

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU  
Sairaanhoitajakoulutus

Sanna Antikainen  
Paula Pylkkönen

**KESKOSENA SYNTYNYT KOULULAINEN**

- Opaslehtinen keskoslasten vanhemmille ja koulun henkilökunnalle

Opinnäytetyö  
Maaliskuu 2019



**OPINNÄYTETYÖ**  
**Maaliskuu 2019**  
**sairaanhoitajakoulutus**  
Tikkarinne 9  
80200 JOENSUU  
puh. 013 260 600

**Tekijät**  
Sanna Antikainen ja Paula Pylkkönen

**Nimeke**  
Keskosena syntynyt koululainen – Opaslehtinen keskoslasten vanhemmille ja koulun henkilökunnalle

**Toimeksiantaja**

**Tiivistelmä**

Keskoslapsen syntymä on pelottavaa vanhemmille ja monet vanhemmat miettivätkin tulevaisuutta keskoslapsen kanssa. Epätietoisuus, väärät luulot ja pelko on vaikeaa vanhemmille. Terveystieteiden ammattihenkilöiden tehtävänä on helpottaa vanhempien oloa. Tieto tulevaisuudesta voi auttaa vanhempia varautumaan tulevaisuuteen ja helpottamaan arkea. Tiedon saaminen aiheesta on tärkeää. Vanhempien ja koulun henkilökunnan tulisi tietää, miten keskosena syntyminen voi vielä vaikuttaa koulu ikäiseen lapseen ja hänen koulutyöhönsä.

Opinnäytetyön tarkoitus oli lisätä vanhempien ja koulun henkilökunnan tietoutta keskosuuden vaikutuksista kouluikäisen lapsen oppimiseen sekä muihin taitoihin. Toiminnallisen opinnäytetyön tehtävänä oli tuottaa opaslehtinen. Opaslehtinen tulee käyttöön Kevyt yhdistykselle sähköisenä opaslehtisenä ja Kevyen sivuilta vanhemmat ja koulun henkilökunta saavat sen käyttöönsä. Opaslehtisen voi myös tulostaa omaan käyttöön.

Opaslehtisessä kerrotaan kouluikäisestä keskoslapsesta ja siitä mistä apua voi saada. Opinnäytetyön tietoperustassa käsitellään myös keskosuutta, keskosien hoitajana olemista, kouluikäistä keskosta ja kuinka koulu voi tukea keskoslapsen koulunkäyntiä ja mitä kannattaa ottaa huomioon, kun keskosena syntynyt lapsi aloittaa koulun. Jatkokehitys ideana olisi hyvä tehdä tutkimuksellinen opinnäytetyö kouluikäisestä keskosesta.

**Kieli**  
suomi

**Sivuja** 33  
**Liitteet** 1  
**Liitesivumäärä** 7

**Asiasanat**

keskosen, ennenaikaisuus, kouluikäinen keskosen, sähköinen opas



**THESIS**  
**March 2019**  
**Degree Programme in Nursing**

Tikkarinne 9  
80200 JOENSUU  
FINLAND  
Tel +358 13 260 600

**Authors**  
Antikainen Sanna and Pylkkönen Paula

**Title**  
Premature Infant in School Age – An Electronic Guide for Schools and Parents of Premature Infants

**Commissioned by**  
Kevyt Ry – Kevyt association

**Abstract**

The birth of a premature baby is a scary situation for the parents. Many parents often imagine the future with the baby. Doubtfulness, faulty assumptions and fear are tough for the parents. The goal for healthcare professionals is to make the baby's parents feel better. Knowledge of the future can help the parents to reckon with the future and make the daily life slightly easier. Getting the right information is important. The parents of prematurely born babies, and later in life, the school staff, should know how being born prematurely can affect the life and studies of a school age child.

The purpose for the thesis was to increase knowledge of parents and school staff about the influence of the prematurity on the child's learning and other abilities. The main goal for this practice-based thesis was to produce a guide manual. The guide is to be used by the Kevyt association and it is available online. The manual can also be printed.

The guide manual includes information about prematurity and how to get help for the possible problems that the families may be facing. In the knowledge base of the thesis studies about prematurity, nursing for a premature baby, the prematurely born school child and the ways how the school can help a prematurely born child are employed. In addition, aspects that should be taken into consideration when a prematurely born child begins his/hers school years are discussed. For further development we suggest an investigational thesis on a prematurely born school child.

**Language**  
Finnish

<b>Pages</b>	33
<b>Appendices</b>	1
<b>Pages of Appendices</b>	7

**Keywords**  
premature infant, prematurity, school age premature infant, electronic guide

# Sisältö

Tiivistelmä

Abstract

1	Johdanto .....	5
2	Keskосуus .....	5
2.1	Keskосуuden syyt.....	6
2.2	Keskösen kasvu.....	7
2.3	Keskösen fyysinen kehitys.....	9
2.4	Keskösen motorinen kehitys.....	11
2.5	Keskösen kehityksen tukeminen.....	12
2.6	Keskösen kielellinen kehitys .....	13
2.7	Keskösen kehityksen ongelmat .....	14
2.8	Sairaanhoidaja keskösen hoitajana .....	18
3	Keskösenä syntynyt kouluikäinen .....	18
3.1	Keskösen hoitotyö .....	18
3.2	Lapsen ja nuoren hoitotyön periaatteet.....	19
3.3	Keskösen taidot kouluikässä .....	20
3.4	Koulun tukitoimet .....	22
3.5	Kouluterveydenhuolto kouluikäisen keskösen tukena.....	24
4	Opinnäytetyön tarkoitus ja tehtävä.....	25
5	Opinnäytetyön menetelmälliset valinnat.....	26
5.1	Toimeksiantaja ja aiheenvalinta.....	26
5.2	Opaslehtisen suunnittelu ja toteutus .....	27
5.3	Opaslehtisen arviointi .....	28
6	Pohdinta.....	29
6.1	Tuotoksen tarkastelu .....	29
6.2	Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys.....	29
6.3	Opinnäytetyön prosessi ja ammatillinen kasvu .....	30
6.4	Opinnäytetyön hyödynnettävyys ja jatkokehitys idea.....	33
	Lähteet.....	34

Liitteet

Liite1 Opas lehtinen

## 1 Johdanto

Vuonna 2017 Suomessa syntyi 50 854 lasta, joista keskosina syntyi 5,9 % (3 008), alle 2500 g painavia 4,3 % ja alle 1500 g painavia 0,7% (Terveysten ja hyvinvoinnin laitos 2018) Suomessa ennenaikaisesti syntyviä lapsia on vähiten Euroopassa. Kaksosista noin puolet syntyy ennen aikaisesti ja kolmosista lähes kaikki. Ennenaikaisesti syntyvät voidaan jakaa neljään eri ryhmään: hieman ennenaikainen (raskausviikot 34+0-36+6), kohtalaisen ennenaikainen (raskausviikot 32+0-33+6), hyvin ennenaikainen (raskausviikot 28+0-31+6) ja erittäin ennen aikainen (alle 28+0 raskausviikot). (Käypä hoito 2018.)

Suurimmalla osalla keskosina syntyneistä lapsista oppiminen koulussa sujuu ongelmitta. On kuitenkin havaittu, että noin 20 - 30 % pikkukeskosista on esiintynyt kielellisen suoriutumisen heikkoutta 4 - 6 vuoden iässä. Keskosilla on myös jonkin verran enemmän ongelmia oppia lukemaan ja kirjoittamaan kuin täysiaikaisesti syntyneillä. (Stolt & Yliherva 2017a, 212 - 216.)

Opinnäytetyön tarkoitus on lisätä vanhempien ja koulun henkilökunnan tietoutta keskosuuden vaikutuksista kouluikäisen lapsen oppimiseen sekä muihin taitoihin. Toiminnallisen opinnäytetyön tehtävänä oli tuottaa opaslehtinen. Opaslehtinen tulee käyttöön Kevyt yhdistykselle sähköisenä opaslehtisenä ja Kevyen sivuilta vanhemmat ja koulun henkilökunta saavat sen käyttöönsä. Opaslehtisen voi myös tulostaa omaan käyttöön. Vanhempien ja koulun henkilökunnan tulisi tietää, miten keskosena syntyminen voi vielä vaikuttaa kouluikäiseen lapseen ja hänen koulutyöhönsä.

## 2 Keskosuus

Normaali naisen raskaus kestää 40 + 0 raskausviikkoa. Tämä on myös vauvan laskettu aika. Käytännössä raskausviikon 37 + 0 jälkeen syntyneet vauvat ovat

täysiaikaisia. Ennen raskausviikkoa 37 syntynyt vauva on ennenaikaisesti syntynyt. Syntymä ennen raskausviikkoa 22 + 0 on keskenmeno. Keskenmeno voi siis olla syntynyt viikkojen 22 – 36 + 6 välissä. (Parikka & Lehtonen 2017, 9.) Keskosella voidaan myös tarkoittaa alle 2500 g painavaa lasta. Suomessa syntyvistä vauvoista noin 5,9 % on keskosia. (Haataja, Nyman & Kajantie 2018, 123 - 128.)

Alle 32 + 0 raskausviikkoa syntyneitä kutsutaan pikkukeskosiksi. Pikkukeskonen painaa alle 1500 g tai on syntynyt alle 32 + 0 raskausviikkoa. Noin 1 prosentti Suomessa syntyneistä vauvoista on pikkukeskosia. (Haataja ym. 2018 , 123 - 128.) Alle 1000 g painavia keskosia kutsutaan erittäin pienipainoisiksi (Armanto & Kostinen 2007, 298). Syntymän jälkeen keskenmeno voi joutua olemaan useita kuukausia teho-osastolla, koska kotiin lähtö ajoittuu usein lasketun ajan tienoille. Teho-osasto aika vaatii paljon voimavaroja sekä vanhemmilta että lapselta. (Armanto & Kostinen 2007, 298 - 302.)

## 2.1 Keskosuuden syyt

Raskaudenaikaisen seurannan vuoksi keskoslapsen syntymä tulee enää harvoin yllätyksenä. Ennenaikaisen synnytyksen takana on usein äidillä oleva jokin sairaus tai ongelma, jonka vuoksi neuvola on ohjannut äidin jo jatkotutkimuksiin ja ongelmaan on jo kiinnitetty huomiota. (Vainikainen 2006, 18.) Synnytys voi käynnistyä itsestään tai hoitotoimenpiteiden aikana. Ennenaikaisen syntymän käynnistymiseen on olemassa monia eri syitä. (Kekki & Paavonen, 2003.)

Istukan tulehdus tai vajaatoiminta on yksi raskausajan riskitekijä keskosuudelle. Keskosuuteen voi johtaa ennenaikainen, spontaani käynnistyminen tai lapsiveden meno. Sikiöstä johtuvia syitä ennenaikaiselle syntymälle voivat olla esimerkiksi kohtukuolema, kasvun hidastuminen, sikiön hapenpuute, monisikiöraskaus, sikiön rakennepoikkeavuus tai sikiön anemia. Joskus synnytys joudutaan käynnistämään tai tekemään sektio, koska raskauden jatkuminen voi vaarantaa äidin tai sikiön hyvinvoinnin. Esimerkiksi vaikean raskausmyrkytyksen tai äidin perussairauden pahenemisen takia, tai sikiön kasvun hidastuminen tai pysähtyminen, voivat johtaa synnytyksen käynnistymiseen tai sektioon. (Ekholm 2017, 17, 24.)

Spontaaniin ennenaikaiseen synnytykseen vaikuttavat monet eri tekijät. Muutokset kohdun limakalvoilla ja sikiökalvoilla voivat johtaa ennenaikaiseen synnytykseen. Tulehdus, immunologiset syyt, stressi, verenvuoto, kohdun venyminen ja kohdunkaulan heikkous voivat aiheuttaa muutoksia. (Ekholm 2017, 18 - 19.)

Istukan ja sikiökalvojen tulehdus liittyy jopa 85 prosenttiin ennen 28. raskausviikkoa tapahtuvista ennenaikaisista synnytyksistä. Kuumeinen virtsatietulehdus, keuhkokuume, vatsaontelon tulehdus, bakteerivaginoosi tai hampaiden tukikudosten tulehdus raskaana olevalla voi altistaa ennenaikaiselle synnytykselle. (Ekholm 2017, 18 - 19.)

Perinnöllisillä tekijöillä on vaikutusta ennenaikaiseen synnytykseen. Naisen oma tai hänen sisarustensa ennenaikainen syntymä voi lisätä ennenaikaisuuden riskiä. Äidin yli- ja alipaino lisäävät ennenaikaisen synnytyksen riskiä. Elinympäristö, elintavat ja koulutus voivat altistaa ennenaikaisuudelle. Tupakointi kasvattaa riskiä 1,5 - 3 kertaiseksi, tupakointi vaikuttaa istukan verenkiertoon ja altistaa sikiön kasvuhäiriöille. (Ekholm 2017, 23.)

## **2.2 Keskosen kasvu**

Keskosen kasvun tavoitteena on saavuttaa laskettuun aikaan mennessä sama koko ja kehon koostumus kuin kohdussa kasvaneilla täysiaikaisilla vastasyntyneillä (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2014a.) Häiriötön kasvu syntymästä laskettuun aikaan on yksi tärkeimpiä keskosten pitkäaikaista neurologista ja metabolista ennustetta parantava tekijä, (Sankilampi 2017, 151).

Kuten täysiaikaisilla vastasyntyneillä, keskosillakin paino laskee ensimmäisten päivien aikana. Tämä johtuu kehon solun ulkoisen nestemäärän vähenemisestä. Syntymäpainon uudelleen saavuttaminen on tavoitteena 7 vuorokauden iässä, mutta viimeistään 14 vuorokauden iässä. Tämän jälkeen painon tulisi nousta tasaisesti noin 20 g painokiloa kohden vuorokaudessa. Mikäli keskosella ilmenee kohdunulkoinen kasvunhäiriö, näkyy se voimakkaimpana painossa, jonka jälkeen

pituuskasvu häiriintyy ja viimeisenä häiriintyy pään ympäröivän kasvun kasvu. (Sankilampi 2017, 151 - 152.)

Yleisempiä syitä kasvun hidastumiseen ovat ravitsemuksen ongelmat. Vastasyntyneellä riittävä proteiinien ja energian saanti on turvattava. Usein joudutaan turvautumaan laskimonsisäiseen ruokintaan, josta siirrytään proteiini-, rasva-, vitamiini- ja kivennäisaine rikastettuun maitoruokintaan. Myös hengityksen ja suoliston ongelmat ja infektiot vaikuttavat kasvuun. (Sankilampi 2017, 152.)

Keskoslapsi voi olla raskauden keston nähden normaalikokoinen (AGA), pienikokoinen (SGA) tai jopa suurikokoinen (LGA). LGA syntyneitä lapsia syntyy harvoin. (Terveyskylä.) SGA-keskosten kasvun tarkastelu on erityisen tärkeää lapsuusiässä. SGA-apsille seuranta ja tutkimukset ovat aiheellisia ja myöhemmin myös kasvuhormonihoito voi olla mahdollinen. (Sankilampi 2017, 151.)

Neurologista pitkäaikaisennustetta ennakoivia tekijöitä ovat hyvä kasvu kohdun ulkopuolella ensimmäisistä elinpäivistä lähtien. Kasvun seuranta on tiivistä keskosten ensimmäisten elinviikkojen aikana sairaalassa. Ravitsemuksen ongelmat ja keskosuuteen liittyvät sairaudet heijastuvat herkästi kasvuun. (Sankilampi 2017, 145.)

Keskosena syntyneen painoa, pituutta ja päänympärystä tarkkaillaan säännöllisesti. Vastasyntyneet luokitellaan syntymäpainon ja -pituuden perusteella raskauden nähden normaalisti kasvaneeksi, pieneksi tai kookkaiksi lapsiksi. Mittaus tuloksia tulkitaan kasvukäyrien avulla. Joillakin keskosilla voi perimään nähden olla pieni aikuiskoko ja murrosiän kehitys keskimääräistä varhaisempaa, mutta valtaosa keskosena syntyneistä saavuttaa kasvussaan ikätoverinsa ensimmäisen elinvuoden aikana. (Sankilampi 2017, 145-158.)

Päänympäry mitataan silmien ja korvien yläpuolelta. Mittaus tulos ilmoitetaan senttimetreinä 0,1 cm:n tarkkuudella. Mittauksessa on käytettävä venymätöntä mittanauhaa. (Sankilampi 2017, 146.) Päänympäryksen nopea kasvu voi viitata kallon sisäisen paineen nousuun, ja siksi päänympäryksen kasvun häiriöt vaativat herkästi lisätutkimuksia ja hoitoa. (Terveystieteiden tutkimuskeskus ja hyvinvoinnin laitos 2014b).



Keskosen paino mitataan aluksi päivittäin, mutta kotiin lähdön lähestyessä sitä voidaan harventaa, mikäli kasvu on edistynyt hyvin. Päivittäisessä mittauksessa luotettavimman tuloksen saa käyttämällä aina samaa vaakaa. Paino ilmaistaan grammoina yleensä 1 - 5 gramman tarkkuudella. Sairaanhoidajan tehtävä on arvioida keskossessa kiinni olevien hoitovälineiden painot ja vähentää ne mittaustuloksesta. (Sankilampi 2017, 146.) Kaksi-vuotiaasta eteenpäin lapsille on laskettu iänmukaisesti BMI-rajat, jolla asetetaan rajat liikalihavuudella, ylipainolle ja alipainon eriasteille. Liiallisen tai liian vähäisen painon rajoja on liki mahdotonta määrittää, se vaatiikin terveydenhuollon ammattihenkilöltä erityistä ammattitaitoa. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2014b.)

Keskosten pituus mitataan selinmakuulla, pääläestä kantapäihin. Pienten keskosten pituus voidaan mitata viivoittimella, jonka pituus on 30-50 cm. Keskosten pituus tulee aina mitata venymättömästä materiaalista tehdyllä mitalla, ja mittaasteikon tarkkuus tulee olla yksi millimetri. (Sankilampi 2017, 145.)

Kotiin lähdön jälkeen keskosen kasvua ja kehitystä arvioidaan lasketun ajan mukaisesti kahden vuoden ikään asti. Alle kilon painoisena tai alle 32 raskausviikolla syntyneet kuuluvat keskussairaaloitten kehitysseurannan poliklinikalle. Kehitysseuranta toteutetaan yleensä 3-4:n, 6-8:n ja 12 kuukauden iässä, mahdollisesti myös 9:n ja 18:n kuukauden kohdalla ja tarvittaessa tiheämmin. Tämän jälkeen kehitystä seurataan 2:n ja 5 vuoden iässä. Kasvutiedot merkataan, erityisille alle kaksi vuotiaan kasvukäyrille, joissa on otettu keskossuus huomioon. Paino pituuteen suhtautettuna tulisi olla +/- 20%. (Armanto & Koistinen 2007, 302.)

### **2.3 Keskosen fyysinen kehitys**

Keskonen on syntyessään usein pieni ja laiha verrattuna täysiaikaiseen vauvaan. Keskimäärin viikoilla 23 + 0 syntynyt keskonen painaa 500 g, ja 1000 g paino saavutetaan keskimäärin 27 raskausviikon aikana ja 1500g raskausviikolla 30.

Keskosen hoidon suurin haaste ei ole koko vaan elimistön epäkypsyys. Keskosien iho on aluksi läpikuultava, melkein geelimäinen. Iho on punainen, ja verisuonet erottuvat ohuen ihon läpi selkeästi. (Parikka & Lehtonen 2017, 11-12.)

Keskosen sormet, varpaat ja kynnet ovat jo kehittyneet. Jalat ja kädet voivat näyttää tikkumaisen laihoilta, koska rasvakudosta on vielä niukasti. Pää voi näyttää suurelta keskosien vartaloon nähden. Keskosien silmät voivat olla vielä syntymähetkellä kiinni ja korvanlehtien rusto pehmeä ja taipuisa. Pojilla kivespussit voivat olla pienet ja kivesten laskeutuminen kesken, tyttöjen klitoris voi olla kookas vauvan kokoon nähden. Keuhkot eivät välttämättä ole keskosella vielä täysin kehittyneet, ja keuhkorakkuloita on vielä niukasti. Aivojen kasvu on vielä kesken. Sisäelimet ovat kehittyneet jo paikoilleen, ja sydän pumppaa omaa verta. (Parikka & Lehtonen 2017, 13.)

Keskosen paino-, pituus- ja päänympäryys piirretään viikoittain kasvukäyrälle kyseisin päivän raskausikä (raskausviikot syntyessä + ikä viikkoina) huomioiden. Tiheän seurannan avulla pystytään puuttumaan kasvun kulkuun esimerkiksi ravitsemusta tehostamalla. Sairaalasta kotiin lähdön jälkeen kasvun seuranta jatkuu neuvolassa. Silloin seurantatiheys harvenee. Kun keskosien tavoittaa laskeutumisen ajan, siirrytään käyttämään 0 - 2 -vuotiaiden lasten kasvukäyriä. Keskosuus huomioidaan ensimmäisen ikävuoden ajan. (Sankilampi 2017, 152-155.)

Keskoset kasvavat tavallisesti nopeasti. He saavuttavat yleensä ikäryhmänsä pituuden vuoden ikäisenä. Heidän kasvuaan seurataan kahden vuoden ikään saakka korjatun iän (lapsen ikä lasketun ajan) mukaan. (Storvik-Sydänmaa & Minkkinen 2015, 339-340.)

Kouluterveydenhuollossa keskosuus voi vielä näkyä kasvussa ja murrosiässä. Kouluterveydenhoitajan haasteina on tunnistaa keskosena syntyneet lapset, jotka kasvavat perimäänsä pienempinä ja joilla mahdollisesti murrosiän alkaminen alkaa varhain. Tarvittaessa voi olla tarpeen pituusennusteen arvio erikoissairaanhoidossa. Suurin osa keskosista kasvaa ikätovereidensa lailla. (Sankilampi 2017, 158.)

## 2.4 Keskosen motorinen kehitys

Mitä pienempi keskosen on, sitä suurempi on liikunnallisten ja motoristen ongelmien riski. Fysioterapian tarve keskosten parissa on laaja, ja usein tarvitaan fysioterapiaa sekä vanhempien ohjausta vauvan käsittelyssä, jotta vauva oppii normaalin liikkumisen. (Korhonen 1999. 121.) Keskosvauvan kehitys on raskausviikkoja vastaavassa kehitys- ja kypsymsvaiheessa. Tyypillisin motorisen kehityksen haaste keskosvauvoilla on jänteisyys. Mitä pienellä raskausviikoilla vauva on syntynyt, sitä matalampi jänteisyys ja liikkeiden kypsyttömyys. (Haataja & Saarinen 2017, 169.) Motorista kehitystä haittaavat myös hoitoon ja varsinkin hoitoympäristöön liittyvät tekijät. Keskosen joutuu makaamaan pitkän aikaa täysin kohdun asentomalleista poikkeavassa asennossa. Kohdussa lapsi kelluu eri asennoissa ahtaassa tilassa, keskoskaapissa hän makaa vakaata-sossa. Lisäksi tehoympäristö on tutkimusten mukaan lapselle kaoottinen, ylistimuloiva ja liian moniulotteinen. Se kuormittaa aistijärjestelmiä ja voi tuottaa kipua. Tämä voi aiheuttaa lapselle stressiä, jolla on monenkaltaisia vaikutuksia lapseen. (Korhonen 1999. 49.125.) Asentohoidon avulla jo elämän alkumetreillä voidaan helpottaa motorista ja jopa edistää lapsen neurologista kehitystä. Lasketussa ajassakin keskosella on tyypillisesti matala jänteisyys ja pään kannattelu on heikompaa kuin täysiaikaisesti syntyneillä. (Haataja & Saarinen 2017, 169-173.)

Pikkukeskosilla on suurentunut riski sairastua CP-vammaan. Heillä on myös suurentunut kehityksellinen riski koordinaatiohäiriöön, DCD:hen (developmental coordination disorder). Se ilmenee vaikeuksina koordinoida ja ajoittaa rytmisiä liikesarjoja sekä taidoissa käyttää kynää. Sitä on monenasteista, ja haastavampien motoristen taitojen, kuten pyöräilyn ja luistelun, opettelu vaatii enemmän aikaa ja harjoittelua kuin normaalisti. Ennen raskausviikkoa 34 syntyneillä on yleensä heikompi lihaskunto kuin täysiaikaisesti syntyneillä. (Haataja & Saarinen 2017, 182-183.)

Keskosen kehitystä arvioidaan lasketun ajan eli niin sanotun korjatun iän mukaan kahteen ikävuoteen saakka. Neurologisesti terveet keskokset saavuttavat saman

ikäisten lasten motoriset taidot kahteen ikävuoteen mennessä. Kahden ikävuoden jälkeen keskosen taitoja arvioidaan ilman iän korjausta. (Haataja & Saarinen 2017, 169.)

## **2.5 Keskosen kehityksen tukeminen**

Asentohoitoa toteutetaan sairaalassa heti vauvan syntymän jälkeen ja sitä jatketaan kotona. Täysiaikaisen vauvan motorisen kehityksen oletetaan etenevän ilman erityisohjeita, mutta keskosvauvan kehitys tarvitsee sairaalassa toteutettavaa asentohoitoa ja myöhemmin myös vanhemman tukea ja ohjausta. (Haataja & Saarinen 2017, 169-173.)

Keskosen keskeneräisen keskushermoston kehityksen takia on tärkeää tietää, miten ja millaiset asiat tukevat keskosen kehitystä ja mitä eivät. Kaikista tärkeintä keskosvauvan kehityksen tukemisessa on minimoida turhat ja häiritsevät aistiärsykkeet, jotta vauva voi nukkua ja keskittyä syömiseen ja vuorovaikutustaitojen kehittämiseen (Korhonen 1999, 47-49). Keskonen on pienestä koostaan huolimatta aivan samalla lailla tunteva, haistava, maistava, kuuleva ja kipua tunteva kuin tavallinen ihminenkin. Näön kehitys on vielä keskosella kesken, joten ensimmäisten viikkojen aikana keskosen silmät voivat pysyä vielä kiinni. (Parikka & Lehtonen 2017, 14.)

Hyvä keskosen asentohoito auttaa pitämään yllä pään ja vartalon fleksiota. Se tukee ojentamis- ja koukistamistoimintojen välistä tasapainoa ja mahdollistaa symmetriset asennot. Hyvä asentohoito tukee myös keskilinjaorientaatiota, joka on keskosilla usein hankalaa. Keskilinjaorientaatio edistää silmien, käsien ja suun yhteistoimintaa. Hyvä asentohoito myös edistää haluttujen liikemallien kehitystä. (Korhonen, 1999,128.)

Lapselle sopiva asento vähentää kipua, ja lapsi tuntee olevansa turvassa. Keskosella myös asennolla on merkitystä hengitykseen. Keskonen on hyvä tukea sikiöasentoon, jossa kädet tulevat lapsen eteen lähelle vartaltoa ja jalat koukussa vatsaa kohti. Vatsa- ja kylkiasento voivat helpottaa keskosen hengitystä. (Storvik-

Sydänmaa ym. 2015, 272.) Hyvä asentohoito auttaa estämään keskosen matalan lihasjänteveyden aiheuttamia nivelten virheasentoja. Asentohoito auttaa myös pään, vartalon ja raajojen lihasten symmetristä kehitystä. Hyvä asentohoito auttaa myös lapsen neurologista kehitystä. Lapsen asentohoidossa on hyvä käyttää apuna rullaa tai reikätyynyä. (Haataja & Saarinen 2017, 173.)

Sairaus, epäkypsyys ja stressi saattavat aiheuttaa kuormittumista siten, että lapsi reagoi hoitoon voimakkaasti esimerkiksi vartalon ojentamisella ja väistöliikkeillä. Raajojen kokoaminen helpottaa usein lasta ja estää varhaisheijasteiden laukeaminen. (Korhonen, 1999. 131.)

Oikein tuettu asennon vaihtaminen edistää lapsen jäsentymistä ja liikemallien oppimista sekä tukee pään hallinnan kehittymistä. Lapsen kääntämiset tehdään vaiheittain ehdottomasti nopeita liikkeitä ja pään ja vartalon äärirojennuksia välttäen. (Korhonen, 1999. 131.)

## **2.6 Keskosen kielellinen kehitys**

Pikkukeskosena syntyneiden ensimmäisen ikävuoden aikana tapahtuva ääntelyn kehitys ja toisen vuoden aikana ilmaistujen ensisanojen omaksuminen tapahtuvat yleisesti ottaen samaan tahtiin kuin täysiaikaisena syntyneiden kehitys. Ensimmäisen ikävuoden lopussa ja toisen ikävuoden alussa tapahtuvan varhaisen ymmärtämisen sanaston ja ensimmäisten eleiden ja varhaisten leikkitoimintojen omaksuminen tapahtuu täysiaikaisina synteihin verrattuna huomattavasti hitaammin. (Stolt 2014.)

Suurimmalla osalla ennen aikaisesti syntyneistä kielellinen kehitys on ikätasonsa mukaista. Noin 16-18 prosentilla kaksivuotiaista pikkukeskosista on heikko kieli-taito. Kaksivuotiaan pikkukeskosen ikätasoon nähden pieni sanaston koko, hyvin lyhyt ilmauksen pituus ja heikko ymmärretyn kielen taito ennakoivat merkitsevästi heikkoa kielitaitoa viisivuotiaana. (Stolt & Yliherva 2017b, 185-187.)

Keskosvauvojen ääntelyn kehitys täysiaikaisesti syntyneiden nähden on hitaampaa kalenteri- iästä katsottuna. Lasketusta ajasta (kehitysiästä) katsottuna ääntelyn kehitys on todettu etenevän ajallisesti hyvin samantyyppisesti kuin täysiaikaisena syntyneen, siksi ääntelyn kehitystä pitäisi tarkastella kehitysiästä. Ennenaikaisesti syntyneiden ja täysiaikaisesti syntyneiden vauvojen varhaisessa ääntelyssä on todettu olevan laadullista eroja. (Stolt & Yliherva 2017b, 185-187.)

Ryhmätasolla tarkastellessa keskosena syntyneiden elekielen omaksuminen ensimmäisen elinvuoden aikana on hitaampaan kuin täysiaikaisesti syntyneiden. Yksilötasoisesti tarkasteltaessa keskosena syntyneen elekieli voi olla ikätasoonsa nähden normaalia tai jopa parempaa kuin täysiaikaisesti syntyneen. Vähäisen elekielen käyttö 12 - 15 kuukauden kehitysiässä on todettu ennakoivan keskimääräistä heikompaa kielitaitoa kahden vuoden kehitysiässä. (Stolt & Yliherva 2017b, 189.)

Tutkitun tiedon mukaan pikkukeskoset oppivat ymmärtämään sanostoa hitaammin kuin täysiaikaisesti syntyneet lapset. Pikkukeskosien ja täysiaikaisina syntyneiden lasten välillä ei näytä olevan eroja ilmaistun sanaston kehityksen käynnistymisessä, mutta kahden vuoden kehitysiässä pikkukeskosilla on ryhmätasolla tarkasteltuna keskimääräistä pienempi ilmaistun sanaston koko. (Stolt & Yliherva 2017b 191-192.)

## **2.7 Keskosien kehityksen ongelmat**

Lapsen kannalta keskosena syntyminen on koko elämää uhkaava riskitekijä (Korhonen 1999, 14). Keskosena syntynyt on epäkypsä maailmaan eikä kehittyvälle sikiölle ole parempaa paikkaa kuin kohtu. Mitä ennenaikaisemmin lapsi syntyy, sitä suurempia vaikeuksia hän joutuu kohtaamaan. Hoito vaatii erityisosaamista, ja alussa vanhemmat joutuvat luovuttamaan suuren osan lapsen hoidosta ammattilaisille. (Hermanson 2019.)

Tehokkaan teho hoidon ansiosta keskokset selviävät yhä pienemmillä viikoilla. Epäkypsä keho tuo kuitenkin monia lääketieteellisiä haasteita. Maailmanlaajuisesti keskosten selviämisen ennusteet ovat koko ajan parantuneet, ja erikoissairaanhoidon osaaminen on Suomessa maailman huippuluokkaa. (Hermanson 2019.)

Mitä pienemmillä viikoilla keskosvauva syntyy, sitä enemmän hän tarvitsee lääketieteellistä tukea etenkin elämän ensivaiheissa. Keskosvauvan peruselintoiminnot turvataan sairaalassa erilaisin apuvälinein. Keskosvauvan hoidossa on keskityttävä hengityksen, verenkierron, ravitsemuksen ja lämmön säätelyn turvaamiseen. Näiden lisäksi on tärkeää turvata vauvalle ja vanhemmilla mahdollisimman paljon yhdessä oloa. (Lindberg, Nieminen & Pick 2018, 38.)

Alussa pienillä keskosilla on ongelmia varsinkin keuhkojen, silmien, suoliston ja neurologian kanssa. Epäkypsää elimistöä täytyy tukea tehohoidon keinoin. (Korhonen 1999, 13-16.) Keskosilla ei ole vielä muodostunut kunnolla keuhkorakkuiloita ja kaasujenvaihto on heikkoa. Tavallisin keskosien tehohoitoa vaativa sairaus on hengitysvaikeusoireyhtymä, RDS-tauti. RDS-tauti johtuu surfaktantin, keuhkojen pintajännitystä alentavan aineen, puutteesta. (Salonvaara 2018, 83.)

Keskosena syntyneiden kroonisista keuhkosairauksista melko yleinen on BPD (bronkopulmonaalinen dysplasia), joka on seurausta RDS-taudista (Korhonen, 1999. 16). RDS-tautia hoidetaan alussa happilisällä tai hengityskonehoidolla. Sairaus yleensä lievittyy lapsen kasvun myötä, kun keuhkojen pinta-ala kasvaa. Myöhemmin lapsella saattaa esiintyä astman kaltaisia oireita (Salonvaara 2018, 83-86.)

Pienillä keskosilla voi olla ongelmia verenkierron sopeutumisessa syntymän jälkeiseen elämään. Sydän on kyllä rakenteellisesti valmis, mutta sikiön verenkierto poikkeaa vastasyntyneen verenkierrosta. Sikiöllä on verenkierrossa kolme erilaista oikopolkua: laskimotiehyt, soikea aukko ja valtimotiehyt. Keskosilla on ongelmia usein avoimen valtimotiehyen kanssa. Syntymän jälkeen täysiaikaisena syntyneellä se yleensä sulkeutuu spontaanisti, mutta keskosena syntyneillä se

voi jäädä avoimeksi. Valtimotiehyt voidaan sulkea lääkkeellisesti tai leikkauksessa. Muita ongelmia keskosen verenkierron kanssa ovat esimerkiksi liian pieni verenpaine, jota seurataankin keskosilla tarkasti. Keskosten verenpaineen mittauksessa keskitytään varsinkin keskiverenpaineeseen eli MAP-arvoon. Verenkiertoa ja verenpainetta voidaan tukea lääkkeillä sekä nestehoidolla. (Parikka 2017a, 55-66.)

Keskosilla havaitaan myös usein anemiaa, joka johtuu hormonipuutoksesta sekä siitä, että keskosella on täysiaikaiseen vauvaan verrattuna vähemmän punasoluja. Keskosten punasoluanemiaa hoidetaan tarpeen vaatiessa verensiirrolla. Valkosolujen ja verihiutaleiden puute voi olla myös keskosten ongelma. Nämä puutteet veressä voivat johtua raskaudenaikaisista tapahtumista tai esimerkiksi infektiosta. Myös valkosolujen ja verihiutaleiden puutetta hoidetaan tarvittaessa verensiirrolla. Bilirubiinin kertyminen elimistöön on yleistä, ja tällöin voi kehittyä hyperbiliemia. Hyperbiliemiaa hoidetaan sinivalohoidolla. (Parikka 2017b, 80-87.)

Erilaiset infektiot uhkaavat pienen keskosen elämän alkutaivalta. Ennenaikaisesti syntynyt on erityisen suuressa infektiovaarassa elimistön kehittymättömän puolustusjärjestelmän ja erilaisten hoitotoimenpiteiden ja erilaisten infektioporttien kautta. Sairaalasyntyinen sepsis on keskosilla tavallista yleisempi kuin muilla vauvoilla. (Parikka 2017c, 88.) Keskosilla tavataan usein myös nekrotisoivaa enterokoliittia (NEC), joka on vaikea suolitulehdus. Tuntemattomasta syystä bakteereja pääsee vauvan suolistoon, mikä aiheuttaa vaikean tulehduksen. Oireina vauvalla ovat peruselintoimintojen häiriöt, huono maidonruokinnan sieto ja vatsan turpoaminen. Tauti voi aiheuttaa sepsiksen ja suolen puhkeamisen. Hoitona on maitoruokinnan tauotus, laajakirjoinen mikrobilääkehoito ja muu tehohoito. Pahimmillaan suolta joudutaan poistamaan leikkauksessa. Suolitulehdus liittyy merkittävästi keskosten kuolleisuuteen (jopa 20 – 30 %) ja sen ehkäisy on merkittävä haaste pikkukeskosten hoidossa. (Arkkola & Rautava 2017, 74-76.)

Keskosten verkkokalvosairaus eli retinoparia (ROP) on sairaus, joka hoitamattomana johtaa sokeutumiseen. Siinä verkkokalvon kehittyvissä verisuonissa on häiriötila. Sairauden aiheuttaa keskosen saama liian suuri hengitysilman happi.



Tautia kontrolloidaan akuutin vaiheen jälkeen ja tautia pystytään nykyisin hoitamaan esimerkiksi laserilla. (Lund 2017, 97-98.)

Sikiön aivot ovat erittäin aktiivisessa kehitysvaiheessa 23-32 viikkojen aikana. Tämän vuoksi aivot ovat myös erittäin vaurioherkät ja keskushermoston kehitys sekä esimerkiksi aivojen kasvava verisuoniverkosto altistavat keskoset aivoverenvuodoille. Keskosilla on havaittu ns. keskosille tyypillisiä aivoverenvuotoja. Ne jaotellaan niiden vaikeusasteen sekä niiden sijainnin ja vuodon laajuuden mukaan: 1. asteen vuoto on germinaalimatriksiin rajoittunut vuoto, 2. asteen vuoto on aivokammioon tapahtunut vuoto, jossa 10-50 prosenttia aivokammioista on täyttynyt verellä, 3. asteen vuodossa yli 50 prosenttia aivokammioista on täyttynyt verellä ja kammio on laajentunut ja neljännessä asteessa laskimovirtauksen pohjalta syntyvä vuoto ja infarkti ovat aiheuttaneet vaurioita aivokudokseen. Keskosilla on alttius myös monille muille aivojen vaurioille, kuten kypsymättömän hengityselimistön vuoksi aiheutuville iskeemisille vaurioille aivoissa. Keskokosten aivojen kehitystä tutkitaan ja kontrolloidaan teho hoidon aikana ultraäänellä sekä myöhemmin keskokosten aivot kuvataan magneettikuvauksessa. (Haataja & Parkkola 2017, 106-113.) Keskosilla esiintyy neurologisia pitkäaikaisongelmia kolme kertaa enemmän kuin täysiaikaisesti syntyneillä (Korhonen 1999, 16).

Pienet keskoset ovat alttiimpia keskosuuteen liittyville pitkäaikaisille sairauksille ja vammoille, joista vakavimmat, CP-vamma, näkö- ja kuulovammat sekä kehitysvammaisuus, todetaan useimmiten varhaislapsuudessa (Kataja, 2008). Pikku-keskosilla on myös havaittu tarkkaamattomuutta sosiaalisissa suhteissa ja sisäänpäinkääntyneisyyttä sekä kehityksellisiä vaikeuksia koordinaatiossa sekä kognitiivisen kehityksen ongelmia (Haataja ym. 2018, 123-128).

Osalla ongelmat ilmenevät vasta kouluiässä oppimis- ja keskittymisvaikeuksina. Sairauksien ja vammojen riski on erityisen suuri hyvin pienillä keskosilla, joiden syntymäpaino on alle 1000 grammaa. Tutkimusten mukaan vakavia vammoja on esiintynyt 15 - 25 prosentilla hyvin pienistä keskosista. (Kataja 2008.) Keskosista valtaosa elää kuitenkin aikuisena normaalia elämää (Haataja ym. 2018, 123-128).

## **2.8 Sairaanhoidaja keskosen hoitajana**

Keskosen hoitotyön tavoitteena on hoitotyön keinoin tukea ja edistää keskosena syntyneen lapsen ja sairaan vastasyntyneen kokonaisvaltaista kasvua ja kehitystä. (Storvik-Sydänmaa, Talvensaari, Kaisvuori & Outila 2015, 265). Keskosvauvan sairaalassaolon aikana hänen pääasiallinen hoitajansa vanhempien ohella on sairaanhoidaja. Lähellä laskettua aikaa syntyneet isommat keskoset eivät välttämättä tarvitse monitoriseurantaa eivätkä toimenpiteitä ja voivat olla äidin luona vierihoidossa. Heillä kuitenkin on täysiaikaisina syntyneisiin vauvoihin verrattuna enemmän hengitysvaikeuksia, lämmönsäätelyn ongelmia, hypoglykemiaa ja keltaisuutta. Myös syöminen voi olla hankalaa ja joskus vauva tarvitsee ensi päivien ajaksi nenämahaletkun. Sairaanhoidajan on oltava tietoinen keskosvauvojen erityispiirteistä, mahdollisista ongelmista ja osattava tarkkailla vauvaa ja hänen vointiaan sekä osattava ottaa erityispiirteet huomioon hoidossa sekä osattava neuvoa vanhempia. (Parikka & Lehtonen 2017, 14.)

Vastasyntyneiden teho-osastolla sairaanhoidajan tulee tietää, kuinka reagoida keskosien voinnin muutoksiin ja kuinka hän voi tukea keskosien kehitystä. Pienimillä raskausviikoilla syntyneiden keskosien aivot ovat syntymähetkellä sileäpintaist ja pienet. Kasvu ja poimettuminen tapahtuvat suurilta osin sairaalahoidon aikana. Hoito, hoitajat ja hoitoympäristö muokkaavat aivojen kehitystä merkittävästi, joten sairaanhoidajan toiminnalla sairaalassa on suuria vaikutuksia keskoslapsen koko loppuelämän ajaksi. (Lehtonen 2017, 115.)

## **3 Keskosena syntynyt kouluikäinen**

### **3.1 Keskosien hoitotyö**

Alkuvaiheessa pieni keskos on keskoskaapissa. Keskoskaapin happipitoisuutta, ilmankosteutta ja lämpötilaa voidaan säätää vauvan voinnin ja tarpeiden mukaan. Alustana toimii lämmin geelipatja, ja yläpuolella on lämmön säätelijä.

(Storvik-Sydänmaa ym. 2015, 265.) Keskoskaapin päässä on aukko, josta hengitystukilaitteiden- ja infuusioletkut sekä johdot mahtuvat tarvittaessa kaapin sisälle. Keskoskaapin sivuilla on molemmissa päissä kaksi isoa aukkoa, josta vanhemmat, hoitajat ja lääkärit voivat koskettaa, hoitaa ja tutkia lasta. Keskosen huonon immuunipuolustuksen vuoksi käsiä ei saa laittaa keskoskaappiin ennen niiden desinfektiota. (Parikka & Lehtonen 2017, 14.)

Ennenaikaisesti syntyneen vauvan elintoiminnoissa on elimistön kypsyttömyydestä johtuvia ongelmia, ja sairaanhoitajan on seurattava keskosen elintoimintoja koko ajan. Ongelmat ovat uhkana kaikissa elintoiminnoissa. Mitä pienemmästä keskosesta on kyse, sitä enemmän erilaiset elintoimintojen häiriöt ovat uhkana. Ongelmiin voidaan kuitenkin varautua, koska nykyisin jo tiedetään keskosten suurimmat ongelmat eri elintoiminnoissa. Keskosen hoitoon ja elvytykseen tarvittavat välineet tulee olla lähellä keskoskaappia. (Storvik-Sydänmaa ym. 2015, 252.)

Rauhallinen hoitoympäristö on keskosen hoidon kulmakivi. Keskonen nukkuu rauhallisessa ympäristössä suurimman osan ajasta. (Parikka & Lehtonen 2017, 14.) Sairaanhoitajan on osattava suhteuttaa oma äänenkäyttö tilannetta vastavaksi. Kovat äänet aiheuttavat keskoselle ja sairaalle vastasyntyneelle verenpaineen nousua. Valojen käyttöä sekä hälytyslaitteiden äänenvoimakkuutta tulee myös arvioida. (Storvik-Sydänmaa ym. 2015b, 252.)

Keskosena syntyneen lapsen hoidon tavoitteena on turvata lapsen elintoiminnot ja antaa lapselle hyvän elämän perusta. Lapsen hoidon tavoitteena on estää vointia uhkaavia tekijöitä ja mahdollisuuksien mukaan myös vähentää niiden aiheuttamia tekijöitä. Hoito on turvallista, lapsi- ja perhelähtöistä. (Storvik-Sydänmaa ym. 2015, 252-253.)

### **3.2 Lapsen ja nuoren hoitotyön periaatteet**

Lasten ja keskosten hoitotyötä ohjaavat samat arvot ja periaatteet, jotka ohjaavat myös aikuisten hoitotyötä. Yksilöllisyys, perhekeskeisyys, kasvun ja kehityksen

tukeminen, turvallisuus, jatkuvuus, omatoimisuuden tukeminen ja kokonaisvaltainen hoito ovat periaatteita, joita käytetään ohjaamaan lasten ja nuorten hoitotyötä. Sairaanhoidaja, lasten ja nuorten sekä heidän läheistensä keskinäinen toista kunnioittava avoin ja luottamuksellinen suhde tekevät hoito-suhteesta mielekkään ja sen voidaan ajatella olevan hyvän hoitotyön perusta. (Storvik-Sydänmaa ym. 2015, 104.)

Eri periaatteet hoitotyössä toimivat hyvin, kun ne takaavat lapsen ja nuoren hyvän hoitotyön perustan. Jokaisella lasten ja nuorten hoitotyön yksiköllä tulisi olla selkeästi kirjoitetut hoitotyön periaatteet esillä. Suomen laki tukee hoitotyön periaatteita. Laissa potilaan asemasta ja oikeuksista (1993) säädetään esimerkiksi potilaan vakaumuksen ja yksityisyyden kunnioituksesta. (Storvik-Sydänmaa ym. 2015,104.)

Suomen NOBAB (yhdistys sairaiden lasten asioiden edistämiseksi Suomessa) on yhdistys, jonka tehtävänä on vaikuttaa sairaiden lasten ja nuorten hoitoon ja hyvinvointiin. NOBAB on laatinut yhteistyössä vanhempien kanssa kriteerit lasten ja nuorten sairaanhoidon laadun turvaamiseksi. Näiden kriteerien mukaan lapsella on oikeus vanhemman tai muun läheisen ihmisen läsnäoloon sairaalassaolon aikana. Lapsen vanhempia tulee kannustaa ja tukea olemaan sairaalassa lapsen kanssa ja osallistumaan aktiivisesti lapsen hoitoon. Sairauden hoidon aikana vanhemmilla ja lapsella on oikeus saada tietoa sairauden hoitoon liittyvistä asioista. Tiedon antamisen yhteydessä on varmistuttava sen ymmärrettävyydestä. Tiedon saatuaan vanhemmilla tulee olla oikeus osallistua kaikkiin päätöksiin lapsen hoidosta. (Storvik-Sydänmaa ym. 2015. 104-105.)

### **3.3 Keskosen taidot kouluiässä**

Suurimmalla osalla keskosina syntyneistä lapsista kieli kehittyy ja oppiminen koulussa sujuu ongelmitta, mutta on havaittu, että keskoslasten varhaisen puheen ja kielen kehityksessä on viivettä. Noin 20 – 30 %:lla pikkukeskosista esiintyy kiellisen suoriutumisen heikkoutta noin 4 - 6 vuoden iässä, kun täysiaikaisesti syn-

tyneiden osuus on noin 10 %. Useimmiten keskosena syntyneet lapset selviytyvät yleisissä suoritustason ja havaintotoimintojen mittauksissa sekä kielellisissä testeissä normaalivaihtelun rajoissa, mutta tästä huolimatta keskosena syntyneellä lapsella saattaa olla erityyppisiä kielellisiä ja oppimisen ongelmia. Osalla kouluikäisistä keskosista on huomattu sanan löytämisen, nimeämisen tai käsitteistön hallintaan sekä puheen tuotantoon liittyviä vaikeuksia, ja myös kieliopin hallinta saattaa olla puutteellista. Änkytyksen piirteitä on havaittu olevan keskoslapsilla kaksi kertaa enemmän kuin täysiaikaisesti syntyneillä lapsilla. (Stolt & Yliherva 2017a, 212-213.)

Yleisesti keskosena syntyneet lapset oppivat lukemaan ja kirjoittamaan ongelmitta, mutta ryhmätasolla tarkasteltuna lukemaan ja kirjoittamaan oppimisen vaikeuksia esiintyy kaksi kertaa enemmän kuin täysiaikaisesti syntyneillä. Usein kielellisen taidon ongelmat näkyvät myös muissa aineissa, kuten matematiikassa. Usein kielelliset ongelmat lievittyvät kouluvuosien aikana. (Stolt & Yliherva 2017a, 216.)

Noin puolet kahdeksanvuotiaista pienistä keskosista selviytyvät kognitiivisissa tehtävissä ikätasonsa mukaisesti. Kognitiivisiin taitoihin kuuluvat näönvaraiset taidot. Näönvaraisessa päättelyssä on suurta vaihtelua keskosena syntyneiden koululaisten välillä. Keskosilla on useimmin haasteita silmien ja käsien yhteistyötä vaativissa tehtävissä. Käytännössä nämä voivat heijastua kellon aikojen, reittien, ja matematiikan oppimisen vaikeutena. (Korja, Nyma & Pyhälä-Neuvonen 2017, 223-224.) Tutkimustulosten mukaan 11 vuoden iässä pikkukeskosten kognitiivinen kehitys etenee suurimmalla osalla iän mukaisesti (Vainikainen 2019).

Keskosilla on todettu suurempi toiminnanohjauksen vaikeuksien riski verrattuna täysiaikaisesti syntyneisiin. Nämä vaikeudet voivat näkyä arjessa esimerkiksi ylivilkkautena, impulsiivisuutena, alireagoitina, joustamattomuutena tai juuttumisena tiettyyn toimintaan. Omiin ajatuksiin harhautuminen, ponnistelun vaikeus tai vaikeus huomioida kahta asiaa yhtä aikaa näkyy tarkkaavuuden säätelyn pulmana. (Korja ym. 2017, 225.)

### 3.4 Koulun tukitoimet

Suurin osa keskosena syntyneistä aloittaa koulun käynnin normaalisti ja sijoittuu tavalliseen perusopetusryhmään. Osa keskoslapsista tarvitsee kuitenkin tukea koko peruskoulun ajan. Koululla on velvollisuus järjestää tukea. Jos oletetaan, ettei lapsi saavuta perusopetuksen tavoitteita yhdeksässä vuodessa, voi lapsen oppivelvollisuus alkaa jo 6 - vuotiaana ja kestää 11 vuotta. Oppimisen ongelmien taustalla olevia syitä on hyvä kartoittaa laaja-alaisesti jo ennen koulun alkua. Tarvittaessa esikoulussa oleva lapsi voi aloittaa koulun starttiluokalla tai jatkaa esikouluryhmässä, jos katsotaan, ettei lapsi ole vielä valmis koulunkäyntiin. Starttiluokalla harjoitellaan perustaitoja, kuten kirjaimia, numeroita, lukemista, kirjoittamista, peruslaskutoimituksia, kädentaitoja ja liikuntaa. (Stolt & Yliherva 2017a, 218.)

Tarvittaessa myös perusryhmässä opiskelevälle on tarjottava tukitoimia. Tuen tulee olla joustavaa ja pitkäjänteistä. Koululaiselle on tarjolla kolmenlaista tukea: yleistä, tehostettua tai erityistä tukea. Yleisen tukemisen tavoitteena on saavuttaa opetustavoitteet, ja se on osa kaikkea opetusta. (Stolt & Yliherva 2017a, 219.) Yleistä tukemista ei tarvitse hakea ja sitä annetaan heti tarpeen ilmetessä. Se tarkoittaa yleensä pedagogisia ratkaisuja sekä ohjaus- ja tukitoimia. Näillä tukitoimilla pyritään vaikuttamaan mahdollisimman varhaisessa vaiheessa lapsen ongelmiin, osana koulun tukitoimia. (Opetushallitus.) Tehostettua tukea varten on laadittava pedagogin arvio. Silloin oppilas saa jatkuvampaa ja yksilöllisempää oppimisen tukea. Tehostettuun tukeen siirrytään vanhempien ja opettajien yhteisellä päätöksellä. (Stolt & Yliherva 2017a, 219.) Tehostetussa tuessa oppilas voi tarvita useampaa eri tuen muotoa. Tukea annetaan oppilaalle laadittavan opetussuunnitelman mukaisesti. Yhteistyö ja suunnitelmallisuus on tehostetun tuen edellytys. (Opetushallitus.) Jos tehostettu tuki ei ole riittävä, tehdään pedagoginen selvitys. Erityistä tukea saavalle lapselle laaditaan henkilökohtainen opetussuunnitelma (HOJKS). Tällöin erityisopettaja antaa erityisopetusta, mutta talloinkin oppilas voi olla mukana tavallisessa luokanopettajan ohjaamassa ryhmässä. (Stolt & Yliherva 2017a, 219.) Lapsi, jolla on näönvaraisten taitojen ongelma, hyötyy erityisopetuksesta. Erityisopetuksessa vahvistetaan esimerkiksi matematiikan

taitoja. Tehtävien muokkaaminen ja erilaiset apuvälineet voivat olla hyödyksi. Joskus voidaan hyödyntää myös neuropsykologista kuntoutusta. (Korja ym. 2017, 224.)

Tunne-elämän ja käyttäytymisen ongelmat on hyvä huomata varhain. Lievät ahdistus- ja masennusoireet tulee huomata kouluympäristössä mahdollisimman varhain. Ongelmien aikaiseen tunnistamisella voidaan ehkäistä pitkäkestoista sairauden kehitystä. Kouluympäristössä tulevat ahdistus- ja masennusoireilut, ilman käytösongelmia on vaikea huomata. Näiden huomaamiseen tarvitaan aikuisilta erityistä herkkyyttä ja kykyä konsultoida aikaisessa vaiheessa terveydenhuollon ammattihenkilöä kuten koululääkärinä tai psykologia. Tunne-elämän, käyttäytymisen ja sosiaalisten suhteiden tukemisessa yhteistyö koulun ja perheen välillä on tärkeää. Tukitoimia voivat olla esimerkiksi pienryhmäopetukseen osallistuminen, opettajan antamaa erityishuomiota toiminnan ohjauksen tukemiseen ja ystävyyssuhteiden rakentamiseen sekä keskusteluapua koulupsykologin tai kuraattorin kanssa. (Korja ym. 2017, 228-229.)

Kouluissa voidaan toteuttaa myös toimenpideohjelmia, kuten KiVa koulu-ohjelmaa. Näiden tavoitteena on tukea tehtävien avulla lasten tunne-, vuorovaikutus- ja ongelmanratkaisutaitoja. KiVa koulu -ohjelmalla voidaan myös vahvistaa lapsen itsetuntoa ja sosiaalisia taitoja sekä ehkäistä kiusaamista. Vakavia ongelmia hoidetaan lastenpsykiatrisen hoidon ja psykoterapian avulla. Näihin tarvitaan läheite perusterveydenhuollosta. (Korja ym. 2017, 228-229.)

Matemaattisiin vaikeuksiin ei ole yhtä ja oikeaa tukitapaa. On todettu, että yksilöopetus on todettu tehokkaammaksi kuin ryhmäopetus. Esikouluikäiselle on todettu sopivan parhaiten tutkiva oppiminen, kun taas kouluikäiselle on todettu sopivan toisto-harjoitukset ja siitä saatavan palautteen suora opetus. (Mäki 2019a.)

Lukemisen vaikeudet voidaan huomata jo ennen kouluikää. Ne näkyvät usein lievinä kielellisinä vaikeuksina. On tutkittu, että ainoana tehokkaana tapana harjoitella lukemista on harjoitella kielellisiä taitoja, kuten äännerakenteen tunnistamisen vahvistamista ja puhutun tai kirjoitetun kielen yhteyksien selventämistä. Erilaiset lukemisharjoitukset voivat kehittää lukutaitoa. (Mäki 2019b.)

### 3.5 Kouluterveydenhuolto kouluikäisen keskosien tukena

Kouluterveydenhuolto on jatkumoa lastenneuvolalle. Kouluterveydenhuollon tehtävänä on olla tukena lapsen kasvatustyössä. Kouluterveydenhuoltoon kuuluu lapsen erityistuen tai tutkimusten tarpeen tunnistaminen varhain yhdessä muiden kouluhenkilökunnan ja vanhempien kanssa. (Haarala, Honkanen, Mellin & Teräväskanto-Mäentausta 2015, 288-290.)

Kouluterveydenhoitajan työhön kuuluvat kasvun ja kehityksen seuranta, seulonnat, säännölliset terveystapaamiset ja laajat terveystarkastukset, terveyttä koskevien asioiden hoitaminen ja huolista keskusteleminen. Tavalliset terveystarkastukset tehdään kouluikässä vuosittain, ja laajat terveystarkastukset tehdään ensimmäisellä, viidennellä ja kahdeksannella luokalla. Laajat terveystarkastukset tekee koululääkäri yhdessä terveydenhoitajan, vanhempien ja opettajan kanssa. (Haarala ym. 2015, 290-292.)

Kouluterveydenhuollon erityisosaamista vaativa alue on oppimisvaikeudet. Perheen asenne koulunkäyntiin vaikuttaa oppilaan koulumotivaatioon. Näihin puuttaminen on kouluterveydenhuollon keskeinen tehtävä. Kouluterveydenhoitajan tekemässä terveystarkastuksessa tutkitaan näkö, kuulo, paino, pituus sekä verenpaine ja ryhti tarkastetaan. Nämä kuuluvat seulantautatutkimuksiin. Hoitaja myös arvioi lapsen somaattista kuntoa ja psyykkistä kehitystä. Riskiryhmiin kuuluvien, kuten keskoslasten, lääkärintarkastus olisi hyvä sijoittua koulun alkuun. Jos tiedonkulku neuvolan ja koulun välillä on ollut hyvä, terveystarkastus kannattaa sijoittaa ensimmäisen vuoden loppuun tai toisen vuoden alkuun. Silloin luokan sosiaalisissa suhteissa selviäminen ja oppimisvaikeudet tulevat paremmin esiin. (Strid 2002, 139-144.)

Oppimisvaikeuksiin ja häiriökäyttäytymiseen pitäisi kouluterveydenhuollon puuttua. Näihin heidän pitäisi tehdä oma arvio ja tutkimus- ja hoitosuunnitelma. Näiden tekemiseen tarvitaan tietoa neurologiseen kehitykseen liittyvistä havainnoista opettajien ja vanhempien antamien tietojen avulla. Kouluterveydenhuolto,



opettaja ja vanhemmat miettivät yhdessä, mitä lapsen hyvinvoinnin, terveyden ja oppimisen hyväksi voidaan tehdä ja miten asioita tulee seurata. (Strid 2002, 144.)

Kouluterveydenhoitaja mittaa pituuden aina terveystarkastuksessa. Ennenaikaisesti syntyneiden pituus ja paino merkitään alle kaksivuotiailla korjatun iän mukaan. Alle kaksivuotiailla keskosilla on oma käyrästä, ja kouluikäisen keskosien pituus ja paino merkitään kalenteri-iän mukaan samaan käyrästä, kuin täysiaikaisilla koululaisilla. Pituus merkitään kasvukäyrään ja se laitetaan ylös yhden desimaalin tarkkuudella. Kasvukäyrän hidas tai nopea kasvu johtuu yleisimmin vanhemmilta peritystä loppullisesta pituudesta. (Dunkel, Mäki & Salo 2017, 18-23.)

Kuulotutkimus on tärkeä tehdä keskoselle eri ikäkausina, koska keskonen kuuluu riskiryhmään. Huono kuulo vaikuttaa kommunikaatioon ja on siten haitallista lapsen puheen ja kielen kehitykselle ja on sitä myötä haitallista oppimisvaikeuksille. Kouluterveydenhuollossa kuulo tutkitaan ainakin ensimmäisellä ja kahdeksannella luokalla. Tarvittaessa kuulon voi tutkia myös, jos vanhemmat tai opettaja epäilee kuulon heikkenemistä. (Aarnisalo & Luostarinen 2017, 77-83.) Kuulo tutkimus tehdään audiometrialla. Siinä äänigeneraattori tuottaa kalibroituja signaaleja. Tutkimuksessa laitetaan lapselle kuulokkeet. Kuulokkeiden laittamisessa on huomioitava, ettei korvakäytävä mene tukkoon. Kuulotutkimuksen tekee terveydenhoitaja, joka tarvittaessa konsultoi koululääkäriä. (Silvonen 2002, 189-190.)

#### **4 Opinnäytetyön tarkoitus ja tehtävä**

Opinnäytetyön tarkoitus on lisätä vanhempien ja koulun henkilökunnan tietoutta keskosuuden vaikutuksista kouluikäisen lapsen oppimiseen sekä muihin taitoihin. Toiminnallisen opinnäytetyön tehtävänä oli tuottaa opaslehtinen.

Opaslehtinen tulee käyttöön Kevyt-yhdistykselle sähköisenä opaslehtisenä, ja Kevyen sivuilta vanhemmat ja koulun henkilökunta saavat sen käyttöönsä. Opaslehtisen voi myös tulostaa omaan käyttöön. Vanhempien ja koulun henkilökunnan

tulisi tietää, miten keskosena syntyminen voi vielä vaikuttaa kouluikäiseen lapseen ja hänen koulutyöhönsä.

## **5 Opinnäytetyön menetelmälliset valinnat**

### **5.1 Toimeksiantaja ja aihevalinta**

Opinnäytetyön toivotaan vastaavan työelämän tarpeisiin. Opinnäytetyöt voidaan karkeasti jakaa tutkielmatyypisiin ja toiminnallisiin opinnäytetöihin. Opinnäytetyö koostuu yleensä kirjallisesta raportista ja tuotoksesta. Tuotos voi olla käyttöohje, turvallisuusohjeistus, toimintatapa, tapahtuma, opas tai esimerkiksi iluentosarja. Sekä toiminnalliset että tutkielmatyypiset opinnäytetyöt ovat tutkimuksellisia, koska ne yleisesti perustuvat tutkittuun tietoon, vaikka ne eivät varsinaisesti olisi-kaan tutkimuksia. (Karjalainen & Roivas 2013, 79.)

Kevyt ry on keskoslasten vanhempien oma verkosto. Kevyen tarkoitus on tarjota vertaistukea ja virkistystä, jakaa tietoutta keskosuudesta, vaikuttaa keskosperheiden hyvinvointiin ja tasa-arvoisuuteen. Kevyt ry kuuluu Mannerheimin lastensuojeluliittoon, ja sen virallinen nimi on MLL Meilahden yhdistys. Kevyt on perustettu vuonna 1977 Meilahdessa sijainneella Helsingin lastenlinikalla. Yhdistys toimii täysin vapaaehtoisten toimin. Kevyt Ry:hyn saa yhteyttä sosiaalisesta mediassa ja sähköpostitse. Kevyt järjestää myös tapahtumia ympäri Suomea, varsinkin keskoslasten päivänä, jota vietetään 17.11. Keskoslasten päivä on saanut paljon huomiota myös sosiaalisessa mediassa. (Kevyt Ry 2018.)

Opinnäytetyömme on toiminnallinen, ja teimme tuotoksena oppaan keskoslasten vanhemmille ja koululle. Ehdotus oppaasta tuli meiltä, ja oppaan aihe on peräisin toimeksiantajan tarpeista. Kevyt ry:llä oli tarvetta oppaalle, koska sitä ei ollut vielä tehty ja yhdistyksen jäsenet ovat kyselleet aiheesta. Keskustelimme toimeksiantajan kanssa siitä, mitä he tarvitsevat ja millainen opas meidän oli mahdollista tehdä. Aiheen määritteli toimeksiantaja, mutta meillä oli melko ”vapaat kädet” oppaan tuotoksen suhteen.

## 5.2 Opaslehtisen suunnittelu ja toteutus

Hyvään oppaan tekemiseen ei voi antaa yksikertaista ohjetta, vaan jokaisen on kehitettävä oman tapansa tehdä opasta. Oppaan kirjoittamisen lähtökohdat ovat käytännön hoitotyön tarpeet ja ongelmat. Opasta kirjoittaessa on hyvä miettiä, kenelle ohje kirjoitetaan. (Heikkinen, Tiainen & Torkkola 2002, 34-37)

Otsikko on tärkeä olla mielenkiinnon herättäjä. Otsikon tulee kertoa ohjeen aihe. Väliotsikoiden tarkoitus on jakaa tekstiä sopiviksi paloiksi lukea. Väliotsikoidenkin on hyvä kertoa tulevan tekstin aihe. Oppaan tekstin on oltava ymmärrettävää, ja on vältettävä sairaalasanastoa. Tekstin asettelu on tärkeää. Yleisemmin tekstit kannattaa kirjoittaa aikajärjestyksessä. (Heikkinen ym. 2002, 39-43.)

Hyvät kuvat herättävät mielenkiintoa ja auttavat ymmärtämään tekstiä. Kuvaa ei pitäisi jättää tekstittä, koska tekstitys nimeää kuvan ja teksti kertoo jotakin tärkeää kuvasta. Ohjeeseen on hyvä laittaa vain aiheeseen liittyviä kuvia, tai jättää sitten kuva laittamatta. Ylimääräiset kuvat antavat jokaiselle lukijalle oman mielikuvan, joka voi olla hyvä tai huono. On hyvä muistaa, että kuvillakin on tekijänoikeus, joten internetistä otetuille kuville on kysyttävä tekijältä lupa. (Heikkinen ym. 2002, 40-42.)

Oppaassa on mahdotonta vastata kaikkiin kysymyksiin, mitä lukijalla voi olla. Siksi on hyvä laittaa oppaan loppuun tiedonlähteitä, joita lukija voi lukea ja etsiä niistä lisätietoa. Ohjeeseen on myös hyvä nimetä tekijät. (Heikkinen ym. 2002, 44-46.)

Hyvän oppaan ulkonäkö on tärkeää, jotta se herättäisi mielenkiinnon. Tekstin ja kuvien asettelu on hyvän oppaan lähtökohta. Tyhjiä kohtia ei tarvitse pelätä. Liian täyteen tungettu ohje voi olla sekava ja vaikealukuinen. (Heikkinen ym. 2002, 53-55.)

Opas on tehty canva.com-suunnitteluohjelmalla. Kuvina on käytetty Canvan vapaasti käytössä olevia kuvia. Teksti on otettu opinnäytetyöstämme. Valitsimme pystysuunnassa olevan opaslehtisen, koska se oli meistä selkeämpi kuin vaakasuunnassa oleva. Valitsimme sähköisenoppaan siksi, että silloin se on helppo jakaa. Kevyt ry voi laittaa oppaan nettisivuilleen, josta se on helppo ottaa tarvittaessa käyttöön.

### 5.3 Opaslehtisen arviointi

Oppaasta olisi hyvä saada arviota kohderyhmältä. Palautteessa olisi hyvä näkyä, se onko se kohderyhmän mielestä kiinnostava. Palautetta olisi myös hyvä saada ulkonäöstä. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 157.)

Teimme opaslehtisen sähköisesti. Lähetimme oppaan arvioitavaksi Kevyt ry:lle sähköpostitse ja kahdelle tuttavallamme, joilla on keskosena syntynyt lapsi. Tarkoituksemme oli saada arvioita myös kohderyhmältä Kevyt ry:n kautta, mutta aikataulun vuoksi emme ehtineet sitä saamaan. Olemme kyselleet tuttaviltamme, onko esite heidän mielestään asiapitoinen ja antaako se tietopohjaltaan hyvin tietoa lukijalle. Heidän mielestään opas on hyvin toteutettu, asia oli hyvin tiivistetty ja ulkonäkö oli kiinnostusta herättävä.

Keskosena syntynyt tuttavani kuvaili opasta näin: ”Esite oli mielestäni hyvä, yksinkertainen ja selkeä.” Saimme toimeksiantajalta palautetta oppaasta. Heidän mielestään oppaan ulkonäkö on selkeä ja hyvä. He pyysivät lisäämään kevyen logon lehtiseen ja laittamaan lisää tietoa tukimuodoista ja niiden toteutuksesta. He myös huomasivat muutamia kirjoitusvirheitä. Teimme muutokset oppaaseen niin hyvin kuin vain pystyimme.

## **6 Pohdinta**

### **6.1 Tuotoksen tarkastelu**

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli lisätä tietoutta keskosuuden vaikutuksista kouluiässä. Oppaan palautteen perusteella onnistuimme siinä muokkauksien jälkeen. Palautteen mukaan oppaamme oli selkeä ja helppo lukuinen. Oppaassa oli mielestämme muokkauksen jälkeen oleelliset asiat. Emme halunneet lisätä liikaa tekstiä oppaaseen, jottei siitä tulisi liian pitkä. Olisi ollut kiva lisätä oppaaseen enemmän tietoutta keskosuudesta, mutta silloin opinnäytetyön tarkoitus olisi ohittunut.

Palautteen mukaan muokkasimme opasta toimeksiantajan mukaan. He kertoivat mitä siitä vielä puuttui ja toimimme heidän ohjeiden mukaan. Oppaan valmiiksi saaminen aikaisemmin ja useammalta palautteen kysyminen olisivat helpottaneet meidän opinnäytetyn tavoitteen saavuttamista. Jos olisimme saaneet oppaasta enemmän palautetta, olisi oppaasta voinut palautteen mukaan muokata informatiivisemman.

Mielestämme oppaan tekeminen sähköisesti oli paras vaihtoehto toteuttaa toiminnallinen osuus, koska silloin opas pystyy tavoittamaan enemmän ihmisiä. Kevyt ry saa oppaan itselleen käyttöönsä ja pystyy jakamaan sen nettisivuillaan, josta se on helppo tulostaa. Toiminnallisen osuuden olisi voinut toteuttaa muullakin tapaa, mutta sähköinen opas tavoittaa enemmän ihmisiä ja pidempään käytössä. Oppaan näkyvyyttä on vielä hankala arvioida, koska opas ei vielä ole esillä kevyen sivuilla.

### **6.2 Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys**

Opinnäytetyön on sitä luotettavampi, mitä paremmin työn tarpeellisuutta voidaan perustella luotettavalla tiedolla. Ajan tasalla ja luotettavaa materiaalia käyttäessä

opinnäytetyön luotettavuutta voidaan vahvistaa. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 200-202.) Tiedonhankinnassa olemme käyttäneet yleisesti luotettaviksi todettuja lähteitä ja tiedon paikkansa pitävyyttä olemme vielä arvioineet etsimällä samaa tietoa useista eri lähteistä. Jouduimme käyttämään lähteitä yli kymmenen vuoden takaa, koska muutoin luotettavaa tietoa ei olisi löytynyt. Löysimme hyvän kokoomateoksen, mutta emme voineet käyttää vain yhtä lähdettä. Uudempien tutkimusten löytäminen suomeksi oli haastavaa. Pystymme perustelemaan opinnäytetyömme tarpeellisuuden sillä, että sekä koulunhenkilökunta että vanhemmat tarvitsevat lisää tietoa kouluikäisestä keskosesta.

Opinnäytetyön lähdeviitteet täytyy olla tarkoin merkitty tekstiin ja lähdeviiteluetteloon. Lähteet- kohdasta lukijan on helppo tarkastaa lähteen alkuperä. Lähdeluettelosta on helppo tarkastaa lähteen luotettavuus ja ajankohtaisuus. Opinnäytetyötä koskevat eettiset periaatteet on tunnettava ja opinnäytetyö prosessissa on toimittava niiden mukaan. Plagiointi tarkoittaa toisen tekstin tai kuvien kopiaimista luvatta. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 23-26, 307). Opinnäytetyössämme emme esitä toisten tekstejä ominamme, vaan olemme merkinneet lähdeviitteet tarkasti tekstiin ja ilmoittaneet käyttämämme lähteet lähdeluettelossa. Oppaan kuvat ovat omia ja sivuilta, joilta kuvia saa ottaa ilmaiseksi käyttöön. Olemme tehneet opinnäytetyötä eettisesti kestäväällä tavalla.

Opinnäytetyön luotettavuutta lisää myös se, että asetetut tavoitteet ja tehtävät saavutetaan (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 203-204). Ensimmäiset aikataulutetut tavoitteemme eivät pitäneet erinäisten syiden vuoksi. Seuraavat tavoitteet toteutuivat. Aikataulutimme työmme. Aikataulutus sujui suurimmaksi osaksi, mutta välillä yllättävien haasteiden takia jokin osa saattoi viivästyä.

### **6.3 Opinnäytetyön prosessi ja ammatillinen kasvu**

Opinnäytetyöprosessin aloitti opinnäytetyöstartti keväällä 2017. Silloin emme tienneet, mistä aiheesta ja kenen kanssa tekisimme opinnäytetyön. Tiesimme, että haluaisimme tehdä toiminnallisen opinnäytetyön ja mahdollisesti lapsiin liit-

tyvästä aiheesta. Etsimme paria sähköpostin kautta. Aikaisemmin emme tunteet toisiamme. Juteltuamme aiheesta saimme rajattu aihetta toiminnalliseen opinnäytetyöhön ja keskoslapsiin. Toimeksiantaja saatiin Kevyt ry:n taholta, ja aihevalinta tuli heidän tarpeistaan.

Meidän oli tarkoitus aloittaa opinnäytetyöprosessi jo syksyllä 2017, mutta aikataulu haasteiden vuoksi aloittaminen myöhästyi. Aloitimme tekemään opinnäytetyötä pikkuhiljaa keväällä 2018, mutta kirjoittaminen ei edennyt. Kesällä työt tulivat esteeksi ja kirjoittaminen jäi. Syksyllä 2018 aloimme toden teolla kirjoittamaan opinnäytetyötä. Saimme kirjoituksen alkuun ja päätimme, että saamme opinnäytetyön valmiiksi alku kevään 2019 aikana.

Keväällä 2018 saimme aihesuunnitelman valmiiksi ja hyväksytyksi. Aihesuunnitelman hyväksymisen jälkeen opinnäytetyön kirjoittaminen taas unohtui, kun muut koulutyöt olivat aikaa vieviä. Kesän aikana molemmat olimme töissä, jolloin työn kirjoittaminen tuntui raskaalta, eikä se edennyt muutamaa kappaletta enempää. Kesän jälkeen molemmilla alkoi syventävä harjoittelu, joka vei oman aikansa ja energiansa. Yritimme kyllä kirjoittaa samalla, huonolla menestyksellä.

Syventävän harjoittelun jälkeen meillä molemmilla oli enemmän aikaa ja energiaa keskittyä opinnäytetyöhön. Olisimme halunneet valmistua aikataulun mukaisesti joulukuussa, mutta se ei ollut mahdollista. Kirjoitimme opinnäytetyötä ahkerasti marraskuun aikana.

Joulukuussa kirjoittamisen into väheni, mutta onneksi vain hetkellisesti. Saimme lopulta tammikuun aikana tietoperustan lähes kokonaan valmiiksi. Helmikuun aikana etsimme muutamia viimeisiä lähteitä. Samaan aikaan aloimme kirjoittamaan muita osioita ja tekemään pikkuhiljaa opasta. Saimme opinnäytetyön suunnitelman hyväksytyksi helmikuun puolessa välissä ja seminaariin osallistuimme maaliskuussa. Halusimme opinnäytetyöprosessin loppuvan ja odotimme valmistumista. Seminaarin jälkeen teimme oppaaseen ja opinnäytetyöhön muutoksia sekä tarkistimme kieliasun kokonaisuudessaan äidinkielen opettajan ohjeiden mukaisesti.

Opinnäytetyön kirjoittaminen ei alun perin lähtenyt hyvin käyntiin. Kirjoittamisen aloittaminen oli haastavaa. Lähteiden etsiminen osoittautui myös haastavaksi. Lähteitä oli vaikea löytää. Kielitaidon puutteen vuoksi emme myöskään pystyneet luotettavasti käyttämään ulkomaalaisia lähteitä. Kääntäminen olisi ollut vaikeaa, emmekä luottaneet siihen, että olisimme ymmärtäneen asian oikein. Paras lähde löytyi uudesta kokoelma -kirjasta, johon monet kirjailijat olivat koonneet keskosasiaa laajasti.

Yritimme etsiä lähteitä Chinal- ja Medic-tietokantojen kautta. Lähteitä löytyi vain muutama. Käytimme apuna myös Terveysportti- ja Duodecim-tietokantoja. Luotettavien lähteiden arviointi oli välillä vaikeaa, mutta opettavaista. Tulevaisuuden kannalta on hyvä osata etsiä luotettavia lähteitä, koska työelämässä tiedon etsintä on arkipäivää ja ammattilaisen on tiedettävä, mitkä lähteet ovat luotettavia.

Toimeksiantosopimuksen teimme tammikuussa 2019. Sopimuksen mukaan meille jäävät tekijänoikeudet, mutta Kevyt ry saa rinnakkaiset käyttöoikeudet opinnäytetyön tuotokseen, ja jonka avulla toimeksiantaja voi kehittää ja jakaa opasta omien tarpeidensa mukaan. Karelialla on oikeudet käyttää työtä opetuksessa sekä tutkimus- ja kehittämistoiminnoissaan.

Opinnäytetyön pienryhmissä emme käyneet paikan päällä, koska ajat eivät sopineet aikatauluihimme. Olimme opettajiin yhteydessä sähköpostitse ja Moodlen palautuskansioiden kautta. Opinnäytetyön aikataulu venyi meillä monta kertaa molempien aikatauluhaasteiden takia, mutta lopulta kirjoittaminen pääsi vauhtiin ja saimme opinnäytetyön tehtyä. Aikatauluttaminen oli meille haastavaa.

Aikaisemmin oppaan valmiiksi saaminen olisi antanut meille enemmän aikaa kysyä palautetta oppaasta. Oppaan arviointi jäi siis hyvin vähäiseksi aikataulu ongelmien vuoksi. Useamman palautteen saanti kohderyhmältä olisi voinut auttaa muokkaamaan opasta vielä paremmaksi.

Parityöskentely on sopinut meille hyvin. Yksin opinnäytetyötä tehdessä kirjoittamisen aloittaminen olisi ollut aloittaminen vielä vaikeampaa. Me molemmat py-



rimme kannustamaan toisiamme tekemisessä ja täten molemmilla pysyi motivaatio elossa. Aikatauluttaminen oli helpompaa, koska vastuu oli itsensä lisäksi myös toisen opiskelujen etenemisestä. Teimme opasta itsenäisesti Onedrive-ohjelman kautta. Koimme tämän toimivaksi menetelmäksi, koska yhteistä aikaa oli vaikea löytää. Molemmat pystyimme kirjoittamaan ohjelman kautta ja samalla näimme mitä toinen oli kirjoittanut ja kuinka työ edistyi.

Uskomme, että yhdessä tekemällä saimme paremman lopputuloksen aikaan kuin yksin tekemällä. Pystyimme hyödyntämään molempien vahvuuksia ja pohtimaan yhdessä asioita. Pystyimme myös tukeutumaan toisiimme opinnäytetyö prosessin aikana ja purkamaan toisillemme turhautumista ja puhumaan ilmenneistä vaikeuksista.

Parityöskentely on antanut meille työelämään paljon uusia taitoja. Opimme kommunikoimaan, jakamaan vastuuta ja työskentelemään yhdessä toisen kanssa. Nämä kaikki ovat erittäin tärkeitä työelämässä. Yhteistyötaitoja kehitti myös yhdessä toimeksiantajan kanssa työskentely. Myös ammatillista kehitystä tapahtui opinnäytetyön teon aikana paljon. Opimme paljon keskosuudesta ja kouluikäisistä keskosista sekä siitä, mitä tukitoimia kouluilla on tarjota ja mihin tukeen lapset ovat oikeutettuja.

#### **6.4 Opinnäytetyön hyödynnettävyys ja jatkokehitys idea**

Opas on hyödynnettävissä tulevaisuudessa. Uuden tiedon myötä opasta voi päivittää. Tällä hetkellä opasta voidaan hyödyntää kouluilla henkilökunnan tietouden lisäämiseksi. Myös keskoslapsen vanhemmille on hyvä jakaa tietoutta siitä, kuinka keskosuus voi vaikuttaa kouluikäiseen lapseen.

Koska keskosena syntyneestä kouluikäisestä lapsesta on vieläkin hyvin vähän tietoa suomeksi, voisi aiheesta tehdä tutkimuksellisen opinnäytetyön. Keskosuudesta itsestään löytyy hyvin tietoa, ja se on ollut aiheena useissa opinnäytetöissä. Kouluikäisestä keskosesta emme löytäneet opinnäytetyötä.

## Lähteet

- Aarnisalo, A. & Luostarinen, L. 2017. Teoksessa Hakulinen T., Laatikainen T., Mäki P. & Wikström K. Terveystarkastukset lastenneuvolassa & koulu-terveydenhuollossa. Helsinki. Toim. Suomen yliopistopaina oy. 77 - 83.
- Airaksinen, T. & Vilkkä, H. 2003. Toiminnallinen oppinäytetyö. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Arkkola, T. & Rautava, S. 2017. Keskosen ravitseminen. Teoksessa Stolt, S. Yliherva, A. Parikka, V. Haataja, L. & Lehtonen, L. (toim.). Keskosen hoito ja Kehitys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 67 - 79
- Armanto, A. & Kostinen, P. (toim.). 2007. Neuvolatyön käsikirja. Helsinki. Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Dunkel, L., Mäki, P. & Salo, J. 2017 Terveystarkastukset lastenneuvolassa & koulu-terveydenhuollossa. Teoksessa Hakulinen T., Laatikainen T., Mäki P. & Wikström K. Helsinki: toim. Suomen yliopistopaina oy. 18 - 24.
- Dunkel, L., Saari, A. & Sankilampi, U. 2014a. Syntymäko ja keskosten kasvunseuranta. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. <https://thl.fi/fi/web/lastenneuvolakasikirja/tietopaketit/kasvu/syntymakoko-ja-keskosten-kasvunseuranta> 05.12.2018
- Dunkel, L., Saari, A. & Sankilampi, U. 2014b. Kasvunseuranta. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. <https://thl.fi/fi/web/lastenneuvolakasikirja/tietopaketit/kasvu/kasvunseuranta> 10.01.2019.
- Ekholm, E. 2017. Ennenaikainen synnytys. Teoksessa Solt S., Yliherva A., Parikka V., Haataja L. & Lehtonen L. (toim.). Keskosen hoito ja kehitys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 17 - 25.
- Haarala, P., Honkanen, H., Mellin, O - K. & Tervaskanto - Mäentausta T. 2015. Terveystarkastajan osaaminen. Helsinki: Edita Publishing oy.
- Haataja, L., Kajantie, E. & Nyman, A. 2018. s.123 - 128, Pikkukeskosen pitkäaikaisennuste kouluikästä aikuisuuteen, Lääkärilehti, <http://www.laakarilehti.fi/tietopalvelu.karelia.fi/tieteessa/katsausartikkeli/pikkukeskosen-pitkaaikaisennuste-kouluiaasta-aikuiseksi/> 19.01.2018.
- Haataja, L. & Parkkola, R. 2017. Aivojen kehitys ja kuvantamistutkimusten löydökset. Teoksessa Stolt, S. Yliherva, A. Parikka, V. Haataja, L. & Lehtonen, L. (toim.). Keskosen hoito ja Kehitys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 106 - 114.
- Haataja, L. & Saarinen, K. 2017. Keskosen motorinen kehitys ja sen tukeminen. Teoksessa Stolt, S. Yliherva, A. Parikka, V. Haataja, L. & Lehtonen, L. (toim.). Keskosen hoito ja Kehitys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 169 - 184.
- Heikkinen, H., Tiainen, S. & Torkkola, S. 2002. Potilasohje ymmärrettäväksi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Hermansson, E. 1.7.2012. Etuajassa! Kustannus Oy Duodecim. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=kot00117](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kot00117) . 8.1.2019
- Hirsijärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen - Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Karjalainen, A. & Roivas, M. 2013. Sosiaali- ja terveystieteen viestintä. Helsinki: Edita Publishing Oy.

- Kekki, M. & Paavonen, J. 2003. Mistä ennenajan synnytys johtuu? Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. <https://www.duodecim-lehti.fi/lehti/2003/12/duo93627> 01.01.2019
- Kevyt Ry, 2018. Kevyt. <https://www.kevyt.net/> 01.02.2019
- Korja, R., Nyman, A. & Pyhälä-Neuvonen, R. 2017. Keskosien kognitiivinen ja psykososiaalinen kehitys kouluiässä. Teoksessa Solt S., Yliherva A., Parikka V., Haataja L. & Lehtonen L. (toim.). Keskosien hoito ja kehitys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 221-230.
- Korhonen, A. 1999. Elämän ensitaidot – erityisvauvan kehityksen tukeminen. Helsinki. Kirjayhtymä oy.
- Käypä hoito, 2018. Ennenajan synnytys. <http://www.kaypa-hoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus;jsessionid=065D5F7C3452EC852877148462AF50F4?id=hoi50089> 17.05.2018.
- Lehtonen, L. 2017. Keskosien kehitys ja sen tukeminen sairaalahoidon aikana. Teoksessa Stolt, S. Yliherva, A. Parikka, V. Haataja, L. & Lehtonen, L. (toim.) Keskosien hoito ja Kehitys. Helsinki. Kustannus Oy Duodecim: 115 - 122.
- Lindberg, H., Nieminen, J. & Pick, S. Elämä vastasyntyneiden teho-osastolla. Teoksessa Harrison, H. (toim.). Kevyt pienokainen. Keuruu: Otavan kirjapaino oy
- Lund, M. 2017. Keskosien verkkokalvosairaus. Teoksessa Stolt, S. Yliherva, A. Parikka, V. Haataja, L. & Lehtonen, L. (toim.). Keskosien hoito ja Kehitys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 97-105.
- Mäki, N. Instituutio. 2019a. Matematiikka. <https://www.nmi.fi/niilo-maki-instituutti/tietoa-oppimisesta-ja-oppimisvaikeuksista/matematiikka/> 03.01.2019
- Mäki, N. Instituutio. 2019b. Lukeminen. <https://www.nmi.fi/niilo-maki-instituutti/tietoa-oppimisesta-ja-oppimisvaikeuksista/lukeminen/> 03.01.2019
- Mäntynevä, M. 2016. Hallittu Projekti. Jäntevästä suunnittelusta menestykselliseen toteutukseen. Helsinki: Kauppakamari.
- Opetushallitus. 2018. Oppimisen ja koulunkäynnin tuki. [https://www.oph.fi/koulutus\\_ja\\_tutkinnot/perusopetus/oppimisen\\_ja\\_koulunkaynnin\\_tuki](https://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot/perusopetus/oppimisen_ja_koulunkaynnin_tuki) 29.12.2018
- Parikka, V. & Lehtonen, L. 2017. Keskosien. Teoksessa Stolt, S. Yliherva, A. Parikka, V. Haataja, L. & Lehtonen, L. (toim.). Keskosien hoito ja Kehitys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 9 - 16.
- Parikka, V. 2017a. Verenkierto. Teoksessa Stolt, S. Yliherva, A. Parikka, V. Haataja, L. & Lehtonen, L. (toim.). Keskosien hoito ja Kehitys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 55 - 66
- Parikka, V. 2017b. Anemia ja keltaisuus. Teoksessa Stolt, S. Yliherva, A. Parikka, V. Haataja, L. & Lehtonen, L. (toim.). Keskosien hoito ja Kehitys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 80 - 87
- Parikka, V. 2017c. Infektiot. Teoksessa Stolt, S. Yliherva, A. Parikka, V. Haataja, L. & Lehtonen, L. (toim.). Keskosien hoito ja Kehitys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 88 - 96.
- Saarinen, K. 2017. 169 - 184. Keskosien motorinen kehitys ja sen tukeminen. Teoksessa Solt S., Yliherva A., Parikka V., Haataja L. & Lehtonen L. (toim.). Keskosien hoito ja kehitys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 145 - 158.

- Sankilampi, U. 2017. Kasvu ja sen seuranta. Teoksessa Solt S., Yliherva A., Parikka V., Haataja L. & Lehtonen L. (toim.). Keskosen hoito ja kehitys. Helsinki: Kustannus Oy Duodemic. 145 - 158.
- Silvoniemi, P. 2002. Kuulon seulanta. Teoksessa Ala-Laurila E-L., Krogius H., Laakso J., Pietikäinen M. (toim.) & Terho, P. Kouluterveydenhuolto. Helsinki: Kustannus Oy Duedecim. 189 - 191.
- Stolt, S. 2014. Hyvin pienenä keskosena syntyneen lapsen kielellinen kehitys - varhainen kehitys, riskitekijät sekä varhaisen kielen ennustearvo. <https://www.utu.fi/fi/yksikot/med/yksikot/pipari/osatutkimukset/kehitys/kielenkehitys/Sivut/home.aspx> 02.01.2019
- Stolt, S. & Yliherva, A. 2017a. Kielelliset taidot esikoulu- ja kouluiässä. Teoksessa Solt S., Yliherva A., Parikka V., Haataja L. & Lehtonen L. (toim.). Keskosen hoito ja kehitys. Helsinki: Kustannus Oy Duodemic, 211 - 220.
- Stolt, S. & Yliherva, A. 2017b. Varhainen kielen ja kommunikaation kehitys. Teoksessa Solt S., Yliherva A., Parikka V., Haataja L. & Lehtonen L. (toim.). Keskosen hoito ja kehitys. Helsinki. Kustannus Oy Duodemic, 185 - 195.
- Strid, O. 2002. Terveystarkastukset ala-asteella (luokat 1-6). Teoksessa Ala-Laurila E-L., Krogius H., Laakso J., Pietikäinen M. (toim.) & Terho P. Kouluterveydenhuolto. Helsinki. Kustannus Oy Duedecim, 139 - 146.
- Storvik-Sydänmaa, S. & Minkkinen, L. 2015. Imeväisikäisen kasvu ja kehitys. Teoksessa Paananen, Pietiläinen, Raussi-Lehto & Äimälä (toim.). Kätilötyö, Raskaus, synnytys ja lapsivuodenaika. Helsinki: Edita Publishing Oy. 339 -346.
- Storvik-Sydänmaa, S., Talvensaari, H., Kaisvuo T. & Outila, N. 2015. Lapsen ja nuoren hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro oy.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2018. Perinataalitalasto – synnyttäjät, synnytykset ja vastasyntyneet 2017. [http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/137072/Tr38\\_18.pdf?sequence=5&isAllowed=y](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/137072/Tr38_18.pdf?sequence=5&isAllowed=y) 01.12.2018
- Terveyskylä. Keskoslapsen kasvu. <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/keskosena-kotiin/keskoslapsen-kasvu> 01.12.2018
- Vainikainen, T. 2016. Pienen keskosien isot harppaukset. Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri. <http://www.vsshp.fi/fi/sairaanhoitopiiri/media-tiedotteet-viestinta/tiedotteet/Sivut/Pienen-keskosien-isot-harppaukset.aspx> 08.01.2019
- Vainikainen, T. 2006, Tutkimus kertoo keskoslasten selviytyvän hyvin. Teoksessa Kevyt pienokainen, tietoa keskosesta vanhemmille. Johanna Tarpila (toim.). Helsinki: Keskosvanhempien yhdistys Kevyt Ry.
- Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Tammi.

OPAS VANHEMMILLE JA KOULUN  
HENKILÖKUNNALLE

# KESKOSENA SYNTYNYT KOULULAINEN

Mitä ottaa huomioon? Kuinka  
autan lasta koulutiellä?



# KESKONEN?



Keskonen on syntynyt ennenaikaisesti. Lapsen kannalta keskosena syntyminen on koko elämää uhkaava riskitekijä. Tehokkaan teho-hoidon ansiosta keskoset selviävät yhä pienemmillä viikoilla.

Ennenaikaisesti syntyvät voidaan jakaa neljään eri ryhmään:

hieman enneaikainen (34+0-36+6),

kohtalaisen ennenaikainen (32+0-33+6),

hyvin ennenaikainen (28+0-31+6) ja erittäin ennen aikainen (alle 28+0).

**1.**



# KESKOSENA SYNTYNYT LAPSI KOULUSSA



Suurin osa keskosena syntyneistä aloittaa koulun käynnin normaalisti ja sijoittuu tavalliseen perusopetusryhmään. Suurimmalla osalla keskosina syntyneistä lapsista oppiminen koulussa sujuu ongelmitta.

On kuitenkin havaittu, että noin 20-30% pikkukeskosina syntyneistä esiintyy kielellisen suoriutumisen heikkoutta. Usein kielellisen taidon ongelmat näkyvät myös muissa aineissa kuten matematiikassa. Usein kielelliset ongelmat lievittyvät kouluvuosien aikana ja avun myötä.



# KESKOSENA SYNTYNYT LAPSI KOULUSSA



Keskosilla on todettu myös suurempi toiminnanohjauksen vaikeuksien riski verrattuna täysiaikaisesti syntyneisiin sekä aistiyliherkkyyksiä ja keskittymisen ja tarkkaavuuden häiriöitä.

On hyvä muistaa, että **kaikkiin mahdollisiin ongelmiin on apua** tarjolla ja sitä kannattaa hakea aktiivisesti.





## MISTÄ APUA ONGELMIIN?

On hyvä muistaa, että koululla on  
**velvollisuus** järjestää apua.

Koululaiselle on tarjolla kolmenlaista tukea: yleistä, tehostettua tai erityistä tukea. **Yleinen tukeminen** on osa kaikkea opetusta. Yleistä tukemista ei tarvitse hakea ja sitä annetaan heti tarpeen ilmetessä. Se tarkoittaa yleensä pedagogisia ratkaisuja sekä ohjaus- ja tukitoimia, näillä tukitoimilla pyritään vaikuttamaan mahdollisimman varhaisessa vaiheessa osana koulun arkea. **Tehostettua tukea** varten on laadittava pedagogin arvio. Silloin oppilas saa jatkuvampaa ja yksilöllisempää oppimisen tukea. Tehostettuun tukeen siirrytään vanhempien ja opettajien yhteisellä päätöksellä. **Erityisen tuen** saamalle lapselle laaditaan henkilökohtainen opetussuunnitelma (HOJKS). Tällöin erityisopettaja antaa erityisopetusta. Joskus voidaan hyödyntää myös neuropsykologista kuntoutusta.

# MISTÄ APUA ONGELMIIN?



**Kouluterveydenhuoltoon** kuuluu lapsen erityistuen tai tutkimusten tarpeen tunnistaminen varhain yhdessä kouluhenkilökunnan ja vanhempien kanssa.

Kouluterveydenhuolto huolehtii myös lapsen terveystarkastuksista. Riskiryhmiin kuuluvien, kuten keskoslasten, lääkärintarkastus olisi hyvä sijoittua koulun alkuun.

**Jos olet huolissasi** keskoslapsesesi pärjäämisestä koulussa, ota ensisijaisesti yhteyttä lapsesi opettajaan. Jos et koe saavasi apua opettajalta, ota yhteys lapsesi koulun terveydenhoitajaan. Tarvittaessa voit olla myös yhteydessä koulun rehtoriin ja lapsesi hoitavaan lääkäriin.

**5.**

- Tämä opas on tehty osana opinnäytetyötä  
KESKOSENA SYNTYNYT KOULULAINEN - Opaslehtinen  
kouluikäisten keskosten vanhemmille ja koulun  
henkilökunnalle
- Karelia-ammattikorkeakoulun  
sairaanhoitajaopiskelijat Sanna Antikainen ja Paula  
Pylkkönen 2019 ja Kevyt ry.
- Kuvat: canva.com

