

Lotta Laakkonen

Keskosten sairaalasiirtojen historia

Vastasyntyneiden sairaalasiirtojen kehitys
satavuotisessa Suomessa

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Kätilö (AMK)

Hoitotyön koulutusohjelma

Opinnäytetyö

8.5.2017

Tekijä Otsikko Sivumäärä Aika	Lotta Laakkonen Keskosten sairaalasiirtojen historia - Vastasyntyneiden sairaalasiirtojen kehitys satavuotisessa Suomessa 24 sivua + 2 liitettä 8.5.2017
Tutkinto	Kättilö (AMK)
Koulutusohjelma	Hoitotyön koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Kättilötyö
Ohjaajat	Lehtori Marita Räsänen Museovastaava, lehtori Anna-Kaisa Pienimaa
<p>Opinnäytetyö on osa Metropolia Ammattikorkeakoulun ylläpitämän Hoitotyön koulutuksen museon opinnäytetyöprojektia, jossa pyritään esittelemään erilaisia mielenkiintoisia sairaanhoidon historiaan liittyviä tekijöitä. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata keskosten sairaalasiirtojen ja niissä käytetyn välineistön historiaa ja kehitystä Suomen 100-vuotisen historian aikana. Tavoitteena on lisätä ammattilaisten ja hoitoalan opiskelijoiden tietoisuutta keskosten sairaanhoidon historiasta ja tuoda elävyyttä uuden suunnitteilla oleva Terveysalojen koulutuksenmuseoon kuuluvan näyttelyn välineistölle Metropolian Myllypuron kampuksella.</p> <p>Tutkimusmenetelmänä sovellettiin narratiivista kirjallisuuskatsausta. Opinnäytetyön aineisto koostui ammattilehtien artikkeleista, hoitosuosituksista, oppikirjoista ja elämäkerroista viimeisen sadan vuoden ajalta. Aineistosta saadut tulokset analysoitiin historiallisella sisällyönanalyysillä.</p> <p>Keskosten sairaalasiirrot ovat olleet jatkuvassa murroksessa koko itsenäisyyden ajan. Vielä vuonna 1917 kaikki synnytykset ja vastasyntyneet hoidettiin kotona. Keskosena syntyi noin 10 % vastasyntyneistä. Keskosten kuolleisuus oli suurta eikä heidän hoitonsa poikennut mitenkään muiden vastasyntyneiden hoidosta. Suomessa sairaalapaikkoja keskosille oli ainoastaan Helsingin Lastenlinnassa. 1940-luvulla keskosten sairaalasiirtoja varten kehitettiin erityinen puinen keskosen kuljetuslaatikko, joka auttoi ylläpitämään keskosten ruumiinlämpöä siirron aikana. Suurin osa keskosten siirroista tapahtui edelleen synnytyslaitokselta kotiin, sillä keskosten sairaalapaikkoja ei ollut kuin 150 koko Suomessa. Siirrot toteutti aina kättilö. Sotien jälkeen Lastenlinnaan saatiin ensimmäisen keskoskaappi.</p> <p>Nykyisin lähes kaikki synnytykset hoidetaan sairaalaloissa ja riskiraskaudet pyritään keskittämään yliopistotasoihin sairaaloihin keskosten parhaan hoidon turvaamiseksi heti syntymän hetkestä lähtien. Suurin osa siirroista tapahtuu yliopistosairaaloista jatkohoitoon alueellisiin keskussairaaloihin keskosen voinnin ollessa vakaa. Keskonen siirretään ambulanssikuljetuksella kuljetuskehdossa, joka ylläpitää keskosten lämpötiloutta ja huolehtii riittävästä hapetuksesta. Mukana siirroissa on kättilö tai lastensairaanhoitaja sekä akuuteissa siirroissa lisäksi pediatri tai neonatologi. Keskosten kuolleisuus on Suomessa maailman pienimpiä.</p>	
Avainsanat	keskonen, vastasyntynyt, sairaalasiirto, keskoskaappi, keskosen kuljetuslaatikko, kättilötyö, historia, Hoitotyön koulutuksen museo

Author Title	Lotta Laakkonen The history of hospital transfers of preterm infants - The development of hospital transfers during the century of independence in Finland
Number of Pages Date	24 pages + 2 appendices 8.5.2017
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Nursing and Health Care
Specialisation option	Midwifery
Instructor(s)	Senior Lecturer Marita Räsänen Museum coordinator, Senior Lecturer Anna-Kaisa Pienimaa
<p>This thesis is part of Metropolia University of Applied Sciences' Museum of Nursing thesis project, whose purpose is to introduce different aspects in history of nursing. The intention of said thesis is to present history and development of hospital transfers of preterm infants and the equipment used during the independency of Finland. The aim is to increase awareness among professionals and students about the history of premature babies and enliven the content of new Exhibition of Health Sector in Museum of Nursing located in Myllypuro campus.</p> <p>The research is based on narrative literature review. The material covered articles from different special journals, nursing guidelines, schoolbooks and biographies from the century of independency. The found material was analyzed using historical content analysis.</p> <p>Hospital transfers of premature infants has been on continuous development during the last century. In 1917 all infants were delivered and nursed at home. Ten per cent of newborn babies were preterm. Their care didn't differ from full-term newborn care so the majority didn't survive.</p> <p>A special wooden transit case was invented in the '40s to protect the preterm infant from hypothermia during the transfer. Most of the transfers were from the delivery ward to home because there was only a possibility for 150 preterm infants to receive hospital care in Finland at the time. Midwives were the professionals in hospital transfers. After the Continuation War in '40s the children's hospital Lastenlinna got the first incubator in Finland.</p> <p>Nowadays all infants are delivered in the delivery ward in the hospitals. The complicated pregnancies are centralized to University Hospitals to guarantee the best care for preterm infants. Hospital transfers are operated in a special incubator which maintains newborn's body temperature and eases respiration. A midwife or nurse always assists the transfer and in an emergency there will be a pediatrician or a neonatologist to take care of the preterm infant during the transfer.</p>	
Keywords	preterm baby, infant premature, newborn, hospital transfer, incubator, history, Museum of Nursing, Public Health Nursing and Midwifery Education

Sisällys

1. Johdanto	1
2. Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset	2
2.1 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite	2
2.2 Tutkimuskysymykset	2
3. Työtavat ja menetelmät	3
3.1 Tiedonhaku	3
3.2 Tutkimusmenetelmä	4
4. Keskeiset käsitteet	5
4.1 Keskonen	5
4.2 Tehohoito	6
4.3 Keskoskaappi	6
5. Keskosten sairaalasiirtojen historia	7
5.1 Keskosen hoidon kulmakiviä itsenäisyyden alussa	7
5.2 Keskosten siirrot 1950-luvulla	8
5.2.1 Keskosen kuljetuslaatikko	10
5.3 Keskosten sairaalasiirrot nykyisin	13
5.3.1 Sairaalasiirtojen toteutus	14
5.3.2 Nykyaikainen kuljetuskehto	15
5.3.3 Keskosten sairaalasiirtojen tulevaisuus	16
6. Pohdinta	18
6.1 Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys	18
6.2 Tutkimusmenetelmän soveltuvuus	19
6.3 Johtopäätökset	19
6.4 Opinnäytetyön hyödynnettävyys	21
Lähteet	22
Liitteet	
Liite 1. Nykyaikaisen siirtokaapin välineistö	
Liite 2. Kolme tarinaa kättilöistä	

1. Johdanto

Keskosten hoitotyö Suomessa on jatkuvassa murroksessa koko viimeisen vuosisadan ajan ja on nyt maailmanlaajuisesti tunnustetulla tasolla. Tämä opinnäytetyö käsittelee keskosten kuljetuksen historiaa ja kehitystä Suomen 100-vuotisen itsenäisyyden aikana. Hoitotyön koulutuksen museossa näytillä oleva keskosten kuljetuslaatikko ei millään muotoa täytä nykyisiä kuljetuskaapin siirtokriteereitä, mistä kiinnostuneena kirjoittaja päätti perehtyä tarkemmin keskosten kuljetuksen ja siihen käytetyn välineistön historiaan. Työn tarkoituksena on selvittää miten vastasyntyneiden sairaalasiirrot ovat muuttuneet Suomen itsenäisyyden aikana, ja kuinka kättilöt ovat keskosten siirtoihin osallistuneet.

Aiheesta on saatavilla vain hajanaista tietoa, ja sekin ensisijaisesti artikkeleiden muodossa. Siksi työn tavoitteena on sekä tuottaa yhtenäinen kirjoitelma, joka kokoaa tämän tiedon yksien kansien sisään sekä tuoda keskosten hoitotyön historiaa näkyväksi kehitteillä olevassa uudessa Terveysalojen koulutuksen museossa ja sen näyttelyssä Myllypurossa. Opinnäytetyön lopputuotteena syntyneiden tarinoiden tarkoituksena on elävöittää näyttelyn välineistöä.

Keskosten sairaalasiirroissa hoidon kulmakivet ovat pysyneet lähes ennallaan aina 1950-luvulta lähtien: hoitohenkilökunnan on huolehdittava siirron ajan ensisijaisesti ruumiinlämmön ylläpitämisestä ja riittävästä hapetuksesta. (Käypä hoito 2008.) Suomen itsenäistyessä keskosenä syntyi noin 10% vastasyntyneistä, ja kuolleisuus oli yli 35 % (Ylppö 1928: 267). Nykyisin keskosenä syntyy Suomessa enää noin 5 % mikä on maailman pienimpiä ja yli 97% keskosista saadaan pysymään hengissä (THL 2016).

Ensimmäinen nimenomaan keskosten siirtoon tarkoitettu väline oli 40-luvulla kehitetty puinen kuljetuslaatikko, jonka lämpötilaa ylläpidettiin kuumalla hiekalla täytetyillä pulloilla. Se oli iso edistysaskel, sillä keskokset eivät kykene ylläpitämään omaa ruumiinlämpöään. Nykyisin riskiraskaudet keskitetään yliopistosairaaloihin parhaan hoidon takaamiseksi ja keskokset pyritään siirtämään vielä kohdussa ollessaan hoidon piiriin. Sairaalasiirtoja varten on erityinen kuljetuskehto, joka ylläpitää keskosten ruumiinlämpöä, huolehtii riittävästä hapetuksesta ja mahdollistaa hoidon ilman että keskosta itseään tarvitsee liikutella.

2. Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset

2.1 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata keskoskaappien ja keskoskuljetuksen kehitystä Suomessa itsenäisyyden eri vuosikymmeninä. Aihe on mielenkiintoinen, sillä tutkittua tietoa aiheesta löytyy vain vähän, ja keskosien hoitotyö on ollut jatkuvassa murroksessa koko itsenäisen Suomen historian ajan. Työ on osa Hoitotyön koulutuksen museon opinnäytetyöprojektia, jossa tuodaan esille erilaisia hoitotyön historiaan liittyviä аспектеja. Opinnäytetyö kuvaa keskoskuljetuksen ja siirtoihin käytettyjen keskoskaappien historiaa ja niiden kehittymistä sekä sitä millaiset ovat nykyiset vastasyntyneiden sairaalasiirtojen ohjeistukset ja siirroissa käytettävät välineet.

Tavoitteena oli tuottaa tiivis työ, joka yhdistää hajanaista tietoa keskoskuljetuksen historiasta. Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Hoitotyön koulutuksen museon kanssa ja sen lopputuotteena ovat fiktiiviset kertomukset tulevat esille kehitteillä olevaan Metropolian Myllypuron kampuksen uuteen Terveysalojen koulutuksen museon näyttelyyn sen valmistuessa vuonna 2020. Näyttelystä tulee huomattavasti nykyistä Hoitotyön museota suppeampi, joten näyttelyn ja museon tuottajan Eero Salmion pyynnöstä työhön liittyy lyhyet fiktiiviset kertomukset näyttelyyn esille tulevasta keskosien kuljetuslaatikosta ja kättilöistä vuosisadan eri vaiheissa (Liite 2). Toivon työn olevan avuksi hoitoalan ammattilaisille ja opiskelijoille heidän tehdessään työtä keskosien parissa.

2.2 Tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tutkimuskysymykset olivat seuraavat:

1. Miten keskoskuljetus on kehittynyt Suomen itsenäisyyden aikana?
2. Miten kättilön rooli keskosien hoidossa ja sairaalasiirroissa on muuttunut vuosikymmenien varrella?

3. Työtavat ja menetelmät

Opinnäytetyö on prosessinomainen työ, joka alkoi suunnitelmavaiheella syksyllä 2015. Tällöin aihetta hakiessa kirjoittaja perehtyi Hoitotyön koulutuksen museoon ja sen aineistoon ja löysi 1900-luvun puolivälissä käytössä olleen keskosen kuljetuslaatikon, joka ei vastannut nykyisiä vastasyntyneen sairaalasiirron kriteerejä. Kuljetuslaatikosta ei kuitenkaan löytynyt kuin muutama Kätilölehden artikkeli, kunnes Turun ammattikorkeakoulun kirjastosta löytyi opinnäytetyö (Niekka – Niiranen – Nuoranne 1993), jossa kerrottiin sen olleen Arvo Ylpön 1940–50 -luvulla tekemiä laajoja keskostutkimuksia varten kehitetty väline, jolla keskokset siirrettiin suurempiin sairaaloihin. Opinnäytetyön suunnitelmavaiheessa hyväksytty aihe kätilön roolista keskosen hoidon historiassa ja sairaalasiirroissa rajautui kuitenkin vielä myöhemmin toteutusvaiheessa käsittelemään vain keskosten sairaalasiirtoja.

3.1 Tiedonhaku

Aiheen historiallisuuden vuoksi tiedonhaku aloitettiin internet-haulla. Hakusanoina käytettiin sanoja ja fraaseja keskосуus, keskosen hoito + historia, keskoskaappi + historia sekä kätilötyö + historia. Keskoskaapista käytettiin myös nimityksiä inkubaattori ja keskoskehto. Tuloksena löytyi kolme (3) historiallista artikkelia keskosten hoidosta Suomessa. Haku toistettiin samoilla hakusanoilla kolmessa eri kirjastotietokannassa (Met-Cat, Helka, HelMet, Lukki) ja niistä löytyi neljä (4) elämäkerrallista romaania ja kaksi (2) vanhaa oppikirjaa perehdyttäväksi.

Järjestelmällinen tiedonhaku suoritettiin Arto-, Medic- ja Cinahl-tietokannoista asiasanoilla keskonen, keskoskaappi, historia, sairaalasiirto, infant premature, future, midwifery, history, hospital transfer ja incubator. Näitä käytettiin kokonaisina fraaseina, erilaisina katkaistuina muotoina kuten kesko*, sekä erilaisin rajauksin. Valintakriteereinä oli saatavilla oleva kokoteksti sekä tiivistelmä, vuotta tai artikkelin laatua ei rajattu lainkaan.

Syksyllä 2015 suoritettiin manuaalinen haku Metropolian Tukholmankadun yksikön kirjaston arkistossa oleviin Kätilö-lehtien vuosikertoihin. Valintakriteerinä oli kaikki Suomen itsenäisyyden aikaiset artikkelit, joiden otsikossa mainittiin keskonen, enneaikaisuus, sairaalasiirto tai keskoskaappi. Lisäksi joukkoon valikoitui yksi kätilötyön tulevaisuutta käsittelevä artikkeli vuodelta 1997. Yhteensä arkistosta löytyi 15 artikkelia. Manuaalista

tiedonhakua jatkettiin tutustumalla Lastenlinnan museon kirjallisuuteen ja kalustoon syksyllä 2015.

Tiedonhaku uudistettiin syksyllä 2016 ja keväällä 2017 keskittyen entistä laajemmin sairaalasiirtoihin. Haussa löytyi useita Lääkärilehden artikkeleita sekä kolme opinnäytetyötä, jotka eivät kuitenkaan lopulta käsitelleet aihetta.

3.2 Tutkimusmenetelmä

Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on havainnollistaa, miten käsiteltävää ilmiötä on aiemmin tarkasteltu eri tieteenalojen keskuudessa (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2009: 71). Kirjallisuuskatsauksia on kolmen tyyppisiä: kuvaileva kirjallisuuskatsaus, systemaattinen kirjallisuuskatsaus sekä meta-analyysi. Kuvailevaa kirjallisuuskatsausta voidaan sanoa yleiskatsaukseksi, eikä sitä määrittele tiukat ja tarkat säännöt. Käytetty aineisto voi olla laaja ja eikä sen valintaa ohjaa metodiset ohjeet. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus voidaan jakaa edelleen kahteen eri alatyyppiin, jotka ovat narratiivinen ja integroiva kirjallisuuskatsaus. (Salminen 2011: 3–6.)

Tutkimusmenetelmänä sovellettiin narratiivista kirjallisuuskatsausta, joka mahdollistaa epäyhtenäisen tiedon koostamisen laajaksi jatkuvaksi tapahtumaksi ja jonka keinoin pystytään kuvailemaan esimerkiksi jonkin aiheen historiaa ja kehitystä. Sen avulla ei kuitenkaan saada perinteistä analyttistä tulosta, sillä hankittua aineistoa ei ole valittu systemaattisen kirjallisuuskatsauksen vaatimalla tiukalla seulalla. Narratiivinen kirjallisuuskatsaus sallii kirjallisuuden tyyppien ja niissä esitettyjen näkökulmien olevan vaihtelevampia ja laajempia kuin systemaattisesti tehdyssä katsauksessa, ja näin tutkittavasta aiheesta saadaan kerättyä isompi otos. (Salminen 2011: 7-8.)

Opinnäytetyö pohjautuu jo olemassa olevaan kirjallisuuteen. Tavoitteena oli löytää mahdollisimman kattavasti kirjallisuutta eri vuosikymmeniltä, sekä kaunokirjallisuutta että tutkimuksia aiheesta. Niitä arvioitiin historiallisella analyysillä. Historiallisella analyysillä tarkoitetaan sellaisen työn analysointimenetelmää, jossa tarkoituksena on tuottaa todellinen ja kattava kuvaus historian tapahtumista (Tuomi – Sarajärvi 2012: 104).

Opinnäytetyön lopputuotteena olevat tarinat ovat täysin kaunokirjallisia, mutta asiasisällöltään todenmukaisia. Niiden kieliasu ja aineisto ovat ajan hengen mukaisia ja mukailevat tiedonhaussa löydettyjä lähteitä.

4. Keskeiset käsitteet

4.1 Keskonen

Saarikosken (2011) mukaan keskosella tarkoitetaan vauvaa, joka syntyy ennen raskausviikkoa 37 tai jonka syntypaino on alle 2500 g. Pienipainoisella keskosella tarkoitetaan alle 1500 g syntynyttä lasta ja hyvin pienipainoisella keskosella alle 1000 g painavaa lasta. Suomessa vuonna 2015 keskosia syntyi 4,3 % ja hyvin pienipainoisia keskosia 0.7 % kaikista vastasyntyneistä. Euroopassa keskosten osuus kaikista synnytyksistä vaihtelee noin 5 % -12 %, mutta kehitysmaissa keskosten syntyvyys voi olla jopa 25 %. (THL 2016; Jakobsson – Paavonen 2009.)

Keskoselle on tyypillistä kehittymättömyys täysiaikaiseen vastasyntyneeseen verrattuna. Ulkoisia keskosuuden piirteitä ovat suuri pää suhteessa vartaloon, ihon suuri pinta-ala suhteessa syntymäpainoon, vähäinen ihonalainen rasvakudos, vähäinen lihasmassa ja runsas lapsenkina eli ihoa suojaava pinnallinen rasvakerros syntyessä. Muun muassa edellä mainituista syistä keskonen ei kykene itsenäisesti ylläpitämään lämpötasapainoaan vaan kylmettyy ilman erityistä hoitoa. (Korhonen 1996: 24; Ylppö 1928: 118; Lehtonen 2009.) Lisäksi keskoson lihastonus on heikko, hänellä ei ole imu- tai nielemisrefleksejä eikä imemiseen tarvittavaa lihasvoimaa, joten keskoson ravitsemus tapahtuu nenä-mahaletkun kautta säännösteltynä. Keskosilla on suuri riski saada hypoglykeeminen kohtaus, jossa verensokeri laskee liian alhaiseksi vahingoittaen aivoja pysyvästi. (Rantasalo 1951; Järvenpää – Luukkainen 2006: 236.)

Keskosten keuhkot eivät ole kypsyneet riittävästi ennen synnytystä ja heillä esiintyy usein ns. 'kosteat keuhkot' (RDS eli keskoson hengitysvaikeusoireyhtymä). Tämän ennaltaehkäisy on parantunut huomattavasti raskaudenaikaisella kortikosteroidihoidolla sekä sikiön keuhkoja kypsyttävällä surfaktanttihoitolla. (Kari – Leipälä 2006: 78.) Keskonen tarvitsee kuitenkin lähes aina vähintään ylipainehengitystukea heti synnyttyään, sillä keuhkot eivät ole aenneet kunnolla. Keskoset ovat myös huomattavasti vastasyntyneitä alttiimpia erilaisille infektioille, joista vaarallisin on sepsis eli verenmyrkytys. (Lehtonen 2009: 1336.)

4.2 Tehohoito

Tehohoidolla tarkoitetaan hoitoa, jossa potilaat ovat kriittisesti sairaita. Se on peruselintoimintojen tukemista ja elintoimintahäiriöiden hoitoa, jossa käytetään usein kajoja menetelmiä ja vaativaa lääkehoitoa. Tehohoidon aloittamisessa tulisi harkita tarkkaan potilaan hyöty tehohoidosta. (Jalonen 2014.) Pienipainoinen keskonen on täysin tehohoidon varassa, sillä hän ei pysty huolehtimaan esimerkiksi omasta lämpötasapainostaan (Korhonen 1996: 89-90). Nykyisin keskosten tehohoitoa on pyritty viemään perhekeskeisempään suuntaan ja tehohoidon osana suositaan kenguruhoitoa, jossa pieni keskonen on alasti vanhemman ihoa vasten peitteiden alla. Tämän on todistettu pitävän verensokeri- ja lämpötasapainon paremmin suositusrajoissa ja vähentävän merkittävästi kortisolin eritystä. (Lehtonen 2009: 1334.). Lisähapen antamisen merkitys ja tarkoitus tiedettiin myös jo Suomen itsenäistyessä. Happihoito toteutettiin kuitenkin mahalaukun kautta, sillä vastasyntyneen keuhkoihin ei vielä silloin voitu johtaa ilmaa. (Niekka ym.1993: 15–17.)

4.3 Keskoskaappi

Keskoskaappi on keskosten tehohoidossa käytettävä laite, joka huolehtii täysin keskosen hengitys- ja lämpötaloudesta säädettävien parametrien avulla. Keskoskaappi on metallikehikkoinen, muovista tehty kaksiseinäinen kaappi, joka eristää keskosen huoneilmasta ja ehkäisee lämmönhukkaa. Keskoskaapissa on mahdollista antaa kaikki keskosen vaatima hoito ravitsemuksesta kellastuneisuuden hoidossa annettavaan sinivalohoittoon, ilman että keskosta tarvitsee siirrellä. Keskoskaapista on erikseen kuljetukseen käytettäviä malleja ns. 'kuljetuskehtoja' (kuvio 2). Keskoskaapista käytetään myös rinnakkaiskäsitteitä inkubaattori ja keskoskehto. Tässä työssä käytetään käsitettä keskoskaappi.

Ensimmäinen keskoskaappi kehitettiin keskososastolla Pariisissa. Se oli lasinen umpinainen koppa, jossa pidettiin lämminvesipulloja keskosen kylmettymisen ehkäisemiseksi. Osasto on perustettu v.1893 ja siellä kehitetyistä hoidoista juuri keskoskaappi ja letkuruokinta ovat edelleen käytössä. (Raivio 1981.) Suomessa ennen ensimmäistä keskoskaappia keskosta hoidettiin päältä avoimissa laatikoissa, joissa oli kaksoiseinät. Seinien välissä oli lämmintä vettä, joka viilennyttyään vaihdettiin aina uuteen. Myös lämpöpulloja saatettiin käyttää lisäksi patjan alla (Raivio 1987).

5. Keskosten sairaalasiirtojen historia

Keskosten siirtojen koko kehitys on tapahtunut Suomen itsenäisyyden aikana. Tässä luvussa on esitelty keskosten hoidon ja sairaalasiirtojen kehitystä keskittyen kolmeen kehityksen kannalta keskeiseen vuosikymmeneen. Lisäksi on lyhyesti pohdittu keskosten sairaalasiirtojen tulevaisuutta.

5.1 Keskosten hoidon kulmakiviä itsenäisyyden alussa

Vuonna 1917 kaikki synnytykset lähes poikkeuksetta tapahtuivat kotona, tuvassa tai saunassa, eikä aina ollut edes kätilöä paikalla, vaan pitäjän 'viisaat vaimot' hoitivat synnytyksen. Kunnan kätilöt yleistyivät kuitenkin nopeasti valtion avustaessa kuntia kätilön palkassa ja tulivat lopullisesti lakisääteisiksi 1920-luvun alussa. (Hänninen 1965: 184–187.) Kodeissa ollessa keskosta ei hoidettu mitenkään eri tavalla kuin muita vastasyntyneitä, ja ainoa siirtokin tapahtui tuvalta kirkolle kasteeseen ja takaisin. Tuolloin lapsi oli viltteihin käärittynä, jolloin hän usein kylmettyi pahasti tai sai jonkin taudin ja menehtyi. (Niiranen 1935; 39-40.)

Suomen itsenäistyessä keskosten hoito oli vielä lapsenkengissä. Keskosena syntyi noin 10% vastasyntyneistä ja keskosten kuolleisuus oli yli 35 %, ja hyvin pienipainoisten (syntymäpaino alle 1500 g) kuolleisuus 97 %. (Arvo Ylppö, 1928; 267.) Arvo Ylppö määritteli vielä nykyisinkin käytetyn keskuskäsitteen palattuaan Saksasta 1918. Hän toimi Lastenlinnan ylilääkärinä ja oli keskoshoidon viitoittaja, joka muutti koko keskosten hoitoon suhtautumisen. (Raivio 1987.) Vuosisadan alussa keskosten hoidossa tärkeintä oli saada pidettyä vastasyntynyt hengissä huolehtimalla tämän peruselintoiminnoista. Syntymäpainoltaan alle 1200 g keskosta ei voitu pelastaa, mutta yli 1,5 kg lapset saatettiin harvoissa tapauksissa saada pelastettua hyvällä hoidolla (Ylppö 1928: 267–269.) Huomionarvoista on muistaa, että mikäli keskosta ei ehditty kastaa ei häntä löydy kirkonkirjoista, eivätkä kotona ensimmäisen vuorokauden aikana kuolleet keskokset näin ollen näy tilastoissa lainkaan.

Sairaalahoitoa oli keskosille saatavilla vain Helsingin Lastenlinnikalla, jossa neljä korivuodetta oli varattu keskosille. Matkalla sairaalaan 1920-luvulla keskosten oli käärittävä kapaloon ja tämän ympärille oli asetettu lämpöpulloja. Jos lämpöpulloja ei ollut tarpeeksi

saattoi keskosen lämpö tippua jopa 25°C:en. Sairaalassa lapselle annettiin ruumiinlämmön nostamiseksi tarkoitettuja kylpyjä. Siinä lapsi laitettiin kylpyyn, jonka lämpötila oli 38°C ja tämän jälkeen lämmintä vettä lisättiin niin, että veden lämpö saavutti 42°C. Kylpy kesti n. 10-15 minuuttia kerrallaan. (Klami 1940; Ylppö 1928: 272–273.) Mikäli ruumiinlämpö pääsi laskemaan näin matalaksi, ei lasta yleensä saatu enää pelastettua hyvälläkään hoidolla.

Keskosen hoidossa tiedettiin jo itsenäisyyden alussa hyvän lämpötalouden ylläpitämisen tärkeys. Silloin keskosen hoito aloitettiin pukemalla vastasyntynyt lämpimästi. (Ylppö 1935: 50–51.) Parhaimpana lämmöneristeenä pidettiin puuvillavanukerroksella varustettua paitaa. Myös päähineen tuli sisältää puuvillavanua. Lopuksi keskosen laitettiin vanulla vuorattuun koriin ja peiteltiin untuvapeitolla. Lämpöpulloja suositeltiin käyttäväksi aina vähintään kolmea kerralla. Näitä täytettiin 60–70°C vedellä aina vuoron perään. Keskosen lämpöä tuli tarkkailla usein, ja kättilön tuli toimia tilanteessa sen mukaan, joko vähentäen tai lisäten pullojen määrää. (Ylppö 1928: 272–273, 267–269; Niekka ym. 1993: 14–15.)

5.2 Keskosten siirrot 1950-luvulla

Sotien jälkeen Suomessa kiinnostuttiin toden teolla keskosten hoidon parantamisesta ja asia oli jatkuvasti esillä, sillä keskokset olivat kiistatta suurin varhaiskuolleisuuden ryhmä. Talvi- ja jatkosodassa Suomi oli menettänyt valtavat määrät lisääntymis- ja työikäistä väestöä, joten erityisesti äitiyshuoltoon, ja näin ollen samalla keskosuuden ennaltaehkäisyyn, panostettiin. Äitiyshuollossa pyrittiin vähentämään ennenaikaisia synnytyksiä muun muassa seuraamalla verenpainetta, verensokeria ja virtsan proteiinipitoisuutta ja puuttamalla niihin, mikäli poikkeavuuksia näkyi. (Mali 1951; Niekka ym. 1993: 61.)

Keskosena syntyi vuonna 1945 edelleen joka kymmenes vastasyntynyt, mikä tarkoitti noin 7000 keskosta vuodessa. Keskosuus saatiin kuitenkin laskuun hyvällä äitiyshuollolla, sillä jo vuonna 1952 keskosena syntyi yhteensä 4890 lasta, joista elävinä 3953. 1954 keskosten osuus vastasyntyneistä oli enää 5 %. (Salmi 1940: 1; Heinilä 1954.) Ensimmäisen vuorokauden aikana keskosista kuoli 57 %, ensimmäisen viikon aikana 29 % ja ensimmäisen kuukauden aikana 11 %. Imeväiskuolleisuus oli edellisen vuosisadan puolessavälissä enää vain 3 %, josta kuitenkin 75 % oli varhaiskuolleisuutta eli ensimmäisen viiden vuorokauden ikäisenä kuolleita vastasyntyneitä. Ensimmäisen elinviikon aikana kuolleista lapsista 50 % oli keskosia. Vasta yli 1500 g keskokset saatettiin saada

pysymään hengissä. Sodan jälkeen Lastenklinalle saatiin ensimmäiset tehtaassa tehdyt keskoskaapit (Jäykkä 1951: 1-3; Heinilä 1954; Pitkänen 1958).

Synnytykset tapahtuivat edelleen valtaosin kotona, mutta aina koulutetun kätilön läsnä ollessa. Keskosien kotihoidossa haasteet olivat usein ylitsempääsemättömiä, erityisesti hyvin pienipainoisten keskosien kohdalla ja he yleensä menehtyivät ensimmäisten päivien aikana. Vaikka synnytys olisi tapahtunut sairaalassa, ei synnytyslaitoksilla ollut valmiuksia hoitaa vastasyntyneitä, vaan erityistä hoitoa tarvitsevat lapset tuli siirtää lastensairaaloihin (Rantasalo 1942; Jäykkä 1951; Klami 1940). Keskoslapsille ei kuitenkaan ollut tarpeeksi hoitopaikkoja ympäri Suomen, joten kotihoito oli ainoa mahdollisuus (Rantasalo 1942). Suuremmissa lastensairaaloissa keskosille oli varattava oma huone, jossa oli vähintään neljälle keskoselle petipaikka. Vuoteen 1954 mennessä keskosille varattuja hoitopaikkoja oli Suomessa vain 150, mikä tarkoitti vain noin 700-800 keskosien hoitoa vuosittain hoitajaksojen pituudesta riippuen. Tavoitteena oli, että kaikki syntymäpainoltaan alle 2000 g siirrettäisiin laitoshoidon. (Heinilä 1954; Niekka ym. 1993: 21.) 1950-luvulla puhuttiin myös keskoshoitopaikkojen avaamisesta kaikkien synnytyslaitosten yhteyteen, jolloin pediatriinen osaaminen olisi lähellä vastasyntyneitä keskosia eikä näiden tarvitsisi altistua hengenvaaralliselle sairaalasiirrolle (Jäykkä 1951).

Ennen sairaalasiirtoa oli kiinnitettävä huomiota seuraaviin seikkoihin: keskosien oli kasvatettava ennen kuljetusta, mikäli vanhemmat eivät olleet sitä vastaan. Mukaan tuli varata stimulointiin käytettäviä lääkkeitä, kuten kofeiinia, keitettyä sokerivettä, äidinmaitoa ja syöttövälineet, puhtaita peitteitä ja vaippoja, pyyheliina ja saippua sekä kasari hiekan uudelleenlämmittämistä varten. Ennen vastasyntyneen siirtoa kotoa tai synnytyslaitokselta hänelle tuli varata paikka lastensairaalan keskososastolta. Kuljetuksen suoritti yleensä kätilö, mutta tarvittaessa terveystieteen, sairaanhoitaja tai lastenhoitaja. Kuljettajan tuli ehdottomasti olla terve, eikä ketään ulkopuolisia saanut päästää vastasyntyneen lähelle siirron aikana. Kuljetukset suoritettiin henkilöautolla, jos se oli mahdollista. Mikäli matkaan lähdettiin kotoa, lähtö lastensairaalaan tapahtui vasta kun synnytys oli hoidettu loppuun saakka ja äidin vointi oli vakaa. (Kätilölehti 1951; Niekka ym. 1993: 72.)

Kuljetuksen aikana kätilön tehtävänä oli tarkkailla keskosien lämpöä peitteiden taitoksiin laitettujen lämpömittarin avulla ja huolehtia ettei keskosien päässyt paleltumaan. Mikäli lämpötila laski liian matalaksi, tuli lämpöpullojen sisältö kuumentaa uudelleen. Keskoselle annettiin kofeiinia tai sokerilientä stimulanttina, mikäli tämän vireystaso laski (Kätilölehti, 1951: 363–366.)

5.2.1 Keskosen kuljetuslaatikko

Keskoskuljetus oli sodan jälkeen edelleenkin iso ongelma, sillä keskosen ruumiinlämpö saattoi romahtaa rajusti matkan aikana. Niinpä keskosten kuljetusta varten kehitettiin erityinen keskosen kuljetuslaatikko (kuvio 1). Se oli kaksikerroksisesta eristetystä vanerista valmistettu laatikko, jonka kannessa oli lasinen ikkuna-aukko hengitysilman saamiseksi. Kannessa ikkuna-aukon alapuolella oli varalta myös reikiä, mikäli aukko sattui vahingossa sulkeutumaan. Laatikko jakautui kahteen osaan; *lämmitysosaan*, joka oli pohjalla ja reiitetyllä vanerilla erillään *kuljetusosasta*. Lämmitysosaan laitettiin kolme kuumennetulla vedellä tai hiekalla täytettyä kanisteria ylläpitämään lämpöä. Kuljetusosaan sijaistiin keskoselle vuode. (Kättilölehti 1951; Niekka ym. 1993: 72.)



Kuvio 1: Keskosen kuljetuslaatikko Hoitotyön koulutuksen museossa (Lotta Laakkonen 2017).

Arvo Ylppö keksi käyttää kuljetuslaatikossa käytettyjen vesipullojen sijaan hiekkaa sisältäviä pulloja, sillä ne pysyivät lämpiminä paremmin. Ne myös rikkoutuivat harvemmin eivätkä aiheuttaneet keskosvauvoille yhtä paljon palovammoja. (Raivio 1987.) Kuljetuslaatikon tuli olla lämmin ennen siirron aloittamista ja siihen sijaistiin puhtaat la-kanat jokaisen siirron yhteydessä. Kuljetuslaatikon täsmällinen käyttöohje on eritelty tarkemmin

sivulla 12. Keskosen kuljetuslaatikko tuli olla ainakin jokaisessa synnytyslaitoksessa sekä lastenosastolla, ja keskosen siirtäminen ilman sitä oli vakava hoitovirhe. Sairaaloiden lisäksi laatikoita on ilmeisesti ollut suuremmissa maataloissa. Suurin osa keskosen kuljetuslaatikolla tehdyistä siirroista oli siirtoja synnytysosastolta kotiin. (Rantasalo 1942; Mali 1951.)

Anna Luoto kertoo muistelmissaan, kuinka keskonen kuljetettiin kuljetuslaatikossa lääninsairaalaan. Matka saattoi olla pitkäkin ja matkaan lähti joko kättilö itse tai sen kunnan terveystönsisä. Sitä, mistä keskuskuljetuslaatikko haettiin vai otettiin se tarvittaessa mukaan synnytykseen, ei käynyt ilmi muistelmissa. Luoto muistelee myös keskosten usein menehtyneen jo matkalla tai heti sairaalaan päästyään. (Luoto 1991: 173–175.) Aina kuitenkin laatikkoa ei ollut saatavilla. Silloin keskonen saatettiin kietaista lämpöpullojen väliin. Matka sairaalaan saattoi taittua reellä tai milloin milläkin. Erästä kyytiä hän muistelee sanoen: ”Siinä me köröttelimme sontalaitareessa heinien päällä: synnyttäjä, lääkäri ja minä keskoslapsi polvillani.” (Luoto 1991: 145–147.)

Keskosen kuljetuslaatikon käyttöohje:

1. Mikäli laatikkoa säilytetään kylmässä varastossa, on se otettava lämpimään hyvissä ajoin ennen kuljetusta.
2. Sijaa vuode laatikkoon käyttäen silitettyä, puhtaita lakanoita ja vaippoja
3. Lämmitä vuode kuumilla vesipulloilla tai -pusseilla.
4. Lämmitä hiekka kasarissa sitä hyvin hämmentäen, tarkista sen lämpö (60-70°C) ja kaada se laatikossa oleviin kanistereihin. Aseta kanisterit kangaspusseissa kannattimiinsa.
5. Tarkista, että keskosen lämpö on normaali ennen kuljetusta. Aseta lapsi hyvin kapaloituna lämpimään vuoteeseen ja peitä hänet hyvin. Huovan reunat patjan alle ja peiton yläreuna korvien tasalle.
6. Avaa kannessa oleva ikkuna, sulje kansi ja kiinnitä nahkaremmit.
7. Pidä luukku auki matkan ajan. Talvipakkasilla laatikkoa ulkona nostettaessa voidaan ikkuna-aukkoa pienentää, mutta ei kokonaan sulkea.
8. Älä poista kantta aiheetta.
9. Syntyneen lämpimänä säilymistä on matkan aikana tarkkailtava tarkoin ja tarvittaessa lämmitettävä kanistereissa oleva hiekka uudelleen.
10. Hiekan sijaan kanistereissa voidaan poikkeustapauksissa käyttää vettä. Tällöin kanisterien lisäksi käytetään kuumavesipussia (40-50°C) lisälämmikkeenä lapsen alla. Erityistä huomiota on kiinnitettävä suljinten pitävyyteen ja testattava ne ravistamalla pussia. Pussi asetetaan alassuin laatikkoon.

Laatikon jälkihuolto, kun kuljetus on päättynyt:

1. Pese ja silitä kaikki vaatteet, myös kasareitten kannattimet.
2. Tuuleta patja ja huovat kunnollisesti.
3. Pese ja kuivaa laatikko kokonaisuudessaan huolellisesti.
4. Laatikko varastoidaan tarvikkeinen kansi-ikkuna suljettuna.

(Kättilölehti, 1951: 363–366.)

5.3 Keskosten sairaalasiirrot nykyisin

Keskosen nykymuotoisen hoidon kehityksen alkuna voidaan pitää 1980-lukua, jolloin runsaasti uusia hoitokäytäntöjä otettiin käyttöön. Ne perustuivat lähinnä fysiologian tietämykseen ja lääkehoidon nopeisiin vasteisiin. Myöhemmät tutkimukset ovat osoittaneet osan näistä hoitomuodoista jopa vaarallisiksi ja niistä on sittemmin luovuttu. Näitä olivat esimerkiksi keskosen lähes täydellinen eristäminen vanhemmistaan sekä oletus siitä, ettei vastasyntynyt kykene tuntemaan kipua

Kaksiseinäisen keskoskaapin käyttö lisääntyi. Seinämien välissä oleva ilma on yhtä lämmintä kuin keskoskaapin sisällä oleva ilma. Tällöin keskosta lähinnä olevan seinämän lämpö on yhtä korkea kuin keskoskaapin sisäilma. Tämän tarkoituksena on vähentää säteilemällä menetetyn lämmön määrää. Pienet keskoset laitettiin usein kaksiseinäiseen keskoskaappiin. Lämpöpatjan käyttö keskoskaapissa alkoi väistyä. (Korhonen 1996: 72–73, 78–81; Niekka ym. 1993: 40–43.)

1990-luvulla tiedettiin jo liiallisen tehohoidon aiheuttavan keskoselle stressiä ja saattavan häiritä keskosen kehittymistä kortisolin lisääntyneen erittymisen vuoksi. Tämän takia alettiin karsia tehohoidossa ylimääräisiä ja turhia hoitoja sekä mittareita. (Lehtonen 2009; Korhonen 1996: 45–46.) 2000-luvulla keskosen hoidossa keskityttiin edelleen lyhentämään tehohoitojaksot minimiin ja karsimaan niistä kaikki turha pois. Keskosen hoidossa tarkoituksena oli aikaisemman keuhkojen kehityksen turvaamisen lisäksi keskittyä myös aivojen suojaamiseen.

Uudet keskoskaapit mahdollistavat keskosen hoidon niin, että turhia ärsykeitä voidaan välttää. Pikkukeskoset hoidetaan täysin keskoskaapissa niin, ettei heitä tarvitse siirtää hoitoimenpiteen ajaksi mihinkään. Tämä vähentää keskosen kokemaa stressiä. Kajoamattomat menetelmät ja perhelähtöisyys ovatkin nousseet keskosen hoidon kulmakiviksi. Keskosen ja vanhemman vuorovaikutuksen kehittymisen merkitystä pidetään tärkeänä, ja sitä edistetään niin sanotulla kenguruhoidolla, jossa keskonen on vaippasillaan vanhemman ihoa vasten. (Lehtonen 2009; Niekka ym. 1993: 44–45.) Vielä nykyäänkin keskosen syntyessä keskeisenä hoitona on vitaalielintoimintojen turvaaminen, ja näistä tärkeimpinä hapetuksen ja lämpötalouden tukeminen (Korhonen 1996: 81–84). Keskosten kuolleisuus on nykyisin vähäistä, noin 1 % luokkaa vuosittain (THL 2016).

5.3.1 Sairaalasiirtojen toteutus

Vuonna 2015 keskosena syntyi 2915 lasta eli 5,3 % syntyneistä lapsista, mikä on yksi maailman pienimmistä. 99,6 % synnytyksistä hoidettiin sairaalassa, ja suunnittelemattomia sairaalan ulkopuolisia synnytyksiä oli vain 180 kappaletta. (THL 2016.) Kaikki riskisynnytykset pyritään keskittämään vähintään keskussairaالاتasoiisiin sairaaloihin. Vuonna 2011 voimaantulleessa terveydenhuoltolaissa määrättiin, että potilassiirroissa kuljetusten järjestäminen ja potilaiden hoito siirron aikana ovat lähettävän sairaalan vastuulla (Terveydenhuoltolaki 1326/2010 73 §). Keskosten hoidosta vastaavilla teho-osastoilla työskentelee nykyään pääsääntöisesti sairaanhoitajia, mutta synnytyssalin kättilöt vastaavat siirroista synnytyssalista vastaanottavalle osastolle. Kaikkien sairaalasiirtojen ensisijaisena kuljetustapana on edelleen siirto keskosien tarvitsemaan hoitopaikkaan tämän ollessa vielä kohdussa (in utero transport). (Käypä hoito 2008.) Noin 1 % (400–600 lasta) vastasyntyneistä tarvitsee siirtoa toiseen sairaalaan ensimmäisen elinviikkonsa aikana, ja näistä keskoset ovat suurin yksittäinen ryhmä (Rovamo – Fellman 2006: 19).

Ennen siirtoa keskoselle annetaan ensihoito, jolla pyritään saamaan keskosien terveydentila mahdollisimman vakaaksi siirtoa varten. Heti lapsen synnyttyä hänet on huolellisesti kuivattava lämpölampun alla lämmönhukan ehkäisemiseksi. Vastasyntyneelle asetetaan vähintään kaksi perifeeristä laskimokanyyliä esimerkiksi pään ja nilkan laskimoihin. (Rovamo – Fellman 2006: 19.) Jokaisessa synnytyssairaalassa on oltava valmius hoitaa huonokuntoista tai ennenaikaista vastasyntyntä sekä valmius keskosien sairaalasiirtoon tilanteen niin vaatiessa (Käypä hoito 2014). Ambulanssisiirtoon on varauduttava huolellisesti, sillä siirron aikana toimenpiteitä häiritsevät kylmyys, hämäryys, ahtaus ja varusteiden rajallisuus. On kuitenkin koko ajan mietittävä ovatko tehtävän toimenpiteiden hyödyt suuremmat kuin siirron viivästymisen haitat. (Rovamo – Fellman 2006: 19–23; Käypä hoito 2008.)

Siirryttäessä synnytyssairaalasta erikoissairaanhoidon mukaan lähtee aina kättilön lisäksi neonatologi tai pediatri. Määrällisesti eniten siirtoja tehdään yliopistosairaalasta pienempään sairaalaan jatkohoitoon (vuonna 2014 HUS-alueella 63,2 % siirroista). Siirron tapahtuessa pienemmän valmiusasteen sairaalaan kättilön tai sairaanhoitajan osaminen riittää. (Rovamo – Suominen 2016.)

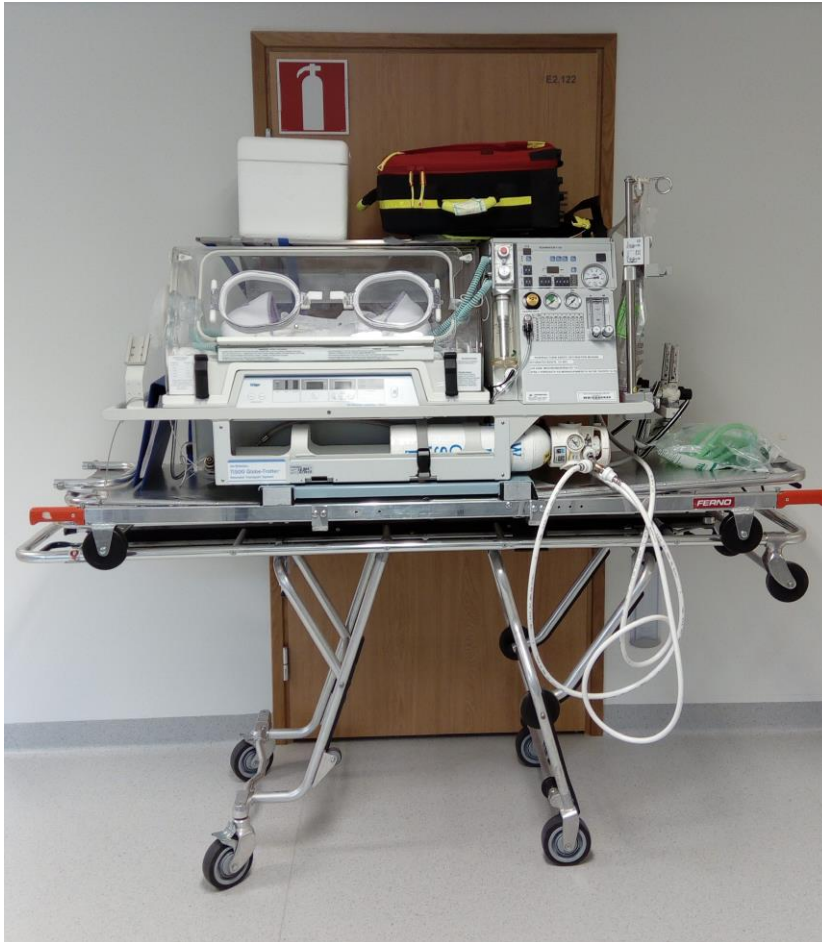
Vastasyntynyt siirretään kivuttomana. Kuljetuksen aikana lapsen lämpötila pidetään normaalina kuljetuskehdon lämpötilan säädön lisäksi muun muassa pipon, ambulanssin sisälämpötilan noston, kuljetuskehdon luukkujen avaamisen minimoinnin ja avaruuslakanoiden avulla. Lapsen vointia seurataan erilaisten mittareiden avulla (lämpö, spO₂, uloshengityksen hiilidioksidipitoisuus) ja havainnot kirjataan huolellisesti siirtokaavakkeelle. Keskonen ei saa liikkua siirron aikana, ettei hengityspotki tai kanyylit irtoa. Lapsi sedatoidaan kevyesti tarvittaessa. (Käypä hoito 2008; Rovamo – Suominen 2016.)

5.3.2 Nykyaikainen kuljetuskehto

Nykyaikainen kuljetuskehto jakautuu kahteen osaan: koppaan, jossa on kiinteänä tarvittavat säätimet ja jossa keskonen on sekä siirroissa tarvittaviin telineisiin (kuvio 2). Varsinainen kehto-osa on kirkkaasta muovista valmistettu kaksiseinäinen koppa, jonka seinien välissä on ilmaa lämmönhukan vähentämiseksi. Seinissä on tiivistetyt läpiviennit tarvittaville johdoille ja letkuille. Etuseinässä on kaksi tiivistä avattavaa luukkua, joiden lisäksi koko etuseinän saa avonaiseksi. Tämä ominaisuus on tärkeä, kun keskosta siirretään kuljetuskehtoon. Kopan vieressä on kiinteä ohjauspaneeli, josta säädetään kopan sisällä olevan ilman paine ja virtausnopeus. Lisäksi siinä on lämpö-, happisaturaatio- ja sydänpöytäantureiden näytöt. (GE Healthcare 2009.)

Kuljetuskehdossa on kevytmetalliset telineet, joiden korkeutta on mahdollista säädellä tarpeen mukaan. Telineiden rakenteissa on yksi pullollinen ylipaineistettua huoneilmaa, joka johdetaan letkustoa pitkin koppaosaan, yksi happipullo, jota käytetään elvytystilanteissa, säätimet molemmille pulloille, teline suonensisäisesti annettavia nesteitä tai lääkkeitä varten sekä tarvittaessa irrotettava laveri, mikäli kuljetuskehtoa tarvitsee kantaa. (GE Healthcare 2009.)

Varsinaisen kuljetuskehdon lisäksi siirroissa on oltava mukana siirtolaukku, joka sisältää siirroissa yleisimmin tarvittavat välineet, kuten erilaisia neuloja, ruiskuja, kanyyleja ja intubaatioputkia (liite 1). Mukana tulee myös olla tarvittavat lääkkeet ja keskonen elvytyksessä käytettävät ambu eli tekokeuhko sekä Reesen systeemi.



Kuvio 2: Nykyaikainen keskosen siirrossa käytettävä kuljetuskehto (Lotta Laakkonen 2017).

Vastasyntyneiden tai alle 16-vuotiaiden siirtojen osuus ambulanssiin on vain 1-2 %, joten lasten erityistarpeet kaluston osalta ovat jääneet taka-alalle (Rovamo – Suominen 2016). Etukäteen on syytä tarkastaa ja testata vastasyntyneen sairaalasiirroissa käytettävä ambulanssi ambulanssihenkilökunnan kanssa. Huomiota on kiinnitettävä varusteluun, välineiden yhteensopivuuteen, kuljetuskehdon ja muun laitteiston kiinnityksiin ja sähkön (pistorasioiden), hapen ja paineilman riittävyteen. Vastaavat seikat koskevat myös helikopteri- ja lentokonekuljetuksia. Parhaiten siirtoon soveltuvaa kulkuneuvoa mietittäessä on otettava huomioon matkan pituus, siirron kiireellisyys, mahdolliset vesistöjen ylitykset ja henkilökunnan ammattitaito. (Käypä hoito 2008.)

5.3.3 Keskosten sairaalasiirtojen tulevaisuus

Siirroissa eniten ongelmia teettää, se, että kuljettava tiimi on jokaisessa siirrossa uusi, sillä Suomessa ei ole organisoitu erillisiä hätäsiirtotiimejä. Näissä niin kutsutuissa ex-tempore -tiimeissä kokemus ei pääse karttumaan eikä aiempien siirtojen haasteista tai

haittilanteista osata ottaa opiksi. Turun yliopistollisen keskussairaalan (TYKS) erikoisvastuualueella siirrot on järjestetty niin, että yliopistosairaalan neonatologi tulee taksilla vastaanottamaan vastasyntyneen, sillä heillä on paras osaaminen keskosen voinnin vakauttamiseksi ennen siirtoa ja siirron aikana. Vastaavasti suunnitelluissa paluusiirroissa vastaanottavan sairaalan henkilökunta hakee potilaan. Tätä mallia ollaan ajamassa koko Suomeen, sillä se takaisi parhaan mahdollisen hoidon ja lisäisi jatkuvuutta. (Lehtonen 2016.)

6. Pohdinta

Lähes kaksi vuotta kestäneen opinnäytetyöprosessin aikana aihe ehti laajentua ja rajautua moneen kertaan. Nyt Suomen 100-vuotisjuhlavuotena aihe on hyvinkin ajankohtainen, sillä se kuvastaa suomalaista, maailmallakin tunnustettua osaamista.

6.1 Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys

Tutkimuksen luotettavuuden yhtenä perusteena pidetään uskottavuutta. Uskottavuuden yhtenä kriteerinä on tulkintojen vertailukelpoisuus aiempiin aiheesta tehtyihin tutkimuksiin. (Janhonen – Nikkonen 2001: 9). Työn historiallisen luonteen vuoksi on syytä muistaa, että kyseessä on aina tekijän oma henkilökohtainen tulkinta saatavilla olleista lähteistä. Tarkoituksena oli täydentää jo olemassa olevia käsityksiä keskosten sairaalasiirtojen historiasta, ja tehdä vanhoista lähteistä kootun aineiston pohjalta luotettavaa uudelleentulkintaa. Materiaalia läpikäydessä suurin osa karsiutui pois lähdekritiikin vuoksi, sillä aineistoon ei hyväksytty yleisellä tasolla keskosta käsitteleviä artikkeleita, mielipidekirjoituksia tai muita kuin ammattilehdissä olleita artikkeleita. Aiheesta ei kuitenkaan ole tehty aiempia katsauksia joihin vertaamalla olisi selvinnyt tulkintojen oikeellisuus, mikä saattaa heikentää työn luotettavuutta.

Työtä varten tehtiin laaja tiedonhaku, jonka pyrkimyksenä oli saada mahdollisimman kattavasti tietoa erilaisista alkuperäislähteistä ja omaelämäkerroista koko Suomen itsenäisyyden ajalta, joten kerättyä aineistoa ei rajattu vain tieteellisiin artikkeleihin tai vertaisarvioituihin tutkimuksiin. Alkuperäislähteiden suuri määrä lisää työn luotettavuutta, koska alkuperäislähteiden todistusvoima on tutkimusongelman kannalta arvioiden suurempi kuin toissijaisten lähteiden. Se, että opinnäytetyön tekijöitä ei ole kuin yksi, puolestaan heikentää työn luotettavuutta, sillä aineiston valinta ja aineistosta tehdyt tulkinnat eivät välttämättä ole objektiivisia ja niistä heijastuu tekijän oma tietämys aiheesta.

Katsauksen aineisto ei saturoitunut täysin prosessin aikana, vaan jokaisessa lähteessä oli uutta materiaalia, joskin löydettyt artikkelit tukivat toisiaan. Tämä kertoo sen, että aineiston määrällinen lisääminen olisi tuonut työhön lisää luotettavuutta tai uusia näkökulmia. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2009: 84.) Erityisesti aineistoa olisi tarvinnut enemmän itsenäisyyden alkua ajoilta. Löydetty aineisto vastasi kuitenkin hyvin ennalta

määriteltyihin tutkimuskysymyksiin. Koska aineisto on rajattu vain suomalaisiin lähteisiin, voidaan tuloksia hyödyntää suoraan Suomen terveydenhuoltojärjestelmään.

Kaikki ratkaisut pyrittiin pohjaamaan hyvään tieteelliseen käytäntöön jokaisessa prosessin vaiheessa, jotta työ olisi eettisesti pätevä. Työssä pyrittiin rehellisyyteen, huolellisuuteen ja tarkkuuteen eikä epäsovivaa materiaalia jätetty huomioimatta. Tulokset ovat raportoitiin avoimesti ja niihin merkittiin asianmukaiset lähdeviitteet. Työn eettisyyttä tukee se, että kaikki käytetyt valokuvat ovat tekijän omia. Luvussa 5.3.2. on esitelty erään valmistajan kuljetuskehtomalli ja se valikoitui työhön siksi, että se on laajimmin Suomessa käytetty malli. Kaikkien Suomessa käytössä olevien kuljetuskehtojen rakenne on vakio kaikilla valmistajilla.

6.2 Tutkimusmenetelmän soveltuvuus

Narratiivinen kirjallisuuskatsaus soveltui parhaiten opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi, sillä aihetta käsittelevä aineisto oli hajanaista eikä aiheesta ole aikaisempia tutkimuksia. Laajan aikaikkunan vuoksi haastattelututkimuksen tekeminen olisi ollut haastavaa tai jopa mahdotonta. Aineiston rajallisuuden vuoksi myöskään määrällinen tutkimus ei olisi tuottanut toivottua lopputulemaa eikä sillä olisi saatu vastauksia asetettuihin tutkimuskysymyksiin.

Narratiivisen kirjallisuuskatsauksen menetelmin käsitelystä aiheesta saatiin helppolukuisen ja yhtenäinen lopputulos. Koska narratiivisessa katsauksessa aineiston ei tarvitse täyttää tiukkaa systemaattista seulaa, pystyi opinnäytetyössä hyödyntämään lähteitä laajemmin ja monimuotoisemmin. Vaikka aineisto oli hajanainen ja paikoin riittämätön, pystyi siitä muodostamaan kerronnallisesti pätevän synteessin keskosten sairaalasiirroista ja niiden kehityksestä.

6.3 Johtopäätökset

Keskosen hoidon kehityksessä on huomion arvoista, miten hyvin hoidon perusteet on tiedetty jo itsenäisyyden alussa. Edelleen tänä päivänä hoidon kulmakiviä ovat ruumiinlämmön ylläpitäminen, hapetuksen tukeminen ja säännöllinen nenämahaletkun kautta toteutettu ravitseminen. Silti hoidossa on tapahtunut valtavia muutoksia erityisesti lääkeshoidon puolella, ja muun muassa keskosille tyypilliset alikehittyneet keuhkot saadaan

nykyisin kypsytettyä lääkkeellisesti. Keskosten varhaiskuolleisuus on saatu dramaattisesti laskemaan itsenäisyyden alusta, jolloin keskokset vain harvoin selvisivät, ollen nyt hieman päälle 1 % (THL 2016). Merkittävimmät muutokset keskosten kuolleisuuden vähentämisessä ovat olleet kaikkia raskaana olevia naisia koskevan äitiyshuollon luominen ja sitä kautta keskosuuden ennaltaehkäisy, sekä synnytysten siirtyminen sairaaloihin, jolloin vastasyntyneet ovat heti synnyttyään hoidon piirissä.

Keskosten siirrot ovat kehittyneet jatkuvasti läpi itsenäisyyden. Suomen itsenäistyessä 1917 keskokset synnyttiin ja hoidettiin kotona, joten siirtoja ei ollut. Yleensä keskosen ainoa siirto oli kotoa kirkolle kasteeseen ja takaisin, ja se tapahtui reellä tai kävellen vastasyntyneen ollessa sylissä tiukasti kapaloituna. Silti keskokset sairastuivat tai kylmettyivät matkalla ja usein menehtyivät hieman myöhemmin. Sotien jälkeen 1940-50 -luvulla kaikki alle 2000 grammaa painavat vastasyntyneet pyrittiin saamaan hoitoon sairaalaolosuhteisiin. Vielä tällöin synnytykset hoidettiin suurimmaksi osin kotona, eikä synnytysosastoillakaan ollut valmiuksia vastasyntyneiden hoitoon. Sairaalapaikkoja oli vain noin 150 vastasyntyneelle, joten useimmat siirtyivät äidin mukana kotiin synnytyksen jälkeen. Siirtoja varten kehitettiin puinen kuljetuslaatikko, jolla pystyttiin jo huolehtimaan keskosen lämpötasapainosta kuumennetun hiekan ja umpinaisten, eristettyjen seinien avulla. Keskosen siirrosta huolehti kättilö ja siirrot tapahtuivat sairaalan henkilöautolla.

Nykyisin keskosten sairaalasiirrot pyritään ennakoimaan niin, että todennäköisesti enenaikaisena syntyvä lapsi siirretään jo äidin kohdussa tarvitsemaansa hoitopaikkaan ennen synnytystä. Synnytysten siirtyessä kokonaan sairaaloihin myös vastasyntyneiden hoito siirtyi synnytyssairaaloihin ja nykyisin jokaisessa synnytyssairaalassa tulee olla valmius vastasyntyneen elvytykseen ja sairaalasiirtoon. Syntyneet keskokset siirretään modernissa kaksoiseinäisessä keskoskehdoissa, jonka avulla voidaan säädellä keskosen ympäröiviä lämpö- ja kaasuolosuhteita. Ambulanssissa on keskosesta huolehtimassa kättilön lisäksi lääkäri ja ambulanssin henkilökunta. Alle 2000 grammaisten keskosten hoito on keskitetty yliopistosairaaloihin oleviin vastasyntyneiden teho- ja valvontaosastoille.

Keskosten sairaalasiirroissa käytetyt välineet ovat kehittyneet paljon ja keskokset selviävät nykyään siirroista hengissä lähes poikkeuksetta. Nykyaikaiset siirroissa käytetyt kuljetuskehdot huolehtivat keskosen vajaavaisten elintoimintojen tukemisesta lähes koko-

naan. 40-luvulla kehitetty puinen kuljetuslaatikko oli tärkeä kehitysaskel kohti nykyaikaisia välineitä, sillä se oli ensimmäinen yritys saada keskokset pysymään hengissä siirtojen aikana ja niiden jälkeen.

Kätilön rooli keskosten sairaalasiirroissa on pysynyt lähes muuttumattomana siirtojen alusta lähtien. Varsinaisten siirtojen alkaessa 1940-50 -luvuilla kätilö oli ainoa keskosen siirtoon osallistuva ammattilainen. Kätilön tehtävänä oli seurata keskosen vointia ja toimia keskosen voinnin edellyttämällä tavalla voinnin muuttuessa esimerkiksi kuumentamalla hiekkaa uudestaan tai antamalla keskoselle kofeiinia stimulointitarkoituksessa. Kehtään ulkopuolisia ei siirtoihin saanut osallistua.

Kätilö on edelleen keskeinen ammattilainen keskosten siirroissa. Ennakoivissa siirroissa kätilö on lähes aina mukana, sillä on riski, että synnytys käynnistyy siirron aikana. Jos keskonen siirretään synnytysosastolta tai -sairaalasta vastasyntyneiden teho- tai valvontaosastolle, on synnytystä hoitaneen kätilön lisäksi pediatri mukana siirroissa. Tällöin kätilön tulee seurata keskosen vointia ja kirjata huolellisesti matkan aikana tekemänsä havainnot sekä toimia lääkärin antamien ohjeiden mukaisesti, mikäli keskosen voinnissa ilmenee muutoksia. Sen sijaan siirroissa, jotka tapahtuvat valvontaosastolta keskussairaalatasoiseen sairaalaan siirron suorittaa valvontaosaston sairaanhoitaja.

6.4 Opinnäytetyön hyödynnettävyys

Opinnäytetyön lopputuotteena olevat fiktiiviset kertomukset olivat tilaustyö Metropolian Myllypuron kampukselle suunnitteilla olevaan Terveysalojen koulutuksen museoon ja sen näyttelyyn, joka avautuu vuonna 2020. Uudet tilat ovat huomattavasti nykyisen museon tiloja pienemmät, joten museon ja näyttelyn suunnitteluvastaava Eero Salmio toivoi virtuaalisesti toteutettavissa olevaa kuvainnollista ja mielenkiintoista materiaalia esille tulevan keskosen kuljetuslaatikon ympärille. Liitteenä olevat tarinat kertovat todenmukaisesti, millaisia keskosten siirrot ovat Suomen itsenäisyyden aikana olleet ja miten esillä olevaa kuljetuslaatikkoa on käytetty (Liite 2). Uusi näyttely tulee olemaan avoin kaikille, joten uskon kertomuksista olevan iloa myös muillekin kuin tuleville kätilöille.

Lähteet

Fellman, Vineta – Rovamo, Liisa 2006. Kuljetus. Teoksessa Fellman, Vineta – Luukkanen, Päivi (toim.): Vastasyntyneiden tehohoito. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino. 19–24

GE Healthcare 2009. Siirrettävä keskoskaappi malli TI500 käyttöohjekirja.

Heinilä, Helvi 1954. Keskosista ja keskosten hoidosta. Kätilölehti 60. Helsinki.

Hänninen, Sisko-Liisa 1965. Kätilötyön vaiheita. Helsinki: Otava.

Jakobsson, Maija – Paavonen, Jorma 2009. Ennenaikaisen synnytyksen epidemiologiaa ja etiologiaa. Aikauskirja Duodecim 125 (12). Helsinki: Duodecim. Luettavissa myös sähköisesti <<http://www.duodecimlehti.fi/lehti/2009/12/duo98129>>.

Jalonen, Jouko 2014. Tehohoidon tavoitteet. Duodecim. Verkkodokumentti. <http://www.oppiportti.fi/dtk/oppi/koti?p_selaus=87057&p_artikkeli=atd00161>. Luettu 6.11.2015

Janhonen, Sirpa – Nikkonen, Merja. 2001. Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteessä. Helsinki: WSOY.

Järvenpää, Anna-Liisa – Luukkainen, Päivi 2006. Ruokinta. Teoksessa Fellman, Vineta – Luukkanen, Päivi (toim.): Vastasyntyneiden tehohoito. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino. 236–244

Jäykkä, S 1952. Keskoshoidon mahdollisuuksista synnytyslaitoksessa. Kätilölehti 58. Helsinki: Otava.

Kankkunen, Päivi – Vehviläinen-Julkunen, Katri 2009. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: WSOYpro Oy

Kari, Anneli – Leipälä, Jaana 2006. RDS-tauti. Teoksessa Fellman, Vineta – Luukkanen, Päivi (toim.): Vastasyntyneiden tehohoito. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino. 78–79

Klami, Aili 1940. Keskosen jokapäiväisistä hoitoseikoista. Kätilölehti 54. Helsinki.

Korhonen, Anne 1996. Keskosen hoitotyö. Tampere: Tammer-Paino oy

Kättilölehti 1951. Keskosen kuljetus ja siihen tarvittavat välineet. Kättilölehti 56. Helsinki.

Käypä hoito 2008. Vastasyntyneen sairaalasiirto. Käypä hoito -suositus. Verkkojulkaisu. <<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=nix00906>>. Luettu 12.3.2017

Käypä hoito 2014. Vastasyntyneen elvytys. Käypä hoito -suositus. Verkkojulkaisu. <<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50065>>. Luettu 20.4.2017

Lehtonen, Liisa 2016. Vastasyntyneiden sairaalasiirrot voidaan organisoida uudella tavalla. Lääkärilehti 71 (25–32). Helsinki: Duodecim. 1822.

Lehtonen, Liisa 2009. Keskosen muuttuva hoito. Aikakauskirja Duodecim 125 (12). Helsinki: Duodecim. 1333–1339.

Luoto, Anna 1991. Kun ei ollut rahaa tehtiin lapsi. Helsinki: Tammi

Mali, Atle 1951. Keskosten huoltotyöstä. Kättilölehti 56 (10). Helsinki.

Niekka, Katja – Niiranen, Tarja – Nuoranne, Satu 1993. Keskoshoidon kehittyminen 1920-1990 -luvun Suomessa. Opinnäytetyö. Turun terveydenhuolto-oppilaitos. Sosiaali- ja terveysala. Kättilötyön koulutusohjelma.

Niiranen, Anna 1935. Voitko kättilö tulla? Keuruu: Otava

Pitkänen, Heikki 1958. Keskosuuden syistä. Kättilölehti 68. Helsinki.

Raivio, Kari 1981. Voitetaanko vastasyntyneen ongelmat? Duodecim. Verkkodokumentti. <http://www.terveysportti.fi/d-hm/articles/1981_20_1690-1695.pdf> luettu 5.11 2015

Raivio, Kari 1987. Keskosen hoidon kehitys – Arvo Ylppö muistelee. Duodecim. Verkkodokumentti. <http://www.terveysportti.fi/d-hm/articles/1987_20_1258-1264.pdf> luettu 5.11 2015

Rantasalo, Viljo 1942. Keskosien hoito. Kätilölehti 56. Helsinki.

Rovamo, Liisa – Suominen, Pertti 2016. Vastasyntyneiden sairaalasiirrot ja niissä havaitut haittatapahtumat. Lääkärilehti 71 (25–32). Helsinki: Suomalainen lääkäriseura Duodecim. 1867–1875

Salmi, Toivo 1940. Keskosista ja niiden hoidosta. Kätilölehti 50. Helsinki.

Salminen, Ari 2011. Mikä on kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja. Opetusjulkaisuja 62. Verkkodokumentti. <http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf>. Luettu 7.5.2017

Terveystieteiden laiton laki 1326/2010, 73 § Potilaan siirtokuljetus. Voimassa 1.1.2011 lähtien.

THL 2016. Perinataalitalasto – synnyttäjät, synnytykset ja vastasyntyneet 2015. Tilastoraportti 16/2016. Suomen virallinen tilasto.

Tuomi, Jouni – Sarajärvi, Anneli 2012. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi

Ylppö, Arvo 1928. Terveen ja sairaan lapsen hoito. Teoksessa Sairaanhoidattarien oppikirja V. Porvoo: Werner Söderström osakeyhtiö

Ylppö, Arvo 1935. Lastenhoito ja lastentaudit. Porvoo: WSOY

Nykyaikaisen siirtokassin välineistö

SIIRTOKASSIN SISÄLTÖ:

Perusvälineet:

* Siirtolomake	5 kpl
* Elvytyslomake	5 kpl
* Tyhjiä A4-arkkeja	5 kpl
* Kynä	
* Taskulamppu	
* Kuumemittari	
* Stetoskooppi	
* Sakset	
* Sa02- anturi (massimo)	2 kpl
* Nenämahaletku	2 kpl
* Heftarulla, leveä + ohut	2 kpl
* Steriilejä taitoksia	
* Laminoidut lääkeohjeet sekä tärkeimmät puh. numerot	

Intubaatiövälineet:

* Laryngoskooppi	
* Eri kokoisia kieliä (suoria, käyriä nro:t 0, 1)	
* Intubaatioputkia (nro. 2, 3, 3.5)	
* Magillinpihdit	
* Kara eli sisäänviejä	1 kpl
* Pedi-cap	1 kpl
* Larynx-maski (LMA) nro 1	1 kpl

Ventilaatiövälineet:

* Rees-systeemi	
* Hengityspalje eli ambu	
* Eri kokoisia maskeja (nro. 0, 1, 2)	

Imuvälineistö, katetrit:

* Punainen ch 4	3 kpl
* Vihreä ch 6	3 kpl
* Sininen ch 8	3 kpl
* Valkoinen ch 10	3 kpl

Kanyylit, ruiskut, neulat:

* Violetti	3 kpl
* Keltainen	3 kpl
* Sininen	3 kpl
* Harmaa	3 kpl
* 1ml ruisku	3 kpl
* 2ml ruisku	3 kpl
* 3ml luerlock	3 kpl
* 5ml ruisku	3 kpl
* 5ml luerlock	3 kpl
* 20ml luerlock	3 kpl
* Kolmitiehana	3 kpl
* Hännällinen venttiili tulppa	3 kpl
* Spike	3 kpl
* Neula v.punainen	3 kpl
* Neula musta	3 kpl
* Käsisiteitä	3 kpl

Nesteet, lääkkeet:

* Nacl 0.9% 100ml	1 kpl
* G5% 100ml	1 kpl
* Ringer 500ml	1 kpl
* Adrenalin 0,1mg/ml	1 kpl

Tarkista reppu AINA ennen siirtoa.

Huolehdiathan myös, että reppu jää käyttövalmiiksi seuraavaa siirtoa varten!

Kolme tarinaa kätilöistä

Helena Niiranen, 1919, Heinola

Eräänä kesänä muistan, kun Päijänteen toisella puolen käynnistyi torpparin emännällä poltot, kun vasta kolme neljännestä raskaudesta oli kulunut. Niin paljon pelästyivät, että lähettivät heti minua hakemaan, vaikka yleensä kätilöä kutsuttiin paikalle vasta kun synnyttäjä oli jo kolmatta vuorokautta tuskissa eikä kylän eukkojen keinot enää riittäneet.

Kun viimein pitkän venematkan ja kinttupolun päätteeksi pääsin torpalle asti, oli synnytys jo niin pitkällä käynnissä, ettei sitä sopinut enää estellä. Niinpä autoin tähän maailmaan pienenpienen vastasyntyneen hämärän saunan lauteilla. Isäntä lähetti heti vanhimman pojan naapurista hevosta hakemaan, että saataisiin vastasyntynyt heti kasteeseen. Paikalle ehtineet eukot käärisivät pienen lapsen kapaloon ja laittoivat Raamatun lehtiä taitteisiin, niin paljon pelkäsivät, että lapsi kuolee pakanana. Yleensä käytettiin likaista paitaa lapsen kapalointiin, sillä katsottiin sen menevän likaiseksi kuitenkin, mutta tälle lapselle annoin oman esiliinani. Ei tämä pieni, taatusti alle kolmen kilon kokoinen vauva paljoa pain aamenta pitempään elänyt ennen kuin vaipui ikuisesti uneen.

Yhden ainoan kerran muistan pienen ennenaikuisen jääneen eloon. Vaan niin oli sekin raukka pieni, että onneksi kesällä syntyi, ei olisi syntyessään talven pakkasista selvinnyt, vain puolitoistakiloiseksi kertoivat myöhemmin käydessäni. Kukaan ei uskonut tämänkään lapsen selviävän, olihan niitä pieniä hautaan saatettu kaiken ajan. Vaan niin tuo pieni sinnitteli, niin hyvällä hoidolla kun siihen aikaan oli antaa. Silloin olin juuri käynyt Helsingissä kouluttamassa itseäni lisää ja kuullut erään Saksassa kouluttautuneen lääkärin puhuvan pienten lasten hoidosta. Niin helpolta sai nuori lääkäris mies Arvo Ylppö sen kuulostamaan: päivittäin raitista ilmaa, jatkuvasti lämpimiin puhtaisiin kääreisiin käärittynä ja äidin omaa maitoa lusikalla pieniä määriä muutaman tunnin välein - tämän kokoiset eivät osaa itse imeä - ja pidettävä erikoista huolta, etteivät he milloinkaan pääse vilustumaan.

Mutta maalla ei ollut tarjolla puhdasta vaatetta tai lämpöpusseja ja torppien vaimotkin olivat usein niin nälissään, että hyvä kun saivat maitoa kolmantena päivänä lapselleen! Niinpä äidit tekivät, kuten parhaaksi näkivät: useimmiten keskenkasvuisia hoidettiin samoin kuin muita äskensyntyneitä, heidät otettiin pelloille mukaan ja nukutettiin samassa

ahtaassa pedissä kuin perheen muutkin lapset. Eivät ne pienet useinkaan selvinneet lapsiksi asti, mutta silloin oli kuolema paljon arkisempi vieras lapsiperheissä muutenkin.



Leena Korhonen, 1954, Kauhava

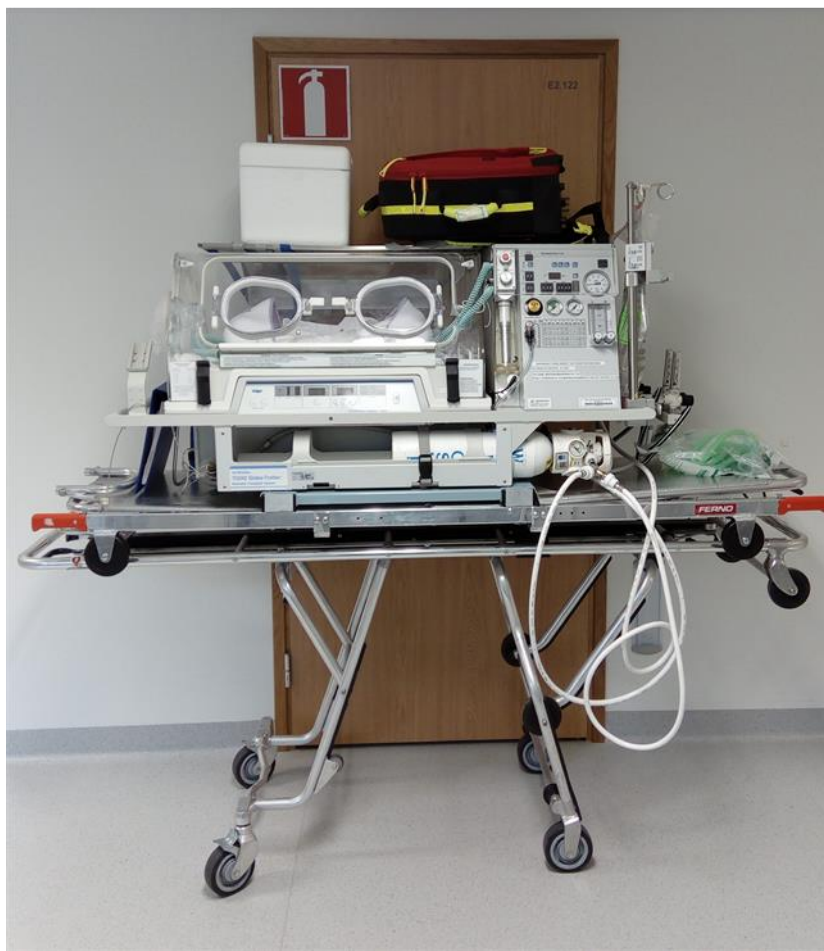
Vielä kymmenen vuotta sitten, talvisodan jälkeen keskosia syntyi lähes kaksinkertaisesti tähän päivään verrattuna. Syntyvyyden ollessa tällä hetkellä sängen suurta, n 100 000 lasta vuosittain on keskosten osuus edellä mainitusta luvusta vain noin viisi prosenttia eli lukumääräisesti 5000 lasta. Tilastoista on selvinnyt, että keskosista ensimmäisen ikävuotensa aikana kuolee noin puolet muodostaen siten suurimman osan imeväiskuolleisuudesta. Kuinka onnellinen olisinkaan, jos tähän saataisiin muutos!

Työskentelin vielä talvisodan jälkeen kunnankätilönä Härmässä ja olin mukana Pohjanmaan äitiyshuoltotoimikunnassa kehittämässä maassamme olevaa nykyisin niin kattavaa äitiyshuoltoa. Sen johdosta kaikki tulevat äidit käyvät nyt kunnan neuvolassa odotusaikanaan ja heiltä seurataan yleisen terveydentilan lisäksi verenpainetta ja virtsan valkuaista. Näistä mittauksista näemme selvästi, mikäli heille on kehittymässä eklampsia (raskausmyrkytys) ja jos oireita näkyy, määrätään heidät heti kotiin tiukasti vuodelepoon niin, että naapurit huolehtivat koko taloudesta, ettei lapsi synny liian aikaisin. Kaikki äidit yhteiskuntaluokasta riippumatta saavat myös valtiollisen äitiysavustuksen vastasyntyneen vaatehuoltoa helpottamaan.

Nyt jos keskonen syntyy synnytysosastolla, tulee hänet kylvettää, huolellisesti kuivata ja kääriä pienokainen puuvillavanuun kylmettymisen ehkäisemiseksi. Synnytyksen päätyttyä kätilö suorittaa hätäkasteen, mikäli vanhemmat eivät ole sitä vastaan. Kun äidin vointi on vakaa, aletaan valmistella kotiutusta. Meillä keskosen kuljetuslaatikko säilytetään liinavaatevarastossa, joten sitä ei tarvitse erikoisesti ottaa lämpimään. Hiekka tulee lämmittää kasarissa 60-70 asteiseksi ja valuttaa pulloihin, joita on laatikossa kolme. Pullot laitetaan suojapusseissaan nahkasiin kiinnittimiinsä ja sivuluukku suljetaan. Mukaan tulee erityinen kätilölaukku, jossa on tavanomaisten tavaroiden sijaan kofeiinia, keitettyä sokerilientä, äidinmaitoa ja keskosen syöttövälineet, untuvaisia vaatteita, vaippaliinoja sekä pyyhe ja saippua. Lisäksi mukaan tulee ottaa kasari hiekan uudelleenlämmittämistä varten.

Kun keskonen on laskettu kuljetuslaatikkoon, kansi suljetaan nahkaremmeihin ja tulee huolehtia, ettei kannen luukku pääse vahingossa sulkeutumaan. Mukana kuljetuksessa on kätilö, meillä yleisimmin minä, sillä kunnankätilövuosinani osallistuin keskosten kuljetuksiin useasti, ja kotiin siirryttäessä myös lapsivuoteinen äiti. Kuljetukset tehdään aina vahtimestarin ajamalla sairaalan henkilöautolla eikä kyydissä saa silloin olla ketään ylimääräisiä, vaikka samalle kylälle olisikin matkalla. Jos lapsi saa paikan Seinäjoelta, siirrän hänet yksin laatikossa ja äiti kotiutuu normaalisti.

Seinäjoen keskussairaalassa ei ole kuin kolme vuodepaikkaa keskosille, joten sinne eivät pääse kuin aivan pienimmät, alle kaksi kiloa syntyessään painavat pienokaiset. Kaikki muut hoidetaan kodeissaan muiden sisarusten ympäröimänä, ja heidän kohtalonsa on valitettavan usein lohduton, vaikka tehtävänäme kätilöinä on aina muistuttaa lapselle olevan tärkeää pysyä lämpimänä, ja että hänelle tulee antaa lypsymaitoa lusikalla kahden tunnin välein. Kätilön lähtiessä talosta on keskosen tulevaisuus Herran hallissa ja sitkeimmät selviävät.



Katriina Hanninen, 2017, Lohja

Meillä on sairaalassa 35 raskausviikon synnytysraja, sillä laitteitamme ei ole tarkoitettu sitä pienempien keskosten hoitoon. Kaikki, joiden raskaus ei ole vielä niin pitkällä ohjataan yliopistosairaaloihin meidän tapauksessa Naistenklinikalle, mikäli synnytys ei selvästi ole jo käynnissä, jotta mahdollisesti syntyvä keskonen saisi heti parhaan mahdollisen hoidon. Silti meillä on noin 30 keskosen siirtoa vuodessa.

Tänään kuitenkin hoidon synnytyksen, jossa syntyi keskonen 32. raskausviikolla. Heti syntymän jälkeen vastasyntynyt vietiin lämpölampun alle, kuivattiin hyvin ja virvoiteltiin. Koska koko osastoa ja lääkäreitä oli informoitu heti tilanteen käynnistyessä, homma sujui kuin rasvattu sillä kaikki tiesivät oman tehtävänsä. Meitä oli siinä neljä kättilö ja kaksi lääkäriä, ja lisäksi yksi kättilö huolehti ymmärrettävästi järkyttyneistä vanhemmista. Siinä samaan aikaan kuivailtiin, huolehdittiin keskosen hengityksestä, avustettiin pediatria kanyloinnissa, valmisteltiin lääkkeitä, huolehdittiin kuljetuskehto siirtovalmiiksi ja soitettiin raporttia vastaanottavalle osastolle.

Kun ambulanssi saapui, oli noin 1,6 kg pirpanalla saturaatiomittarit oikean puoleisissa raajoissa, kaksi kanyyliä joista toinen päässä ja toinen vasemmassa nilkassa sekä intubaatioputki suussa. Onneksi hän syntyi varhaisesta ajankohdasta huolimatta varsin hyvävointisena, niin kaikki valmistelut saatiin tehtyä jo sairaalassa, sillä ambulanssi on hämärä ja ahdas eikä meillä ole kuin siirtokassin rajallinen välineistö mukana.

Näin pieni keskonen saa kunnon kipulääkityksen, sillä kaikki liikuttelu sattuu sitä. Kuljetuskehto on iso kokonaisuus, johon vaippasillaan oleva keskonen laitettiin lämpimään. Koppaosa, johon keskonen laitettiin, on ylipaineistettu, jotta keskonen keuhkot pysyisivät auki eikä hän tarvitsisi jatkuvaa ventilaatiota. Mukana siirrossa olin minä, pediatri sekä ambulanssin henkilökunta. Siirron aikana tarkkailin keskonen yleisvointia, lämpöä, hengitystä ja hapetusta ja kirjasin kaiken tarkasti siirtokaavakkeelle. Jos kaikki menee hyvin, kuljetuskehto tekee kaiken konkreettisen työn siirrossa: lämmittää ja huolehtii hapetuksesta.

Vaikka nykyisin käytännössä kaikki keskokset selviävät siirroista on se silti aina yhtä huojentava hetki, kun saavumme sairaalan pihaan ja vastassa on lasten teho-osaston henkilökunta. Vanhemmillehan nämä ovat aina rankkoja tilanteita, tämäkään pari ei odottanut lastaan syntyväksi vielä kahteen kuukauteen. He ehtivät kyllä nähdä lapsensa ennen siirtoa ja siirtyvät itsekin lähemmäksi heti kun äidin vointi sen sallii, todennäköisesti jo heti huomenna aamulla. Edessä on monen viikon sairaalajakso, joka vaatii paljon jaksamista siitä huolimatta, että keskosten kuolleisuus on meillä maailman pienimpiä.