuualueilla vuonna 2003 ja vuosina 2000–2003

Vuosi	Yliopisto-sairaalan vastuualue	7 päivän aikana syntymästä kuolleita (%)	Vakioitu 7 päivän kuolleisuus (indeksi)	Vakioitu 7 päivän kuolleisuus (indeksin 95% luottamusväli)	1. hoito-kokonaisuuden aikana kuolleita (%)	Vakioitu 1. hoito-kokonaisuuden kuolleisuus (indeksi)	Vakioitu 1. hoito-kokonaisuuden kuolleisuus (indeksin 95% luottamusväli)	Vuoden aikana syntymästä kuolleita (%)	Vakioitu 1 vuoden kuolleisuus (indeksi)	Vakioitu 1 vuoden kuolleisuus (indeksin 95% luottamusväli)
2003	HYKS ysv.	9,6	124	66–212	11,8	123	70–200	12,5	118	69–190
2003	TYKS ysv.	3,3	34	4–123	3,3	29	3–103	3,3	26	3–95
2003	TAYS ysv.	12,6	168	94–276	14,3	153	89–245	17,6	168	104–257
2003	KYS ysv.	10,4	115	46–236	16,4	143	71–256	16,4	132	66–237
2003	OYS ysv.	5,3	90	24–231	12,0	156	71–296	12,0	135	62–257
2003	Koko maa	9,0	114	82–155	12,0	123	93–161	13,1	122	93–156
2000–2003	HYKS ysv.	8,4	94	71–121	10,4	96	75–121	11,5	97	77–120
2000–2003	TYKS ysv.	6,1	78	46–126	7,5	78	49–120	8,6	81	52–120
2000–2003	TAYS ysv.	11,8	133	99–175	14,2	129	99–166	16,2	134	105–170
2000–2003	KYS ysv.	8,1	100	65–147	9,7	99	67–140	10,0	92	63–130
2000–2003	OYS ysv.	6,7	86	52–135	8,4	87	56–130	8,8	81	53–120
2000–2003	**Koko maa**	**8,5**	**100**	**86–117**	**10,4**	**100**	**87–115**	**11,5**	**100**	**88–114**

LIITETAULUKKO 5b. Pienipainoisten keskosten kuolleisuus 7 päivän, 1. hoitokokonaisuuden ja 1. vuoden aikana yliopistosairaaloissa ja muissa sairaaloissa vuonna 2003 ja vuosina 2000–2003

Vuosi	Sairaala	7 päivän aikana syntymästä kuolleita (%)	Vakioitu 7 päivän kuolleisuus (indeksi)	Vakioitu 7 päi-vän kuolleisuus (indeksin 95% luottamusväli)	1. hoito-kokonaisuuden aikana kuolleita (%)	Vakioitu 1. hoito-kokonaisuuden kuolleisuus (indeksi)	Vakioitu 1. hoito-kokonaisuuden kuolleisuus (indeksin 95% luottamusväli)	Vuoden aikana syntymästä kuolleita (%)	Vakioitu 1 vuoden kuolleisuus (indeksi)	Vakioitu 1 vuoden kuolleisuus (indeksin 95% luottamusväli)
2003	Muut sairaalat	11,0	190	95–341	14,0	199	109–334	17,0	212	123–339
2003	Hyks	8,1	105	50–193	9,7	102	52–178	10,5	99	53–170
2003	Tyks	8,0	73	20–188	8,0	61	16–155	8,0	56	15–144
2003	Tays	13,3	142	68–261	16,0	136	70–238	17,3	134	71–229
2003	Kys	7,1	79	16–230	11,9	104	33–242	11,9	97	31–225
2003	Oys	4,5	71	14–207	11,9	146	63–287	11,9	127	55–251
2003	Koko maa	9,0	114	82–155	12,0	123	93–161	13,1	122	93–156
2000–2003	Muut sairaalat	9,6	156	113–211	10,5	146	107–195	12,3	151	114–196
2000–2003	Hyks	7,5	83	62–109	9,4	86	67–110	10,6	88	69–111
2000–2003	Tyks	8,5	95	57–149	10,3	92	58–138	10,7	87	56–130
2000–2003	Tays	12,0	121	82–172	15,5	124	88–169	17,1	124	90–167
2000–2003	Kys	7,5	79	42–136	9,2	80	46–130	9,8	78	46–125
2000–2003	Oys	6,4	75	43–122	8,4	79	49–121	8,4	71	44–109
2000–2003	**Koko maa**	**8,5**	**100**	**86–117**	**10,4**	**100**	**87–115**	**11,5**	**100**	**88–114**

LIITETAULUKKO 6a. Pienipainoisten keskosten seurantatietoja yliopistosairaaloiden vastuualueilla vuonna 2003 ja vuosina 2000–2003

Vuosi	Yliopistosairaalan vastuualue	Vuoden kuluessa kotiutuksesta uudelleen sairaalahoitoon joutuneita (%)	Vakioitu uudelleen sairaalahoitoon joutuneiden indeksi	Vakioidu uudelleen sairaalahoitoon joutumisen indeksin 95% luottamusväli	1. elinvuoden aikana ilman lääkkeiden ostoa olleet keskoset (%)	Vakioitu lääkkeitä ostamattomien indeksi	Vakioitu lääkkeitä ostamattomien indeksin 95% luottamusväli	Vuoden ikään mennessä keskimäärin keskosilla olleiden kotipäivien lkm	Kotona vuoden seurannan aikana vietettyjen päivien ka:n indeksi
2003	HYKS ysv.	37,5	89	66–117	50,7	103	80–130	252,7	98
2003	TYKS ysv.	49,2	116	78–166	50,8	121	82–172	273,6	106
2003	TAYS ysv.	38,7	88	64–117	52,9	101	78–129	247,2	96
2003	KYS ysv.	41,8	93	62–135	59,7	119	85–163	238,9	94
2003	OYS ysv.	50,7	112	79–154	44,0	93	64–130	250,0	95
2003	Koko maa	42,1	97	84–111	51,5	105	92–119	251,6	97
2000–2003	HYKS ysv.	40,1	93	83–105	49,0	101	91–112	259,1	101
2000–2003	TYKS ysv.	45,4	105	87–125	48,6	105	88–124	269,8	105
2000–2003	TAYS ysv.	41,8	94	81–109	47,8	94	82–108	247,8	97
2000–2003	KYS ysv.	48,8	112	95–131	48,8	103	88–121	256,3	99
2000–2003	OYS ysv.	48,8	107	90–126	44,6	99	83–118	260,5	100
2000–2003	**Koko maa**	**43,7**	**100**	**94–107**	**48,0**	**100**	**94–107**	**258,0**	**100**

LIITETAULUKKO 6b. Pienipainoisten keskosten seurantatietoja yliopistosairaaloissa ja muissa sairaaloissa vuonna 2003 ja vuosina 2000–2003

Vuosi	Sairaala	Vuoden kuluessa kotiutuksesta uudelleen sairaalahoitoon joutuneita (%)	Vakioitu uudelleen sairaalahoitoon joutuneiden indeksi	Vakioidu uudelleen sairaalahoitoon joutumisen indeksin 95 % luottamusväli	1. elinvuoden aikana ilman lääkkeiden ostoa olleet keskoset (%)	Vakioitu lääkkeitä ostamattomien indeksi	Vakioitu lääkkeitä ostamattomien indeksin 95% luottamusväli	Vuoden ikään mennessä keskimäärin keskosilla olleiden kotipäivien lkm	Kotona vuoden seurannan aikana vietettyjen päivien ka:n indeksi
2003	Muut sairaalat	45,0	105	76–140	56,0	104	78–135	248,6	92
2003	Hyks	38,7	91	67–121	50,0	105	80–135	257,0	100
2003	Tyks	46,0	107	68–161	54,0	122	81–178	261,7	104
2003	Tays	40,0	90	60–128	52,0	103	73–140	240,1	96
2003	Kys	33,3	75	41–126	50,0	106	65–161	251,6	100
2003	Oys	49,3	109	75–152	46,3	99	67–140	251,7	96
2003	Koko maa	42,1	97	84–111	51,5	105	92–119	251,6	97
2000–2003	Muut sairaalat	43,3	103	89–118	50,9	100	88–114	262,9	98
2000–2003	Hyks	40,7	94	83–106	47,9	101	90–112	260,2	102
2000–2003	Tyks	45,1	103	84–125	49,6	106	87–127	262,8	104
2000–2003	Tays	41,9	92	76–111	46,5	92	77–111	241,1	96
2000–2003	Kys	51,4	117	94–144	46,8	101	80–125	253,8	100
2000–2003	Oys	48,2	105	87–125	44,2	101	83–122	258,8	101
2000–2003	**Koko maa**	**43,7**	**100**	**94–107**	**48,0**	**100**	**94–107**	**258,0**	**100**

Liite 1

Fataaleiksi luokitellut epämuodostumat, joita käytetty keskosten aineiston rajaamisessa (ICD-9)

740020	Anencephaly
740020	Anencephaly / Acrania
741910	Cervical meningocele
742000	Encephalocele occipital
742000	Occipital encephalocele
742260	Holoprosencephaly
742260	Holoprosencephaly semilobar
745100	TGA
745110	Taussig-Bing anomaly / TGA
745110	TGA / Taussig-Bing
745180	DORV
745180	DOLV
746000	Atresia of pulmonary valve
746000	Pulmonary valve atresia
746700	Left heart hypoplasia syndrome
746700	Left heart hypoplasia syndrome / UVH, VSD
746700	Left heart hypoplasia syndrome (Shone-type, VSD, MS, AVS, HLV, AS, HAA)
746881	Hypoplasia of left cardiac ventricle
746990	Hypoplasia of heart
748330	Congenital tracheal stenosis
748330	Hypoplasia of trachea
748510	Rudimentary lungs bilateral
748510	Severe hypoplasia of lungs bilateral
753000	Agenesis of kidneys bilateral / Potter syndrome
753000	Agenesis of kidneys bilateral / Potter sequence
753130	Large poly/microcystic kidneys bilateral
753180	Cystic dysplasia of kidneys bilateral
755800	Arthrogryposis multiple
755800	Arthrogryposis
756600	Agenesis of diaphragm
758100	Trisomy 13
758200	Trisomy 18
758290	Trisomy 18 suspected
758586	Triploidy

TYÖPAPEREITA-sarjassa aiemmin ilmestyneet

2007

Unto Häkkinen, Ulla Idänpään-Heikkilä, Ilmo Keskimäki, Timo Klaukka, Mikko Peltola, Auvo Rauhala, Gunnar Rosenqvist: PERFECT – Sydäninfarkti. Sydäninfarktin hoito, kustannukset ja vaikuttavuus
Työpapereita 15/2007 Tilausnro T15/2007

Kristiina Häyrinen (toim.): Sosiaali- ja terveydenhuollon tietotekniikan ja tiedonhallinnan tutkimuspäivät. Tutkimuspaperit 2007
Työpapereita 14/2007 Tilausnro T14/2007

Marjatta Bardy ja Kaisa Öhman: Vaativa vauvaperhetyö. Kirjallisuuskatsaus kansainvälisestä tutkimuksesta
Työpapereita 13/2007 Tilausnro T13/2007

TERVE SOS 2007 -koulutustapahtuman luentolyhennelmät
Työpapereita 12/2007 Tilausnro T12/2007

Tero Tammisalo: Tietoturvakoulutuksen esitysmateriaali. Luennoitsijan muistiinpanot
Työpapereita 11/2007 Tilausnro T11/2007

Marita Päivärinne: Terveysvaikutusten arviointi Salossa. Uuden menetelmän omaksuminen päätöksentekoon
Työpapereita 10/2007 Tilausnro T10/2007

Tuija Portell & Maili Malin: Taustaa varhaiskasvatuksen laatukatsaukselle
Työpapereita 9/2007 Tilausnro T9/2007

Tarja Itkonen, Kaija Lindman, Harriet Corin, Anja Noro (toim.): Kokemuksia vanhustenhuollon vertailukehittämisestä ja RAI-tietojärjestelmästä
Työpapereita 8/2007 Tilausnro T8/2007

Minna Harjajärvi, Irma Kiikkala, Sami Pirkola: Puolitoista vuotta tsunamin jälkeen. Aasian luonnonkatastrofin seuraamusten psykososiaalinen hoito Suomessa
Työpapereita 7/2007 Tilausnro T7/2007

Matti Ojala, Ilkka Saario: Lääketieteellisen hoidon haittavaikutusten kirjaamiskäytännön ja tilastoinnin kehittämisen asiantuntijaryhmän raportti
Työpapereita 6/2007 Tilausnro T6/2007

Kaija Lindman, Harriet Finne-Soveri, Sinikka Salo, Mauno Konttinen, Päivi Voutilainen ja Anja Noro: Vertailemalla yhteistyötä. Matkakertomus ja pilottitutkimus Sendaista
Työpapereita 5/2007 Tilausnro T5/2007

Mieli 2007. Kansallisten mielenterveyspäivien taustamateriaali, luennot ja posterit
Työpapereita 4/2007 Tilausnro T4/2007

Matti Mäkelä, Unto Häkkinen, Bengt Juslin, Päivi Koivuranta-Vaara, Antti Liski, Matti Lyytikäinen, Juha Laine: Sairaalasta kotiin asti. Erikoissairaanhoidosta alkaneet hoitojaksoketjut pääkaupunkiseudun kunnissa
Työpapereita 3/2007 Tilausnro T3/2007

Jan Klavus (toim.): Terveystaloustiede 2007
Työpapereita 2/2007 Tilausnro T2/2007