



**PIRKANMAAN
AMMATTIKORKEAKOULU**

KESKOSEN KEHITYSTÄ TUKEVA HOITOTYÖ

Opas hoitohenkilökunnalle

**Leena Sauvamäki
Mari Summanen**

Opinnäytetyö
Lokakuu 2009
Hoitotyön koulutusohjelma
Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto
Pirkanmaan ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Pirkanmaan ammattikorkeakoulu
Hoitotyön koulutusohjelma
Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto

SAUVAMÄKI, LEENA & SUMMANEN, MARI:
Keskosen kehitystä tukeva hoitotyö – Opas hoitohenkilökunnalle.

Opinnäytetyö 93 s., liitteet 31 s.
Lokakuu 2009

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä opas keskosen kehitystä tukevasta hoitotyöstä Tampereen yliopistollisen sairaalan vastasyntyneiden teho- ja tarkkailuosaston (VTO/ L05) hoitohenkilökunnalle. Opinnäytetyön menetelmänä käytettiin tuotokseen painottuvaa opinnäytetyötä, jonka lopputuloksena oli kirjallinen raporttiosa sekä tuotoksena opaslehti paperi- ja PowerPoint – versioina.

Tuotoksena syntyi kuvallinen opaslehtinen, jossa esitellään kehitystä tukevan hoitotyön peruseriaatteita. Keskosen kehitystä tukevassa hoidossa pyritään ottamaan kokonaisvaltaisesti huomioon jokainen keskosen kehitystä parantava fyysinen, psyykinen ja sosiaalinen tekijä. Kehitystä tukevassa hoidossa on keskeistä myös varhaisen vuorovaikutuksen tukeminen, sekä vanhempien mahdollisimman aktiivinen osallistuminen keskoslapsensa hoitoon teho-osastolla.

Oppaassa käsitellään kosketuksen merkitystä keskosen hoitotyössä kenguruhoiton, käsikapalon ja hellän kosketuksen näkökulmista. Kosketus tarjoaa keskoselle inhimillisyyttä ja psyykkistä hyvinvointia tehohoitoympäristössä, sekä rauhoittaa ja nostaa keskosen kipukynnystä. Keskosen aivot kehittyvät ensimmäisten elinkuukausien aikana ärsykeympäristön tarpeita vastaaviksi, joten kosketus ja keskoselle juttelu ovat erityisen tärkeitä aivojen ja aistijärjestelmän optimaalisen kehityksen kannalta. Aistijärjestelmän kuormittumisen ehkäisemisessä huomioidaan melun ja valon vaikutukset. Lisäksi oppaassa esitellään lyhyesti NIDCAP -ohjelma, jossa keskeistä on yksilöllinen kehitystä tukeva hoito, keskosen voinnin jatkuva arviointi sekä perhekeskeisyys. Perhekeskeisyys näkyy kokonaisvaltaisesti kehitystä tukevan hoitotyön taustalla, ja oppaassa on huomioitu vanhempien osallistuminen lapsensa hoitoon.

Tämän työn tavoitteena oli lisätä hoitohenkilökunnan tietoutta keskosen kehitystä tukevasta hoitotyöstä teho-osastolla oppaan avulla, ja sitä kautta parantaa keskosen hoitotyön laatua. Kehittämisehdotuksena on tutkia, kuinka kehitystä tukeva hoitotyö toteutuu vastasyntyneiden teho-osastoilla Suomessa.

Asiasanat: keskoset, kehitys, hoitotyö, tehohoito, perhekeskeisyys

ABSTRACT

Pirkanmaan ammattikorkeakoulu
Pirkanmaa University of Applied Sciences
Degree Programme in Nursing and Health Care

SAUVAMÄKI, LEENA & SUMMANEN, MARI:
Developmental care of preterm infant – A guide for the personnel

Bachelor's thesis 93 pages, appendices 31 pages.
October 2009

The objective of this thesis was to prepare a guide on developmental care of preterm infants, for the personnel of Tampere University Hospital's neonatal intensive care unit (VTO/L05). The result of this thesis was an illustrated guide portraying the basic principles of developmental care. In the developmental care process for a preterm infant the aim is to take into consideration every physical, psychological and social factor. The fundamental aspect in developmental care is supporting early interaction and the active participation of the parents to the care of their infant in a neonatal intensive care unit.

The guide handles the significance of touch in the infant care from the perspective of kangaroo care, facilitated tucking and gentle human touch. In addition; the guide briefly describes the NIDCAP-programme, in which the fundamentals are individual developmental care, continuous assessment of the infants' well-being as well as family centered care.

The purpose of this thesis was to increase the awareness of the personnel in an intensive care unit about developmental care of an infant with the help of a guide and by doing so improve the infants' quality of care. A suggestion for further research could be to examine how the steps of developmental care are realized in a neonatal intensive care unit.

Keywords: preterm infant, development, nursing, intensive care, family centeredness

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	5
2 TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE.....	7
3 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT	8
3.1 Kokonaisuuden esittely.....	8
3.2 Keskonen	9
3.3 Kehitystä tukeva hoitotyö.....	14
3.3.1 Varhaisen vuorovaikutuksen tukeminen	19
3.3.2 Kosketus.....	22
3.3.3 Sosiaalinen vuorovaikutus	31
3.3.4 Melun ja valon vaikutukset keskosen kehitykseen.....	34
3.4 NIDCAP®	38
3.5 Perhekeskeisyys hoitotyössä	42
3.6 Yhteenveto	46
4 TUOTOKSEEN PAINOTTUVA OPINNÄYTETYÖ.....	47
4.1 Tuotokseen painottuvan opinnäytetyön toteuttaminen	47
4.2 Tuotoksen ulkoasu	49
4.3 Tuotoksen sisältö.....	50
5 PÄÄTÄNTÄ	53
5.1 Eettiset kysymykset ja luotettavuus	53
5.2 Johtopäätökset ja kehittämissuhteet.....	54
5.3 Pohdinta	56
LÄHTEET.....	58
LIITTEET	63

1 JOHDANTO

Teknologian kehittyminen ja monipuolistuminen on lisännyt merkittävästi ennenaikaisesti syntyneiden lasten selviytymismahdollisuuksia (Roth & Morse 2004, 1). Suomessa vuonna 2007 syntyneistä lapsista 5,7 prosenttia syntyi ennenaikaisesti (Tilastokeskus 2008b). Rankka tehohoito koneineen ja toimenpiteineen on välttämätöntä keskosen hengissä pysymisen turvaamiseksi, mutta samanaikaisesti se lisää komplikaatioiden ja vammautumisen riskiä (Im & Kim 2008, 451). Lisäksi keskosten varhaiset kokemukset, ennen laskettua aikaa, muokkaavat merkittävästi aivojen rakennetta ja toimintaa (Gardner & Goldson 2006, 289-290).

Yhä pienempien keskosten selviytyminen ja eloon jääminen on lisännyt tarvetta tutkia ja luoda erilaisia kehitysohjelmia tehohoitoympäristössä. NIDCAP (Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program) on yksi tutkituimmista kehitysohjelmista. NIDCAP -ohjelmassa on keskeistä kehitystä tukeva hoito, jossa pyritään ottamaan kokonaisvaltaisesti huomioon jokainen keskosen kehitystä parantava tekijä, sekä vähentämään ennenaikaisesta syntymästä aiheutuvia haittoja. (Als 2004, 1; Rick 2006, 56-57.)

Kehitystä tukevassa hoidossa otetaan huomioon keskosen ja hänen vanhempiansa yksilölliset tarpeet, tuetaan heidän suhdettaan sekä annetaan keskoselle mahdollisimman turvaa antavaa ja hellää hoitoa. Päivittäin toistuvat epämiellyttävät kipukokemukset ja ero vanhemmista aiheuttavat suurta stressiä, mikä vaikuttaa keskosen kehitykseen. (Rick 2006, 57.) Kehitystä tukevaa hoitoa toteutetaan vähentämällä keskosen kehittyvää aistijärjestelmää vahingoittavia stressaavia ärsykejä sekä lievittämällä kipukokemuksia (Gardner & Goldson 2006, 288).

Opinnäytetyömme aihe syntyi työelämätahon toiveesta, sekä omasta kiinnostuksestamme keskosten hoitotyötä kohtaan. Teemme tuotokseen perustuvan opinnäytetyön yhteistyössä Tampereen yliopistollisen sairaalan vastasyntyneiden teho- ja tarkkailuosaston (VTO/L05) kanssa. Tämän

opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä opas keskosen kehitystä tukevasta hoitotyöstä Tampereen yliopistollisen sairaalan vastasyntyneiden teho- ja tarkkailuosaston hoitohenkilökunnalle. Tässä opinnäytetyössä käsittelemme keskosen kehitystä tukevaa hoitotyötä ainoastaan teho-osastolla tapahtuvan hoitotyön näkökulmasta. Lisäksi kehitystä tukevan hoitotyön käsittely on rajattu tämän työn kannalta keskeisimpiin aihealueisiin, jotka ovat varhaisen vuorovaikutuksen tukeminen, kosketus, sosiaalinen vuorovaikutus, sekä melun ja valon vaikutukset keskosen kehitykseen.

2 TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä opas keskosen kehitystä tukevasta hoitotyöstä Tampereen yliopistollisen sairaalan vastasyntyneiden teho- ja tarkkailuosaston (VTO/ L05) hoitohenkilökunnalle. Oppaasta tehdään paperiversion lisäksi myös PowerPoint-versio, jota hoitohenkilökunta voi käyttää tarpeidensa mukaan.

Tämän opinnäytetyön tehtävänä on selvittää:

1. Mitä on keskosen kehitystä tukeva hoitotyö?
2. Millaisia hoitotyön keinoja keskosen kehitystä tukevassa hoidossa käytetään?
3. Miten vanhemmat voivat osallistua keskoslapsensa hoitoon teho-osastolla?

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on lisätä hoitohenkilökunnan tietoutta keskosen kehitystä tukevasta hoitotyöstä teho-osastolla oppaan avulla, ja sitä kautta parantaa keskosen hoitotyön laatua.

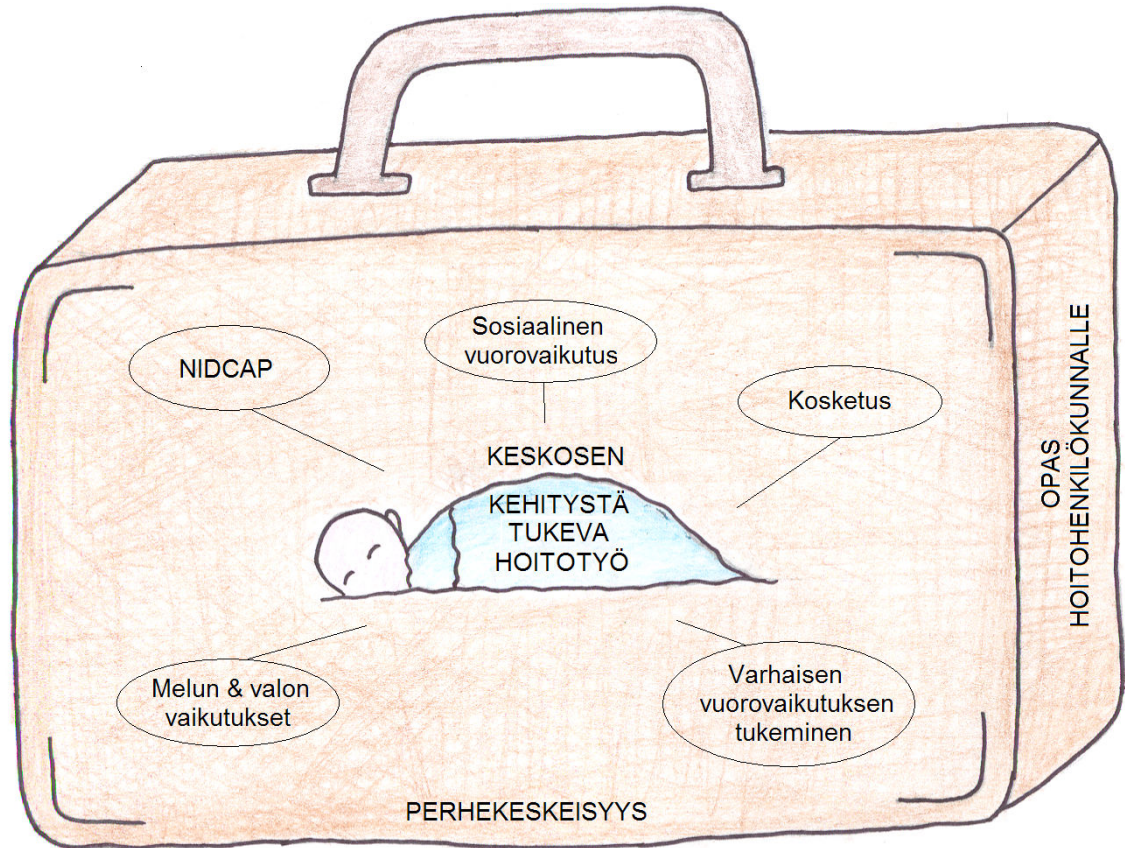
3 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

3.1 Kokonaisuuden esittely

Tämän opinnäytetyön aiheena on keskosen kehitystä tukeva hoitotyö. Opinnäytetyön teoriaosan keskeiset käsitteet ovat keskosen, kehitystä tukeva hoitotyö, NIDCAP -ohjelma sekä perhekeskeisyys hoitotyössä. Kehitystä tukevan hoitotyön käsittely on rajattu varhaisen vuorovaikutuksen tukemiseen, kosketuksen merkitysten tarkasteluun, sosiaaliseen vuorovaikutukseen, sekä melun ja valon vaikutuksiin keskosen kehitykselle (kuvio 1). Nämä ovat mielestämme keskeisiä kehitystä tukevan hoitotyön menetelmiä, joilla keskosen hyvinvointiin voidaan vaikuttaa hoitokäytänteitä muuttamalla. Lisäksi edellä mainitut hoitotyön menetelmät mahdollistavat vanhempien aktiivisen osallistumisen lapsensa hoitoon teho-osastolla. NIDCAP -ohjelmaa käsittelemme yleisellä tasolla työelämätahon toiveesta.

Opinnäytetyön taustalla on perhekeskeisyyden periaate. Kehitystä tukevan hoitotyön menetelmät on esitetty vanhempien hoitoon osallistumisen kautta, koska kehitystä tukevan hoitotyön periaatteiden mukaan nimenomaan omien vanhempien antama hoiva on keskoslapselle tärkeää tehohoidon aikana.

Tässä opinnäytetyössä ei käsitellä synnyntäisesti vaikeavammaisten keskosten hoitoa, vaan keskitymme hoitokäytänteisiin, joilla voidaan pyrkiä ehkäisemään tehohoidon aiheuttamien lisävammojen syntyä. Opinnäytetyössä ei myöskään käsitellä kaksosena syntyneiden keskosten hoitoa, vaan keskitytään yleisesti keskosen kehitystä tukevan hoidon menetelmiin. Kosketus-kappaleesta on rajattu pois hieronta sekä silittely, ja keskitytty rauhoittavaan ja stressiä vähentävään kosketukseen, koska hyvin ennenaikaisena syntyneet keskoset kestävät paremmin paikallaan pysyvää kosketusta (Gardner & Goldson 2006, 297; Axelin 2008, 24). Keskosen ravinnonsaantia ja ruokintaa on käsitelty vain pintapuolisesti, koska aihe kokonaisuudessaan olisi tehnyt opinnäytetyöstä liian laajan.



KUVIO 1. Kehitystä tukeva hoitotyö

3.2 Keskonen

Arkkiatri Arvo Ylpön määritelmän mukaan keskonen on lapsi, joka painaa syntyessään alle 2 500 grammaa. Yleisessä käytössä on myös määritelmä, jonka mukaan keskusia ovat ennen 37. raskausviikkoa syntyneet lapset. Pikkukeskosiksi kutsutaan keskosvauvoja, joiden syntymäpaino on alle 1 500 grammaa. Pikkukeskoset jaetaan edelleen kahteen ryhmään: alle 1 500 grammaa painaviin hyvin pienipainoisiin keskosiin, sekä alle 1 000 grammaa painaviin erittäin pienipainoisiin keskosiin. (Jumpponen 2006, 8.)

Tilastokeskuksen (2008a) mukaan vuonna 2007 Suomessa syntyi 58 729 lasta. Ennenaikaisena, ennen 37 täyttä raskausviikkoa, syntyneiden osuus Suomessa

on laskenut hieman viime vuosina. Vuonna 2001 ennenaikaisia lapsia oli 6,0 prosenttia, ja vuonna 2007 vastaava luku oli 5,7 prosenttia. Pienipainoisten, alle 2 500 g, lasten määrä ei ole juuri muuttunut viime vuosina. Vuonna 2007 pienipainoisten osuus kaikista syntyneistä lapsista oli 4,5 prosenttia. (Tilastokeskus 2008b.)

Keskosen syntymäpaino vaikuttaa lapsen selviytymisennusteeseen, hoidon ongelmallisuuteen sekä hoitojakson pituuteen. Yksilöllisten tekijöiden, synnytykseen liittyvien tekijöiden sekä mahdollisten lisäongelmien esiintymisen katsotaan vaikuttavan keskosen selviytymiseen kuitenkin enemmän kuin pelkkä syntymäpaino. (Korhonen 1999, 14.) Vainikaisen (2006) mukaan kolme ensimmäistä vuorokautta ovat kriittisimmät keskoslapsen eloonjäämisen kannalta. 80-90 prosenttia keskosten menetyksistä tapahtuu kolmen ensimmäisen vuorokauden aikana syntymästä. (Vainikainen 2006, 20.)

Alle 32. raskausviikolla syntyneet tai alle 1 500 gramman painoisena syntyneet keskoset määritellään ”hyvin ennenaikaisesti syntyneiden” ryhmään. Tämän ryhmän keskosilla on merkittävä kuolleisuusriski, yli 10 prosenttia, sekä merkittävä pitkäaikaisen vammautumisen riski. Tehohoitojakso on vaativa ja pitkä, ja sen laatu vaikuttaa kuolleisuuteen sekä lapsen myöhempään sairastavuuteen. Noin yksi prosentti kaikista vastasyntyneistä kuuluu tähän ryhmään. (Lehtonen ym. 2007, 9.) Nilssonin & Hambergerin (2003) mukaan jopa 23. raskausviikolla syntyneitä, alle 500 grammaa painavia keskosia, on selvinnyt ja kehittynyt normaalisti. Ruotsalaistilaston mukaan vuosina 1991-2000 23. raskausviikolla syntyneistä jäi eloon 44 prosenttia, ja 28. raskausviikolla syntyneistä yli 90 prosenttia. (Nilsson & Hamberger 2003, 151.) Hyvin ennenaikaisesti syntyneillä keskosilla on jonkin verran suurempi riski CP-vammaisuuden, hydrokefaluksen eli vesipäisyyden, sokeutumisen sekä kehitysvammaisuuden suhteen kuin ”isommilla” keskosilla (Korhonen 1999, 14).

Keskosuus on haastava alku lapsen elämälle. Keskosuuden on osoitettu voivan aiheuttaa sekä fyysisiä, psyykkisiä että sosioemotionaalisia seurauksia, jotka voivat vaikuttaa pitkälle myöhempään elämään. Selviytyminen kohdun

ulkopuolella riippuu tasapainosta epäkypsän elimistön, hoidon sekä kehitystä tukevan hoitoympäristön välillä. Tiettyjen hoitokäytäntöjen on katsottu ehkäisevän vammautumisen syntyä keskosilla. (Korhonen 1999, 14-15.) Sekä fyysisellä että sosiaalisella ympäristöllä on merkitystä keskosien aivojen toiminnallisten yhteyksien kehittämisessä (Sajaniemi 2006, 108). Pelkkä ammattitaitoisesti toteutettu tehohoito ei siis yksin riitä, vaan on kiinnitettävä huomiota myös keskosien kehityksen tukemiseen kokonaisvaltaisesti lapsen tarpeet huomioiden.

Ominaispiirteet

Keskoslapsen ominaispiirteet poikkeavat täysiaikaisen lapsen piirteistä monella tapaa. Keskosien iho on ohuen läpikuultava, ja sitä peittää vaalea lanugokarvoitus. Ihonalainen rasvakerros on keskosella ohuempi kuin täysiaikaisella lapsella. (Jumpponen 2006, 8.) Edellä mainitut piirteet sekä ihon suuri pinta-ala suhteessa painoon vaikuttavat keskosien lämmönsäätelyyn, ja lapsi tarvitsee tukea riittävän ruumiinlämmön ylläpitämiseksi. Keskosien keuhkojen kehitys on vielä kesken, joten useimmat keskoset tarvitsevat hengitystuen apua riippuen keuhkojen kypsytyksestä ja siitä, jaksako keskos hengittää spontaanisti. (Korhonen 2006, 28.) Vastasyntyneen hengitysvaikeusoireyhtymä (RDS) on sitä yleisempi, mitä pienemmästä ja kehittymättömämmästä keskosesta on kyse. Taudin katsotaan aiheutuvan keskosien keuhkojen kehittymättömyydestä sekä keuhkojen pinta-aktiivisen aineen, surfaktantin, puutteesta. (Pelkonen 2006, 126.)

Keskosien lihastonus on heikko, ja lapsi pyrkii kompensoimaan tilannetta vartaloa ja raajoja ojentamalla (hypertonus). Vartalon ojentaminen heikentää kehon hallintaa, joten keskosien asennon tukeminen on tärkeää. Raajojen heikot nykinät ovat keskosilla tyypillisiä, ja ne johtuvat keskushermoston epäkypsytyksestä. Varhaisheijasteet, kuten Moron heijaste eli säpsähdysheijaste, jolle on ominaista raajojen loitonuus ja ojennus äkillisen ärsyksen seurauksena, tulevat esiin paremmin vasta lapsen iän lähestyessä laskettua aikaa. Moron heijasteen tunnistaminen on kuitenkin erityisen tärkeää myös keskosilla, koska jatkuva morottaminen aiheuttaa stressitason nousua. Moron heijaste voi seurata esimerkiksi yllättävästä kovasta äänestä tai kosketuksesta,

joten hoitavat henkilöt voivat rauhallisella toiminnallaan estää keskosen heijasteen provosoitumisen. (Korhonen 1999, 91, 120-125.)

Ravitsemus

Keskosten ravinnonsaanti on usein ongelmallista suun alueen anatomian sekä heijasteiden epäkypsyyden johdosta. Imuvoima on heikko, ja keskosen väsy helposti. (Korhonen 1999, 87.) Korhosen (2006) mukaan keskosella on valmiudet alkaa harjoitella imemistä noin 33.-34. sikiöviikon iässä. Hengittämisen, imemisen ja nielemisen yhteistoiminnan oppiminen on kuitenkin hyvin yksilöllistä ja voi kestää pitkään. Keskosen imemistaitojen epäkypsyys näkyy happisaturaation ja sydämen sykkeen laskuna ruokailun aikana, maidon aspirointina hengitysteihin sekä imemistekniikan puutteellisuutena. Tarvittaessa keskosen riittävä ravinnonsaanti turvataan parenteraalisella nutritiolla eli suonensisäisellä ravitsemuksella tai enteraalisesti nenämahaletkun avulla. (Korhonen 2006, 31-32.) Tutkimusten mukaan oman äidin maitoa saaneilla keskosilla esiintyy vähemmän nekrotisoivaa suolistotulehdusta (NEC) kuin korvikeruokituilla keskosilla. Äidinmaidon on todettu vaikuttavan myönteisesti myös keskosen myöhempään kognitiiviseen kehitykseen. (Schanler, Lau, Hurst & O'Brian Smith 2005, 400-406; Koskinen 2008, 136.)

Aivot ja aistitoiminta

Ihmisen aivojen merkittävä kasvu ja kehitys ajoittuu 28. – 40. raskausviikoille, joten keskosen aivojen anatominen kehitys on vielä kesken. Tämän vuoksi myös keskosen aistitoimintojen kehittyminen on keskeneräistä, eikä keskosen pysty käsittelemään ympäristöstä tulevia ärsykejä samalla tavoin kuin täysiaikainen lapsi. Toisaalta epäkypsään hermostoon kohdistuvat tehohoitoympäristön voimakkaat ja ennalta arvaamattomat ärsykkeet voivat vaurioittaa keskushermoston ja aistitoimintojen normaalia kehitystä. On myös todettu, että kehittymättömään hermostoon kohdistuvat vauriot voivat olla haitallisempia ja laajempia kuin kehittyneeseen hermostoon kohdistuneet vauriot. (Korhonen 1999, 47-49, 54.)

Aivojen kehittymättömyydestä johtuen keskonen on altis aivoverenvuodoille. Keskonen aivoverisuonet ovat rakenteellisesti hauraita ja repeämisalttiita, sekä valkoinen aivoaine on keskosilla erityisen vaurioherkkää. Lisäksi keskonen aivojen itsesääätely on häiriintynyt, jolloin aivoverisuonisto ei kykene reagoimaan verenpaineen muutoksiin. Näin ollen verenpaineen äkillinen nousu voi aiheuttaa keskoselle aivoverenvuodon. (Olsén & Vainionpää 2000, 2033-2034.) Kehitystä tukevaan hoitotyöhön kuuluu keskonen hellä käsittely ja stressaavien ärsykkeiden minimointi, jolloin voidaan vähentää verenpaineen äkillisiä nousuja ja sitä kautta pyrkiä osaltaan ehkäisemään aivoverenvuotoja.

Sikiöllä on fysiologiset ja anatomiset edellytykset kokea kipua jo 20. raskausviikon jälkeen, joten keskonen pystyy kokemaan kipuaistimuksia heti synnyttyään. Hermoston kehitys on kuitenkin vielä kesken, eikä keskonen pysty erottamaan kipuaistimusta muista ärsykkeistä, vaan kokee sen kokonaisvaltaisena epämiellyttävyyden tunteena. Keskonen ei ilmaise kipua eikä muita aistimuksia samalla tavalla kuin isompi lapsi tai aikuinen, ja siksi hoitohenkilökunnalta vaaditaan herkkyyttä ja taitoa tunnistaa keskonen viestit. (Halimaa 2001, 23-43, 67.)(liite 1.) Kivun aiheuttama stressi ilmenee keskosella esimerkiksi happisaturaation, sydämen sykkeen sekä verenpaineen vaihteluina (Korhonen 2006, 28). Hoitohenkilökunnan on tärkeää tiedostaa se, että tavanomaisten kipureaktioiden puuttuminen ei tarkoita sitä, että keskonen on kivuton. (Halimaa 2001, 23-43, 67.)

Keskosuuden ongelmia

Keskonen elintoimintojen epävakaisuus voi olla merkki lapsen stressistä ja kuormittumisesta. Kuormittuminen voi näkyä esimerkiksi lapsen muuttumisena väsyneeksi, apneoina eli hengityskatkoksina sekä ihon kirjavoitumisena. Isommilla keskosilla voi helposti havaita katseen poiskääntämistä, silmien sulkemista ja käsien väistöliikkeitä merkkeinä väsymyksestä. Mitä pienempi keskonen on, sitä vaikeampi hänen viestejään on tulkita. (Korhonen 2006, 30.) Kehitystä tukeva hoitotyö keskittyy nimenomaan keskonen viestien yksilölliseen tunnistamiseen ja tulkintaan.

Pienimpien ja sairaimpien keskosten hoito pyritään keskittämään yliopistosairaaloihin keskussairaaloiden sijaan. Lehtosen ym. (2007) mukaan yliopistosairaaloissa syntyneiden ja hoidettujen hyvin ennen aikaisten keskosten eloonjäämismahdollisuudet ovat paremmat kuin muissa sairaaloissa syntyneillä. Tämä johtuu tutkimuksen mukaan siitä, että keskussairaaloissa ei ole tarjolla samantasoista tieto- ja taitotasoa kuin yliopistosairaaloissa. Pitkälle kehittyneen ja edistyksellisen tehohoidon ansiosta yhä pienemmät keskoset jäävät eloon. (Lehtonen ym. 2007, 15-17.)

Toisaalta pitkäaikaisongelmien riskit kasvavat, mitä pienemmästä keskosesta on kyse. Tällaisia pitkäaikaisongelmia ovat esimerkiksi keskosien bronkopulmonaalinen dysplasia (BPD/CLD) eli keuhkoputkiston ja keuhkokudoksen kasvun ja kehityksen häiriö, aistivammat, keskosien retinopatia (ROP) eli silmän verkkokalvon verisuoniston sairaus, kognitiivisen kehityksen ongelmat sekä erilaiset neurologiset ongelmat. Pitkäaikaisongelmien syntyminen riippuu siitä, kuinka kypsä keskosien elimistö ja hermosto on vastaanottamaan ja käsittelemään kehitystä häiritseviä tekijöitä. Yksilöllinen vaihtelu on suuri, joten kaikille keskosille ei välttämättä kehity pitkäaikaisongelmia, vaan lapsi kasvaa ja kehittyy normaalisti. (Korhonen 1999, 16, 30.)

3.3 Kehitystä tukeva hoitotyö

Keskonen joutuu heti synnyttyään teho-osastolle, jossa häntä hoidetaan erilaisten laitteiden ja koneiden avulla. Keskonen ei ole kuitenkaan ennen aikaisuutensa vuoksi vielä valmis kohdun ulkopuoliseen elämään, ja hän joutuu taistelemaan kehittymättömyytensä sekä tehohoidon aiheuttamien stressiärsykkeiden ja kipukokemusten kanssa. Lisäksi osalla keskosista voi olla epämuodostumia tai he tarvitsevat varhaisia kirurgisia toimenpiteitä. (Schulman 2003, 154.) Kehitystä tukevassa hoidossa pyritään ottamaan kokonaisvaltaisesti huomioon jokainen keskosien kehitystä parantava fyysinen, psyykinen ja sosiaalinen tekijä sekä vähentämään ennen aikaisesta syntymästä aiheutuvia

haittoja. Hoidon periaatteena on ottaa huomioon keskosen ja hänen vanhempiansa yksilölliset tarpeet, tukea heidän suhdettaan sekä antaa keskoselle mahdollisimman turvaa antavaa ja hellää hoitoa. (Rick 2006, 57.)

Kehitystä tukevaa hoitoa toteutetaan teho-osastolla vähentämällä keskosen kehittyvää aistijärjestelmää vahingoittavia stressaavia ärsykeitä. Jatkuva melu, valo, unen häiriintyminen, turvattomuus, kivuliaat toimenpiteet ja monet eri hoitajat aiheuttavat keskoselle stressiä, jota hän ei kehittymättömyytensä vuoksi pysty käsittelemään. Keskonen suojaa itseään erilaisilla fysiologisilla puolustuskeinoilla, jotka esiintyvät pulssin ja hengitystiheyden nousuna, hengityskatkoksien lisääntymisenä, happisaturaation laskuna sekä verenpaineen nousuna. Nämä puolustuskeinot uhkaavat keskosen selviytymistä ja kehitystä. (Gardner & Goldson 2006, 288; Rick 2006, 57.)

Asentohoito

Stressin vähentämiseksi keskosen ympärille pyritään muodostamaan mahdollisimman kohdunkaltainen tila tarjoamaan turvallisuuden tunnetta. Keskosen lihasjänteys on heikko, ja erilaiset asentojen vaihtelut helpottavat lihasten jänteveyden kehitystä ja ehkäisevät nivelien ylivenyttymistä. Tutuin ja turvallisin asento keskoselle on sikiöasentoa jäljittelevä kylkiasento, jossa keskosen kädet ovat asettuneet lähelle kasvoja ja jalat ovat koukussa kohti vatsaa. Tämä asento auttaa keskosta tulemaan tietoisiksi käsistään ja auttaa ehkäisemään jalkojen ”sammakkoasentoa”, jossa lonkkien nivelet ovat ylivenyntyneessä asennossa. Sikiöasento mahdollistaa myös käden hamuamisen suuhun, mikä tuo turvallisuuden tunteen keskoselle. Kylkiasennon vaihtelu kyljeltä toiselle ehkäisee pään muokkaantumista. Pehmeitä tukivalleja apuna käyttäen keskonen kiedotaan sikiöasentoon alustalle, jossa hänellä on myös tilaa venyttää itseään. Silmät voidaan peittää ja suojata valolta. Ilman tukivalleja monet keskoset liikkuvat alustallaan keskoskaapissa etsien turvallista asentoa, mikä kuluttaa turhaan keskosen energiavarastoja ja hidastaa kasvua. (Gardner & Goldson 2006, 304-305; Rick 2006, 57.)

Keskosen makuuttaminen mahallaan on sallittua valvotuissa olosuhteissa. Vatsallaan makaaminen voi aiheuttaa vastasyntyneiden kätkytkuolemia, mutta keskoselle siitä on todettu olevan hyötyä. Vatsallaan makuuttaminen tuetussa asennossa, jossa jalat ja kädet ovat koukussa, antaa keskoselle vatsan ja kasvojen ihon kautta kokonaisvaltaisia tuntoaistimuksia ja turvaa. Keskonen hengittää ja hapettuu paremmin mahallaan maatessaan, ja keskosen pään muokkautuminen vähenee. Keskosia tarkkaillaan teho-osastolla hoitajien ja erilaisten laitteiden avulla, jolloin kätkytkuoleman vaara ei ole suuri. (Korhonen 1999, 68; Gardner & Goldson 2006, 307-308.)

Hyvä asento keskosella vähentää lihasjännitystä ja stressiä, lisää mukavuuden ja turvallisuuden tunnetta, edistää normaalia kehitystä ja tukee motoristen taitojen, refleksien ja ryhdin kehittymistä. Jos keskonen on akuutisti sairas ja tarvitsee hengityskonetta tai ylipainehoitoa, sekä paljon seurantalaitteita, voidaan keskonen asettaa myös selälleen makaamaan. Tämä asento saattaa olla keskoselle stressaava ja aiheuttaa unen häiriintymistä ja energiavarastojen kuluttamista sekä lisätä levottomuutta ja säpsähtelyä. Keskosen asentoa voidaan yrittää rentouttaa laittamalla vesi- tai geelityyny keskosen niskan ja lapaluiden alle. Se tarjoaa mukavuutta ja ylläpitää luonnollista asentoa. Tärkeää selällään makaamisessa on, että pää pysyy keskilinjassa muuhun vartaloon nähden, koska huono pään asento voi aiheuttaa aivojen verenkierron ongelmia. (Gardner & Goldson 2006, 305-306.)

Unen turvaaminen

Riittävällä unensaannilla on merkitystä keskosen paranemiselle ja aivojen kehittymiselle. Riittävän unensaannin turvaamiseksi hoitotoimenpiteitä tulisi välttää keskosen nukkuessa. Keskosen ollessa valveilla hänelle tulisi puhua rauhallisesti, ja mikäli puhe ei aiheuta stressaantumisen merkkejä, voidaan vähitellen ryhtyä hoitotoimenpiteisiin, kuten verinäytteenottoon, erilaisiin tutkimuksiin sekä vaippojen vaihtoon ja syöttämiseen. Jos keskonen hoitojen aikana osoittaa stressaantumisen merkkejä, on pyrittävä rauhallisempaan toimintaan tai lopetettava toimenpiteiden teko kokonaan. Toimenpiteitä voidaan jatkaa keskosen rauhoituttua tai siirtää toimenpiteiden teko myöhemmäksi, mikäli mahdollista. Osa keskosista sietää paremmin käsittelyä ja kaikki

toimenpiteet voidaan tehdä kerralla, jolloin keskoselle jää aikaa pitkiin lepojaksoihin. Toisilla keskosilla sitä vastoin on toimenpiteiden teko jaettava pieniin osiin ja annettava keskosien rauhoittua niiden välillä. Tavoitteena on, että saadaan tehtyä mahdollisimman monta toimenpidettä keskosien ollessa valveilla ja virkeänä, jotta aikaa jää mahdollisimman pitkiin lepojaksoihin. (Gardner & Goldson 2006, 292; Rick 2006, 57.)

Stressin vähentäminen hoitotoimenpiteiden aikana

Hoitotoimenpiteiden aikana keskosien stressiä ja kipua voidaan vähentää hyvällä asennolla ja kosketuksella, kuten käsikapalolla. Esimerkiksi vaippojen vaihto tulisi suorittaa niin, että keskonen makaisi kyljellään eikä selällään. Hoitotoimenpiteitä tehtäessä hoitajat tai vanhemmat voivat käyttää myös kosketusta ja käsikapalointia vähentämään keskosien kipua ja stressiä. Käsikapalossa keskonen tuetaan käsien avulla sikiöasentoon, jossa raajojen hallitsemattomat liikkeet estyvät. Sikiöasento on keskoselle tuttu ja se rauhoittaa häntä. Vanhemmat tai hoitajat voivat syöttämisen aikana hellästi koskettaa keskosta ja näin luoda turvallisen ja miellyttävän ruokailuhetken keskoselle. Ruokailun yhteydessä olisi myös hyvä antaa pisara oman äidin maitoa sekä keskostutti suuhun, jos ruoka annetaan nenämahaletkun kautta. Tällöin keskonen yhdistää maidon maun ja imemistoiminnan kylläisyyden tunteeseen. Keskoselle tulisi myös puhella hellästi ruokailun yhteydessä, mikäli keskonen on valmis tämänkaltaiseen vuorovaikutukseen ilman stressiä. (Rick 2006, 57.)

Tarkkailu ja vanhempien osallistuminen hoitoon

Tehohoidon aikana tarkkaillaan keskosien käyttäytymistä, jolloin hoitohenkilökunta oppii milloin keskosien käytös viittaa kohonneeseen stressitasoon. Hoidon aikana tarkkaillaan hengitystä, pulssia, ihonväriä, hikottelua, haukotuksia, suolentoimintaa, ryhtiä, ääntä, liikkumista, uni- ja valvetilaa sekä kykyä vastaanottaa kosketusta ja puhetta. Tarkkailun avulla opitaan myös tunnistamaan, kuinka keskonen reagoi erilaisiin ärsykkeisiin. Jokaiselle keskoselle voidaan tehdä tarkkailuun perustuen oma

hoitosuunnitelma, jota toteutetaan keskosien yksilölliset tarpeet huomioon ottaen. (Rick 2006, 57.)

Keskosien tarkkailun ja hoidonsuunnittelun lisäksi teho-osaston hoitohenkilökunta ohjaa vanhempia näkemään ja tulkitsemaan, miten heidän lapsensa reagoi hoitoon ja ympäristön ärsykkeisiin (Kleberg, Hellström-Westas & Widström 2007, 405). Kaikki hoitotoimenpiteet pyritään tekemään vanhempien toimiessa mukana mahdollisimman paljon. Sen lisäksi, että se vahvistaa vanhempien ja keskosien välistä suhdetta ja lisää vanhempien luottamusta itseensä, sillä on myös todettu olevan positiivista vaikutusta myöhempään vanhempien ja lapsen väliseen suhteeseen. (Maguire, Bruil, Wit & Walther 2007, 420.) Varhainen vanhempien osallistuminen hoitoon teho-osastolla edesauttaa tunnesiteen rakentumista keskoseseen (Kleberg ym. 2007, 410).

Tutkimustuloksia siitä, että kehitystä tukeva hoito vahingoittaisi keskosia, ei ole löytynyt. Sen sijaan on löytynyt vahvoja todisteita siitä, että sillä on parantava vaikutus koko perheen hyvinvointiin. Näin ollen perhekeskeistä, kehitystä tukevan hoidon filosofiaa tulisi hyödyntää kaikilla vastasyntyneiden teho-osastoilla. Vanhempien kanssa yhteistyössä tehty hoitosuunnitelma takaa vanhempien sitoutumisen hoitoon sekä opettaa samalla vanhemmille kehitystä tukevan hoidon periaatteita. Vanhempien olemassaolo ja tutut äänet ovat osa keskosien stressiä vähentävää, kehitystä tukevaa ja turvallista hoitoympäristöä. (Korhonen 1999, 72; Rick 2006, 60.)

Tässä opinnäytetyössä kehitystä tukevalla hoitotyöllä tarkoitetaan keskosien mahdollisimman hellää ja kivutonta hoitoa teho-osastolla. Hoitotyön tavoitteena on ottaa huomioon keskosien kokonaisvaltainen kehitys, sekä tukea vanhempia osallistumaan lapsensa hoitoon. Kehitystä tukevan hoitotyön erilaisia keinoja käsitellään seuraavissa kappaleissa.

3.3.1 Varhaisen vuorovaikutuksen tukeminen

Varhaisessa vuorovaikutuksessa on kysymys kehityksellisestä molemminpuolisuudesta, vanhempien ja lapsen kehitysmahdollisuuksien kohtaamisesta (Siltala 2003, 16-19). Vuorovaikutus perustuu vaistonvaraiseen käyttäytymiseen, joka takaa lapsen suojelemisen ja elämän ylläpitämisen. Keskoslapsi ei pysty tulemaan yksin toimeen ilman välttämätöntä vuorovaikutussuhdetta. Vuorovaikutussuhde vanhempiin vaikuttaa lapsen kehityksen etenemiseen. (Mäkinen 2005, 14.)(liite 1.) Sillä on todettu olevan suuri merkitys aivojen kehittymiselle (Siltala 2003, 16-19). Vanhempien vuorovaikutus vähentää myös keskoslapsen stressin oireita ja lisää aktiivista nukkumista (Mäkinen 2005, 16).

Varhainen vuorovaikutus alkaa jo raskauden aikana äidin ja sikiövauvan fyysisen vuorovaikutuksen muodossa. Sikiövauva on kohdussa sekä valveilla että nukkuessa jatkuvasti vuorovaikutuksessa äidin kanssa. Isä voi olla vuorovaikutuksessa sikiövauvan kanssa koskettelemalla äidin vatsanpeitteiden läpi sikiön liikkeitä. (Siltala 2003, 16-19.) Sikiö kokee kohdussa kaikki äidin liikkeet, sydämenlyönnit, hengityksen ja lämmön. Tämän vuoksi hän tuntee syntymänsä jälkeen edelleen olevansa osa ympäristöä, jossa hän kokee itsensä yhteen sulautuneeksi äidin kanssa. Raskaudenaikainen kehityssuhde keskeytyy lapsen ennenaikaiseen syntymään. Keskonen ei pääse heti synnyttyään äidin syliin, vaan hänen elintoimintonsa pyritään turvaamaan ja hänet siirretään mahdollisimman pian keskoskaappiin. Keskoskaapin olosuhteet pyrkivät vastaamaan kohdun olosuhteita lämpötilan, kosteuden ja happipitoisuuden suhteen. Yhteys äitiin kuitenkin katkeaa ja normaali vuorovaikutussuhde äidin ja lapsen välillä ei pääse kehittymään. (Mäkinen 2005, 15.)

Keskosen psyykinen ja fysiologinen erityisherkyys voi horjuttaa vanhempien ja vauvan välistä varhaista vuorovaikutusta (Siltala 2003, 18). Lapsen ennenaikainen syntymä voi olla vanhemmille yllättävä ja traumaattinen kokemus, jonka vuoksi vanhemmuuden herkät prosessit häiriintyvät helposti. Pelko lapsen selviytymisestä hidastaa kiintymyssuhteen alkamista, eivätkä vanhemmat välttämättä uskalla antautua keskoslapsensa hoivaajiksi.

Tehohoitoon ja keskoskaappiin joutuminen katkaisee yhdessäolon tunteen, jolloin vanhempien ja lapsen välinen suhde ei pääse kehittymään. (Schulman 2003, 156-157.) Vanhemmat tarvitsevatkin erityistä ymmärrystä ja tukea hoitohenkilökunnalta, jotta he kuntoutuisivat mahdollisimman nopeasti keskoslapsensa hoivaajiksi ja vuorovaikutussuhde vanhempien ja lapsen välillä kehittyisi (Schulman 2003, 151-152).

Täysiaikainen vastasyntynyt kykenee vuorovaikutukseen ympäristön kanssa, mutta keskosella motoriikan kehittymättömyys ja vaikeus pysyä hereillä vaikeuttavat normaalin sosiaalisen vuorovaikutuksen syntymistä. Selvät käyttäytymisvihjeet auttavat vanhempia saavuttamaan hyvän ja antoisan vuorovaikutussuhteen lapsensa kanssa, mutta ilman näitä selviä käyttäytymisvihjeitä, vanhempien on vaikea luoda vuorovaikutussuhdetta lapseensa. (Maguire ym. 2007, 420.) Tämän vuoksi vanhempien vuorovaikutuksellinen käyttäytyminen ei välttämättä synny spontaanisti (Mäkinen 2005, 16). Hoitohenkilökunnan tulisikin pyrkiä ohjaamaan vanhempia jo aikaisessa vaiheessa tulkitsemaan ja ymmärtämään keskosien erilaisia signaaleja vuorovaikutuksen kehittämiseksi (Bozzette 2007, 54-55).

Kehitystä tukevassa hoidossa vanhempia rohkaistaan ja tuetaan ottamaan osaa keskosien hoitamiseen heti alusta alkaen, jolloin yhdessäolon tunne säilyy ja vahvistuu. Hoitohenkilökunnan tulee kuitenkin ottaa samalla huomioon vanhempien suru ja hätä, joka kuormittaa heitä. (Kleberg ym. 2007, 405.) Hoitohenkilökunnan tulee rohkaista vanhempia tulemaan lapsensa luokse ja antaa vanhemmille tilaa, jotta he pääsevät riittävän lähelle lastaan. Lisähaasteen tuo keskosien pienuus, laihuus ja usein suuripäinen ulkonäkö sekä letkujen peitossa olevat kasvot. Ne saavat lapsen tuntumaan vieraalta ja epätodelliselta. Vanhemmat eivät välttämättä tunne, että pieni keskos on heidän lapsensa. (Schulman 2003, 155.)

Vanhemmat saattavat pelätä keskosien koskettamista hauraan ulkonäön vuoksi ja keskosien kytketyt seurantalaitteet ja kanyylit tekevät hänestä myös avuttoman näköisen, saaden vanhemmatkin tuntemaan avuttomuutta (Mäkinen

2005, 47). Keskosvauvan vanhemmat tarvitsevat tukea lapsensa kauneuden tavoittamiseen ja perheenjäsenten ulkonäöllisten samankaltaisuuksien löytymiseen. Ne lisäävät vanhempien kiintymystä vauvaan ja hänet koetaan helpommin omaksi. (Schulman 2003, 157).

Vanhemmat tuntevat usein voimattomuutta, jos he eivät pysty konkreettisesti auttamaan lastaan. Voimattomuutta vähentää mahdollisuus osallistua lapsensa hyvinvointia edistävään toimintaan, kuten lapsen ravitsemuksen toteuttamiseen ja kylvettämiseen. Tämä edistää myös yhteyden tunnetta vanhemman ja lapsen välillä. Erilaisissa hoitotilanteissa vanhempien on myös helpompi olla vuorovaikutuksessa lapseensa. Vuorovaikutus muodostuu keskoslapselle puhelemisesta, laulamisesta, sylissä pitämisestä, vaipan vaihtamisesta, pesujen tekemisestä sekä muista hoitoon liittyvistä asioista. Myös äidin ja keskosen vuorovaikutus ravinnon saannin yhteydessä on tärkeää. Vanhempien käsittelyvarmuus ja käsittelytaito lisääntyvät lapsen hoitamisen myötä, ja samalla he tuntevat tekevänsä jotain oman lapsensa hyväksi. (Mäkinen 2005, 41.)

Vaikka vuorovaikutustilanteet ovat usein lyhyitä ja hoitohenkilökunnan tekemien toimenpiteiden välissä tapahtuvia, on niillä todettu olevan hyötyä vanhempien ja lapsen väliselle vuorovaikutukselle (Mäkinen 2005, 18). Hoitajilla on usein monta lasta hoidettavanaan, ja vuorovaikutustilanteet keskoslapsen kanssa voivat jäädä lyhyiksi, minkä vuoksi vanhempien osallistuminen ja läsnäolo ovat keskoslapselle korvaamattoman tärkeitä. Hoitajien läsnäolo ei koskaan täysin korvaa vanhempien läsnäoloa. (Schulman 2003, 160.)

Lisätäkseen vanhempien osallistumista ja panosta, hoitohenkilökunnan tulisi kiinnittää enemmän huomiota myös isien osallistumiseen lapsensa hoitoon. Isät ehtivät katsomaan lastaan usein vasta iltaisin töiden jälkeen, jolloin osastolla tulisi huomioida isän tukeminen ja ohjaus lapsensa hoidossa. (Maguire ym. 2007, 423.) Lapsen kanssa oleminen ja hänen hoitaminen kehittää ja vahvistaa isän ja lapsen välistä suhdetta. Isän alusta asti ottama vastuu lisää isän itsenäisiä vierailuja lapsen luona ja kehittää samalla hänen

vuorovaikutustaitojaan. Lapsen hoitaminen antaa myös sysäyksen isyyteen kasvamisessa. (Mäkinen 2005, 46.)

3.3.2 Kosketus

Kosketus on tärkeää vastasyntyneen hoidossa, koska tuntoaisti on vastasyntyneen kehittynein ja voimakkain aisti. Kosketuksen katsotaan olevan ratkaisevan tärkeä ennenaikaisesti syntyneiden lasten optimaalisen kasvun ja kehityksen kannalta. (Im & Kim 2008, 450.) Kosketus rauhoittaa, auttaa hallitsemaan stressiärsykeitä sekä toimii kommunikointivälineenä lapsen ja vanhempien välisessä vuorovaikutussuhteessa. Sairaot vastasyntyneet tarvitsevat kosketusta usein enemmän kuin terveet vastasyntyneet, koska kosketuksen avulla he pyrkivät kompensoimaan sairauden ja separaation, eli vanhemmista erossa olemisen, aiheuttamia vaurioita. Toisaalta on tilanteita, jolloin lapsi ei kestä kosketusta. Esimerkiksi keskosen kehittymättömän hermoston vuoksi koskettelu saattaa aiheuttaa lapselle ylimääräistä stressiä ja elintoimintojen muutoksia liiallisen ärsykemäärän johdosta. (Svennevig 2003, 24; Axelin 2008, 24-26). Tässä luvussa käsitellään kosketuksen merkitystä hoitotyössä yleisesti, sekä kenguruhoidon, käsikapalon ja niin sanotun hellän kosketuksen näkökulmista.

Svennevigin (2003) mukaan kosketuksella on sekä biologisia että psykologisia vaikutuksia. Fyysinen rentoutuminen ja mielihyvähormonien, kuten endorfiinin ja oksitosiinin, erittyminen ovat esimerkkejä kosketuksen biologisista vaikutuksista. Kosketuksen psykologisia vaikutuksia ovat esimerkiksi lohdun saaminen sekä kuulluksi tuleminen kokemus. (Svennevig 2003, 125-126.) (liite 1.) Hoitotyössä kosketus saa monia merkityksiä, ja kosketus hoitotilanteessa tuottaa yleensä hyvän olon sekä potilaalle, että hoitajalle. Kosketus rauhoittaa, antaa turvaa ja lisää luottamusta osapuolten välillä. Kosketus koetaan tärkeäksi surun, loukkaantumisen tai rauhattomuuden hetkellä, samoin kuin ilon ja onnen hetkinä. Kosketusta voidaan käyttää myös kivuliaan, sekavan tai huonovointisen potilaan olon helpottamiseksi. Hoitaja voi koskettamisellaan

viestittää huolenpitoa, välittämistä ja ennen kaikkea inhimillisyyttä. (Svennevig 2003, 27.)

Mäkelän (2005) mukaan kosketus nopeuttaa keskosen kasvua, parantaa kehitystä, lisää lapsen sosiaalista suuntautumista sekä vähentää ahdistusta. Kosketus vähentää keskosen stressiä hillitsemällä stressihormonien, esimerkiksi kortisolin eritystä, ja vaikuttaa näin myönteisesti aivojen toimintaan ja kehitykseen. Toisin sanoen runsas ihokontakti edistää keskosen fyysistä ja neurologista kehitystä. Lisäksi kosketuksen on osoitettu nostavan kipukynnystä, parantavan unen laatua sekä vakauttavan hapetusta ja sydämen sykettä. (Mäkelä 2005, 1543-1546.) Kosketus tukee keskosten korkeatasoista lääketieteellistä ja teknistä hoitoa tarjoamalla lapselle inhimillisyyttä ja psyykkistä hyvinvointia. Kosketus edistää osaltaan varhaisen vuorovaikutuksen kehittymistä, ja sitä kautta tukee lapsen optimaalista kehitystä. (Axelin 2008, 26.)

Kontaktin, ja etenkin kosketuksen puuttuminen voi lapsella johtaa apatiaan eli välinpitämättömyyteen, surullisuuteen, unettomuuteen, jähmettymiseen sekä aloittekyvyttömyyteen kontaktin otossa. Kosketusaistimusten puute voi myös viivästyttää normaalia neurologista kehitystä, ja jopa lisätä keskosen elintoimintojen epävakaisuutta. (Svennevig 2003, 25; Im & Kim 2008, 451.) Keskosille, jotka kokevat teho-osastolla paljon kivuliaita ja päällekkäviä toimenpiteitä, voi kehittyä inho koskettamista kohtaan, koska he ovat oppineet yhdistämään kosketuksen kipuun ja epämiellyttäviin kokemuksiin. Esimerkiksi hengityskoneessa olleelle keskoselle voi kehittyä inho suun alueen kosketusärsykkeille, mikä voi häiritä myöhempää imemisen ja syömisen opettelua. Keskoselle tulisi siis tarjota myös miellyttäviä kosketusaistimuksia, joihin ei liity kipua tai epämiellyttäviä tuntemuksia, ja toisaalta huolehtia riittävästä kivunhoidosta toimenpiteiden yhteydessä. (Gardner & Goldson 2006, 297.)

Axelinin (2008) mukaan kosketus voi olla joko stimuloivaa tai rauhoittavaa. Stimuloiva kosketus on sivelyä ja herättelyä, joka kutsuu lasta

vuorovaikutukseen vanhemman kanssa. Stimuloivaa kosketusta käytetään myös lasta syötettäessä. Lapsen havahtumista stimuloivalle kosketukselle pidetään merkinä elinvoimaisuudesta, mikä rauhoittaa vanhempia. Rauhoittava kosketus puolestaan on rytmistä, hitaan rauhallista ja painavaa kosketusta. Rauhoittava kosketus edistää lapsen turvallisuuden tunnetta, auttaa nukahtamaan ja keräämään voimia toipumiseen. (Axelin 2008, 24.)

Hoitohenkilökunnan on tärkeää kertoa vanhemmille kosketuksen merkityksestä, ja auttaa vanhempia tulkitsemaan lapsensa viestejä niin, että vanhemmat pystyvät tarjoamaan lapselleen sellaista kosketusta kuin lapsi kulloinkin tarvitsee. Esimerkiksi itkevä lapsi kaipaa vanhemman rauhoittavaa kosketusta, kun taas virkeä lapsi on valmis vastaanottamaan stimuloivaa kosketusta. Nukkuvaa lasta ei ole mielekästä herättää kosketuksella, vaan on hyvä antaa hänen jatkaa uniaan, jotta hän olisi virkeä taas herätessään. (Axelin 2008, 24.)

Mäkisen (2005) tutkimuksen mukaan keskoslasten vanhemmat kokivat fyysisen kontaktin ja etenkin kosketuksen lapseensa erittäin merkittävänä. Lapsen koskettaminen ensimmäistä kertaa tapahtui usein vasta lapsen ollessa keskoskaapissa teho-osastolla. Ensimmäinen kosketus antoi vanhemmille varmuuden siitä, että lapsi on todellinen, sekä vahvasti äitiyden ja isyyden tunteita. Vanhempien tunnesuhteen luominen lapseensa edellyttää synnytyksen jälkeistä lapsen konkreettista näkemistä, ja tämän koskettamista. Myöhemmin lapsen saaminen syliin tai silittely keskoskaapissa merkitsi vanhemmille läheisyyttä ja turvallisuuden tunnetta, jota ilman ennen aikaisesti syntynyt lapsi jäi keskoskaapissa ollessaan. (Mäkinen 2005, 35-37, 46-47.)

Vanhemmat uskoivat, että lapsi tunnistaa omat vanhempansa, ja reagoi heidän kosketukseensa eri tavalla kuin hoitohenkilökunnan kosketukseen (Mäkinen 2005, 35-37, 46-47). Hoitohenkilökunnan tuleekin rohkaista vanhempia koskettelemaan lastaan, sillä pienen ja hauraan lapsen koskettaminen saattaa tuntua vanhemmista pelottavalta. Myös lapsen kiinnitetyt mittalaitteet sekä erilaiset katetrit ja letkut lisäävät vanhempien epävarmuutta, ja sitä kautta

saattavat estää lapsen koskettelemisen. Vanhemmat saattavat myös pelätä satuttavansa hentoa ja haurasta lastaan. (Mäkinen 2005, 6, 38.)

Kenguruhoito

Kenguruhoito, Kangaroo (Mother) Care (KMC), on kehitetty 1970-luvulla Kolumbiassa, ja sieltä se on levinnyt lähes maailmanlaajuisesti ilmiöksi. Alun perin kenguruhoito kehitettiin korvaamaan puuttuvia keskoskaappeja, jolloin äidin ruumiinlämpö piti yllä keskosen ruumiinlämpöä. (Mäkinen 2005, 17.) Nykyään kenguruhoitoa pidetään tehokkaana ja helposti toteutettavana tapana edistää vastasyntyneen terveyttä ja hyvinvointia, sekä tehohoidon inhimillisyyttä silloinkin, kun kaikki tarvittava lääketieteellinen erityisosaaminen ja edistykselliset tekniset laitteet ovat saatavilla. (World Health Organization 2003, 2.)

Kenguruhoitoa suositellaan annettavaksi niin keskosille kuin täysiaikaisenakin syntyneille lapsille. Kenguruhoidossa on mahdollista tyydyttää useita lapsen tarpeita samanaikaisesti. Kenguruhoito pitää yllä ruumiinlämpöä, antaa monipuolista aististimulaatiota sekä lisää turvallisuuden ja läheisyyden tunteita. Sen on myös todettu suojaavan keskoslasta infektioilta. (WHO 2003, 1-2.) Kenguruhoidon katsotaankin olevan laajin koskettamisen ja ihokontaktin muoto (Mäkinen 2005, 17).

Kenguruhoidossa keskonen nostetaan pelkkä vaippa yllään vatsalleen äidin tai isän paljasta rintaa vasten. Vauvalle on hyvä laittaa päähän lämmin myssy ja sukat jalkaan kenguruhoidon ajaksi. Vauva voi olla vanhemman paidan sisällä tai vauva voidaan peitellä lämpimällä peitolla. Tärkeintä on paljas ihokontakti vanhemman ja lapsen välillä. (WHO 2003, 15; Mäkinen 2005, 17.) Vauvan asentoon tulee kiinnittää huomiota, koska ennenaikaisesti syntynyt lapsi ei jaksakaan kantatella itseään. Asennon tulee olla hyvin tuettu, apuna voidaan käyttää esimerkiksi kantoliinaa tai tarkoitukseen suunniteltua toppia. Vauvan raajojen annetaan olla koukussa, koska se on luontevin asento ennenaikaisesti syntyneelle lapselle. Pää on kääntyneenä sivulle ja hieman taaksepäin, jotta hengitys onnistuu ongelmitta. (WHO 2003, 21, 24; Koskinen 2008, 137-138.)

Vanhemmalle tulisi järjestää mukava tuoli, jossa on säädettävä selkänoja hyvän ja rennon asennon löytymiseksi. Vanhempi voi toteuttaa kenguruhoitoa myös sängyssä puoli-istuvassa asennossa, joskaan se ei teho-osastoilla ole aina mahdollista. Vanhemmalle annetaan myös käsipeili, jonka kautta hän voi paremmin tarkastella lapsensa kasvoja, ilmeitä ja eleitä kenguruhoidon aikana. (WHO 2003, 21, 24; Koskinen 2008, 137-138.) Lapsi rauhoittuu vanhemman rinnalle, koska kuulee siinä vanhemman tasaisen rauhallisen sydämen sykkeen, joka on hänelle tuttu ääni sikiöajalta äidin kohdusta (Mäkinen 2005, 17). Vauvan tulee antaa olla kenguruhoidossa vähintään tunnista puoleentoista tuntiin, koska paikasta toiseen siirtäminen on keskoselle raskasta. Ajallisesti ylärajaa ei ole, vaan vauva voi olla kenguruhoidossa 24 tuntia vuorokaudessa, joskaan se ei käytännössä aina ole mahdollista. (Koskinen 2008, 138.)

Keskosen ikä, paino tai hengityskonehoito eivät ole esteenä kenguruhoidolle, vaan sen toteuttamista voidaan harkita heti, kun lapsen peruselintoiminnot ovat vakiintuneet. Kenguruhoitoa ei suositella aloitettavaksi keskosille, joilla on useita sairauksia tai jotka tarvitsevat erityishoitoja. Kenguruhoidon aloittamisesta vastaa hoitava lääkäri. Tutkimusten mukaan kenguruhoidon toteuttaminen on turvallista myös keskosilla, joilla on syvävena- tai arteriakanyyli. (Ludington-Hoe, Ferreira, Swinth & Ceccardi 2003, 581, 585; WHO 2003, 20.) Keskosen vointia tarkkaillaan jatkuvasti kenguruhoidon aikana, tarvittaessa monitoreiden avulla. Tärkeintä on tarkkailla keskosen ruumiinlämmön säilymistä, hengityksen säännöllisyyttä, ihon väriä sekä pulssia. Vanhemmille on hyvä ohjata lapsen voinnin tarkkailua kenguruhoidon aikana, jotta he oppivat tunnistamaan mahdolliset poikkeavuudet, ja sitä kautta saavat varmuutta vauvan hoivaamisessa. (WHO 2003, 25-27.)

Kenguruhoidossa ollessaan ennen aikaisesti syntynyt lapsi voi hiljalleen alkaa tutustua imetykseen, kun lapsen vointi sen mahdollistaa. Alkuvaiheessa tarkoituksena ei ole varsinaisesti imettää vauvaa, vaan antaa hänen tutustua äidin rintaan. Vauvaa voidaan pitää rinnalla esimerkiksi silloin, kun hänelle annetaan ruokaa nenä-mahaletkulla. Kun äiti puristaa maitopisaran rinnanpäähän, jota vauva maistelee, vauva oppii yhdistämään maidon maun ja tuoksun kylläisyyden tunteeseen. Kenguruhoidossa oleva vauva oppii myös

imemään varhaisemmin, koska hänellä on enemmän tilaisuuksia tutustua äidin rintaan. Mitä aikaisemmin kenguruhoito aloitetaan, sitä suurempi vaikutus sillä on rintaruokinnan onnistumiseen. (WHO 2003, 7; Koskinen 2008, 137-138.)

Kenguruhoidon vaikuttavuutta on tutkittu laajasti. Tutkimustuloksia kenguruhoidon turvallisuudesta ja tehokkuudesta on kuitenkin vain niiden ennenaikaisesti syntyneiden lasten osalta, joilla ei ole muita lääketieteellisiä ongelmia. Tutkimustulosten mukaan keskosen ollessa ihokontaktissa äidin kanssa, keskosen syljen kortisolipitoisuus vähenee, mikä on mahdollinen merkki stressin vähenemisestä. (WHO 2003, 2, 8.) Kenguruhoito rauhoittaa keskosta, vähentää tarpeetonta liikehdintää, sekä parantaa itsesäätelykykyä. Kenguruhoidolla on myös todettu olevan positiivisia vaikutuksia keskosen sydämen sykkeeseen, hapetukseen, painonkehitykseen sekä verensokeriarvoihin. (Gardner & Johnson 2006, 85-87.)

Kenguruhoito vähentää lapsen ärtyisyyttä ja itkuisuutta, lievittää kipua, sekä vaikuttaa suotuisasti neurologiseen kehitykseen. Kenguruhoidolla on myös merkittävä vaikutus varhaisen vuorovaikutuksen kehittymiselle vanhemman ja lapsen välillä, sekä sen on todettu lisäävän vanhempien sitoutumista lapseensa ja tämän hoitoon. Lisäksi kenguruhoidon ihokontakti lisää äidin maidoneritystä, jolloin äiti voi lypsää omaa maitoa vauvalleen. (Mäkinen 2005, 17; Gardner & Goldson 2006, 299-300; Koskinen 2008, 138.) Tutkimusten mukaan kenguruhoidosta ei koidu lapselle haittaa. Kenguruhoidon ja suoran ihokosketuksen ei ole todettu lisäävän vastasyntyneen infektoriskiä. Kenguruhoidon ei ole myöskään todettu vähentävän vastasyntyneen sairastavuutta tai kuolleisuutta. (WHO 2003, 6-7.)

Käsikapalo

Käsikapalo on vanhempien kosketukseen perustuva keskosen rauhoittamis- ja kivunlievityskeino. Käsikapaloa voidaan käyttää esimerkiksi kivuliaiden pientoimenpiteiden, kuten kantapäpiston, hengitysteiden imemisen tai teippien poistamisen yhteydessä. Käsikapalointi on rauhoittavaa kosketusta, ja sen on todettu vähentävän keskosen kipua ja stressiä, sekä lisäävän turvallisuuden

tunnetta. (Axelin 2008, 25-26.) Käsikapaloa käytettäessä keskoslapsi rauhoittuu toimenpiteen jälkeen nopeammin kuin lapsi, joka ei saa rauhoittavaa kosketusta (Axelin, Salanterä & Lehtonen 2006, 245). Käsikapalo on käyttökelpoinen ei-lääkkeellinen kivunlievitysmenetelmä pienten toimenpiteiden yhteydessä, jolloin on mahdollista välttyä ylimääräisiltä lääkkeiden haittavaikutuksilta. Käsikapaloa voidaan käyttää myös kipulääkityksen tukena. Kosketus käsikapalon muodossa auttaa lasta jäsentämään uhkaavaa tilannetta, sekä auttaa löytämään muita tapoja selviytyä tilanteesta kuin taistelu-pakoreaktio. Vanhempien käsikapaloa voidaan pitää lapsen hätäviestiin vastaamisena, mikä vahvistaa luottamuksellisen kiintymyssuhteen kehittymistä vanhemman ja lapsen välille. (Axelin 2008, 25-26.)

Käsikapalossa lapsi ohjataan rauhallisesti vanhemman käsien avulla sikiöasentoon. Sikiöasento antaa keskoselle mahdollisuuden oman kehon hallinnan tunteeseen, mikä saattaa lisätä myös keskosien kykyä hallita kipua. Sikiöasento yhdistettynä ihokosketukseen muistuttaa kohdunkaltaista olotilaa, joka rauhoittaa lasta ja auttaa selviytymään stressaavan kipukokemuksen yli. Käsikapalossa lapsi on kyljellään, ja selkä hieman pyöristettynä. Vanhempi on lapsen selkäpuolella. Vanhemman toinen käsi asetetaan lapsen pään ja hartian päälle, ja toisella kädellä kootaan lapsen jalat koukkuun lähelle lapsen vartaloa. Lapsen kädet on tuotu lähelle lapsen suuta tai kasvoja, ja leuka ohjataan lähelle rintaa, jos mahdollista. (Ward-Larson, Horn & Gosnell 2004, 151, 153-154; Axelin ym. 2006, 242.)

Käsikapalointia toteutettaessa tulee huomioida, että vanhemman kädet ovat lämpimät. Mitä enemmän lapselle pystytään antamaan suoraa ihokontaktia, sen hyödyllisempää käsikapalointi on. Käsikapalointi aloitetaan ennen kivuliasta toimenpidettä, ja tiivis kapalointi jatkuu toimenpiteen jälkeen niin kauan, että lapsi on rauhallinen. Lapsen rauhoituttua vanhempi irrottaa kätensä hitaasti lapsen ympäriltä. Vanhemman käsille etsitään sopivan mukava ja rento asento, jotta hän jaksaa kapaloida lasta tiiviisti koko toimenpiteen ajan. (Axelin 2008, 25-26.)

Keskoslapsen kokema kipu on stressaavaa myös lapsen vanhemmille, ja Axelinin ym. (2006) tutkimuksen mukaan vanhemmat usein toivovat, että heillä olisi enemmän mahdollisuuksia osallistua lapsensa kivun hoitoon. Lapsensa käsikapalointiin osallistuneet vanhemmat kokivat hoitotilanteessa olonsa epämurkavaksi, mutta tunsivat, että heillä oli tärkeä rooli lapsensa kivunhoitoon osallistumisessa. Vanhemmat kokivat käsikapalon lievittävän lapsensa kipua ja stressireaktiota. Lapsensa kivunhoitoon käsikapalon muodossa osallistuneet vanhemmat kokivat myös oman ahdistuksensa lieventyneen, kun saivat konkreettisesti auttaa lastaan. Näin ollen vanhempien käsikapalosta voidaan katsoa olevan hyötyä niin keskoslapselle kuin hänen vanhemmilleenkin. (Axelin ym. 2006, 242, 245-246.)

Käsikapalo mahdollistaa vanhempien aktiivisen osallistumisen hoitoon ja lapsensa kivunlievitykseen, sekä edistää varhaisen vuorovaikutuksen kehittymistä. Hoitohenkilökunnan tehtävänä on tarjota vanhemmille mahdollisuutta osallistua lapsensa kivunhoitoon, sekä jatkuvasti ohjata ja tukea heitä sen toteuttamisessa. Vanhempien käsikapalo on helppo toteuttaa, ja se on tehokas keskoslapsen kivunlievitysmenetelmä pienen toimenpidekivun yhteydessä. Käsikapalo on turvallinen hoitomuoto, eikä sen ole todettu aiheuttavan ylimääräistä kipua keskoslapselle. (Axelin ym. 2006, 242, 245-246.)

Hellä kosketus

Hellä kosketus, Gentle Human Touch (GHT), on turvallinen ja lasta rauhoittava kosketuksen muoto keskosen hoitotyössä (Harrison ym. 2000, 436-437). Hellä kosketusta voidaan käyttää kosketuksen ja läheisyyden tarjoamiseen esimerkiksi niille lapsille, joiden vointi ei salli heidän nostamistaan pois keskoskaapista vanhempien syliin (Axelin 2008, 26). Suuri osa keskosen tuntoaistimuksista teho-osastolla on toimenpiteisiin liittyvää, kivuliasta ja päälleikäyvästä stimulaatiota. Keskosen myönteistä, hyväntahtoista koskettamista saatetaan jopa välttää siinä pelossa, että koskettelu aiheuttaa keskoselle stressiä ja elintoimintojen vaihtelua. Hellä kosketus tarkoittaa keskosen koskettamista ilman silittämistä, hieromista tai kivun tuottamista. (Harrison ym. 2000, 436-437; Axelin 2008, 26; Im & Kim 2008, 453.)

Hellässä koskettamisessa vanhemman toinen käsi asetetaan keskosen päälle niin, että sormenpäät ovat kulmakarvojen yläpuolella, ja kämmen koskettaa lapsen päälakea. Toinen käsi asetetaan joko keskosen vatsalle tai esimerkiksi alaselälle, jolloin käsi peittoaa myös lapsen vyötärön ja lantion. Keskonen on keskoskaapissa joko vatsallaan tai kyljellään. Käsien paikkaa ei vaihdella, vaan ne pidetään rauhallisesti paikoillaan koko kosketuksen ajan, esimerkiksi 15 minuuttia. Kosketus voidaan toistaa muutamia kertoja päivässä. Hellä kosketus on hoitomenetelmänä samankaltainen kuin käsikapalo. Hellä kosketus on läheisyyden osoittamista ja hoivan tarjoamista ilman tilanteeseen liittyvää kipukokemusta, kun taas käsikapaloa hyödynnetään lähinnä kivunlievityskeinona. (Harrison ym. 2000, 436-437; Axelin 2008, 26; Im & Kim 2008, 453.) Kuten käsikapalossa, myös hellää kosketusta toteutettaessa vanhemman käsien tulee olla lämpimät (Im & Kim 2008, 453).

Hellä kosketus edistää keskosen aistien kehitystä tehohoitoympäristössä, kun lapselle tarjotaan inhimillisiä tuntoaistimuksia kosketuksen muodossa. Hellä kosketus edistää keskosen hyvinvointia, sekä vahvistaa lapsen ja vanhempien välistä kiintymyssuhdetta. Hellän kosketuksen on todettu vähentävän merkittävästi keskosen stressikäyttäytymistä ja motorista aktiiviteettia, mikä vähentää lapsen energiankulutusta. Tutkimusten mukaan hellä kosketus laskee stressihormonien pitoisuuksia seerumissa ja virtsassa. Hellä kosketus lisää unen kokonaismäärää vuorokaudessa, ja sen on myös todettu parantavan unen laatua. (Harrison ym. 2000, 438, 442-444; Im & Kim 2008, 451, 455.) Hellä kosketus siis rauhoittaa keskoslasta, ja auttaa häntä nukahtamaan. Tällöin vanhempien on helpompi lähteä osastolta, kun lapsi nukkuu tyytyväisen näköisenä ja rauhallisena. (Axelin 2008, 26.)

Hellällä kosketuksella ei ole todettu olevan merkittävää vaikutusta keskosen sykkeen keskiarvoon, sairastavuuteen, lisähapen tarpeeseen tai painon kehitykseen (Harrison ym. 2000, 442-443; Im & Kim 2008, 451). Hellän kosketuksen myönteiset vaikutukset eivät ole pitkäaikaisia, vaan ne ajoittuvat vain itse kosketushetkeen (Harrison ym. 2000, 435). Toisaalta uusimpien tutkimusten mukaan rauhallisen unen kokonaismäärä vuorokaudessa on lisääntynyt edelleen, ja valveilla olon määrä vähentynyt vielä hellän

kosketuksen toteuttamisen jälkeenkin, mikä viestii siitä, että hellä kosketus on rauhoittanut lasta (Im & Kim 2008, 455).

Tehohoitoympäristössä on useita keskosta kuormittavia stressitekijöitä, joten tällaiset hoitotyön keinot, joilla on välitön rauhoittava vaikutus keskoseen, ovat välttämättömiä. Keskosen vastetta kosketukselle, myös hellälle kosketukselle, on kuitenkin yksilöllisesti ja jatkuvasti tarkkailtava monitoreiden avulla, varsinkin hyvin pienien ja fyysisesti hauraiden keskosten kohdalla. (Harrison ym. 2000, 435, 442-444.)

3.3.3 Sosiaalinen vuorovaikutus

Sikiön korvat alkavat reagoida ääneen 18. – 20. raskausviikolla. Sikiö kuulee kohdussa äidin sykkeen, äidin suoliääniä sekä verisuonten virtausääniä. Lisäksi sikiö kuulee äidin ja muiden perheenjäsenten puheäänien, joka jättää jo varhain jäljet sikiön tietoisuuteen. (Nilsson & Hamberger 2003, 147.) Sikiön ja vastasyntyneen lapsen aivot tarvitsevat kehittyäkseen optimaalisen fysiologisen ympäristön lisäksi sopivan ärsykeympäristön. Nykykäsityksen mukaan kasvuympäristön ärsykkeet, kuten äänet, hajut, maut, tuntoaistimukset sekä asennon muutokset vaikuttavat ratkaisevasti lapsen aivojen kehitykseen ensimmäisten elinvuosien aikana. Ei siis ole yhdentekevää millaisessa ärsykeympäristössä keskonen kasvaa ja kehittyy. (Huotilainen 2008, 8.)

Keskosen aivojen kehityksessä on ensimmäisten elinkuukausien aikana meneillään voimakas erikoistumiskehitys, jossa aivot kehittyvät ärsykeympäristön tarpeita vastaaviksi. Teho-osaston ääniympäristö laitteiden varoitusäänineen ja hoitotoimenpiteiden valmisteluun liittyvine äänineen ohjaa keskosen kuulojärjestelmää erikoistumaan juuri niihin ääniin, mitä teho-osastolla kuuluu. Toisaalta vastasyntynyt reagoi voimakkaasti nimenomaan ihmisääneen lisääntyneellä tarkkaavaisuudella sekä silmien availulla. Tämän vuoksi teho-osaston ääniympäristöä pitäisi ratkaisevasti muuttaa vähentämällä hälytys- ja muita kehityksen kannalta merkityksettömiä ääniä, sekä lisäämällä

puheen ja laulun määrää. Näin lapsi oppii erottamaan tulevaisuuden kannalta tärkeät ja olennaiset äänet, kuten ihmisäänen, teho-osaston muusta äänimaailmasta. Lisäksi puheäänen kuuleminen on edellytys lapsen myöhemmän puheen- ja kielenkehityksen kannalta. (Gardner & Goldson 2006, 282-283; Huotilainen 2008, 10.)

Toisaalta keskosien valmius sosiaaliseen kanssakäymiseen kehittyy ajan myötä. Esimerkiksi 29.-32. raskausviikolla syntynyt keskosen ei välttämättä ole valmis vuorovaikutukseen, vaan reagoi sosiaalisiin ärsykkeisiin elintoimintojen vaihtelulla. Raskausviikon 33. kohdalla keskosen voi reagoida puheääneen lisääntyneellä tarkkaavaisuudella, mutta ärsykkeiden, esimerkiksi puheen ja kosketuksen, yhdistäminen aiheuttaa aistien ylikuormittumista. 35.-36. raskausviikolla keskosen kiinnittää yhä enemmän huomiota puheääniin, ja hyväkuntoisemmat keskoset kestävät jo jonkin verran ärsykkeiden yhdistämistä. Keskosien ensimmäiset aktiiviset vasteet ympäristön ärsykkeille tulevat esiin 34.-35. raskausviikon tienoilla. Hyvävointinen keskosen kykenee vastavuoroisuuteen ja aktiiviseen vuorovaikutukseen ympäristön kanssa noin 36.-40. raskausviikolta alkaen. (Gardner & Goldson 2006, 287-288.)

Lapsi on oppinut tunnistamaan äidin ja isän äänet jo kohdussa, ja siksi vauva pystyy tunnistamaan omien vanhempiansa äänet muiden samaa kieltä puhuvien äänien joukosta. Vanhempien tutut äänet rauhoittavat vauvaa ja lisäävät turvallisuuden tunnetta. Vauva suosii näitä tuttuja ääniä, ja pyrkii niitä kohti. Näin vauva löytää ja tunnistaa oman perheensä, ja rauhoittuu perheen pariin päästessään. Vauvan on todettu tunnistavan myös tiettyjä satuja, joita hänelle on raskausaikana luettu äidin vatsanpeitteiden läpi. (Gardner & Goldson 2006, 282; Huotilainen 2008, 8.)

Tehohoitoympäristössä tulisi hyödyntää keskoselle tuttuja ääniä. Äidin ja isän tutut äänet ovat keskosien kannalta optimaalisinta aististimulaatiota, koska ne tukevat keskosien aivojen kehitystä, tuovat turvallisuuden kokemuksia, rauhoittavat keskosia, sekä vähentävät aistien ylikuormittumisen aiheuttamaa stressiä. (Korhonen 1999, 70-72; Gardner & Goldson 2006, 314.) Vanhemmat

kokevat lapselleen juttelun usein luontevaksi, koska he ovat jutelleet lapselleen jo sikiöaikana äidin vatsanpeitteiden läpi. Keskoskaapissa olevalle lapselle juttelu vaatii vanhemmilta kuitenkin totuttelua, koska se poikkeaa terveen ja täysiaikaisen lapsen kanssa kommunikoinnista. (Mäkinen 2005, 39.) Keskoselle juttelu tulee ajoittaa lapsen vireystilan ja yleisvoinnin mukaan. Keskosien elintoimintojen ollessa epävakaat, vanhempien hyväntahtoinen juttelu lapselleen voi aiheuttaa keskosien ylikuormittumista ja elintoimintojen vaihtelua. (Korhonen 1999, 70-72.)

Keskoselle puhuminen ja lauleskelu tukevat keskosien kuulojärjestelmän kehittymistä. Keskoslapsi analysoi kuulemastaan puheesta tai laulusta melodiaa, rytmisyyttä, äänenkorkeutta sekä äänenpainoja, joten lauluäänellä tai laulun sanojen muistamisella ei ole merkitystä. (Korhonen 1999, 142; Huotilainen 2008, 8-10.) Keskoset kuuntelevat, ja kiinnittävät huomiota mieluummin korkeisiin kuin mataliin äänenpainoihin. Tähän perustuu aikuisen vaistomainen tapa nostaa äänenkorkeutta pienelle lapselle jutellessaan. (Gardner & Goldson 2006, 283.) Lapselle juttelu ja lauleskelu tukevat myös varhaisen vuorovaikutuksen ja vastavuoroisen kiintymyssuhteen kehittymistä vanhemman ja lapsen välillä (Mäkinen 2005, 15). Keskoselle juttelua ja lauleskelua tulisi hyödyntää myös kenguruhoidon aikana. Tällöin keskoset saavat moniaistillisia kokemuksia samanaikaisesti, kun hän tuntee vanhemman hengitysliikkeen, rauhallisen sykkeen, sekä rintakehän värähtelyn, ja kuulee vanhemman laulu- tai puheäänien. (Huotilainen 2008, 10.)

Hoitohenkilökunnan tulisi rohkaista vanhempia ottamaan kontaktia lapseensa. Vanhempia ohjataan hoidon alusta lähtien kommunikoimaan lapsensa kanssa, puhelemaan ja laulelemaan hänelle. Vanhemmille tulee aina perustella selkeästi ja ymmärrettävästi, jos lapsen vointi ei salli esimerkiksi keskoskaapin luukkujen avaamista tai lapselle juttelua. Hoitohenkilökunnan tärkeänä tehtävänä on auttaa vanhempia tunnistamaan keskoslapsensa viestit, sekä antaa vanhemmille positiivista palautetta lapsensa hoitoon osallistumisesta esimerkiksi osoittamalla lapsen vastetta vanhempiensa läheisyyteen. (Korhonen 1999, 164; Gardner & Goldson 2006, 314.) Keskoslapsi voi reagoida äidin

antamaan hoivaan esimerkiksi lisääntyneellä silmien availulla ja eloisuudella (Mäkinen 2005, 18).

Myös musiikki voi vaimentaa teho-osaston keskosen kannalta stressaavaa äänimaailmaa silloin, kun vanhemmat eivät ole paikalla juttelemassa lapselleen. Vanhemmat voivat halutessaan tehdä itse äänitteen, jossa on heidän puhettaan tai heidän valitsemaansa musiikkia lapselleen. Hoitohenkilökunta voi vanhempien toivoessa soittaa äänitettä lapselle päiväsaikaan silloin, kun vanhemmat eivät ole paikalla. Musiikki tai nauhoitettu puhe eivät kuitenkaan saa täysin korvata suoraa vuorovaikutusta keskosen ja hoivaajan välillä. Äänitteiden kuuntelemista varten osastolla tulee olla soittolaitteita, sekä niihin pienikokoisia kaiuttimia, jotka voidaan sijoittaa keskoskaappiin tai vuoteeseen. (Gardner & Goldson 2006, 314; Virtanen 2008, 12-13.)

Musiikkia tai äänitteitä soittaessa on kuitenkin huomioitava äänen voimakkuus, ja kaiutin on sijoitettava riittävän kauas keskosen korvista. Musiikkia soitetaan lyhyitä jaksoja kerrallaan, ja äänenvoimakkuuden tulisi olla alle 55 desibeliä. Lisäksi on huomioitava keskosen stressitaso ja seurattava jatkuvasti keskosen vastetta musiikille peruselintoimintoja mittaavien monitoreiden avulla, sekä annettava keskoselle mahdollisuus myös lepäämiseen. (Gardner & Goldson 2006, 314; Virtanen 2008, 12-13.)

3.3.4 Melun ja valon vaikutukset keskosen kehitykseen

Tehohoitoympäristöä voidaan muokata keskoslapsen kuormittumista ehkäiseväksi. Sillä on vaikutusta hoidon lopputulokseen, koska tällöin ympäristö antaa mahdollisuuden keskosen itsesäätelymekanismien kehittymiseen ja kehittämiseen niin, ettei ympäristö jatkuvasti kuormita lasta. Melu- ja valotaso ovat helpoimmin muutettavia tekijöitä teho-osastolla. (Korhonen 1999, 69.)

Melu

Hoitohenkilökunta on saattanut tottua teho-osaston äänitasoon, jolloin ääniärsykkeiden vähentämiseen on puututtava tietoisesti. Keskonen ei pysty sulkemaan liiallisia ääniärsykeitä pois tietoisuudestaan ja kohdun äänitasosta poikkeavat äänihuiput saattavat aiheuttaa hermoratojen vaurioita, häiritä aistitoimintojen kehitystä sekä aiheuttaa kuulon ja puheen kehityksen viivästyistä. Lisäksi äänihuiput nostavat keskonen stressitasoa ja aiheuttavat muutoksia sydämen sykkeessä, hengitystiheydessä sekä laskevat happisaturaatiota. Kovat äänihuiput häiritsevät myös unta ja siksi teho-osaston äänitaso tulisi pitää mahdollisimman hiljaisena keskonen nukkuessa. Tutkimusten mukaan kovien äänihuippujen vähentäminen parantaa keskonen nukkumista 50 prosenttia, vähentää itkua yli 10 prosenttia ja vähentää keskonen sekä vanhempien stressiä. (Korhonen 1999, 69-70; Gardner & Goldson 2006, 313.)

Ongelmia aiheuttavat äänitason nopeat vaihtelut saattavat nostaa äänen voimakkuuden hetkellisesti jopa 100 desibelin tasolle (taulukko 1). Normaalisti taustäänien voimakkuus, joka on tasoltaan samanlainen kuin kohdussa, on 50-60 desibeliä. Kipua aiheuttavaksi ääneksi luokitellaan yli 50 desibelin rajan ylittävä ääni. Potilas- ja tutkimushuoneiden keskimääräinen äänitaso ei suositusten mukaan saisi ylittää 35 desibelin tasoa. Keskonen ympäröivät äänet muodostuvat koneista, laitteiden ja puhelimiin toiminta- ja hälytysäänistä sekä henkilökunnan keskusteluista. (Korhonen 1999, 69-70.)

Melutasoa voidaan teho-osastolla madaltaa erilaisilla käytännön ratkaisuilla, esimerkiksi raportin ja lääkärin kierron pitäminen poissa keskoskaapin välittömästä läheisyydestä sekä asettamalla hälyttimiin ja puhelimiin hiljaisemmat hälytysäänit. Melua voidaan vähentää myös hankkimalla välineitä, jotka ovat tehty ääntä vaimentavista materiaaleista, esimerkiksi muovisia maitopulloja lasisten sijaan, sekä hankkimalla mahdollisimman ääntä eristäviä keskoskaappeja. Vanhat keskoskaapit eivät suojaa keskonen kovilta ääniltä, mutta nykyaikaisen keskoskaapin seinät sen sijaan vaimentavat äkillisiä äänihuippuja ja vähentävät keskonen altistusta äänille. Keskoskaapin päällä on myös hyvä pitää peittoa, joka vaimentaa keskoskaapin sisälle kuuluvia

äänihuippuja. Tärkeää on myös vastata itkevän keskosen tarpeisiin nopeasti sekä tarkkailla, että hengityskoneet ja ylipainehoitolaitteet toimivat moitteettomasti ja näin ehkäistä turhia hälytysääniä. (Gardner & Goldson 2006, 312-313; Nieminen 2008, 14-15.)

Teho-osaston melutasoon voidaan vaikuttaa esimerkiksi kokeilemalla desibelimitaria. Monissa tehohoitoyksiköissä on käytössä Sound Ear- mittari, eli ”korva”. Mittari voidaan kiinnittää seinälle ja se mittaa melutason. Korvassa on näyttö, jonka värivalot, vihreä, keltainen ja punainen, näyttävät selkeästi ylittääkö melu osastolla asetetut rajat. Näytössä näkyy aina valaistu vihreä korvan symboli. Melutason noustessa yli ensimmäisen varoitusrajan, syttyy sisempi oranssi valo. Kun melutaso nousee yli hälytysrajan, syttyy sisin punainen valo. Korvan hälytysraja voidaan säätää vapaasti 40 ja 115 desibelin välille laitteen takana olevalla kiekolla. Korva ei kuitenkaan pysty mittaamaan melutasoa kovin laajalta alueelta, ja se ei välttämättä kerro ison teho-osaston melutasosta koko totuutta. (MIP Electronics Oy 2000; Nieminen 2008, 15.)

Perheenjäseniä tulisi ohjata välttämään kovia ääniä ja puhumaan rauhallisella äänellä teho-osastolla sekä keskoskaapin välittömässä läheisyydessä. Keskoskaappiin kohdistuvat kolaukset, esimerkiksi keskoskaapin luukkujen kiinni laittaminen, kuuluvat kovempina keskoskaapin sisällä kuin ulkopuolella. Sen vuoksi keskoskaapin läheisyydessä tulee kiinnittää huomiota tavaroiden ja varusteiden liikuttelemiseen. Sekä hoitohenkilökunnan että perheenjäsenten tulisi liikkua rauhallisesti ja yrittää luoda mahdollisimman hiljainen ympäristö keskoslapselle. (Gardner & Goldson 2006, 312-313.)

TAULUKKO 1. Esimerkkejä teho-osaston äänitasosta (Gardner & Goldson 2006, 311)

ÄÄNEN LÄHDE:	ÄÄNEN TASO dB:
Normaali puheääni	50-60
Keskoskaappi (moottorin ääni) (nykyaikainen keskoskaappi) *	50-73,5 (alle 60)
Elämää ylläpitävät laitteet (respiraattorit, perfuusorit) *	65-85
Teho-osaston äänet (puhe, hälytysäänet, puhelin)	58-85
Muovisen maitopullon laskeminen keskoskaapin päälle	84-108
Lasisen maitopullon laskeminen keskoskaapin päälle *	96-117
Keskoskaapin luukkujen avaaminen *	92,8
Keskoskaapin luukkujen sulkeminen *	80-124
Keskoskaapin naputtelu apneoinnin yhteydessä *	130-140
Äänitaso, jossa kuulovaurio on mahdollinen aikuisella	85

*Äänitaso mitattu keskoskaapin sisäpuolelta

Valo

Keskoseen kohdistuvaan valon määrään vaikuttaa teho-osaston sijainti ja valaistus, vuodenaika ja sää, käytetyn valohoidon ja silmätutkimusten määrä sekä keskosen pään asento ja kehittyneisyys, esimerkiksi kuinka paljon keskosen availee silmiään. Altistuminen kirkkaalle valolle aiheuttaa stressiä ja ehkäisee vuorokausirytmien muodostumista. Valaistuksen vähentäminen on tärkeää keskosen vuorokausirytmien muodostumiselle, sillä ympärivuorokautiset hoitotoimenpiteet ja jatkuva valaistus estävät luonnollisen ja normaalin biologisen vuorokausirytmien muodostumista. Normaalisti vuorokausirythmi opitaan raskauden lopussa, mutta ennenaikaisesti syntynyt keskonen ei ole ehtinyt oppia vuorokausirythmiä äidin elämänrytmien mukaan. (Gardner & Goldson 2006, 315-316; Korhonen 1999, 70-71.)

Yleisvalaistusta ei osastolla välttämättä tarvitse vähentää, vaan keskoskaapin tai sängyn peittelyllä voidaan järjestää keskoselle hämärä ja turvallinen lepopaikka sekä säädellä keskosen vuorokausirytmien löytymistä. Peitteellä ei

saisi kuitenkin estää hoitajan näköyhteyttä lapseen, vaan hoitajan on jatkuvasti pystyttävä tarkkailemaan keskosen vointia keskoskaapissa. Peitettä tulisi raottaa aina sen verran, että näköyhteys keskoseen on mahdollinen. Peitteen pois ottamisen yhteydessä on huomioitava, että keskonen altistuu välittömästi täydelle valaistukselle ja siksi teho-osastolla on hyvä säädellä valon määrää aina kun mahdollista ja välttää kirkasta valaistusta keskoskaappien läheisyydessä. (Gardner & Goldson 2006, 316; Korhonen 1999, 70-71.)

Käyttämällä säädettävää valaistusta jokaisen keskoskaapin vierellä voidaan valaistusta muokata yksilöllisesti sen mukaan nukkuuko keskonen vai tehdäänkö hänelle jotakin toimenpidettä. Myös keskosen silmien suojaamisella, muutenkin kuin sinivalohoidossa, voidaan vähentää valaistuksen määrää esimerkiksi kirkkaassa valossa tehtävien hoitotoimenpiteiden aikana. (Gardner & Goldson 2006, 316; Korhonen 1999, 70-71.) Jaksoittaisella valaistuksella ja säännöllisellä vuorokausirytmillä on keskosen yleisvointia tasapainottava vaikutus ja niillä on todettu olevan myös positiivisia vaikutuksia keskosen kehitykseen. Ne vähentävät keskosen jännittyntä liikehdintää ja itkuisuutta, lisäävät silmien availua ja mahdollisuutta nukkumiseen sekä nopeuttavat keskosen siirtymistä suunkautta annettavaan ravintoon, joka edistää painon nousua ja kasvua. Säännöllinen vuorokausirythmi edistää myös keskosen lämmönsäätelyä. (Gardner & Goldson 2006, 316.)

3.4 NIDCAP®

Vastasyntyneiden tehohoidon kehittyessä on luotu kehitysohjelmiä, joiden tavoitteena on vähentää komplikaatioita, jotka aiheutuvat keskosten pitkittyneestä altistumisesta lääketieteellisille hoitotoimenpiteille. NIDCAP -ohjelma (Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program) on yksi perusteellisimmin tutkituista perhekeskeisistä interventioista, jota yhdysvaltalainen filosofian tohtori ja psykiatri Heidelise Als ryhtyi kehittämään jo 1980-luvulla vastapainoksi yhä konekeskeisemmälle vastasyntyneiden tehohoidolle. Als tarkasteli pienten keskosten hoitoympäristöä

teho-osastolla, ja totesi laitekeskeisyyden sekä useiden toimenpiteiden tuottavan keskoselle päivittäisiä kipukokemuksia sekä epämiellyttäviä tuntemuksia. Hoitojen rasittavuus tuottaa keskoselle stressikokemuksia, joiden on todettu haittaavan normaalia kehitystä. (Roth & Morse 2004, 1.)

NIDCAP -ohjelman käyttö ajoittuu syntymähetkestä sairaalasta kotiutumiseen, ja sitä käytetään nimenomaan tehohoidossa olevien keskosten hoidossa (Roth & Morse 2004, 1). Sen tavoitteena on pyrkiä ehkäisemään tehohoidosta aiheutuvaa keskosen aistien ylikuormittumista, ja kohentamaan keskosen voimavaroja (Als 2004, 1). NIDCAP -ohjelmassa keskeistä on yksilöllinen kehitystä tukeva hoito, jolla pyritään vähentämään stressaavia ärsykeitä jäljittelemällä kohdunkaltaista ympäristöä (Rick 2006, 56).

NIDCAP -ohjelman mukaiseen hoitoon kuuluu myös tarkkailu, joka kohdistetaan keskosen käyttäytymiseen ja hoitoympäristöön. Tarkkailua suoritetaan ennen hoitoja ja hoitotoimenpiteitä, niiden aikana sekä hoitotoimenpiteiden jälkeen. Tarkkailun avulla voidaan tulkita onko keskosen rauhallinen, rento vai stressaantunut, ja sen perusteella opitaan mitkä asiat ja toimenpiteet kuormittavat keskosta liikaa ja milloin liiallinen kuormitus tapahtuu. Hoitosuunnitelma tehdään tarkkailusta saatujen havaintojen perusteella ja yksilöllisen hoitosuunnitelman avulla pyritään tukemaan keskosen kehitystä ja itsesäätelyä. Tarkkailua suoritetaan, jotta voidaan tarkasti dokumentoida keskosen erilaisia reaktioita lapsen ollessa vuorovaikutuksessa hoitajan, vanhempien tai hoitoympäristönsä kanssa. (Rick 2006, 56; NIDCAP Federation international 2008a.)

NIDCAP -ohjelmalla, keskosen yksilöllisellä kehitystä tukevalla hoidolla, on todettu olevan lääketieteellistä, kehityksellistä ja taloudellista hyötyä. NIDCAP -ohjelman mukaisen hoidon on todettu vähentävän stressi- ja kipukokemuksia, parantavan keskosen itsesäätelyä, psykomotorista, eli kehon ja mielen yhteyden, kehitystä sekä parantavan aivojen elektrofysiologisia toimintoja ja aivolohkojen kehittymistä. Varsinkin otsalohkon kehitys paranee, mikä vaikuttaa tunne-elämän hallintaan, sosiaaliseen kehitykseen ja keskittymiskykyyn.

Keskosen yksilöllinen, kehitystä tukeva hoitotyö mahdollistaa nopeamman siirtymisen parenteraalisesta ravitsemuksesta kokonaan suun kautta tapahtuvaan ruokintaan, mikä parantaa keskosen päivittäistä painon nousua sekä kasvua. Ravinnonsaanti suun kautta ja nopeampi kasvu mahdollistaa aikaisemman kotiin pääsyn sekä vähentää sairaalassaolokustannuksia. (Gardner & Goldson 2006, 289-290.)

Keskosen kehitystä tukeva hoitotyö vähentää vahvojen kipulääkkeiden sekä rauhoittavien lääkkeiden tarvetta, ja lisäksi sillä on positiivisia vaikutuksia keuhkosairauksien ja aivovammojen ehkäisyyn. NIDCAP -ohjelman mukaisella hoidolla on todettu olevan myös pitkäaikaisia positiivisia vaikutuksia älyllisten toimintojen kehittymiseen sekä käyttäytymiseen keskosena syntyneillä lapsilla. Tutkimusten mukaan keskosten varhaiset kokemukset, ennen laskettua aikaa, muokkaavat merkittävästi aivojen rakennetta ja toimintaa. (Gardner & Goldson 2006, 289-290.) Yhdysvalloissa on tutkimusten perusteella todettu, että ilman kehitystä tukevaa hoitoa yli 50 prosentilla keskosista on myöhemmällä iällä ollut oppimisvaikeuksia ja tunne-elämän ongelmia, jotka ovat vaatineet erityisopetusta sekä mielenterveyspalveluita. (NIDCAP Federation international 2008b.)

NIDCAP -ohjelman käyttöönotto ei ole yksinkertainen prosessi, vaan se vaatii panostusta koko sairaalaorganisaatiolta. Muutokset alkavat johtotasolta, ja ohjelman käyttöönotto vaatii koko organisaatiolta sitoutumista, viiden vuoden koulutusta sekä harjoittelu- ja henkilöstönkehittämissuunnitelmaa, jotta NIDCAP -ohjelma voidaan ottaa käyttöön menestyksekkäästi. NIDCAP -ohjelman toteuttaminen vaatii sekä hoitoympäristön fyysisiä muutoksia että hoitokäytäntöjen muuttamista vastasyntyneiden teho-osastolla. (Als 2008, 6.)

Koulutusta on saatavilla kuudessatoista NIDCAP -koulutuskeskuksessa. Koulutuskeskuksista kymmenen on Yhdysvalloissa, viisi on Euroopassa ja yksi Etelä-Amerikassa. Yhdysvaltojen koulutuskeskukset sijaitsevat Californiassa, Coloradossa, Connecticutissa, Idahossa, Illinoisissa, Massachusettsissa, North Carolinassa, New Jerseyssa, Ohiossa ja Oklahomassa. Euroopan

koulutuskeskukset sijaitsevat Ruotsissa (Tukholma), Ranskassa (Brest Cedex), Hollannissa (Rotterdam), Iso-Britanniassa (Lontoo) ja Belgiassa (Bryssel). Etelä-Amerikan koulutuskeskus sijaitsee Argentiinassa (Buenos Aires). (NIDCAP Federation international 2008c.)

NIDCAP -ohjelma on vakinaistanut asemansa hyvän koulutuksen ja yksityiskohtaisen harjoittelun tarjoajana hoitotyön ammattilaisille. NIDCAP -ohjelman mukaista hoitoa voidaan toteuttaa vain osastoilla, joilla on siihen erikseen koulutuksen saaneet henkilöt. Keskosien tarkkailua ja arviointia, kehitystä tukevan hoidon periaatteiden mukaan, koulutetaan ammattilaisille, joilla on vastuu ennenaikaisesti syntyneiden ja tehohoitoa tarvitsevien vastasyntyneiden hoidosta. Koulutukseen voivat osallistua sairaanhoitajat, lääkärit, psykologit sekä muut terveydenhuollon ammattilaiset, jotka työskentelevät vakituisesti vastasyntyneiden teho-osastolla. (Als 2008, 6-7.)

Koulutusprosessi kestää keskimäärin kaksitoista kuukautta henkilöä kohden. Koulutus sisältää:

- A) Pakollista oppimateriaaliin ja kirjallisuuteen tutustumista ennen koulutusta.
- B) Kaksi päivää ohjausta, johon kuuluu: opetusesityelmä, perehdytys kehitystä tukevan hoidon arvioinnin harjoitteluun, keskosien tarkkailua teho-osastolla, keskustelua ja kirjoitelma havainnoista ja hoidon seurauksista, sekä keskustelua kotitehtävistä. Lisäksi käydään läpi mitä vanhemmilta vaaditaan ennen kuin he pääsevät hoitamaan lastaan teho-osastolla.
- C) Konsultaatio eri alojen asiantuntijoiden kanssa kehitystä tukevasta hoidosta teho-osastolla ja sairaalaorganisaatiossa.
- D) Kotitehtäviä, joita suoritetaan osallistujien omilla teho-osastoilla: kahdenkymmenen tunnin yhtäjaksoinen seuranta kolmelle hyvin eri vaiheessa olevalle potilaalle, vähintään viiden keskosien seuranta hoitoa ennen, sen aikana ja jälkeen kolmessa eri vaiheessa olevalle keskoselle. Jokaista tarkkailua seuraa kehityksen arvioinnin kirjaaminen, keskosien hoidolliset tavoitteet sekä hoitajan suositukset hoidolle.

E) Paljon kirjallisia arvioiteja hoidoista ja seurannoista.

F) Ohjaajan kanssa suoritetaan keskosien tarkkailua, jonka jälkeen molemmat tekevät itsenäisen yhteenvedon havainnoista, tavoitteista ja suosituksista mahdollisille muutoksille. Tämän jälkeen muistiinpanoja vertaillaan ja keskustellaan tuloksista. (Smith 2009; Scandinavian NIDCAP center 2009.)

NIDCAP -ohjelmaan kouluttamisen päätavoite on tuloksellinen ja tehokas kehitystä tukevan hoitotyön käyttöönotto teho-osastolla. Koulutus tarjoaa edellytykset toteuttaa tehokkaasti ja mahdollisimman hyvin NIDCAP -ohjelman mukaista kehitystä tukevaa, yksilöllistä ja perhekeskeistä hoitoa. Kansainvälinen NIDCAP -järjestö, NIDCAP Federation International (NFI®), takaa koulutuksen ja harjoittelun hyvän laadun. NFI edustaa NIDCAP -koulutuksen kaikkia tasoja sekä johtaa tutkimuksia, kehittämistoimintaa ja tuo NIDCAP -ohjelmaa maailmanlaajuisesti tunnetuksi. NIDCAP -järjestön tehtävänä on kehittää ja tukea maailmanlaajuisia kouluttajien, terveysjärjestelmän, hoitotyön ammattilaisten ja perheiden yhteisöä, jotta korkealaatuista kehitystä tukevaa ja perhekeskeistä hoitoa olisi tarjolla kaikilla vastasyntyneiden teho-osastoilla. NIDCAP -järjestön puheenjohtajana toimii NIDCAP -ohjelman kehittäjänä tunnettu Heidelise Als. (NIDCAP Federation international 2008d.)

NIDCAP -ohjelman vaikuttavuutta on myös kritisoitu. Vakavasti sairaat ja kriittisessä tilassa olevat keskoset on jätetty tutkimusjoukon ulkopuolelle. Myös kustannustehokkuus ja taloudellisuus ovat herättäneet epäilyjä kriitikoissa. (Roth & Morse 2004, 3.)

3.5 Perhekeskeisyys hoitotyössä

Perhekeskeisyys on ollut jo 1920-luvulta yleisesti hyväksytty ja tunnettu hoitotyön periaate. Perhekeskeisyys hoitotyössä tarkoittaa koko perheen osallistumista hoitotyön suunnitteluun, toteutukseen ja arviointiin. Sillä pyritään

tydyttämään jokaisen perheenjäsenen tarpeita ja vahvistamaan heidän voimavarojaan. Perhekeskeisyyteen kuuluu oleellisesti myös perheen tarpeista lähtevä, konkreettisesti ja yksilöllisesti annettava ohjaus. Perhekeskeisyyden periaatetta toteutetaan paljon äitiys- ja lastenneuvolatyössä sekä lasten sairaanhoidossa. (Palonen 2005, 9-16.)(liite 1.)

Palonen (2005) määrittelee perhekeskeisyyden ammatillisuuden, asiakkuuden ja hoitotyön toteuttamisen kautta. Ammatillisuutta kuvaa perhekeskeinen hoitoajattelu, jonka mukaan perhekeskeisen hoitotyön periaatteen tulee olla sisäistynyt hoitotyöntekijälle. Se toimii runkona, jonka mukaan toteutetaan perhekeskeistä hoitotyötä. Perhekeskeisyys on myös yksi hoitotyön eettisistä arvoista, joka toimii hoitotyöntekijän toimintaa ohjaavana perusajatuksena. (Palonen 2005, 22.)

Hoitotyössä perhekeskeisyyden tulisi toteutua hoitosuhteen alkamisesta sen loppumiseen saakka. Se on ammatillista toimintaa, johon kuuluu perheiden yksilöllisyyden ja erilaisuuden kunnioittaminen. Hoitotyössä edetään perhettä kuunnellen ja autetaan heitä sopeutumaan uusiin tilanteisiin. Yhden perheenjäsenen sairastuminen vaikuttaa koko perheen elämään ja toimivuuteen, ja sen vuoksi kaikkia perheenjäseniä tuetaan selviytymään ja jaksamaan eteenpäin. (Palonen 2005, 22-25.)

Hoitotyöntekijän tulee myös huomioida erilaisten elämäntilanteiden vaikutus yksilöön ja hänen perheeseensä, sekä kunnioittaa perheen kykyä löytää ratkaisu omassa elämäntilanteessaan. Hoitotyöntekijän tehtävänä on tarjota erilaisia vaihtoehtoja perheen tilanteisiin sekä kuunnella ja etsiä ratkaisuja yhdessä perheen kanssa. (Palonen 2005, 22-25.) Yhteistyö hoitotyöntekijän ja vanhempien välillä edistää lapsen hyvinvointia osastolla, sillä molemmilla, vanhemmilla ja hoitotyöntekijöillä, nähdään olevan olennaista tietoa lapsesta. Vanhempien tietämys perustuu oman lapsensa tuntemiseen, ja hoitotyöntekijöillä on kokemusta ja ammattitaitoa vastaavanlaisista potilastapauksista. (Rantala 2002, 37.) Yhteistyö mahdollistaa myös perhettä

osallistumaan hoitoon, jolloin perhe voi tukea ja auttaa perheenjäsentä selviytymään sairaudestaan (Palonen 2005, 22-25).

Kokonaisvaltainen perheen huomioiminen ohjaa perhekeskeisyyden toteuttamista hoitotyössä. Perheen huomioiminen näkyy hoitosuunnitelmassa, jossa toimintaa ohjaa niin perheen kuin sen yksilöidenkin tilanne. Hoitotyön toteutuksessa voidaan perheenjäsenet ottaa huomioon yksilöllisesti, jolloin jokaisen mielipiteet, näkökulmat ja tarpeet huomioidaan. Hoitotyön toteutuksessa huomioidaan myös perheen toiveet ja hyvinvointi. (Palonen 2005, 27.) Hoitotyöntekijältä tämä edellyttää valmiutta ja kykyä muuttaa omaa toimintatapaansa ja toimia perheen ilmaisemien tarpeiden mukaisesti (Rantala 2002, 36).

Perhekeskeisyyden toteuttaminen hoitotyössä aloitetaan perheen voimavarojen tai tarpeiden tunnistamisella. Perheen yhteisiä voimavaroja kartoitetaan ja arvioidaan, ja pyritään tunnistamaan myös niitä tekijöitä, jotka vievät tai antavat asiakkaalle voimavaroja. Jokaisella perheellä on erilaiset taustat ja elämäntilanteet, jolloin myös tarpeet ovat erilaisia. Perheen ja asiakkaan erilaiset voimavarat ja tarpeet huomioidaan hoitotyön suunnitelmaa tehtäessä ja sen toteuttamisessa. (Palonen 2005, 28.)

Perhekeskeisyyden toteuttaminen hoitotyössä ilmenee perheen mukaan ottamisena sekä osallistumisena hoitoon ja ohjaustilanteisiin. Hoitotilanteet tulisi järjestää siten, että perheellä on mahdollisuus olla mukana, ja perhe voi vieraila osastolla ilman rajoittavia vierailuaikoja. Ohjaukseen kuuluu neuvonnan lisäksi myös perheelle tiedottaminen potilaan voinnista ja hoidosta, sekä perheen tukeminen. Tukemista tarvitaan parisuhteeseen, vanhemman ja lapsen väliseen suhteeseen sekä yhteyden säilymiseen perheenjäsenten kesken. Perheen osallistuminen päätöksentekoon ja konkreettiseen hoitoon turvaa perheelle mahdollisimman hyvän hoidon. (Palonen 2005, 29.)

Perhekeskeisyyden toteutumisessa on otettava huomioon myös osaston tilat. Osaston tilojen suunnittelu, perheet huomioon ottaen, antaa mahdollisuuden

perheille viettää aikaa yhdessä rauhallisessa ympäristössä. Sisarusten viihdyttäminen leikkinurkkausten avulla sekä mahdollisuus yhteisiin ruokailuhetkiin parantaa perhekeskeisyyden toteutumista sairaaloissa. Vanhemmille tulisi myös antaa mahdollisuus yöpyä sairaalassa tai sairaalan lähetyvillä. (Palonen 2005, 32.)

Perheen oma aktiivisuus vaikuttaa perhekeskeisyyden toteutumiseen hoitotyössä, ja sillä nähdään olevan jopa enemmän merkitystä kuin hoitajan toiminnalla (Palonen 2005, 35). Aktiivisen osallistujan roolissa perheellä on vastuuta hoidon onnistumisesta ja toteutuksesta (Rantala 2002, 36). Hoitotyöntekijä voi vaikuttaa perhekeskeisen hoitotyön toteutumiseen omalla aktiivisuudellaan. Lisää koulutusta kuitenkin kaivataan, jotta perhekeskeisyyden toteutus olisi kokonaisvaltaisempaa. Perhekeskeisyyttä on alettu painottamaan hoitotyössä, mutta sen toteutus ei vielä kaikkialla toteudu riittävän hyvin. (Palonen 2005, 34-41.)

Perhekeskeisyyttä hoitotyössä voidaan tarkastella niin, että perheenjäsen on yksilönä hoitotyön asiakkaana ja perhe on vain hänen tukena. Toisaalta perhe voidaan mieltää kokonaisuudeksi kaikkine jäsenineen, jolloin koko perhe on hoitotyön mielenkiinnon kohde. (Rantala 2002, 35.) Tässä työssä käsitellään perhekeskeisyyttä hoitotyössä perheen näkökulmasta ja perhe nähdään olennaisena osana potilaan elämää. Hoitotyötä tehdään yhdessä koko perheen kanssa, ja hoitotyön toiminnalla pyritään auttamaan ja tukemaan perheen selviytymistä uusissa tilanteissa.

Kehitystä tukevassa hoitotyössä perhekeskeisyys nähdään olennaisena osana keskosien hoitoa. Vanhempia ja perhettä tulee tukea ja ohjata keskosien hoitoon osallistumisessa. Perhekeskeisyyttä toteuttamalla voidaan vahvistaa varhaisen vuorovaikutuksen kehittymistä vanhempien ja keskosien välille, sekä tukea vanhempia vanhemmuuteen kasvamisessa.

3.6 Yhteenveto

Keskosen kehitystä tukevan hoitotyön avulla voidaan vähentää merkittävästi keskosen aistien kuormittumista tehohoitoympäristössä. Kehitystä tukevan hoitotyön tavoitteena on tarjota keskoselle mahdollisimman turvallista ja hellää hoitoa. Keskonen ei pysty kehittymättömän hermostonsa vuoksi käsittelemään liiallisia aistiärsyksiä, ja kehitystä tukevalla hoitotyöllä pyritään turvaamaan keskosen optimaalinen kasvu ja kehitys, sekä ehkäisemään tehohoidosta aiheutuvia lisäkomplikaatioita. Olennainen osa kehitystä tukevaa hoitotyötä on perheen huomioiminen sekä varhaisen vuorovaikutuksen tukeminen. Vanhempien osallistuminen keskoslapsensa hoitoon vahvistaa vanhemmuuden tunnetta ja edistää varhaisen vuorovaikutuksen kehittymistä. Varhainen vuorovaikutus lisää keskosen turvallisuuden tunnetta, ja sillä on pitkäaikaisia vaikutuksia lapsen psyykkiseen kehitykseen.

Kosketus ja sosiaalinen vuorovaikutus kehitystä tukevan hoitotyön menetelminä tukevat varhaisen vuorovaikutuksen kehittymistä vanhempien ja keskosen välillä. Vanhempien kosketus rauhoittaa keskoslasta, ja tarjoaa inhimillisiä aistiärsyksiä toimenpidekeskeisessä tehohoitoympäristössä. Vanhempien juttelu ja laulaminen lapselleen edistävät keskosen puheen ja kuulojärjestelmän kehittymistä. Lisäksi vanhempien tutut äänet tuovat turvaa ja rauhoittavat lasta teho-osaston laite- ja hälytysäänten keskellä. NIDCAP on keskosen kehitystä tukevaa hoitotyötä, jossa lisäksi käytetään tietynlaista arviointimenetelmää. Arviointimenetelmän avulla tarkkaillaan jatkuvasti keskosen vointia, ja arvioinnin perusteella laaditaan yksilöllinen hoitosuunnitelma, jotta hoitoa voidaan toteuttaa keskosen ehdoilla.

Kehitystä tukeva hoitotyö parantaa keskosen itsesäätelystä, psykomotorista kehitystä, tunne-elämän hallintaa sekä sosiaalista kehitystä. Keskosen kehitystä tukevan hoitotyön menetelmiä voidaan ottaa käyttöön kaikilla vastasyntyneiden teho-osastoilla ilman erityisvälineistöä. NIDCAP -ohjelman käyttöönotto sen sijaan vaatii osastotilojen fyysisiä muutoksia sekä panostusta koko sairaalaorganisaatiolta. Tässä työssä esiteltyjä kehitystä tukevan hoitotyön menetelmiä hoitohenkilökunta voi helposti soveltaa päivittäisessä työssään.

4 TUOTOKSEEN PAINOTTUVA OPINNÄYTETYÖ

4.1 Tuotokseen painottuvan opinnäytetyön toteuttaminen

Tämä opinnäytetyö on tuotokseen painottuva opinnäytetyö keskosen kehitystä tukevasta hoitotyöstä. Opinnäytetyö on tehty yhteistyössä Tampereen yliopistollisen sairaalan vastasyntyneiden teho- ja tarkkailuosaston kanssa. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä opas hoitohenkilökunnalle keskosen kehitystä tukevasta hoitotyöstä. Oppaassa esitellään keskosen tehohoidossa käytettäviä ”pehmeitä” ja lasta säästäviä hoitomuotoja, ja miten vanhemmat voivat osallistua keskoslapsensa hoitoon teho-osastolla (liite 2).

Valitsimme tuotokseen painottuvan opinnäytetyön, koska työelämätaho toivoi uusien työntekijöiden saatavilla olevaa opasta aiheestamme, ja olimme itse kiinnostuneita tekemään tuotokseen painottuvan opinnäytetyön. Pidimme tärkeänä, että opinnäytetyöstämme jää työelämätaholle jokin konkreettinen tuotos. Vilkan ja Airaksisen (2004) mukaan yhteistyö työelämätahon kanssa on tärkeää tuotokseen painottuvaa opinnäytetyötä tehtäessä. Työelämäyhteyden etuja opiskelijan näkökulmasta ovat esimerkiksi vastuuntunnon lisääntyminen, täsmällisen projektinhallinnan ja tiimityöskentelyn oppiminen, ammatillinen kasvu, suhteiden luominen työelämään sekä mahdollinen työllistyminen. (Vilka & Airaksinen 2004, 16-17.)

Tuotokseen painottuva opinnäytetyö on vaihtoehto perinteiselle tutkimukselliselle opinnäytetyölle ammattikorkeakoulussa. Tuotokseen painottuvan opinnäytetyön lopputuloksena on aina jokin konkreettinen tuotos. Kohderyhmästä riippuen tuotokseen painottuvan opinnäytetyön tuotoksena voi olla esimerkiksi kirja, opaslehtinen, cd-rom tai kotisivut. Tuotoksen tekstiosuudet on suunniteltava kohderyhmää palveleviksi ja viestintämuotoon sopiviksi. (Vilka & Airaksinen 2004, 9, 51.)

Tuotokseen painottuvan opinnäytetyön tulisi olla aina ajantasaiseen ja tutkittuun teorian tietoon perustuva, jotta se täyttää ammattikorkeakoulutason opinnäytetyön laatuvaatimukset. Tuotokseen perustuvassa opinnäytetyössä tulisi näkyä myös opiskelijan kyky yhdistää ammatillista teorian tietoa ammatilliseen käytäntöön. Sisällöllisten valintojen ja niiden perustelujen taustalla tulisi olla jokin alan teoria tai käsitteiden joukko, joka toimii näkökulmana koko työlle ja ohjaa työn etenemistä alusta loppuun. (Vilkkä & Airaksinen 2004, 10, 42-43.) Opinnäytetyömme teoria pohjautuu kehitystä tukevaan hoitotyöhön, ja lisäksi työn jokaista vaihetta ohjaa perhekeskeisyyden periaate.

Tuotokseen painottuvaan opinnäytetyöhön sisältyy aina itse tuotoksen lisäksi raporttiosa, jossa esitellään tuotoksen saavuttamiseksi käytettyjä keinoja, kuvataan työprosessin vaiheita sekä tuodaan esille omia johtopäätöksiä (Vilkkä & Airaksinen 2004, 65). Tämä opinnäytetyö koostuu yksiosaisesta raporttiosuudesta sekä tuotoksesta, joka on koottu raporttiosan teorian pohjalta.

Opinnäytetyön aihe muotoutui valmiiksi helmikuussa 2009. Aihetta lähdettiin pohtimaan keskosien ”pehmeän hoidon” näkökulmasta ja tutustuttuamme NIDCAP -ohjelmaan, muokkasimme sen pohjalta aiheen keskosien kehitystä tukevaksi hoitotyöksi työelämätahon toiveiden mukaisesti. Teoriaosaan keräsimme tietoa kevään ja kesän 2009 aikana. Pyysimme työelämätaholta palautetta teoriaosasta sekä tuotoksesta, jotta opinnäytetyö vastaisi heidän toiveitaan ja tarpeitaan parhaalla mahdollisella tavalla. Teoriaosa tuli valmiiksi elokuun 2009 aikana. Tuotoksen ja opinnäytetyön raportin työstimme valmiiksi syys- ja lokakuussa 2009.

Tuotokseen tarvittavat valokuvat otimme osaston varastotiloissa sekä Pirkanmaan ammattikorkeakoulun opetustiloissa. Tuotoksen valokuvissa käytimme malleina vapaaehtoisia opiskelutovereita sekä koulun keskosnukkeja. Rekvisiittana kuvissa on käytetty koulun ja osaston tarjoamia hoitovälineitä. Kaikki opinnäytetyömme tekemisestä aiheutuvat kustannukset maksoimme itse. Opinnäytetyömme työryhmään ovat kuuluneet tekijöiden lisäksi lasten hoitotyön ohjaava opettaja, työelämän yhteyshenkilönä VTO/L05:n apulaisosastonhoitaja

sekä opponenteina opiskelutoverimme. Arvokasta kokemuksellista lisätietoa olemme saaneet VTO/L05:n hoitohenkilökunnalta.

Opinnäytetyön teoriaosasta pidimme asiantuntijaluennon omalle lasten hoitotyön opiskelijaryhmälle elokuussa 2009, sekä loka-marraskuussa esittelemme heille valmiin opinnäytetyömme. Lisäksi esittelemme työmme PIRAMK tutkii ja kehittää -päivässä marraskuussa 2009, ja pidämme opinnäytetyöstä osastotunnin vastasyntyneiden teho- ja tarkkailuosastolla marraskuussa 2009.

4.2 Tuotoksen ulkoasu

Tuotoksestamme tehdään sekä paperi- että PowerPoint -versio (liite 3), jonka kohderyhmänä on Tampereen yliopistollisen sairaalan vastasyntyneiden teho- ja tarkkailuosaston hoitohenkilökunta. Paperiversiosta teemme osaston perehdytyskansioon soveltuvan, A4-kokoisen, kuvallisen oppaan. Valokuvat ovat lavastettuja, eikä niissä esiinny potilaita tai henkilökuntaa. PowerPoint -version teemme CD-levylle, jotta osaston henkilökunta voi käyttää sitä vaivattomasti omien tarpeidensa mukaan, esimerkiksi uusien työntekijöiden perehdytyksessä.

Tuotoksen ulkoasua laadittaessa tulee kiinnittää huomiota sen luettavuuteen. Luettavuuteen vaikuttavat esimerkiksi tuotoksen koko, tekstikoko, fontti, värit sekä paperin laatu. Tuotoksen tulee olla persoonallinen ja houkutteleva, mutta myös selkeä ja johdonmukainen. Tärkeitä seikkoja ovat myös käytettävyys kohderyhmässä sekä asiasisällön sopivuus kohderyhmälle. (Vilkkä & Airaksinen 2004, 52-53.)

Onnistunut tuotos on sellainen, mistä lukija ymmärtää viestin helposti ja nopeasti. Ulkoasun ja sisällön tulee olla yhdenmukaisia, ja keskeisimmät asiat on hyvä tuoda esille voimakkaammin kuin taustatiedot. Toisaalta liiallinen

johdonmukaisuus ja ennustettavuus tekevät tuotoksesta visuaalisesti tylsän. (Parker 1998, 8, 12.) Tuotoksen rakenteen tulee edetä vasemmasta yläkulmasta oikeaan alakulmaan, jolloin se tukee lukijan luonnollista lukutaipumusta. Useampisivuisia julkaisuja suunniteltaessa on kiinnitettävä huomiota kokonaisuuksiin yksittäisten sivujen sijaan. Parkerin (1998) mukaan aukeama on yksi tärkeimmistä tuotoksen kokonaiskuvaan vaikuttavista tekijöistä. Yksittäiset sivut voivat olla hienosti suunniteltuja, mutta niiden on myös soinnuttava yhteen keskenään, koska lukija näkee aukeaman aina kokonaisuutena. (Parker 1998, 11, 15-17.)

Tuotoksen hyvän ulkoasun tärkeitä kriteereitä tässä työssä ovat iso, selkeä teksti, jota hoitajien on helppo lukea nopeasti työpäivän aikana. Suurella fontilla kirjoitettu teksti houkuttelee lukijaa paremmin kuin pieni ja tiivis teksti. Fontin tulee olla myös neutraali ja huomiota herättämätön. Tekstin tulee olla yhdenmukaisesti aseteltu, ja keskeisimpien asioiden tulee erottua tekstistä selkeästi. Valokuvat suunnitellaan niin, että ne keventävät tekstiä ja havainnollistavat tekstin sanomaa. Paperiversiossa taustaväri on valkoinen, koska värilliset valokuvat tulostuvat selkeämmin valkoiselle paperille. Persoonallisuutta tuotokseen haetaan värillisillä kansilehdillä, itse otetuilla valokuvilla sekä joka sivulla läpi työn toistuvalla symbolilla. Tuotoksen kokonaisuus pyritään pitämään selkeänä ja yhtenäisenä esimerkiksi visuaalisesti yhteensopivilla aukeamilla. Työelämätaho toivoo tuotoksesta tiivistä ja informatiivista opasta, jossa on lisäksi havainnollistavia valokuvia.

4.3 Tuotoksen sisältö

Ohjeistuksia, käsikirjoja sekä tietopaketteja laadittaessa lähdekritiikki nousee erityiseen asemaan. Työssä on tärkeää kuvata, miten käytettyjen tietojen oikeellisuus ja luotettavuus on varmistettu. (Vilkkä & Airaksinen 2004, 53.) Lähdeaineistoa kerätessä tulee kiinnittää huomiota lähteen ikään, laatuun, uskottavuuteen sekä tiedonlähteen auktoriteettiin. Tiedonlähteen auktoriteetilla tarkoitetaan jonkin tekijän toistumista eri julkaisujen lähdeluetteloissa. Lähteitä

valittaessa on suositeltavaa valita niin sanottuja ensisijaisia lähteitä, koska toissijaiset lähteet lisäävät tiedon muuntumisen mahdollisuutta. Lähteen ilmaisun sävy ja tyyli kertovat myös lähteen luotettavuudesta. (Vilkkä & Airaksinen 2004, 72-73.)

Tuotoksen tekstiä suunnitellessa on otettava huomioon kohderyhmän asema sekä aiempi tietämys aiheesta (Vilkkä & Airaksinen 2004, 129). Tuotoksen teksti kootaan tämän opinnäytetyön teoriaosasta, jossa on käytetty mielestämme luotettavia ja tuoreita lähteitä. Tekstiosuus pyritään suunnittelemaan kohderyhmän, eli osaston uusien työntekijöiden, tarpeita vastaavaksi. Tekstistä tulee käydä selkeästi ilmi aiheen tärkeys, hyödyt keskoselle ja vanhemmille sekä toteutuksen konkreettiset ohjeet. Tuotoksessa ei määritellä keskosien ominaispiirteitä, koska kohderyhmän oletetaan tietävän keskosuuteen liittyvät perusasiat. Jotta tuotoksesta tulisi parhaiten hoitohenkilökunnan tarpeita vastaava, tuotosta muokataan hoitohenkilökunnalta saadun palautteen perusteella.

Työelämätahon toiveesta tuotos sisältää yleistä tietoa keskosien kehitystä tukevasta hoitotyöstä, varhaisen vuorovaikutuksen merkityksestä tehohoidossa sekä lyhyen esittelyn NIDCAP -ohjelmasta. Tuotoksen sisällön tarkoituksena on esitellä kehitystä tukevan hoitotyön menetelmiä, jotka tässä työssä ovat kosketus ja sosiaalinen vuorovaikutus. Lisäksi tuotoksessa tarkastellaan hoitoympäristön melun ja valon vaikutuksia keskosien kehitykseen. Tuotoksessa ei erikseen käsitellä keskosuuden eikä perhekeskeisyyden määritelmiä, vaan ne näkyvät työn taustalla.

Asiakokonaisuudet pyritään esittämään lyhyesti, jotta kohderyhmä sisäistäisi tarvitsemansa tiedon nopeasti. Vaikka asiakokonaisuudet esitetään lyhyesti, tulisi niistä selvittää aiheen kannalta oleellimmat asiat. PowerPoint -versiossa aihekokonaisuuksia voidaan tarvittaessa käsitellä laajemmin. Työelämätahomme toiveiden mukaisesti tuotoksen loppuosaan tulee lähdeluettelo tuotoksen laatimiseen käyttämistämme lähteistä. Tämä motivoi

meitä tarkastelemaan lähteitä entistä kriittisemmin. Lisäksi hoitohenkilökunta voi halutessaan hakea lisätietoa aiheesta luotettavaksi katsomistamme lähteistä.

5 PÄÄTÄNTÄ

5.1 Eettiset kysymykset ja luotettavuus

Lapsella on oikeus ammattitaitoisesti toteutettuun sairaalahoitoon. Lasten hoitotyön eettisinä periaatteina korostuvat vahinkoa tuottamaton toiminta ja lapsen hyvinvoinnista huolehtiminen. Lasten hoitotyössä pyritään rauhalliseen toimintaan ja turvallisuuden tunteen säilyttämiseen lapselle vieraassa ympäristössä. Ammattitaitoiseen hoitotyöhön kuuluu lapsen kasvun ja kehityksen tukeminen, sekä lapsen tarpeiden yksilöllinen huomiointi. Lasten tehohoitotyön tärkeimpinä periaatteina tämän opinnäytetyön kannalta ovat lapsen kärsimysten lievittäminen sekä lisähaittojen ehkäiseminen hyvän hoidon avulla. (Lastenhoitoalan eettiset periaatteet 2005; Leino-Kilpi & Välimäki 2009, 222,238.)

Hoitohenkilökunnan eettisenä velvollisuutena on ottaa lapsen perhe huomioon mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. Molemminpuolinen tiedonkulku perheen ja hoitohenkilökunnan välillä on perusta luottamuksellisen yhteistyösuhteen kehittymiselle. Riittävä tietämys lapsen tilanteesta auttaa perhettä ymmärtämään lapsen hoitoa, ja omaa rooliaan siinä. Perhettä tuleekin rohkaista ja kuulla lapsen hoitoon liittyvässä päätöksenteossa, sekä arvostaa heitä oman lapsensa asiantuntijoina. (Åstedt-Kurki ym. 2008, 124.)

Tämän opinnäytetyön teoriaosassa on huomioitu keskosien kehitystä tukevan hoitotyön kannalta olennaiset lasten hoitotyön eettiset periaatteet. Opinnäytetyö on toteutettu Pirkanmaan ammattikorkeakoulun opinnäytetyön ohjeiden mukaisesti. Tuotoksen valokuvissa ei esiinny potilaita tai heidän omaisiaan. Kuvissa malleina on käytetty keskosnukkeja sekä vapaaehtoisia lastenhoitotyön opiskelijoita. Opinnäytetyölle anottiin lupa Tampereen yliopistollisen sairaalan vastasyntyneiden teho- ja tarkkailuosaston osastonhoitajalta sekä lastenklinikan ylihoitajalta. Luvan myötä sitouduimme esittämään valmiin työmme osastolla, sekä toimittamaan tuotoksena syntyneen opasmateriaalin osaston käyttöön.

Työelämätahton yhteyshenkilö on kysyttäessä myöntänyt luvan julkaista tämän opinnäytetyön ammattikorkeakoulujen Theseus -verkkokirjastossa.

Opinnäytetyön teoriaosan lähteinä on käytetty alan kirjallisuutta, tutkimuksia, lehtiartikkeleita sekä internet -sivustoja. Suurin osa käyttämistämme lähteistä on tuoreita, vuonna 2003 tai myöhemmin julkaistuja materiaaleja. Olemme käyttäneet paljon englanninkielisiä tutkimusartikkeleita alan tunnetuista lehdistä, joiden kirjoittajat ovat alansa asiantuntijoita. Runsaan englanninkielisen lähdemateriaalin suomentaminen on saattanut heikentää työn luotettavuutta. Suomentamisen apuna olemme käyttäneet MOT® Sanakirjastoa sekä englanninkieltä paljon ammatissaan käyttävää henkilöä. Internet -lähteiden käytössä olemme korostaneet lähdekritiikin merkitystä, ja käyttäneet vain tunnettujen asiantuntijoiden kirjoittamia artikkeleita sekä tunnettujen järjestöjen sivustoja.

Kehitystä tukevaa hoitotyötä on lähteiden mukaan tutkittu melko paljon, joten tämän opinnäytetyön teoriaa voidaan yleisesti soveltaa vastasyntyneiden teho-osastoilla. Suomessa tehtyjä tutkimuksia keskosen kehitystä tukevasta hoitotyöstä ei kuitenkaan ole saatavilla, ja sen vuoksi suomenkielistä teoriatietoa aiheesta löytyy melko vähän. Opinnäytetyöhön valituista kehitystä tukevan hoitotyön menetelmistä löytyy vaihtelevasti tutkimustietoa, esimerkiksi hellän kosketuksen (Gentle Human Touch) vaikutuksia keskosen kehitykseen on tutkittu melko vähän. Toisaalta kenguruhoiton vaikutuksia keskosen kehitykseen on tutkittu maailmanlaajuisesti. Kehitystä tukevan hoitotyön menetelmiä tulisi rohkeasti kokeilla ja ottaa käyttöön teho-osastoilla, unohtamatta keskosen yksilöllisten vasteiden ja elintoimintojen vakauden huomioimista hoidon toteutuksessa.

5.2 Johtopäätökset ja kehittämissuositukset

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä opas keskosen kehitystä tukevasta hoitotyöstä hoitohenkilökunnan käyttöön. Opinnäytetyön teoriaosaa

kirjoitettaessa on huomioitu tekstin soveltuvuus niin maallikoille kuin hoitotyön ammattilaisillekin. Oppaan teksti puolestaan on laadittu hoitotyön ammattilaisten käyttöön, eikä siinä määritellä hoitotyön ammattisanastoa samoin kuin teoriaosassa. Opinnäytetyö on pyritty tekemään työelämätahon tarpeita vastaavaksi osaston hoitohenkilökunnalta pyydetyn palautteen avulla.

Opinnäytetyössä on vastattu kaikkiin opinnäytetyölle asetettuihin tehtäviin. Keskosen kehitystä tukevaa hoitotyötä on käsitelty laajasti ja monipuolisesti erilaisten hoitotyön menetelmien avulla. Keskosen kehitystä tukevaa hoitotyötä ei tässä työssä ole pystytty määrittelemään lyhyesti, vaan lukijan on perehdyttävä tekstiin tarkemmin asian ymmärtämiseksi. Keskosen kehitystä tukevan hoitotyön menetelmiä on käsitelty perhekeskeisyyden periaatteen näkökulmasta, ja opinnäytetyössä on konkreettisesti esitetty, kuinka vanhemmat voivat osallistua keskoslapsensa hoitoon teho-osastolla.

Opinnäytetyön tuotoksessa esitellään hoitotyön menetelmiä, joilla voidaan tukea keskosen kehitystä tehohoitoympäristössä. Esitetyt keinot eivät vaadi erityisvälineistöä, vaan niiden käyttöönotto vaatii lähinnä avarakatseisuutta ja asenteiden muuttamista. Niin uudet kuin kokeneemmatkin työntekijät saavat oppaasta ajantasaista ja perusteltua tietoa eri hoitomenetelmistä, ja voivat halutessaan soveltaa niitä omassa päivittäisessä työssään, sekä ohjata vanhempia hoitomenetelmien toteuttamisessa. Kehitystä tukevien hoitomenetelmien käyttö vähentää keskosen ylikuormittumista ja parantaa lapsen elämänlaatua tehohoitovaiheen aikana.

Kehitystä tukevaa hoitotyötä on tutkittu Suomessa vähän. Kehittämisehdotuksena olisi tutkia, kuinka keskosen kehitystä tukeva hoitotyö toteutuu vastasyntyneiden teho-osastoilla Suomessa. Esimerkiksi haastattelujen avulla voitaisiin selvittää, kuinka paljon vanhemmat osallistuvat keskoslapsensa hoitoon, sekä millaista ohjausta ja tukea he hoitohenkilökunnalta saavat.

5.3 Pohdinta

Opinnäytetyön tekeminen on ollut pitkä ja vaativa prosessi. Yhteistyö ohjaavan opettajan ja opponenttien kanssa on ollut sujuvaa, ja olemme saaneet heiltä rakentavaa palautetta sekä arvokkaita neuvoja. Yhteistyö työelämätahon kanssa on sujunut ongelmitta, vaikka kesä oli kiireistä aikaa niin meille kuin työelämätahollekin. Työelämätaholta olemme saaneet kiitettävästi palautetta, jonka avulla olemme muokanneet tuotosta juuri työelämätahon tarpeita vastaavaksi.

Olemme pysyneet aikataulussa, vaikka aihe muuttui hieman alkukevästä 2009. Aiheen muuttumisen vuoksi teoriaosan valmistuminen viivästyi, ja siten tuotoksen suunnittelulle ja toteutukselle jäi vähemmän aikaa. Opinnäytetyön tekijöiden välinen yhteistyö on ollut saumatonta, ja työtä on tehty aina sille varattuna aikana. Ajankäytön suunnittelu- ja prosessityöskentelytaidot ovat kehittyneet merkittävästi opinnäytetyön tekemisen aikana.

Mielestämme opinnäytetyön aihe on tarpeellinen ja tärkeä. Suomenkielistä tietoa aiheesta löytyy melko vähän, ja tämän opinnäytetyön avulla hoitohenkilökunnan on mahdollista saada tiivistettyä suomenkielistä tietoa keskosien kehitystä tukevasta hoitotyöstä. Toisaalta opinnäytetyötä tehdessä ongelmana oli pohtia, millainen teksti soveltuu hoitohenkilökunnan käyttöön. Haastavinta tekstin tuottamisessa oli miettiä, millaisia asioita työssä painotetaan, ja mitkä asiat ovat hoitotyöntekijöille itsestäänselvyksiä. Olemme aihetta rajatessamme ja työtä tehdessämme pohtineet, millä muilla tavoilla keskosien kehitystä voitaisiin tukea, ja onko olemassa muita menetelmiä, joita olisimme voineet opinnäytetyöhömmä sisällyttää.

Opinnäytetyön tekstiosuuksissa olemme pyrkineet yhtenäisyyteen, mikä oli välillä haastavaa, koska kirjoittajia oli kaksi. Englanninkielisten lähteiden suomentaminen sujui ongelmitta, mutta koimme vaikeaksi käännetyn tekstin kirjoittamisen sujuvaan suomenkieliseen muotoon. Suomentaminen vei paljon aikaa, ja lopulta emme ehtineet hioa kaikkia sanamuotoja mieleisemmäksi.

koska käännettyä tekstiä oli paljon. Olemme kuitenkin tyytyväisiä englanninkielisten lähteiden määrään, koska suomentamisen yhteydessä olemme oppineet paljon englanninkielistä alan ammattisanastoa, mistä on hyötyä tulevassa ammatissamme sairaanhoitajina. Lisäksi olemme oppineet lukemaan englanninkielisiä tieteellisiä julkaisuja sekä käyttämään englanninkielisiä hakukoneita. Englanninkielisten lähteiden käyttäminen vei kuitenkin paljon energiaa ja aiheutti ajoittain turhautumista.

Tuotoksen tekstiosuudet koottiin melko nopeasti teoriaosan pohjalta. Tuotokseen laitettavia tekstiosuuksia ei tarvinnut juurikaan muokata, eikä ammattisanastoa selkeyttää, koska tuotos on tarkoitettu hoitohenkilökunnan käyttöön. Tuotoksessa on esitelty keskoson kehitystä tukevan hoitotyön menetelmät lyhyesti ja perustellen, sekä selvitetty, mitä hyötyä niistä on keskoselle, ja miten niitä voidaan toteuttaa. Tuotoksesta ei tullut niin tiivistä ja lyhyttä, kuin olimme suunnitelleet, koska aihe perusteluineen oli laaja ja menetelmiä oli paljon. Tuotos on mielestämme kokonaisuudessaan selkeä, yhtenäinen ja helppolukuinen. Tuotoksen kuvat keventävät tekstiä ja tuovat työhön persoonallista ilmettä. Toisaalta kuvat ovat lavastettuja, eikä käytössämme ole ollut tarpeeksi tarvittavaa kuvausrekvisiittaa, joten kuvat eivät ole mielestämme riittävän havainnollistavia. Tuotoksen ulkoasun suunnittelu oli hieman haastavaa, koska tekijöillä ei ole aiempaa kokemusta julkaisujen suunnittelusta eikä riittävää luovuutta tuotoksen persoonalliseen toteuttamiseen.

Opinnäytetyöprosessin aikana olemme harjaantuneet tiedonhakutaidoissa, sekä oppineet lähteiden luotettavuuden arviointia. Olemme oppineet paljon myös keskoson kehitystä tukevasta hoitotyöstä, jota ei sairaanhoitajakoulutuksemme aikana ole niin monipuolisesti käsitelty. Kaiken kaikkiaan olemme tyytyväisiä omaan työpanokseemme, ja toivomme, että opinnäytetyömme on tarpeellinen ja soveltuu hyvin työelämätahon käyttöön.

LÄHTEET

Als, H. 2004. Individualized Developmental Care for Preterm Infants. Teoksessa: Tremblay, R.E., Barr, R.G. & Peters, R.D. (toim.) Encyclopedia on Early Childhood Development. Centre of Excellence for Early Childhood Development: Montreal, Quebec. 1-7. Tulostettu 14.1.2009.

<http://www.child-encyclopedia.com/documents/AlsANGxp.pdf>

Als, H. 2008. NIDCAP Program Guide. Päivitetty kesäkuu 2009. Luettu 2.9.2009.

<http://www.nidcap.org/file.aspx?fileid=117>

Axelin, A. 2008. Kosketus sairaan vastasyntyneen hoitotyössä. Suomen Neonataalihoitajat ry:n jäsenlehti 16 (32), 24-27.

Axelin, A., Salanterä, S. & Lehtonen, L. 2006. 'Facilitated tucking by parents' in pain management of preterm infants – a randomized crossover trial. Early Human Development 82 (4), 241-247.

Bozzette, M. 2007. A Review of Research on Premature Infant-Mother Interaction. Newborn and Infant Nursing Reviews 7 (1), 49-55.

Gardner, S. & Goldson, E. 2006. The Neonate and the Environment: Impact on Development. Teoksessa: Merenstein, G. & Gardner, S. 2006. Handbook of Neonatal Intensive Care. MOSBY: St. Louis, United States of America.

Gardner, S. & Johnson, J. 2006. Initial Nursery Care. Teoksessa: Merenstein, G. & Gardner, S. 2006. Handbook of Neonatal Intensive Care. MOSBY: St. Louis, United States of America.

Halimaa, S-L. 2001. Hoidetaanko keskoslapsen kipua? Tutkimus hoitajien valmiuksista arvioida ja hoitaa keskoslapsen kipua. Kuopion yliopisto. Hoitotieteen laitos. Väitöskirja.

Harrison, L., Williams, A., Berbaum, M., Stem, J. & Leeper, J. 2000. Physiologic and Behavioral Effects of Gentle Human Touch on Preterm Infants. Research in Nursing & Health 23 (6), 435-446.

Huotilainen, M. 2008. Mitä merkitystä puhuvalla ja laulavalla hoitajalla voisi olla vastasyntyneen aivojen kehitykselle? Suomen Neonataalihoitajat ry:n jäsenlehti 16 (32), 8-10.

Im, H. & Kim, E. 2008. Effect of Yakson and Gentle Human Touch versus usual care on urine stress hormones and behaviors in preterm infants: A quasi-experimental study. *International Journal of Nursing Studies* 46 (4), 450-458.

Jumpponen, S. 2006. Keskosuuden määritelmät ja taustat. Teoksessa: Kevyt pienokainen. Tietoa keskosesta vanhemmille. 2006. Helsinki: Keskosvanhempien yhdistys KEVYT.

Kleberg, A., Hellström-Westas, L. & Widtsröm, A-M. 2007. Mothers' perception of Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) as compared to conventional care. *Early Human Development* 83 (6), 403-411.

Korhonen, A. 1999. Elämän ensitaidot. Erityisvauvan kehityksen tukeminen. Helsinki: Kirjayhtymä Oy.

Korhonen, A. 2006. Keskosvauva tehohoidossa. Teoksessa: Kevyt pienokainen. Tietoa keskosesta vanhemmille. 2006. Helsinki: Keskosvanhempien yhdistys KEVYT.

Koskinen, K. 2008. Imetysohjaus. Helsinki: Edita

Lastenhoitoalan eettiset periaatteet. 2005. Suomen Lastenhoitoalan Liitto ry. Hyväksytty liiton hallituksessa 2005. Luettu 4.9.2009.

<http://www.slal.fi/index.php?k=7211>

Lehtonen, L., Andersson, S., Hallman, M., Lavonius, M., Leipälä, J., Tammela, O., Korvenranta, H., Rautava, L., Korvenranta, E., Peltola, M., Linna, M., Gissler, M. & Häkkinen, U. 2007. PERFECT – Keskoset. Hyvin ennen aikaisten keskosten hoito, kustannukset ja vaikuttavuus. Työpapereita 16/2007. Helsinki: Stakes.

Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. 2009. Etiikka hoitotyössä. Helsinki: WSOY.

Ludington-Hoe, S., Ferreira, C., Swinth, J. & Ceccardi, J. 2003. Safe Criteria and Procedure for Kangaroo Care With Intubated Preterm Infants. *Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing* 32 (5), 579-588.

Maguire, C., Bruil, J., Wit, J. & Walther, F. 2007. Reading preterm infants' behavioral cues: An intervention study with parents of premature infants born <32 weeks. *Early Human Development* 83 (7), 419-424.

MIP Electronics Oy 2000. Melun valvontajärjestelmät. Luettu 10.8. 2009.
<http://www.mipoy.com/index.php?sid=1157>

Mäkelä, J. 2005. Kosketuksen merkitys lapsen kehityksessä. Suomen Lääkärilehti 60 (14), 1543-1549.

Mäkinen, K. 2005. Vanhemman ja keskoslapsen välinen vuorovaikutus lapsen sairaalavaiheen aikana. Tampereen yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu -tutkielma.

NIDCAP Federation international 2008a. Frequently asked questions. Luettu 2.9.2009.

<http://www.nidcap.org/faq.aspx>

NIDCAP Federation international 2008b. Challenge and opportunity. Luettu 2.9.2009.

<http://www.nidcap.org/about.aspx>

NIDCAP Federation international 2008c. Directory of NIDCAP training centers. Luettu 2.9. 2009.

http://www.nidcap.org/training_centers.aspx

NIDCAP Federation international 2008d. The vision, purpose, mission and activities of the NIDCAP federation international. Luettu 2.9. 2009.
<http://www.nidcap.org/about.aspx>

Nieminen, J. 2008. Melua vastasyntyneiden teho-osastolla – voidaanko siihen vaikuttaa? Suomen Neonataalihoitajat ry:n jäsenlehti 16 (32), 14-17.

Nilsson, L. & Hamberger, L. 2003. Syntyy uusi ihminen. Suom. Leppänen, R. Helsinki: Otava.

Olsén, P & Vainionpää, L. 2000. Keskosen neurologinen ennuste. Duodecim 116 (18), 2032-2037.

Palonen, K. 2005. Perhekeskeisyys ja sen toteutuminen hoitotyön käytännössä kättilöopiskelijoiden arvioimana. Kuopion yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu -tutkielma.

Parker, R. 1998. Hyvältä näyttää. Suom. Antinluoma, E-M., alkuperäinen teos 1993. Espoo: Suomen Atk-kustannus Oy.

Pelkonen, A. 2006. Keskoslasten keuhkojen toiminta. Teoksessa: Kevyt pienokainen. Tietoa keskosesta vanhemmille. 2006. Helsinki: Keskosvanhempien yhdistys KEVYT.

Rantala, A. 2002. Perhekeskeisyys- puhetta vai todellisuutta? Työntekijöiden käsitykset yhteistyöstä erityistä tukea tarvitsevan lapsen perheen kanssa. Jyväskylän yliopisto. Tutkimusraportti: Jyväskylä studies in education, psychology and social reseach.

Rick, S.L. 2006. Developmental care on newborn intensive care units: Nurses' experiences and neurodevelopmental, behavioural, and parenting outcomes. A critical review of the literature. *Journal of Neonatal Nursing* 12 (2), 56-61.

Roth, J. & Morse, S.B. 2004. Programs and Services Supporting Infants Born Prematurely: Comments on Als, Westrup, and Mallik and Spiker. In: Tremblay, R.E., Barr, R.G. & Peters, R.D. (toim.) *Encyclopedia on Early Childhood Development*. Montreal, Quebec: Centre of Excellence for Early Childhood Development, 1-4. Tulostettu 15.1.2009.

<http://www.child-encyclopedia.com/documents/Roth-MorseANGxp.pdf>

Sajaniemi, N. 2006. Kehitysseurantaan tarvitaan kokonaisvaltaista näkemystä. Teoksessa: Kevyt pienokainen. Tietoa keskosesta vanhemmille. 2006. Helsinki: Keskosvanhempien yhdistys KEVYT.

Scandinavian NIDCAP center 2009. Training. Päivitetty 24.1. 2009. Luettu 2.9. 2009.

http://www.nidcap.nu/index_eng.html

Schanler, R., Lau, C., Hurst, N., & O'Brian Smith, E. 2005. Randomized Trial of Donor Human Milk Versus Preterm Formula as Substitutes for Mothers' Own Milk in the Feeding of Extremely Premature Infants. *Pediatrics* 116 (2), 400-406.

Schulman, M. 2003. Keskosvauvan ja vanhempien vuorovaikutuksen hoito. Teoksessa: Niemelä, P., Siltala, P. & Tamminen, T. (toim.) 2003. Äidin ja vauvan varhainen vuorovaikutus. Helsinki: WSOY.

Siltala, P. 2003. Varhainen vuorovaikutus kokemuksen ja tutkimuksen valossa. Teoksessa: Niemelä, P., Siltala, P. & Tamminen, T. (toim.) 2003. Äidin ja vauvan varhainen vuorovaikutus. Helsinki: WSOY.

Smith, K. 2009. St. Luke's NIDCAP training programme. Julkaistu 9.2.2009. Luettu 2.9. 2009.

http://www.santlukesonline.org/boise/specialities_and_services/childrens_hospital/NIDCAPtraining.php

Svennevig, H. 2003. Hyvän olon hoidot. Tampereen yliopisto. Psykologian laitos. Akateeminen väitöskirja.

Tilastokeskus. 2008a. Syntyneiden määrä lähes ennallaan. Julkaistu 2.5.2008. Luettu 29.1.2009.

<http://www.stat.fi/til/synt/index.html>

Tilastokeskus. 2008b. Synnyttäjät, synnytykset ja vastasyntyneet 2007. Päivitetty 4.11.2008. Luettu 29.1.2009.

http://www.stakes.fi/FI/tilastot/aiheittain/Lisaantyminen/synnyttajat/synnyttajat_teksti.htm

Vainikainen, T. 2006. Keskosien elämä alkaa vuoristoradalla. Teoksessa: Kevyt pienokainen. Tietoa keskosesta vanhemmille. 2006. Helsinki: Keskosvanhempien yhdistys KEVYT.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2004. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

Virtanen, J. 2008. Musiikkia korvalle... Keskosvauvan musiikkiterapia. Suomen Neonataalihoitajat ry:n jäsenlehti 16 (32), 12-13.

Ward-Larson, C., Horn, R. & Gosnell, F. 2004. The Efficacy of Facilitated Tucking for Relieving Procedural Pain of Endotracheal Suctioning in Very Low Birthweight Infants. The American Journal of Maternal Child Nursing 29 (3), 151-158.

World Health Organization 2003. Kangaroo Mother Care. A Practical Guide. Department of Reproductive Health and Research. World Health Organization: Geneva, Switzerland.

Åstedt-Kurki, P., Jussila, A-L., Koponen, L., Lehto, P., Maijala, H., Paavilainen, R. & Potinkara, H. 2008. Kohti perheen hyvää hoitamista. Helsinki: WSOY.

Aiheeseen liittyvät tutkimukset

Tekijä ja työn nimi	Työn tarkoitus, tehtävät/ongelmat ja tavoite	Menetelmä	Keskeiset tulokset
<p>Halimaa (2001)</p> <p>Hoidetaanko keskoslapsen kipua? Tutkimus hoitajien valmiuksista arvioida ja hoitaa keskoslapsen kipua.</p> <p>Väitöskirja</p>	<p>Tarkoitus: Kuvata hoitajien tietoja keskoslapsen kivusta, kivun arvioinnista ja hoitamisesta, kuvata hoitajien toimintaa keskoslapsen hoito- ja tutkimustoimenpiteisiin liittyvän kivun hoitamisessa, ja laatia kivun hoitoprosessi.</p> <p>Ongelmat: Millaista tietoa hoitajilla on keskoslapsen kivusta, kivun arvioinnista ja hoitamisesta? Millaisia kivunlievitysmenetelmiä hoitajat käyttävät keskoslapsen hoito- ja tutkimustoimenpiteisiin liittyvän kivun hoitamisessa? Millainen on keskoslapsen kivun hoitoprosessi?</p>	<p>Menetelmätriangulaatio</p> <p>Kyselyaineisto kerätty Helsingin, Oulun, Tampereen ja Turun yliopistollisten sairaaloiden vastasyntyneiden tehosastoilta.</p> <p>Havainnointiaineisto kerätty Kuopion yliopistollisen sairaalan vastasyntyneiden tehosastolta.</p> <p>Teoreettinen aineisto kerätty PubMed/Medline –ja Cinahl –tietokannoista, sekä Cochrane-kirjaston systemaattisista katsauksista.</p> <p>Kyselyaineisto: N=280 hoitajaa; 126 sairaanhoitajaa, 36 lastenhoitajaa, 118 laboratoriohoitajaa</p> <p>Havainnointiaineisto: N=70 hoitajaa, N=3 keskosta</p> <p>Teoreettinen aineisto: N=29</p> <p>Aineistonkeruumenetelmänä kysely (puolistrukturoitu lomake), havainnointi (videointi) sekä teoreettisen aineiston katsaus.</p> <p>Analyysimenetelmänä tilastollinen ja sisällön analyysi (kysely), sisällön analyysi (havainnointi) sekä sisällön analyysi (teoreettinen aineisto).</p>	<p>- Sairaanhoitajilla ja lastenhoitajilla eniten, ja laboratoriohoitajilla vähiten tietoa keskoslapsen kivun arvioinnista ja hoitamisesta.</p> <p>- Yleisimmin hoitajat kuvasivat lievittävänsä keskoslapsen kipua hyväilemällä tai silittämällä lasta, tai puhumalla lapselle.</p> <p>- Inhimillinen vuorovaikutus lapsen kanssa, ja kivun hoitaminen olivat kuitenkin todellisuudessa vähäisiä.</p> <p>- Kivun nonfarmakologisia lievitysmenetelmiä käytettiin harvoin.</p> <p>- Keskoslapsen kivun hoitamisessa toimenpiteiden onnistuminen on prosessi, joka sisältää kivun hoidolle myönteisen ympäristön, lapsen valmistamisen toimenpiteeseen, kivun lievittämisen toimenpiteen aikana sekä turvallisen olotilan palauttamisen toimenpiteen jälkeen.</p>

(jatkuu)

<p>Mäkinen (2005)</p> <p>Vanhemman ja keskoslapsen välinen vuorovaikutus lapsen sairaalavaiheen aikana.</p> <p>Pro gradu - tutkielma</p>	<p>Tarkoitus:</p> <p>Tuottaa tietoa vanhemman ja keskoslapsen välisen vuorovaikutuksen sisällöstä ja merkityksestä vanhemman kokemana lapsen sairaalassaolon aikana.</p> <p>Tehtävät:</p> <p>Kuvata vanhemman ja keskoslapsen vuorovaikutuksen sisältö ja merkitys vanhemman kokemana.</p>	<p>Kvalitatiivinen tutkimus.</p> <p>Aineisto kerätty Tampereen yliopistollisen sairaalan vastasyntyneiden teho-osastolla.</p> <p>N=7, neljä äitiä, kolme isää.</p> <p>Aineistonkeruume- netelmänä havainnointi ja teemahaastattelu.</p> <p>Analyysimenetelmänä Colaizzin fenomenologinen analyysi.</p>	<p>- Vanhempien mielestä merkittävimmät tekijät vuorovaikutuksen kehittymisen kannalta olivat lapsen hoitaminen sekä kenguruhoito.</p> <p>- Vanhempien mielestä lapsi tunnisti omien vanhempiensa äänen ja reagoi heidän ääneensä ja kosketukseensa eri tavalla kuin hoitohenkilökunnan.</p> <p>- Vastasyntyneiden teho-osaston ilmapiirillä sekä hoitohenkilökunnan asenteella ja tuella on merkitystä vanhemman ja keskoslapsen vuorovaikutuksen kehittämisessä.</p>
--	--	--	--

(jatkuu)

<p>Palonen (2005)</p> <p>Perhekeskeisyys ja sen toteutuminen hoitotyön käytännössä kättilöopiskelijoiden arvioimana.</p> <p>Pro gradu -tutkielma</p>	<p>Tarkoitus: Kuvata kättilöopiskelijoiden näkemyksiä perhekeskeisyydestä sekä heidän arviointiaan perhekeskeisyyden toteutumisesta käytännön hoitotyössä.</p> <p>Tehtävät: Miten kättilöopiskelijat kuvaavat perhekeskeisyyden hoitotyössä? Miten kättilöopiskelijat arvioivat perhekeskeisyyden toteutumista hoitotyön käytännössä?</p> <p>Tavoite: Saada tietoa perhekeskeisyyden teorian ja käytännön selkiyttämiseksi.</p>	<p>Kvalitatiivinen tutkimus.</p> <p>Aineisto kerätty kolmessa eri vaiheessa olevilta kättilöopiskelijoilta.</p> <p>N=37 kättilöopiskelijaa</p> <p>Aineistonkeruun menetelmänä opiskelijoiden kirjoittamat esseet.</p> <p>Analyyssimenetelmänä sisällön analyysi.</p>	<p>- Perhekeskeisyyden toteutuminen vaihtelee paljon.</p> <p>- Hoitotyöntekijät edesauttavat perhekeskeisyyden toteutumista omalla toiminnallaan.</p> <p>- Tarvitaan lisää koulutusta, jotta perhekeskeisyys toteutuisi kokonaisvaltaisemmin.</p>
--	---	--	---

(jatkuu)

<p>Svennevig (2003)</p> <p>Hyvän olon hoidot</p> <p>Akateeminen väitöskirja</p>	<p>Tarkoitus: Selvittää, voidaanko kehoa käyttää itsetuntemuksen lisäämisen välineenä.</p> <p>Ongelmat: Voiko kehon hoitaminen kosketuksen avulla johtaa psykoterapeuttiseen työskentelyyn ja mikä on kehon funktio psykoterapeuttisessa prosessissa? Lisääntyykö hoidossa kävijöiden psyykinen hyvinvointi hoitojen seurauksena?</p>	<p>Kaksiosainen tutkimus (kvalitatiivinen & kvantitatiivinen)</p> <p>Aineisto koostuu Rosenterapiassa, Rebalancing-kehoterapiassa, Kajavahieronnassa sekä vyöhyketerapiassa käyneistä asiakkaista.</p> <p>Kysely: N=109, 100 naista, 9 miestä</p> <p>Haastattelu: N=8, 7 naista, 1 mies</p> <p>Vertailuaineisto: N=112</p> <p>Aineistonkeruun menetelmänä moniportainen kysely sekä puolistrukturoitu teemahaastattelu.</p> <p>Analyysimenetelmänä tilastollinen analyysi sekä fenomenologinen analyysi.</p>	<p>- Hoidoilla oli merkittävä asiakasta rentouttava ja ahdistusta vähentävä vaikutus.</p> <p>- Asiakkaan mieliala kohosi ja hyvä olo lisääntyi selvästi kaikissa hoitomuodoissa.</p> <p>- Kosketukseen perustuvat hoidot tuottavat hyvää oloa.</p>
---	---	--	--

KESKOSEN KEHITYSTÄ TUKEVA HOITOTYÖ



KEHITYSTÄ TUKEVA HOITOTYÖ

Kehitystä tukevassa hoitotyössä pyritään ottamaan kokonaisvaltaisesti huomioon jokainen keskoson kehitystä parantava fyysinen, psyykinen ja sosiaalinen tekijä sekä vähentämään ennenaikaisesta syntymästä aiheutuvia haittoja. Kehitystä tukevan hoitotyön avulla vähennetään keskoson kehittyvää aistijärjestelmää vahingoittavia stressaavia ärsykejä ja lievitetään kipukokemuksia. Hoidon periaatteena on ottaa huomioon keskoson ja hänen vanhempiansa yksilölliset tarpeet, tukea heidän suhdettaan sekä antaa keskoselle mahdollisimman turvaa antavaa ja hellää hoitoa.



Kehitystä tukevan hoidon hyödyt:

- Vähentää stressi- ja kipukokemuksia
- Parantaa keskoson itsesäätelyä sekä psykomotorista kehitystä
- Mahdollistaa nopeamman siirtymisen suun kautta tapahtuvaan ruokintaan, mikä parantaa päivittäistä painon nousua sekä kasvua
- Vähentää opioidien ja sedatiivien tarvetta
- Edesauttaa ehkäisemään keuhkosairauksien ja aivovammojen syntyä sekä lievittää niiden aiheuttamia komplikaatioita
- Pitkäaikaisia positiivisia vaikutuksia älyllisten toimintojen kehittymiseen sekä käyttäytymiseen

Tehohoito häiritsee kiintymyssuhteen kehittymistä lapsen ja vanhemman välillä. Kehitystä tukevassa hoitotyössä varhaisen vuorovaikutuksen tukeminen keskosen ja vanhempien välillä on tärkeää. Varhainen vuorovaikutus edistää keskosen aivojen kehitystä ja vähentää stressin oireita. Tämän vuoksi kehitystä tukevassa hoidossa on keskeistä vanhempien aktiivinen osallistuminen keskoslapsensa perushoitoon hoitajien tuen ja ohjauksen avulla.



KOSKETUS

Suuri osa keskosien tuntoaistimuksista teho-osastolla on toimenpiteisiin liittyvää, kivuliasta ja päällekkäystä stimulaatiota. Keskosien myönteistä, hyväntahtoista koskettamista saatetaan jopa välttää siinä pelossa, että koskettelu aiheuttaa keskoselle stressiä ja elintointojen vaihtelua. Kosketuksen katsotaan kuitenkin olevan ratkaisevan tärkeä ennenaikaisesti syntyneiden lasten optimaalisen kasvun ja kehityksen kannalta. Kosketus edistää keskosien aistien kehitystä tehohoitoympäristössä, kun lapselle tarjotaan inhimillisiä tuntoaistimuksia kosketuksen muodossa. Lisäksi kosketus edistää varhaisen kiintymyssuhteen kehittymistä keskosien ja vanhempien välillä.

Kosketuksen hyödyt keskoselle:

- Rauhoittaa ja auttaa hallitsemaan stressiärsykeitä
- Nopeuttaa kasvua, parantaa kehitystä, lisää sosiaalista suuntautumista sekä vähentää ahdistusta
- Nostaa kipukynnystä, parantaa unen laatua sekä vakauttaa hapetusta ja sydämen sykettä
- Tarjoaa lapselle inhimillisyyttä ja psyykkistä hyvinvointia

Kehittymättömän hermostonsa vuoksi keskoset eivät kuitenkaan aina kestä kosketusta. Siksi keskosien vointia ja vastetta kosketukselle tulee jatkuvasti tarkkailla.

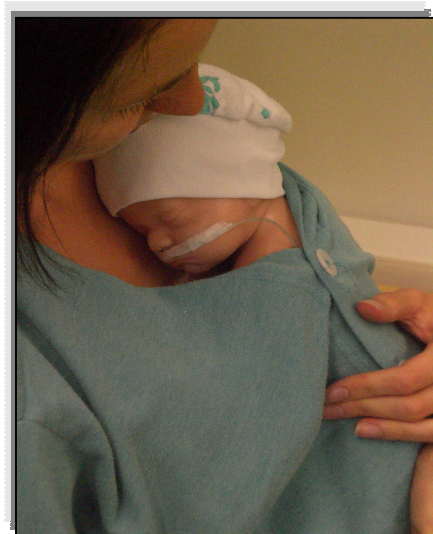


KENGURUHOITO

Kenguruhoitoa pidetään tehokkaana ja helposti toteutettavana tapana edistää vastasyntyneen terveyttä ja hyvinvointia, sekä tehoidon inhimillisyyttä. Kenguruhoito vanhempien toteuttamana mahdollistaa useiden keskosien tarpeiden tyydyttämisen samanaikaisesti, kuten ruumiinlämmön ylläpidon, monipuolisen aististimulaation sekä lisääntyneen turvallisuuden ja läheisyyden tunteen. Kenguruhoito soveltuu kaikenikäisille ja -painoisille, myös hengityskonehoidossa oleville keskosille, eikä kenguruhoidosta ole todettu koituvan haittaa lapselle. Kenguruhoitoa ei kuitenkaan suositella aloitettavaksi kaikista sairaimmille tai hauraimmille keskosille, koska paikasta toiseen siirtäminen ym. aiheuttaa rasitusta, jota keskonen ei välttämättä kestä.

Tärkeää kenguruhoidon toteuttamisessa:

- Paljas ihokontakti
- Keskosien asennon tukeminen (esim. kantoliina)
- Hengityksen turvaaminen
- Ruumiinlämmön ylläpito (myssy, sukat, peitto ym.)
- Lapsen voinnin jatkuva tarkkailu (etenkin lämpö, hengitys, pulssi)
- Vanhemman rento asento
- Kesto vähintään 1 - 1,5 h



KÄSIKAPALO

Käsikapalo on kosketukseen perustuva keskosen rauhoittamis- ja kivunlievityskeino. Sitä voidaan käyttää esimerkiksi kivuliaiden pien-toimenpiteiden, kuten kantapäapiston, hengitysteiden imemisen tai teippien poistamisen yhteydessä. Käsikapalointi vähentää keskosen kipua ja stressiä, lisää turvallisuuden tunnetta ja auttaa jäsentämään uhkaavaa tilannetta. Käsikapalon käyttö mahdollistaa vanhempien aktiivisen osallistumisen lapsensa hoitoon ja kivunlievitykseen, sekä edistää varhaisen vuorovaikutuksen kehittymistä.



Käsikapalon toteuttaminen:

- Lapsi ohjataan rauhallisesti vanhemman käsien avulla sikiöasentoon
- Lapsi on kyljellään, selkä hieman pyöristettynä
- Lapsen leuka on lähellä rintaa ja kädet on ohjattu lähelle kasvoja, jolloin lapsella on mahdollisuus lohduttautua hamuamalla kättä
- Vanhemman toinen käsi asetetaan lapsen pään ja hartian kohdalle, ja toisella kädellä kootaan lapsen jalat koukkuun lähelle lapsen vartaloa, huom. lämpimät kädet ja vanhemman rento asento
- Aloitetaan ennen kivuliasta toimenpidettä, ja tiivis kapalointi jatkuu toimenpiteen jälkeen niin kauan, että lapsi on rauhallinen

HELLÄ KOSKETUS

Gentle Human Touch (GHT)

Hellää kosketusta voidaan käyttää kosketuksen ja läheisyyden tarjoamiseen esimerkiksi niille lapsille, joiden vointi ei salli heidän nostamistaan pois keskoskaapista vanhempien syliin. Hellä kosketus tarkoittaa keskosien koskettamista ilman silittämistä tai hieromista. Hellä kosketus on hoitomenetelmänä samankaltainen kuin käsikapalo, mutta siihen ei liity toimenpiteiden aiheuttamaa kipukokemusta. Hellän kosketuksen myönteiset vaikutukset (ks. kosketuksen hyödyt keskoselle) eivät ole pitkäaikaisia, vaan ajoittuvat itse kosketushetkeen. Hellä kosketus antaa vanhemmille mahdollisuuden tarjota keskoslapselleen hoivaa ja huolenpitoa.



Hellän kosketuksen toteuttaminen:

- Lapsi vatsallaan tai kyljellään keskoskaapissa
- Vanhemman toinen käsi esim. keskosen pään päälle niin, että sormenpäät ovat kulmakarvojen yläpuolella, ja kämmen koskettaa lapsen päälakea, ja toinen joko keskosen vatsalle tai alaselälle, jolloin käsi peittoaa myös lapsen vyötärön ja lantion
- Käsien paikkaa ei vaihdella, vaan ne pidetään rauhallisesti paikoillaan koko kosketuksen ajan, esimerkiksi 15 minuuttia
- Huomioi lämpimät kädet ja vanhemman rento asento

Tehohoitoympäristössä on useita keskosta kuormittavia stressitekijöitä, joten tällaiset hoitotyön keinot, joilla on välitön rauhoittava vaikutus keskoseen, ovat tärkeitä.

SOSIAALINEN VUOROVAIKUTUS

Keskosen aivojen kehityksessä on ensimmäisten elinkuukausien aikana meneillään voimakas erikoistumiskehitys, jossa aivot kehittyvät ärsykeympäristön tarpeita vastaaviksi. Teho-osaston ääniympäristö ohjaa keskosen kuulojärjestelmää erikoistumaan juuri teho-osastolla kuuluviin ääniin (esim. hälytysäänet).



Lapselle jutteleminen ja laulaminen on tärkeää, jotta hän oppii erottamaan tulevaisuuden kannalta tärkeät ja olennaiset äänet. Lisäksi puheäänien kuuleminen on edellytys lapsen myöhemmälle puheen-, kielen- sekä kuulojärjestelmän kehittymiselle.

Lapsi on oppinut tunnistamaan äidin ja isän äänet jo kohdussa, ja siksi keskonen pystyy tunnistamaan omien vanhempiansa äänet muiden samaa kieltä puhuvien äänien joukosta. Tehohoitoympäristössä tulisi hyödyntää keskoselle tuttuja ääniä, koska ne rauhoittavat ja lisäävät lapsen turvallisuuden tunnetta.

Juttelu tulee kuitenkin ajoittaa keskosien vireystilan ja yleisvoimien mukaan, sekä keskosien vastetta vuorovaikutukselle tulee tarkkailla. Hoitohenkilökunnan tehtävänä on rohkaista vanhempia ottamaan kontaktia lapseensa (varhaisen vuorovaikutuksen tukeminen).

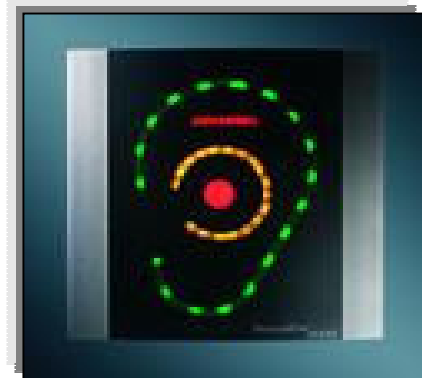
MELUN JA VALON VAIKUTUKSET KESKOSEN KEHITYKSEEN

Melu

Kehittymättömän keskushermostonsa vuoksi keskonen ei pysty sulkemaan liiallisia ääniärsyksiä pois tietoisuudestaan. Äänitason nopeat vaihtelut saattavat nostaa äänen voimakkuuden hetkellisesti jopa 100 dB:n tasolle. Kipua aiheuttavaksi ääneksi luokitellaan yli 50 dB:n rajan ylittävä ääni. Potilas- ja tutkimushuoneiden keskiäänitaso ei suositusten mukaan saisi ylittää 35 dB:n tasoa. Teho-osaston melutasoon voidaan yrittää vaikuttaa desibelimittarilla (Sound Ear 2000- mittari, eli "korva").

Kovat äänihuiput:

- Voivat aiheuttaa hermoratojen vaurioita
- Häiritsevät aistitoimintojen kehitystä
- Voivat aiheuttaa kuulon ja puheen kehityksen viivästyistä
- Nostavat keskosen stressitasoa -> aiheuttaa muutoksia sydämen sykkeessä, hengitystiheydessä sekä happisaturaatiossa
- Häiritsevät unta



Valo

Keskosen altistuminen kirkaalle valolle:

- Lisää retinopatian, eli silmän verkkokalvon verisuoniston sairauden esiintyvyyttä
- Aiheuttaa stressiä
- Ehkäisee normaalin vuorokausirytmien muodostumista

Yleisvalaistusta ei osastolla välttämättä tarvitse vähentää, sillä keskoskaapin peittelyllä voidaan järjestää hämärä ja turvallinen lepoaika sekä säädellä vuorokausirytmien löytymistä. Käyttämällä säädettävää valaistusta jokaisen keskoskaapin vierellä voidaan valaistusta muokata yksilöllisesti.

Keskosen säännöllinen vuorokausirythmi:

- Tasapainottaa yleisvointia
- Positiivisia vaikutuksia kehitykseen
- Vähentää jännittynyttä liikehdintää ja itkuisuutta
- Lisää silmien availua ja mahdollisuutta nukkumiseen
- Edistää lämmönsäätelyä

Keskosen silmät tulisi suojata myös kirkkaassa valossa tehtävien hoitotoimenpiteiden aikana esimerkiksi valohoitoon tarkoitetuilla silmäsuojuksilla (BiliBand).



Tehohoitoympäristöä voidaan siis muokata keskoslapsen kuormittumista ehkäiseväksi. Sillä on vaikutusta hoidon lopputulokseen, koska tällöin ympäristö antaa mahdollisuuden keskosien itsesäätelymekanismien kehittymiseen ja kehittämiseen niin, ettei ympäristö jatkuvasti kuormita lasta. Perheenjäseniä tulee informoida melun ja valon

vaikutuksista keskosien kehitykseen ja neuvoa heille esimerkiksi, kuinka välttää kovia ääniä keskoskaapin läheisyydessä.

NIDCAP®

Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program

- NIDCAP on yksilöllistä kehitystä tukevaa hoitoa, johon kuuluu perheen osallistuminen hoitoon (hoitajat ohjaajia ja tukijoita).
- Kehittäjä yhdysvaltalainen filosofian tohtori ja psykiatri Heidelese Als.
- NIDCAP – ohjelmaa käytetään teho-osastolla olevien keskosien hoidossa.
- Hoitoon kuuluu myös tarkkailu, joka kohdistetaan keskosien käyttäytymiseen ja hoitoympäristöön.
- Hoitosuunnitelma tehdään tarkkailusta saatujen havaintojen perusteella, eli hoidot pyritään tekemään keskosien ”ehdoilla”.
- Toteuttaminen vaatii sekä hoitoympäristön fyysisiä muutoksia että hoitokäytäntöjen muuttamista vastasyntyneiden teho-osastolla, sekä muutoksia ja sitoutumista koko sairaalaorganisaatiolta.
- Voidaan toteuttaa vain osastoilla, joilla on siihen erikseen koulutuksen saaneet henkilöt.
 - Koulutukseen voivat osallistua kaikki ammattiryhmät, jotka työskentelevät vakituisesti vastasyntyneiden teho-osastolla.
 - 16 koulutuskeskusta: 10 USA:ssa, 5 Euroopassa, 1 Etelä-Amerikassa, lähin Tukholmassa.

Lisätietoa: www.nidcap.org

www.nidcap.nu

LÄHTEET

- Als, H. 2004. Individualized Developmental Care for Preterm Infants. Teoksessa: Tremblay, R.E., Barr, R.G. & Peters, R.D. (toim.) Encyclopedia on Early Childhood Development. Centre of Excellence for Early Childhood Development: Montreal, Quebec. 1-7.
- Als, H. 2008. NIDCAP Program Guide. Päivitetty kesäkuu 2009.
<http://www.nidcap.org/file.aspx?fileid=117>
- Axelin, A. 2008. Kosketus sairaan vastasyntyneen hoitotyössä. Suomen Neonataalihoitajat ry:n jäsenlehti 16 (32), 24-27.
- Axelin, A., Salanterä, S. & Lehtonen, L. 2006. 'Facilitated tucking by parents' in pain management of preterm infants – a randomized crossover trial. Early Human Development 82 (4), 241-247.
- Gardner, S. & Goldson, E. 2006. The Neonate and the Environment: Impact on Development. Teoksessa: Merenstein, G. & Gardner, S. 2006. Handbook of Neonatal Intensive Care. MOSBY: St. Louis, United States of America.
- Harrison, L., Williams, A., Berbaum, M., Stem, J. & Leeper, J. 2000. Physiologic and Behavioral Effects of Gentle Human Touch on Preterm Infants. Research in Nursing & Health 23 (6), 435-446.
- Huotilainen, M. 2008. Mitä merkitystä puhuvalla ja laulavalla hoitajalla voisi olla vastasyntyneen aivojen kehitykselle? Suomen Neonataalihoitajat ry:n jäsenlehti 16 (32), 8-10.
- Im, H. & Kim, E. 2008. Effect of Yakson and Gentle Human Touch versus usual care on urine stress hormones and behaviors in preterm infants: A quasi-experimental study. International Journal of Nursing Studies 46 (4), 450-458.
- Korhonen, A. 1999. Elämän ensitaidot. Erityisvauvan kehityksen tukeminen. Helsinki: Kirjayhtymä Oy.
- Koskinen, K. 2008. Imetysohjaus. Helsinki: Edita
- Ludington-Hoe, S., Ferreira, C., Swinth, J. & Ceccardi, J. 2003. Safe Criteria and Procedure for Kangaroo Care With Intubated Preterm Infants. Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing 32 (5), 579-588.
- Maguire, C., Bruil, J., Wit, J. & Walther, F. 2007. Reading preterm infants' behavioral cues: An intervention study with parents of premature infants born <32 weeks. Early Human Development 83 (7), 419-424.
- Mäkelä, J. 2005. Kosketuksen merkitys lapsen kehityksessä. Suomen Lääkäri-lehti 60 (14), 1543-1549.

- Mäkinen, K. 2005. Vanhemman ja keskoslapsen välinen vuorovaikutus lapsen sairaalavaiheen aikana. Tampereen yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu - tutkielma.
- NIDCAP Federation international 2008a. Frequently asked questions.
<http://www.nidcap.org/faq.aspx>
- NIDCAP Federation international 2008b. Challenge and opportunity..
<http://www.nidcap.org/about.aspx>
- NIDCAP Federation international 2008c. Directory of NIDCAP training centers.
http://www.nidcap.org/training_centers.aspx
- NIDCAP Federation international 2008d. The vision, purpose, mission and activities of the NIDCAP federation international.
<http://www.nidcap.org/about.aspx>
- Roth, J. & Morse, S.B. 2004. Programs and Services Supporting Infants Born Prematurely: Comments on Als, Westrup, and Mallik and Spiker. In: Tremblay, R.E., Barr, R.G. & Peters, R.D. (toim.) Encyclopedia on Early Childhood Development. Montreal, Quebec: Centre of Excellence for Early Childhood Development, 1-4.
- Scandinavian NIDCAP center 2009. Training. Päivitetty 24.1. 2009.
http://www.nidcap.nu/index_eng.html
- Ward-Larson, C., Horn, R. & Gosnell, F. 2004. The Efficacy of Facilitated Tucking for Relieving Procedural Pain of Endotracheal Suctioning in Very Low Birthweight Infants. The American Journal of Maternal Child Nursing 29 (3), 151-158.
- World Health Organization 2003. Kangaroo Mother Care. A Practical Guide. Department of Reproductive Health and Research. World Health Organization: Geneva, Switzerland.



Leena Sauvamäki & Mari Summanen 2009



KEHITYSTÄ TUKEVA HOITOTYÖ

- Pyritään ottamaan kokonaisvaltaisesti huomioon jokainen keskosen kehitystä parantava fyysinen, psyykinen ja sosiaalinen tekijä
- Tavoitteena vähentää ennenaikaisesti syntymisen haittoja
 - ➔ tarjotaan keskoselle mahdollisimman kohdunkaltainen ympäristö
- Periaatteena on ottaa huomioon keskosen ja hänen vanhempiansa yksilölliset tarpeet, tukea heidän suhdettaan sekä antaa keskoselle mahdollisimman turvaa antavaa ja hellää hoitoa



KEHITYSTÄ TUKEVA HOITOTYÖ KÄYTÄNNÖSSÄ

- **Pyritään vähentämään keskosen kehittyvää aistijärjestelmää vahingoittavia stressaavia ärsykeitä sekä lievittämään kipukokemuksia**
- Keskosen käyttäytymisen tarkkailu ja viestien tunnistaminen
 - ➔ hoito voidaan toteuttaa yksilöllisesti keskosen viestien perusteella
- Hoitotoimenpiteiden välttäminen keskosen nukkuessa riittävän unensaannin turvaamiseksi
 - ➔ hoitotoimenpiteiden jaksottaminen yksilöllisesti



KEHITYSTÄ TUKEVA HOITOTYÖ KÄYTÄNNÖSSÄ

- Pyritään muodostamaan mahdollisimman kohdunkaltainen tila:
 - sikiöasentoa jäljittelevä kylkiasento pehmeitä tukivalleja apuna käyttäen
 - silmien suojaaminen kirkkailta valoilta
 - melun ja äkillisten kovien äänten välttäminen
 - keskoskaapin olosuhteet vastaamaan kohdun olosuhteita lämpötilan, kosteuden ja happipitoisuuden suhteen
 - vesipatja
 - vanhempien ja keskosen välinen vuorovaikutus
- Vanhempien osallistuminen hoitoon
 - ➔ hoitajat tukijoita ja ohjaajia



VARHAISEN VUOROVAIKUTUKSEN TUKEMINEN

- Vuorovaikutussuhteen tukeminen keskosien ja vanhempien välillä tärkeää
 - ➔ tehohoito häiritsee kiintymyssuhteen kehittymistä lapsen ja vanhempien välille
 - ➔ merkitys aivojen kehittymiselle (ärsykeympäristö)
 - ➔ vähentää keskosien stressin oireita ja lisää aktiivista nukkumista
- Vanhemmat tarvitsevat erityistä ymmärrystä, tukea ja ohjausta hoitohenkilökunnalta
 - vanhempien ja lapsen välinen vuorovaikutus ei välttämättä synny spontaanisti
 - suru ja hätä lapsen tilanteesta kuormittaa vanhempia
 - lapsi voi tuntua vieraalta ja epätodelliselta
 - pelko keskosien koskettamisesta hauraan ulkonäön, seurantalaitteiden ym. vuoksi
 - avuttomuuden tunteet, jos ei pysty konkreettisesti auttamaan lastaan
 - hoitotilanteissa on helpompi olla vuorovaikutuksessa lapseensa (käsitteilyvarmuus lisääntyy)



KOSKETUS

- Kosketus rauhoittaa, auttaa hallitsemaan stressiärsyksiä sekä toimii kommunikointivälineenä
- Nopeuttaa keskosien kasvua, parantaa kehitystä, lisää sosiaalista suuntautumista sekä vähentää ahdistusta
- Nostaa kipukynnystä, parantaa unen laatua sekä vakauttaa hapetusta ja sydämen sykettä
- Tarjoaa lapselle inhimillisyyttä ja psyykkistä hyvinvointia
- Kosketuksen puuttuminen voi johtaa välinpitämättömyyteen, surullisuuteen, unettomuuteen, jähmettymiseen sekä aloitekyvyttömyyteen
- Toisaalta on tilanteita, jolloin keskosien ei kestä kosketusta
 - ➔ saattaa aiheuttaa ylimääräistä stressiä ja elintoimintojen muutoksia liiallisen ärsykemäärän johdosta



KENGURUHOITO

- Keskonen nostetaan pelkkä vaippa yllään vatsalleen äidin tai isän paljasta rintaa vasten
- Mahdollistaa useiden keskonen tarpeiden tyydyttämisen samanaikaisesti: ruumiinlämmön ylläpito, monipuolinen aististimulaatio sekä lisääntynyt turvallisuuden ja läheisyyden tunne
- Soveltuu kaikenikäisille ja –painoisille, myös hengityskonehoidossa oleville keskosille
- Ei kuitenkaan suositella kaikkein hauraimmille ja sairaimmille keskosille
- Kenguruhoitosta ei ole todettu koituvan haittaa lapselle
- Tärkeää kenguruhoiton toteuttamisessa:
 - Paljas ihokontakti
 - Keskonen asennon tukeminen (esim. kantoliina)
 - Hengityksen turvaaminen
 - Lapsen voinnin jatkuva tarkkailu (etenkin lämpö, hengitys, pulssi)
 - Vanhemman rento asento
 - Kesto vähintään 1 - 1,5 h



KENGURUHOITO



KÄSIKAPALO

- Vanhempien kosketukseen perustuva keskosen rauhoittamis- ja kivunlievityskeino
- Voidaan käyttää esimerkiksi kivuliaiden pientoimenpiteiden, kuten kantapäipiston, hengitysteiden imemisen tai teippien poistamisen yhteydessä
- Vähentää keskosen kipua ja stressiä, lisää turvallisuuden tunnetta ja auttaa jäsentämään uhkaavaa tilannetta
- Mahdollistaa vanhempien aktiivisen osallistumisen lapsensa hoitoon ja kivunlievitykseen, sekä auttaa varhaisen vuorovaikutuksen kehittymisessä
- Käsikapalon toteuttaminen:
 - lapsi ohjataan rauhallisesti vanhemman käsien avulla sikiöasentoon
 - lapsi on kyljellään, selkä hieman pyöristettynä
 - vanhemman toinen käsi asetetaan lapsen pään ja hartian kohdalle, ja toisella kädellä kootaan lapsen jalat koukkuun lähelle lapsen vartaloa → huom. lämpimät kädet!
 - aloitetaan ennen kivuliasta toimenpidettä, ja tiivis kapalointi jatkuu toimenpiteen jälkeen niin kauan, että lapsi on rauhallinen

KÄSIKAPALO



HELLÄ KOSKETUS GENTLE HUMAN TOUCH (GHT)

- Voidaan käyttää kosketuksen ja läheisyyden tarjoamiseen lapsille, joiden vointi ei salli heidän nostamistaan pois keskoskaapista
- Tarkoittaa keskosien koskettamista ilman silittämistä, hieromista tai kivun tuottamista
- Edistää keskosien aistien kehitystä tehohoitoympäristössä
 - ➔ tarjotaan inhimillisiä tuntoaistimuksia kosketuksen muodossa
- Vähentää keskosien motorista aktiiviteettia ja stressikäyttäytymistä
 - ➔ rauhoittaa lasta ja parantaa unen laatua
- Myönteiset vaikutukset eivät ole pitkäaikaisia, vaan ajoittuvat itse kosketushetkeen
- Keskosien vastetta kosketukselle on kuitenkin jatkuvasti tarkkailtava
- Toteuttaminen:
 - Lapsi vatsallaan tai kyljellään keskoskaapissa
 - Vanhemman toinen käsi esim. keskosien pään päällä, ja toinen vatsan tai selän päällä
 - Käsien paikkaa ei vaihdella, vaan ne pidetään rauhallisesti paikoillaan koko kosketuksen ajan

HELLÄ KOSKETUS



SOSIAALINEN VUOROVAIKUTUS

- Keskosien aivojen kehityksessä on ensimmäisten elinkuukausien aikana meneillään voimakas erikoistumiskehitys, jossa aivot kehittyvät ärsykeympäristön tarpeita vastaaviksi
- Teho-osaston ääniympäristö ohjaa keskosien kuulojärjestelmää erikoistumaan juuri teho-osastolla kuuluviin ääniin (esim. hälytysäänet), jutteleminen ja laulaminen lapselle tärkeää!
 - ➔ lapsi oppii erottamaan tulevaisuuden kannalta tärkeitä ja olennaisia ääniä
 - ➔ tukee puhe- ja kuulojärjestelmän kehittymistä
- Tehohoitoympäristössä tulisi hyödyntää keskoselle tuttuja ääniä
 - ➔ vanhempien tutut äänet rauhoittavat ja lisäävät turvallisuuden tunnetta
- Juttelu tulee ajoittaa lapsen vireystilan ja yleisvoinnin mukaan
- Rohkaise vanhempia ottamaan kontaktia lapseensa (varhaisen vuorovaikutuksen tukeminen)



MELUN VAIKUTUKSET KESKOSEN KEHITYKSEEN

- Keskoset eivät pysty sulkemaan liiallisia ääniärsyksiä pois tietoisuudestaan
- Taustäänien voimakkuus (tasoltaan sama kuin kohdussa) on 50-60 dB
 - ➔ äänitason nopeat vaihtelut saattavat nostaa äänen voimakkuuden hetkellisesti jopa 100 dB:n tasolle
- Teho-osaston äänet muodostuvat henkilökunnan keskusteluista, laitteiden toiminta- ja hälytysäänistä, sekä puhelimen pirinästä
- Teho-osaston melutasoon voidaan vaikuttaa desibelimittarilla (Sound Ear 2000- mittari, eli ”korva”)
- Kovat äänihuiput:
 - saattavat aiheuttaa hermoratojen vaurioita
 - häiritsevät aistitoimintojen kehitystä
 - voivat aiheuttaa kuulon ja puheen kehityksen viivästymistä
 - nostavat keskosien stressitasoa ➔ aiheuttaa muutoksia sydämen sykkeessä, hengitystiheydessä sekä laskee happisaturaatiota
 - häiritsevät unta



*Äänitaso mitattu keskoskaapin sisäpuolelta

Taulukko: Esimerkkejä teho-osaston äänitasosta (Gardner & Goldson 2006, 311.)

ÄÄNEN LÄHDE:	ÄÄNEN TASO dB:
Normaali puheääni	50-60
Keskoskaappi (moottorin ääni) (nykyaikainen keskoskaappi) *	50-73,5 (alle 60)
Elämää ylläpitävät laitteet (respiraattorit, perfuusorit) *	65-85
Teho-osaston äänet (puhe, hälytysäänet, puhelin)	58-85
Muovisen maitopullon laskeminen keskoskaapin päälle	84-108
Lasisen maitopullon laskeminen keskoskaapin päälle *	96-117
Keskoskaapin luukkujen avaaminen *	92,8
Keskoskaapin luukkujen sulkeminen *	80-124
Keskoskaapin naputtelu apneoinnin yhteydessä *	130-140
Äänitaso, jossa kuulovaurio on mahdollinen aikuisella	85

VALON VAIKUTUKSET KESKOSEN KEHITYKSEEN

- Altistuminen kirkkaalle valolle
 - lisää retinopatian, eli silmän verkkokalvon verisuoniston sairauden esiintyvyyttä
 - aiheuttaa stressiä
 - ehkäisee normaalin vuorokausirytmien muodostumista
- Yleisvalaistusta ei osastolla välttämättä tarvitse vähentää
 - ➔ keskoskaapin peittelyllä voidaan järjestää hämärä ja turvallinen lepoaikka sekä säädellä vuorokausirytmien löytymistä
 - ➔ silmien suojaaminen kirkkaassa valossa tehtävien hoitotoimenpiteiden aikana
- Säännöllinen vuorokausirythmi:
 - tasapainottaa yleisvointia
 - positiivisia vaikutuksia kehitykseen
 - vähentää jännittynyttä liikehdintää ja itkuisuutta
 - lisää silmien availua ja mahdollisuutta nukkumiseen
 - edistää lämmönsäätelyä

SILMIEN SUOJAAMINEN KIRKKAALTA VALOLTA



NIDCAP

NEWBORN INDIVIDUALIZED DEVELOPMENTAL CARE AND ASSESSMENT PROGRAM

- Kehittäjänä yhdysvaltalainen filosofian tohtori ja psykiatri Heidelise Als
- Käytetään tehohoidossa olevien keskosten hoidossa
- Yksilöllistä kehitystä tukevaa hoitoa, johon kuuluu perheen osallistuminen hoitoon (hoitajat ohjaajia ja tukijoita)
- Yksilöllisellä kehitystä tukevalla hoidolla pyritään vähentämään stressaavia ärsykejä jäljittelemällä kohdunkaltaista ympäristöä
- Hoitoon kuuluu myös tarkkailu, joka kohdistetaan keskonen käyttäytymiseen ja hoitoympäristöön
 - ➔ keskosta tarkkaillaan hoitotoimenpiteitä ennen, niiden aikana ja niiden jälkeen
 - ➔ tarkkailun avulla tulkitaan onko keskonen rauhallinen ja rento vai stressaantunut
 - ➔ opitaan mitkä asiat ja toimenpiteet kuormittavat keskosta liikaa ja milloin liiallinen kuormitus tapahtuu
 - ➔ hoitosuunnitelma tehdään tarkkailusta saatujen havaintojen perusteella (hoidot tehdään keskonen ”ehdoilla”)

NIDCAP

NEWBORN INDIVIDUALIZED DEVELOPMENTAL CARE AND ASSESSMENT PROGRAM

- Toteuttaminen vaatii sekä hoitoympäristön fyysisiä muutoksia että hoitokäytäntöjen muuttamista teho-osastolla (esim. yksi potilas huonetta kohden)
- Voidaan toteuttaa vain osastoilla, joilla on siihen erikseen koulutuksen saaneet henkilöt
- Hyödyt:
 - vähentää stressi- ja kipukokemuksia
 - parantaa keskosien itsesäätelyä sekä psykomotorista (kehon ja mielen yhteyden) kehitystä
 - mahdollistaa nopeamman siirtymisen suun kautta tapahtuvaan ruokintaan ➡ parantaa päivittäistä painon nousua sekä kasvua ➡ kotiutuminen aikaisemmin ➡ vähentää sairaalassaolokustannuksia
 - vähentää opioidien ja sedatiivien tarvetta
 - edesauttaa ehkäisemään keuhkosairauksien ja aivovammojen syntyä sekä lievittää niiden aiheuttamia komplikaatioita
 - pitkäaikaisia positiivisia vaikutuksia älyllisten toimintojen kehittymiseen sekä käyttäytymiseen

