



**Heidi Niva**  
**Jenni Pehkonen**  
Diakonia-ammattikorkeakoulu  
Sosiaali- ja terveysalan ammattikorkeakoulututkinto  
Sairaanhoitaja (AMK)  
Opinnäytetyö, 2023

## **KESKOSUUDEN VAIKUTUS KOGNITIIVISEEN KEHITYKSEEN**

**Opas keskoslasten vanhemmille**



## TIIVISTELMÄ

Niva Heidi, Pehkonen Jenni

Opas vanhemmille keskosuuden vaikutuksesta kognitiiviseen kehitykseen

30 sivua ja 1 liite

Syksy 2023

Diakonia-ammattikorkeakoulu

Sosiaali- ja terveysalan ammattikorkeakoulututkinto

Sairaanhoitaja (AMK)

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli perehtyä siihen, miten keskosena syntyminen vaikuttaa lapsen myöhempään kognitiiviseen kehitykseen. Opinnäytetyö tehtiin kehittämispainotteisena työnä, ja sen pohjalta luotiin opas keskoslasten vanhemmille. Tavoitteena oli tuoda ilmi mahdollisia kognitiivisen kehityksen ongelmia, jotka liittyvät keskosuuteen. Opinnäytetyön työelämäkumppanina oli Keskosperheiden yhdistys eli KEVYT.

Keskoslasten vanhemmille luotu opas julkaistiin KEVYEN verkkosivuilla, jossa se on avoimesti saatavilla kaikille. Opinnäytetyön opas pyrittiin luomaan niin, että keskoslasten vanhemmat saavat siitä vertaistukea ja uutta tietoa keskosuuteen liittyen. Koska oppaan haluttiin tuovan vertaistukea, siihen sisällytettiin erikseen kappale, jossa kerrotaan vertaistukiryhmistä. Oppaassa kerrotaan myös mitä tulee tehdä, jos on huolissaan oman lapsensa kehityksestä.

Tiedonhaussa käytettiin vertaisarvioituja lähteitä, kuten tutkimuksia, verkkosivuja, kirjoja sekä aiempia opinnäytetöitä. Myös työelämäkumppanin verkkosivuja käytettiin lähteenä, kun etsittiin tietoa vertaistuen tarjoamisesta keskosperheille.

Keskosuudella on havaittu olevan vaikutusta myöhempään kognitiiviseen kehitykseen, ja keskosuutta on tutkittu laajasti eri vuosikymmeninä. Keskoslapset ovat usein esimerkiksi matemaattisilta taidoiltaan heikompia kuin täysiaikaisena syntyneet, ja keskosien haasteet liittyvät usein koulunkäyntiin.

Asiasanat: kehitys, keskonen, kognitio

## ABSTRACT

Niva Heidi, Pehkonen Jenni

Premature birth`s effect on cognitive development – a parent`s guide

30 pages and 1 appendix

Autumn 2023

Diaconia University of Applied Sciences

Bachelor's Degree in Health Care

Registered nurse

The purpose of this thesis was to find out how premature birth affects on child's later cognitive development. The thesis is made by development work, and a guidebook for premature babies parents is made from this report. The objective was to reveal possible cognitive development's problems which are related to premature birth. The working life partner of the thesis was Keskosperheiden yhdistys, KEVYT.

The guidebook that was made for premature babies' parents was published in the website of KEVYT, where it is available for everyone. The guidebook was supposed to give peer support and new information for the premature babies' parents. Because the guidebook is supposed to give peer support, it includes a piece that gives information about peer support groups. The guidebook also gives information instructions to parents who are worried about their child's development.

Peer review sources were used in the search of information, for example investigations, websites, books and earlier thesises. Also the working life partners websites were used as source when finding out information about peer support to families.

It has been observed that premature birth has impact to child's later cognitive development, and preemies have been investigated extensively in different decades. Premature babies are for example often weaker in mathematical skills than full term babies. Preemies' challenges are often related to school.

Keywords: cognition, development, premature baby

## SISÄLLYS

1 JOHDANTO .....	4
2 KESKOSUUS.....	5
2.1 Keskosuuden määritelmä.....	5
2.2 Riskitekijät ennenaikaiselle synnytykselle .....	6
2.3 Keskosien sairaalahoito .....	8
2.4 Keskonen kotiutuu .....	11
2.5 Kehitysseuranta .....	12
2.6 Keskosperheen psyykkisen hyvinvoinnin tukeminen .....	14
3 KOGNITIOT JA MAHDOLLISET KEHITYKSELLISET ONGELMAT .....	16
3.1 Kognitiiviset taidot .....	17
3.2 Kehitykselliset ongelmat.....	18
3.3 Keskosien kielellinen kehitys .....	21
4 TAVOITE JA YHTEISTYÖKUMPPANI .....	22
5 KEHITTÄMISTYÖN PROSESSI JA MENETELMÄT .....	23
5.1 Oppaan ideointi .....	25
5.2 Oppaan suunnittelu .....	25
5.3 Oppaan toteutus .....	26
5.4 Oppaan arviointi.....	27
6 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS .....	27
7 POHDINTA .....	28
LÄHTEET .....	31
LIITE 1 Opas.....	36

# 1 JOHDANTO

Keskosella tarkoitetaan ennen raskausviikkoa 37 syntynyttä lasta. Aiemmin keskosuutta on määritelty lapsen syntymäpainon mukaan, mutta nykyään keskosuuden rajana käytetään raskausviikkoja. Ennen raskausviikkoa 22 syntyneestä lapsesta käytetään termiä keskenmeno, eli raskaus on keskeytynyt. Raskausviikoilla 22–37 syntyneet lapset ovat keskosia. (Terveyskylä, 2019.)

Keskosuutta on tutkittu laajasti eri vuosikymmeninä, ja tutkimusten kohteena ovat kognitiivisen kehityksen lisäksi olleet esimerkiksi keskosten neurologiset ongelmat sekä fyysiset poikkeavuudet. Opinnäytetyö haluttiin kohdentaa kognitiiviseen kehitykseen sen takia, että keskosuus voi aiheuttaa kognitioissa hyvinkin erilaisia poikkeavuuksia.

Kognitiivisilla taidoilla tarkoitetaan oppimiseen, muistamiseen ja ajattelemiseen liittyvien taitojen kokonaisuutta. Nämä voidaan jakaa seuraaviin alaluokkiin: aistinvarainen toiminta, päättelytaidot, muisti, fonologinen tietoisuus, lukemisen ja kirjoittamisen perustaidot, matemaattiset taidot sekä toiminnanohjaus. (Valteri, i.a.)

Opinnäytetyö toteutettiin kehittämispainotteisena opinnäytetyönä. Opinnäytetyön tarkoituksena oli perehtyä siihen, miten keskosena syntyminen vaikuttaa lapsen myöhempään kognitiiviseen kehitykseen. Tavoitteena oli tuoda ilmi mahdollisia kognitiivisen kehityksen ongelmia, jotka liittyvät keskosuuteen. Työelämäkumppanina oli Keskosperheiden yhdistys eli KEVYT. Opinnäytetyön tuotoksena tehtiin opas keskoslasten vanhemmille, ja opas julkaistiin Keskosperheiden yhdistyksen verkkosivuilla. Oppaassa kerrotaan keskosuudesta yleisesti, sekä siitä, miten se voi mahdollisesti vaikuttaa keskoslapsen myöhempään kognitiiviseen kehitykseen.

## 2 KESKOSUUS

Lapsi syntyy täysiaikaisena silloin, kun raskaus on kestänyt 40 viikkoa. Raskausviikot lasketaan alkavaksi viimeisten kuukautisten alkamispäivästä eteenpäin. Mikäli vauva syntyy kolme viikkoa ennen laskettua aikaa, puhutaan keskosena syntymisestä. Jos raskaus kestää enemmän kuin kaksi viikkoa lasketusta ajasta yli, käytetään käsitettä yliaikainen raskaus. (Terveyskirjasto, 2023.) Keskosuus on ennen määritelty painorajan mukaan. Keskosiksi on aiemmin laskettu vauvat, jotka painavat alle 2500 grammaa. Nykyään keskosuus määritellään kuitenkin raskausviikkojen mukaan. (Käypä hoito -suositus, 2018.)

Ennenaikaiselle synnytykselle riskitekijänä voivat olla esimerkiksi erilaiset tulehdukset, kuten virtsatietulehdus. Altistavia tekijöitä eivät kuitenkaan ole esimerkiksi yhdyntä, liikunta tai saunominen, joiden yleisesti ajatellaan nopeuttavan syntytystä. Jos raskaana olevalla henkilöllä todetaan lyhentynyt kohdunkaula, ennenaikaisen synnytyksen uhkaa voidaan pienentää emättimen kautta annettavalla keltarauhashormonilla. (Terveyskirjasto, 2023.)

Viime vuosikymmenten aikana keskosten eloonjäämisennuste on parantunut huomattavasti. Tästä huolimatta keskosilla erilaisten neurologisten ja kognitiivisten häiriöiden esiintyvyys on edelleen yleistä. (Munck, 2012.) Ennusteen parantuminen on ollut huomattavaa erityisesti erittäin ennenaikaisesti syntyneillä, eli ennen raskausviikkoa 28 syntyneillä keskosilla (Mikkola ym., 2009).

### 2.1 Keskosuuden määritelmä

Raskausviikoista puhuttaessa käytetään muotoa täydet raskausviikot + päivät (Käypä hoito- suositus, 2018). Ennen raskausviikkoa 37 syntynyt lapsi on keskos. Keskoset voidaan jakaa syntymäviikkojen perusteella vielä seuraavanlaisiin alaluokkiin: hieman ennenaikaisesti syntynyt (viikoilla 34+0 – 36+6), kohtalaisen ennenaikaisesti syntynyt (viikoilla 28+0 – 33+6) sekä erittäin ennenaikaisesti

syntynyt (ennen raskausviikkoa 28+0). Jos lapsi syntyy ennen raskausviikkoa 22, käytetään käsitettä keskenmeno. (Terveyskylä, 2023.)

Suomessa syntyvistä lapsista noin 5–6 prosenttia syntyvät keskosina ja noin 1 prosentti syntyy niin kutsuttuina pikkukeskosina. Pikkukeskosuuden määritelmää käytetään, jos lapsi syntyy raskausviikolla 32+0 tai sitä ennen. (Terveyskylä, 2023.) Mikäli ennen raskausviikkoa 37+0 raskaana olevalla ilmenee säännöllisiä supistuksia tai ennenaikaista lapsivedenmenoa, puhutaan uhkaavasta ennenaikaisesta synnytyksestä, eli ennenaikaisen synnytyksen riski on olemassa (Käypä hoito – suositus, 2018).

Keskosen ikä voidaan laskea joko kronologisen iän tai korjatun iän mukaan. Kun lapsen ikää aletaan laskemaan siitä päivästä eteenpäin, jolloin hän on syntynyt, puhutaan kronologisesta iästä. (Alatalo, 2015.) Kronologisen iän laskenta lähtee siis virallisesta syntymäpäivästä eteenpäin. Arkikielessä kronologisen iän sijaan puhutaan usein kalenteri-iästä.

Keskosista puhuttaessa käytetään joskus termiä korjattu ikä. Korjatun iän laskeminen lähtee siitä päivästä, jolloin lapsi olisi syntynyt täysiaikaisena eli 40 raskausviikkoa olisi tullut täyteen. (Alatalo, 2015.) Eli jos lapsi syntyisi esimerkiksi kolme viikkoa etuajassa, korjatun iän periaatteen mukaan iän laskeminen lähtee syntymästä kolmen viikon kuluttua, kun lapsi olisi syntynyt täysiaikaisena.

## 2.2 Riskitekijät ennenaikaiselle synnytykselle

Erilaisia riskitekijöitä ennenaikaiselle synnytykselle on paljon. Yksi yleisimmistä syistä on seuraus kohdunsisäisestä infektiosta, joka on syynä 25–40 prosentille ennenaikaisista synnytyksistä. (Käypä hoito – suositus, 2018.) Istukan ja sikiökalvojen tulehdus eli korioamniitti liittyy jopa 85 prosenttiin synnytyksistä, jotka käynnistyvät ennen raskausviikkoa 28 (Stolt ym., 2017, s.18). Monisikiöraskaus eli monikkoraskaus lisää ennenaikaisuusriskiä ongelmattomaan raskauteen verrattuna 8-kertaisesti. Noin puolet kaksosista syntyvät ennenaikaisina. Jos äidillä on ollut aikaisemmin raskaus, joka on päättynyt vauvan ennenaikaiseen

syntymään, lisää se vaaraa uudessakin raskaudessa kolminkertaiseksi, tupakointi ja raskaudenaikainen verenvuoto taas kaksinkertaiseksi. (Terveyskirjasto, 2020.)

Muita ennenaikaisuudelle altistavia tekijöitä ovat muun muassa aiempi pienipainoinen lapsi tai sikiökuolema. Näiden lisäksi muita tekijöitä ovat kaksi tai useampi raskaudenkeskeytystä/keskenmeno, äidin krooninen sairaus, kohdun rakennepoikkeavuudet, ennenaikainen lapsivesien meno, supistukset, etinen istukka, äidin päihteiden käyttäminen ja kohdun, lapsiveden tai sikiökalvojen tulehdus. (Terveyskirjasto, 2020.)

Ennenaikaisen synnytyksen oireita ovat kivuliaat supistukset, joihin liittyy vereslimainen vuoto ja myös lapsivettä voi tihkua. (Terveyskirjasto, 2020.) Muita oireita voivat olla painon tunne lantiossa, tai kivut alavatsalla ja -selässä (Tays, 2023). Lääkäri tekee tutkimuksen odottavalle äidille, jossa todetaan kohdunsuun kypsyminen. Kohdunsuun kypsyminen tarkoittaa sen pehmenemistä, lyhentymistä ja avautumista. Mikäli raskaus on kestänyt yli 34 raskausviikkoa, synnytyksen etenemistä ei yleensä yritetä estellä. Jos raskaus on kestänyt vähemmän aikaa, sitä pyritään yleensä jatkamaan, jos raskauden jatkumisen esteenä ei ole esimerkiksi infektio. (Terveyskirjasto, 2020.)

Ennenaikaisen synnytyksen riskitekijät kartoitetaan äitiysneuvolassa raskauden aikana. Jokaiselle raskaana olevalle henkilölle suunnitellaan yksilöllinen seuranta raskauden ajaksi. Mikäli todetaan, että ennenaikaiselle synnytykselle on olemassa riskitekijöitä, niitä pyritään pienentämään mahdollisuuksien mukaan esimerkiksi elämäntapoihin vaikuttamalla. Tarvittaessa äitiysneuvolasta tehdään lähete erikoissairaanhoidon. (Käypä hoito – suositus, 2018.)

Mikäli raskaana olevaa äitiä uhkaa ennenaikainen synnytys, usein äidille suositellaan vuodelepoa. Äidille aloitetaan yleensä myös supistuksia hillitsevä lääkehoito siihen asti, että turvataan äidin siirtyminen yksikköön, jossa on keskoslapsen tehohoitomahdollisuus. Kortisonihoito aloitetaan sikiön keuhkojen kypsyttämiseksi. Sitä käytetään, jos synnytys on käynnistymässä raskausviikoilla 23-34. (Terveyskirjasto, 2020.) Tampereen yliopistollisen sairaalan hoitohenkilökunnalle



suunnatussa ohjeessa kerrotaan, että kortisonihoitoa annetaan TAYS:ssa kaikille raskaana oleville, joita uhkaa ennenaikainen synnytys raskausviikoilla 22+5-34+6. Kortisonihoitoa voidaan antaa myös harkinnanvaraisesti jo raskausviikolta 22, mikäli vastasyntyneen hoitolinja on aktiivinen. Mikäli ennenaikainen synnytys uhkaa raskausviikoilla 35-36+6, voidaan kortisonihoitoa antaa erityisesti, jos vastasyntyneen hengitysvaikeuden riski tai tehohoidon tarve arvioidaan suureksi tai jos synnytystapana on elektiivinen sektio eli suunniteltu keisarileikkaus. (Tays, 2023.)

Paras vaikutus kortisonihoidolle saadaan antamalla se 1–7 vuorokautta ennen vauvan syntymää. Sen lisäksi äidille annetaan magnesiumhoitoa vauvan keskushermoston suojaamiseksi. Tämä toteutetaan suonensisäisenä tiputuksena ja se annetaan, mikäli synnytys käynnistyy ennen raskausviikkoa 32. (Terveyskirjasto, 2020.)

Mikäli raskautta uhkaa ennenaikaisuus, on aina harkittava, onko tilanteessa järkevämpää pyrkiä estämään synnytystä vai antaa vauvan syntyä ennenaikaisesti. Sikiön ollessa ahdinkotilanteessa tai jos sikiöllä on infektio, voi olla parempi antaa ennenaikaisen synnytyksen jatkaa. Jos raskaus on kestänyt jo 35 viikkoa, on vauvan ennuste yleensä hyvä. Yli raskausviikolla 35 käynnistyyiin ennenaikaisiin synnytyksiin ei ole myöskään osoitettu olevan millään hoitotoimenpiteellä parantavaa vaikutusta, jonka vuoksi siihen liittyen ei ole tarjolla muita hoitoja levon lisäksi. (Tays, 2023.)

### 2.3 Keskosen sairaalahoito

Pikkukeskosen syntymän jälkeinen hoito vaatii aluksi ympärivuorokautista erikoisosaamista. Sen järjestäminen pienissä sairaaloissa on haastavaa. (Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2009.) Siksi pikkukeskosten hoito keskitetään erikoissairaanhoidon, jos synnytys tapahtuu aiemmin kuin raskausviikolla 30 tai lapsen paino on alle 1500 grammaa (Tays, 2022). Hyvin ennenaikaisena syntyneiden keskosten hoidon keskittämisen yliopistosairaaloihin sekä muihin isoihin sairaaloihin on todettu parantavan keskosten elonjäämisennustetta

(Suomalainen lääkäriseura Duodecim, 2009). Jos on mahdollista, myös synnytys ja raskaudenaikainen seuranta yritetään keskittää yliopistolliseen sairaalaan.

Pikkukeskosen hoidossa kiinnitetään huomiota useisiin yksityiskohtiin. Yleensä pikkukeskonen tarvitsee sairaalahoidossa hengityksen tukemista, suonensisäistä ravintoa, keskoskaapin lämpöä ja verenkierron tukemista. Keskoselle tehdään erilaisia toimenpiteitä, heiltä otetaan verinäytteitä ja tarvittaessa annetaan valohoitoa. (Stolt ym., 2017.)

Pikkukeskosella on usein hengitysvaikeuksia keuhkojen kypsymättömyyden vuoksi, ja sen takia usein joudutaan aloittamaan hengityksen tukihoito. Ensisijainen hengityksen tukihoito on nenän kautta annettava ylipainehoito joko ylipainelaitteella tai korkeavirtaushappiviiksillä. (Tays, 2022.)

Jos keskosen lisähapen tarve on suuri, voidaan keskoselle antaa surfaktanttia, jonka ansiosta keuhkot saadaan avautumaan paremmin (Tays, 2022). Sen jälkeen, kun keskosille on alettu käyttämään surfaktanttihoitoa, keskosten keuhkokomplikaatiot ja kuolleisuus ovat vähentyneet (Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim, 1994). Pikkukeskosilla niin sanotut apneat eli hengitystauot ovat yleisiä. Niiden hoitoon voidaan tarvittaessa antaa kofeiinilääkitystä. Pikkukeskoset ovat tarkassa monitoriseurannassa. Silloin seurataan happikyllästeisyysarvoja saturaatiomittarilla, verikaasuaroja verinäytteistä ja sykettä ekg-monitorista. Keskoselle voidaan myös asentaa arteria- eli valtimokanyyli, jonka avulla voidaan seurata verenpainetta ja ottaa verinäytteitä. Mikäli keskosen vointi sen vaatii, verenkiertoa voidaan tukea nestehoidolla tai lääkkeiden avulla. (Tays, 2022.)

Vastasyntyneiden teho-osastolla huolehditaan keskosen riittävästä ravinnonsaannista. Maitoruokinta aloitetaan pienin annoksin peruselintoimintojen ollessa vakaita. Oman äidin maito on parasta ravintoa keskoselle. (Tays, 2022.) Jos tätä ei ole mahdollista käyttää, vauvalle annetaan sairaalaan luovutettuja äidinmaitoja. Joissain tapauksissa käytetään myös keskosille kehitettyä äidinmaidonkorviketta. Maitoa annetaan pieniä määriä, aluksi 0,5–1 millilitraa nenämahaletkun kautta ja määriä lisätään pikkuhiljaa keskosen voinnin ja maidon siedon mukaan. (Terveyskylä, 2023.) Keskonen saa alkaa harjoitella syömistä rinnalta tai pullosta

heti, kun hänellä on siihen valmiudet. Aluksi ravitsemusta annetaan usein suonensisäisesti. Suonensisäinen ravitsemus lopetetaan asteittain keskosen saadessa riittävän määrän maitoa joko nenämahaletkun, pullon, rinnan tai näiden yhdistelmän kautta. Äidinmaitoon lisätään myös valkuaisainetta ja hivenaineita. (Tays, 2022.)

Osastohoidon aikana keskoselle tehdään tutkimuksia. Ensimmäisten elinpäivien aikana tutkitaan ultraäänellä sydämen ja verenkierron rakenteita sekä toimintaa. Ensimmäisen elinviikon aikana tehdään kaksi aivojen ultraäänitutkimusta. Ultraäänitutkimus tehdään myös keskosen ollessa 3–4 viikkoa vanha ja jatkossa noin neljän viikon välein siihen asti, että keskonen kotiutuu. Myös keskosen silmiä seurataan. Silmälääkäri tutkii keskosen verkkokalvojen tilannetta noin kuukauden ikäisestä kahden viikon välein siihen asti, että vauva kotiutuu. Tarvittaessa silmälääkäri tutkii silmien tilannetta myös kotiutumisen jälkeenkin. Osastolla keskosen luona käy fysioterapeutti, joka seuraa lapsen liikkumista ja sen kehitystä sekä antaa vanhemmille ohjausta keskosen käsittelyyn. (Tays, 2022.)

Vanhempi voi osallistua keskosen hoitoon sairaalassa. He voivat toteuttaa keskosen kanssa esimerkiksi kenguruhoitoa. Kenguruhoitossa vauva laitetaan leppäämään vanhemman paljasta rintaa vasten vaippasiltaan. Kenguruhoitoin aloittaminen on mahdollista silloin, kun keskosen elintoiminnot ja vointi ovat vakiintuneet. Vuorovaikutuksen kannalta on tärkeää, että vanhemmilla on mahdollisuus ottaa lapsi kenguruhoitoon. (Storvik-Sydänmaa ym. 2012, s. 273.) On todettu, että vanhempien läsnäololla ja sylikontaktilla on vaikutusta keskosen myöhemmän kehitykseen. Tunne-elämän häiriöitä esiintyi seitsemän vuoden iässä vähemmän niillä keskosilla, joiden äidit olivat joka päivä käymässä osastolla, kuin niillä, joiden äidit vierailivat harvemmin kuin päivittäin. (Suomalainen lääkärisseura Duodecim, 2009.)

Voinnin salliessa raskausviikolla 35 tai myöhemmin syntyneet keskokset voivat mennä äidin kanssa suoraan vierihoito-osastolle. Kaikki alle raskausviikolla 35 syntyneet keskokset tarvitsevat seurantaa vastasyntyneiden osastolla. Yleensä kuitenkin hieman ennenaikaisesti syntyneiden tarve osastohoidolle on melko lyhyt, noin muutamasta päivästä muutamaan viikkoon. Lapsi kotiutetaan, kun

lapsen vointi sen sallii, eli yleensä lapsen ikä vastaa silloin raskausviikkoa 35–40. (Terveyskylä, 2023.)

## 2.4 Keskonen kotiutuu

Kotiinlähtö keskosen kanssa on jännittävä tapahtuma perheelle. Vanhemmat voivat pelätä omaa taitoaan hoitaa keskoslastaan itsenäisesti. Ajan kuluessa keskosen tarvitsemat hoidot vähenevät jo sairaalajakson aikana. Keskonen pääsee keskoskaapista pois, ravitseminen siirtyy suonensisäisen ravitsemuksen jälkeen ensin nenämahaletkuruokintaan ja lopulta rinnalle / pullolle. Verinäytteitä ei tarvita enää päivittäin ja hengitystuki kevenee ja lopulta loppuu. Tehohoidon päättymisen ei kuitenkaan tarkoita sitä, että keskosella olisi vielä valmiuksia kotiutua. (Stolt ym., 2017.)

Lapsen voinnin ollessa niin vakaa, ettei tehohoidolle tai -valvonnalle ole enää tarvetta, keskosen on mahdollista siirtyä jatkohoitoon joko vuodeosastolle tai keskussairaalaan (Tays, 2022). Hengitystukimuoto ja lisähapen tarve ovat yleensä asioita, jotka määrittävät keskosen valmiudet siirtyä jatkohoitoon. Jatkohoidossa voidaan antaa ylipainehoitoa. (Terveyskylä, 2023.)

Kotiutuminen ei määräydy raskausviikkojen tai lapsen painon perusteella. Kotiutumisen mahdollisuus arvioidaan jokaisen lapsen ja perheen kohdalla erikseen. Keskosen kotiutumisen edellytyksenä on, että monitoriseuranta ei enää tarvita. Tällöin keskosen ruumiinlämmön täytyy pysyä vakaana ilman lämpöpatjaa tai muuta lämmitystä eikä hengitystuen tarvetta tai apneoita (hengityskatkoksia) enää ole. Myös suonensisäisen lääkityksen ja ravitsemuksen tulee olla lopetettuina. Nenämahaletkun olemassaolo ja tarve ei välttämättä ole este kotiutumiselle, mutta siitä täytyy sopia erikseen hoitavan tahon kanssa. (Stolt ym., 2017.)

Kotiutumisen lähestyessä on tärkeää, että vanhemmat osallistuvat lapsensa hoitoon. Usein kotiinlähden edellytyksenä on, että ainakin toinen vanhemmista on yöpynyt osastolla vauvaa hoitaen. Joskus ennen kotiutumista perheellä on mahdollisuus käydä kotilomalla, jolloin keskonen pääsee perheen kanssa yhden

päivän tai vuorokauden ajaksi kotiin, mutta palaa vielä sairaalaan takaisin. Kun kotiutuminen lähestyy, perheen kanssa käydään läpi jatkosuunnitelmia ja kotihoito-ohjeita. Ennen kotiutumista jatkoseurantakäynnin ajankohdan tulee olla sovittuna, ja sen lisäksi mielellään myös ensimmäisen neuvolakäynnin. (Stolt ym., 2017.)

## 2.5 Kehitysseuranta

Jokainen pikkukeskosia hoitava sairaala järjestää omalla alueellaan keskosien jatkoseurantaa (Stolt ym., 2017). Osa keskosista käy ensimmäisen ikävuoden aikana kehitysseurantavastaanotolla, jonka jälkeen he siirtyvät lastenneurologisen yksikön seurantaan 5–6 ikävuoteen saakka. Seurannan kesto määritetään lapsen tarpeen mukaan. Sen tarkoituksena on selvittää lapsen kehittymistä, vahvuuksia ja vaikeuksia, ja huomioida kehityksen osa-alueet lapsen ikään suhteutettuna. (Terveyskylä, 2023.) Seurantakäynnin sisällöt riippuvat ennenaikaisuuden asteesta, varhaisvaiheiden ongelmista ja lapsen kehityksestä. Jos lapsi on syntynyt hyvin ennenaikaisena, lapselle tehdään usein lasketun ajan kohdalla aivojen magneettikuvaus. Se kertoo paljon aivojen rakenteesta, kehityksestä ja mahdollisista vaurioista. (Stolt ym., 2017.)

Pikkukeskoset ovat suuremmissa riskissä saada kehitysneurologisia häiriöitä sekä käyttäytymisen ongelmia kuin täysiaikaisena syntyneet. Useimmat näistä ongelmista ovat lieviä. Mahdollisia poikkeavuuksia karsastuksen lisäksi ovat vaikeudet koordinaatiossa ja tasapainossa, hienomotoriikan hallinnassa, puheentuotossa, lukemisessa, hahmottamisessa, tarkkaavuudessa ja aistisäätelyssä. Moniammatillinen tiimi on perheen tukena liittyen lapsen kehityksen tukemiseen. Oikea-aikaisesti ongelmiin puuttamalla, esimerkiksi kuntoutuksella tai muilla tukitoimilla on mahdollisuus lievittää ongelmia. Tämän vuoksi keskosille on järjestetty kehitysneurologinen seuranta, joka järjestetään erikoissairaanhoidon kehitysseurantapoliklinikalla. Seurannan määrä riippuu keskosuuden asteesta ja lapsen ongelmista. (Terveyskylä, 2023.)

Kehytysseurantapoliklinikalla tapahtuneen seurannan jälkeen jatkohoito voi jatkua lastenneurologisessa yksikössä 5–6 ikävuoteen saakka lapsen tarpeitten mukaan. Kehytysseurantapoliklinikkakäyntien lisäksi lapsi käy normaalisti neuvolakäynneillä. Jos vauva on syntynyt vain hieman ennenaikaisesti, hän ei useimmiten tarvitse erikoissairaanhoidon seurantaa kotiutumisen jälkeen. (Terveyskylä, 2023.)

Suomessa on viisi yliopistollista sairaalaa. Näissä jokaisessa on omat käytäntönsä keskosten seurannasta. Esimerkiksi Oulun yliopistollisessa sairaalassa aiemmin kuin raskausviikolla 30 syntyneitä vauvoja seurataan kehytysseurantapoliklinikalla vuoden ikään asti. (Oys, i.a.)

Turun yliopistollisessa sairaalassa kehytysseurantapoliklinikalla seurannan tavoitteena on lapsen normaali kasvu ja kehitys, sekä vanhempien jaksamisen tukeminen. Jos lapsi on syntynyt aiemmin kuin raskausviikolla 32 tai on syntymäpainoltaan alle 1500 grammaa, seurataan lasta kahden vuoden ikään asti. Raskausviikolla 32–34 syntyneitä lapsia seurataan kävelyvalmiuteen asti sekä myöhemmin kuin raskausviikolla 34 syntyneitä yksilöllisen tarpeen mukaan. Pikkukeskoset käyvät vastaanotolla aluksi kuukauden välein. Laskettuna aikana keskosille tehdään aivojen magneettitutkimus ja kuukauden iässä kuulontutkimus BAEP. 1-vuotiskäynnillä arvioidaan pikkukeskososen puheenkehitystä tarkemmin ja 2-vuotiskäynnin yhteydessä tehdään neuropsykologiset testit. (Tyks, 2022.)

Kehytysseurantapoliklinikalla perhettä vastaanottamassa on moniammatillinen tiimi, johon kuuluu lastenlääkäri, fysioterapeutti sekä sairaanhoitaja. Käynneillä arvioidaan mm. lapsen kasvua, kehitystä, terveydentilaa, ravitsemusta, nukkumista, yleistä hyvinvointia ja vanhempien jaksamista. Tarvittaessa käynneillä voi olla mukana myös esimerkiksi neurologi, ravitsemus- tai puheterapeutti. (Tyks, 2022.)

## 2.6 Keskosperheen psyykkisen hyvinvoinnin tukeminen

Vanhemmille vauvan syntymä on yksi elämän isoimmista tapahtumista, sekä fyysisesti että henkisesti. Keskosena syntynyt vauva syntyy vanhemmuuden kannalta haastavaan vaiheeseen. Vanhemmat eivät usein ehdi kunnolla valmistautua vauvan syntymiseen, kun vauva syntyy ennenaikaisesti. Keskosena syntyminen vaikuttaa vanhempien tunteisiin, päivärytmiin ja työssäkäyntiin. Lisäksi keskosvauvan syntymään liittyy paljon muitakin asioita, jotka voivat tulla täysin yllätyksenä vanhemmille. Nämä tekijät voivat yhdessä vaikuttaa kovasti vanhempien jaksamiseen ja psyykkiseen hyvinvointiin pitkään vauvan syntymän jälkeen. (Stolt ym., 2017.)

Vanhemman ja vauvan väliseen kiintymyssuhteeseen vaikuttaa vanhempien kokemama kriisi lapsen keskosuudesta. Kiintymyssuhde on pohja turvallisuuden tunteelle. Kun lapsi voi kiintyä turvallisesti vanhempaansa, hän kokee, että vanhempi on saatavilla ja valmiina auttamaan lasta tarvittaessa. Jos kiintymyssuhde on turvaton, tätä kokemusta ei lapselle muodostu. (MII, i.a.) Ammattilaiset pyrkivät auttamaan kiintymyssuhteen tukemista alusta lähtien. Vanhempien kokemuksista voidaan käydä terapeuttista keskustelua esimerkiksi neuvolassa, kuntoutusohjaajan kotikäynneillä tai poliklinikkakäynneillä. Terapeuttiset keskustelut voivat hälventää vanhempien pelkoja ja luoda uskoa pärjävyyteen ja tulevaisuuteen. Kun vauva-arki tasaantuu, vanhemmat usein alkavat miettiä alkuvaiheeseen liittyviä kokemuksia. Perhe voidaan ohjata tarpeen mukaan lastenpsykiatrisen tiimin hoitoon. (Terveyskylä, 2023.)

Turun yliopistossa on tehty tutkimusta varhaisen keskosuuden vaikutuksesta myöhempään kiintymyssuhdehäiriöön. Tutkimuksessa kävi ilmi, että ennen raskausviikkoa 32 syntyneen vauvan riski lapsuuden kiintymyssuhdehäiriöön kolminkertaistui. Jos lapsen syntymäpaino oli alle 2,5 kilogrammaa, tai lapsi oli hoidossa vastasyntyneiden teho-osastolla, riski kaksinkertaistui. Tutkimusta johtanut Sourander kertoo, että keskosuuden vahva yhteys kiintymyssuhdehäiriöön on tärkeä löydös. Se kertoo siitä, että pienten keskosten hoidossa tulee huomioida varhaiset vuorovaikutussuhteet ja hoivan tarve, jossa vanhemmuuden tukeminen on keskeillä. (Utu, 2020.)

Vanhemman keskusteluavun ja tuen saaminen mahdollisimman nopeasti on tärkeää silloin, kun vanhemman jaksaminen on koetuksella. Tällaisissa tilanteissa voi olla yhteydessä lasten psykiatriseen sairaanhoitajaan. Yhteyden häneen voi saada esimerkiksi kuntoutusohjaajan avulla tai kehitysseurantapoliklinikalla. Psykiatrinen sairaanhoitaja huolehtii muun muassa perheen henkisen sopeutumisen tukemisesta liittyen keskosien haasteisiin. Tämän lisäksi hän auttaa etsimään ratkaisuja, tukee perheen ja vauvan välisiä vuorovaikutustaitoja, huomioi vanhempien hyvinvointia, keskustelee vanhempien huolista sekä tarvittaessa tekee yhteistyötä perheen verkoston kanssa. (Terveyskylä, 2023.)

Etenkin keskoslasten äideillä on kohonnut riski sairastua masennukseen tai ahdistukseen. Suomalaisen tutkimuksen mukaan n. 13 % terveiden lasten äideistä ja 5 % isistä kokee synnytyksen jälkeisiä masennusoireita. Keskoslapsen äideistä jopa 63–65 % ja 45 % isistä kokee masennusoireita vauvan tehohoidon aikana. Tämän ajatellaan johtuvan lapsen syntymän odottamattomuudesta, keskosien hoitotoimista ja komplikaatioista sekä vanhempien kokemasta huolesta. Masennusoireet vanhemmilla vähenevät keskosien kotiuduttua, mutta silti vielä vuosi kotiutumisesta noin 20 % keskoslasten vanhemmista kokee olevansa masentuneita. (Stolt ym., 2017.)

Turun yliopistossa tehdyn tutkimuksen mukaan vanhempien psyykkisellä hyvinvoinnilla on yhteyttä keskoslapsen kehitykseen. Vanhemmuuden stressi ja vanhempien masennusoireisto voivat uhata keskoslapsen normaalia kehittymistä. Jos vanhemmat kokevat hyvää elämänhallinnan tunnetta, se taas voi olla suojaava tekijä keskosien normaalille kehitykselle. Kehitysviiveisten lasten vanhemmat saattavat kokea muita vanhempia enemmän stressiä ja masennusta. (Turun yliopisto, 2020.) Vanhempien psyykinen hyvinvointi on merkittävä voimavara keskoslapsen kehitykselle. Vastasyntyneiden teho-osastolla sekä neuvolassa on erittäin tärkeää vahvistaa vanhempien psyykkistä hyvinvointia ja tunnistaa varhainen mielialaoireilu. On tärkeää, ettei väsynyt ja masennukseen riskissä oleva vanhempi jää yksin vaan saa tarvittavaa ammattiapua. Myös vertaisvanhempien tuki on keskoslapsen perheelle tarpeellista. (Stolt ym., 2017.)



Lapsen syntyminen keskosena voi aiheuttaa perheelle paljon huolta ja stressiä. Tarvittavan tiedon ja avun sekä vertaistuen saaminen on silloin ensiarvoisen tärkeää. Keskosperheille on saatavilla erilaisia tukiryhmiä, joissa perheet pääsevät keskustelemaan muiden samassa tilanteessa olevien kanssa.

Keskosperheiden yhdistyksen kautta on mahdollista päästä osallistumaan keskosperheille suunnattuihin vertaistukiryhmiin. Vertaistukea on tarjolla Kevyen ylläpitämässä Facebook -ryhmässä sekä tukisähköpostin muodossa. Kevyt järjestää myös erilaisia perhe- ja vertaistapaamisia. (Keskosperheiden yhdistys, i.a.)

Kevyt on vapaaehtoisten panostuksella toimiva järjestö, ja sen kautta on mahdollista saada oma vertaistukihenkilö. Kevyen järjestämät vertaistukiryhmät kokoontuvat kuukausittain etäyhteyksien välityksellä. Tarjolla on erilaisia ryhmiä eri tilanteissa oleville perheille, esimerkiksi vielä sairaalassa oleville, jo kotiutuneille sekä vielä raskaana oleville perheille. Näiden lisäksi on tarjolla ryhmiä, joissa käsitellään erilaisia teemoja kuten esimerkiksi syömisen ongelmat, motorinen kehitys, koulun aloitus. (Keskosperheiden yhdistys, i.a.)

Myös Kevyen tarjoama tukisähköposti toimii vapaaehtoisten ylläpitämänä. Kaikilla näillä vapaaehtoisilla on omakohtaista kokemusta keskosuuteen liittyen. Heiltä voi hakea tukea ja neuvoa esimerkiksi imettämiseen tai monikkouteen liittyvissä asioissa. (Keskosperheiden yhdistys, i.a.)

### 3 KOGNITIOT JA MAHDOLLISET KEHITYKSELLISET ONGELMAT

Kognitio tarkoittaa mielen ja toimintojen kokonaisuutta, joka sisältää tarkkaavaisuuden, havaitsemisen, oppimisen, muistin, päättelykyvyn, toiminnanohjauksen sekä kielen (Terveyskirjasto, 2021). Kognitiiviset taidot ovat kokonaisuus, joka kehittyy lapsen ikätason mukaisesti. Kognitioista esimerkiksi tarkkaavaisuus on laaja-alainen toiminto, joka voidaan jakaa tarkkaavuuden suuntaamiseen, ylläpitämiseen ja jakamiseen. (Terveyskylä, 2021.) Kognitiiviseen kehitykseen sisältyy

myös syy-seuraussuhteiden ymmärtäminen sekä ongelmatilanteiden ratkaisuun käytettävät taidot (Alatalo, 2018, s.66).

Kognitiivisilla taidoilla tarkoitetaan sellaisia taitoja, jonka avulla lapsi pärjää esimerkiksi arjen muuttuvissa tilanteissa, koulussa, leikissä ja lopulta myöhemmin työelämässä. Kognitiivinen kehitys tarkoittaa joustavaa päättelykykyä eli asioiden soveltamista muuttuvissa tilanteissa sekä iän myötä kasvavaa tietomäärän hallintaa. Kognitiivinen kehitys on yhteydessä sosiaaliseen kehitykseen, sillä se tapahtuu vuorovaikutuksessa muiden ihmisten kanssa. Lapsi seuraa ja lähtee matkimaan vuorovaikutuskumppanin, eli yleensä vanhemman, ilmeitä, eleitä, katseen suuntaa sekä myöhemmin toimintamalleja ja tapoja. (Stolt ym., 2017.)

### 3.1 Kognitiiviset taidot

Keskosena syntyneistä suurimmalla osalla kognitiivisessa kehityksessä ei ilmene ongelmia, ja heidän kehityksensä etenee normaalisti. Siitä huolimatta keskosuus kuitenkin on riskitekijä erilaisille neuropsykologisille vaikeuksille. Vaikka keskosen kokonaissuoriutumisen kognitiivisissa taidoissa olisi iänmukainen, perustoinnoissa kuten työmuistissa, tarkkaavuuden säätelyssä ja prosessointinopeudessa voi ilmetä ongelmia. (Kajantie ym., 2018.) Suurimmat haasteet keskosen normaalille kehitykselle, jotka vaikuttavat myös kognitiiviseen kehitykseen ovat aivoverenvuodot, hengitysvaikeudet, silmien kypsymättömyys, infektiot sekä syömisvaikeudet ja lämmönsäätelyssä (WHO, 2013).

Keskosuus voi kouluikäisenä aiheuttaa ongelmia esimerkiksi lukemisessa, kirjoittamisessa sekä matemaattisissa tehtävissä (Kajantie ym., 2018). Ennenaikaisesti syntyneillä lapsilla jopa 60 prosentilla on todettu olevan kouluvaikeuksia. Vuosina 1985–1986 tehdyn kohorttitutkimuksen mukaan suurin osa pienipainoisina syntyneistä lapsista omaa normaalit kognitiiviset taidot, joskin testituksissa oli piirteitä, jotka liittyivät kouluongelmiin. Näissä testeissä kokonaispistemäärät olivat näillä pienipainoisina syntyneillä lapsilla pienemmät kuin heidän verrokeillansa. Erot olivat erityisiä visuaalisessa ja avaruudellisessa havaitsemisessa, ja niiden lisäksi myös silmien ja käsien yhteistyössä oli vaikeuksia.

Visuaalisuuden kanssa olevat haasteet heijastuivat myös kielelliseen kehitykseen. Pienipainoisena syntyneillä havaittiin myös liikunnallista kömpelyyttä. (Suomalainen lääkäriseura Duodecim, 2000.) Keskokset oppivat lukemaan keskimäärin yhtä hyvin kuin täysiaikaisena syntyneet, mutta isompia eroja löytyy matemaattisissa taidoissa (Kajantie ym., 2018). Kognitiivisesti terveillekin keskosille on tyypillistä omata tarkkaavaisuuden ja tavoitteellisuuden haasteita (Suomalainen lääkäriseura Duodecim, 2000).

Ennen raskausviikkoa 34 syntyneillä keskosilla ilmenee enemmän ongelmia toiminnanohjauksessa sekä tarkkaavuuden säätelyssä. Tämän vuoksi keskosena syntynyt tulee todennäköisimmin tarvitsemaan koulussa erilaisia tukitoimia. (Kajantie ym., 2018.)

Lääketieteen yksiä tärkeimpiä saavutuksia on viime aikoina ollut pikkukeskosten ennusteen paraneminen. Alle 1500 gramman painoisina elävinä syntyneistä vauvoista on hengissä vuoden iässä 89 prosenttia THL:n syntymärekisterin mukaan. Suomessa syntyneistä pikkukeskosista suurin osa on terveitä ja elävät hyvää elämää. Pikkukeskosina syntyneillä vauvoilla on kuitenkin kansainvälisen tutkimuksen mukaan keskimääräistä enemmän kehityshaasteita. (Kajantie ym., 2018.)

### 3.2 Kehitykselliset ongelmat

Keskosista valtaosa kehittyy kognitiivisilta taidoiltaan samaa tahtia kuin täysiaikaisesti syntyneet lapset. Keskosena syntyminen on kuitenkin riskitekijä sille, että kognitiivisia häiriöitä alkaa kehittyä viimeistään kouluiässä. (Kajantie ym., 2018.) Sen vuoksi suositellaan, että kaikilla pikkukeskosina syntyneillä olisi mahdollisuus osallistua varhaisen kognitiivisen kehityksen seurantaan (Stolt ym., 2017). Yleisimpiä keskosilla esiintyviä kognitiivisia häiriöitä ovat ongelmat tarkkaavuuden säätelyssä, työmuistissa, näönvaraisessa hahmottamisessa sekä prosessointinopeudessa (Kajantie ym., 2018).

Mitä aiemmin lapsi on syntynyt, sitä suurempi kehityksellisten ongelmien riski on. Pikkukeskosista 5–10%:lle kehittyi liikuntavamma ja 25–50%:lle lievempiä

neurologisia, kognitiivisia ja käyttäytymisen ongelmia johtaen oppimisvaikeuksiin koulussa. (Terveyskylä, 2023.) Jopa hyvin varhaisilla viikoillakin syntyneillä keskosilla suurimmalla osalla kognitiivinen kehitys on normaalia. Jokainen raskausviikko on keskoselle tärkeä, sillä on käynyt ilmi, että jopa yksi lisäviikko vaikuttaa positiivisella tavalla motorisen, kognitiivisen ja kielellisen varhaiskehityksen ennusteeseen. (Stolt ym., 2017.) Ongelmien kehittymistä ei pystytä tehohoitovaiheessa ennustamaan, koska aivojen muovautuvuus on monimutkainen prosessi, johon vaikuttavat keskeisesti myös lapsen perimä ja kasvuympäristö (Terveyskylä, 2023).

Ennenaikaisena ja täysiaikaisena syntyneitä lasta vertailtaessa huomataan, että hyvin ennenaikaisina syntyneiden keskosten kognitiivinen kehitys eroaa selvästi täysiaikaisina syntyneiden lasten kehityksestä. Lähempänä täysiaikaa syntyneillä keskosilla ei ole huomattu niin suurta eroa täysiaikaisina syntyneisiin vauvoihin: suuri osa kehittyy normaalisti ja he vastaavat joillakin kehityksen osa-alueilla täysiaikaisena syntyneitä lapsia. Keskoslasten kehitystä verratessa on hyvä käyttää kalenteri-ikää kehitysiän sijaan. Näin kehityksen eron huomaa selkeämmin. Kun arvioidaan keskosena syntyneen lapsen kognitiivista kehittymistä, on hyvä käyttää kehitysiäkin ainakin kahden vuoden ikään asti. (Stolt ym., 2017.)

Keskoslapsen kognitiivisen kehityksen ennuste vaihtelee maan, hoitokäytäntöjen ja eri sairaaloissa syntyneiden lasten välillä. On haasteellista saada kokonaiskuva muodostettua, sillä eri kansainvälisissä tutkimuksissa on arvioitu eriasteisesti ennenaikaisena tai pienipainoisena syntyneitä lapsia. Osassa tutkimuksissa on myös otettu tietyn diagnoosin saaneita keskosia. Koska keskosten kehitysennusteeseen vaikuttavien tekijöiden määrä on suuri, on haastavaa saada yhdistettyä tutkimustuloksia koskemaan kaikkia keskosena syntyneitä. Sen vuoksi paikallisesti tehdyt tutkimukset keskosista ovat äärimmäisen tärkeitä. Keskosten varhaisista kognitiivista kehitystä seurataan Suomessa aktiivisesti. (Stolt ym., 2017.)

Toome ym. (2013) tekemän tutkimuksen mukaan virolaisten pikkukeskosten havaittiin kognitiivisen kehityksen olevan kahden vuoden korjatussa iässä merkittävästi heikompaa kuin täysiaikaisina syntyneiden lapsien. Tutkimuksessa käy ilmi, että keskosista 12 prosentilla oli lievää kognitiivisen kehityksen viivettä, kolmella

prosentilla keskivaikeaa ja kahdella prosentilla vaikeaa kognitiivisen kehityksen viivästymää. (Alatalo, 2018, s.67.)

Kognitiivisten taitojen testeissä hieman ennenaikaisina syntyneet saavat keskimäärin vain hieman pienempiä pistemääriä kuin täysiaikaisina syntyneet. Erot ovat kuitenkin pieniä. Arvo Ylppö -seurantatutkimuksessa todettiin vain muutamman pisteen matalampi kokonaisälykkyydosamäärä hieman ennenaikaisina syntyneillä nuorilla aikuisilla täysiaikaisina syntyneisiin verrattuna. Ero oli kuitenkin vain niillä, jotka olivat keskosuuden lisäksi raskauden kestoon nähden pienikokoisia. Eroja muistissa, toiminnanohjauksessa eikä tarkkaavaisuudessa havaittu. (Strang-Karlsson ym., 2020.)

Helsingin yliopistossa tehdyn tutkimuksen mukaan havaittiin, että keskosilla esiintyy aivojen valkoisen aineen häiriöitä sekä harmaan aineen määrän vähene mistä. Havainnot vahvistavat ajatusta siitä, että ennenaikaisuus vaikuttaa neurokognitioniin niin, että aivojen valkoisen aineen vauriot voivat mahdollisesti vaikuttaa varhaiseen hermosoluverkkoviestintään. Se taas voi vaikuttaa aivojen kehitykseen. (Tokariev ym., 2018.)

Keskosena syntynyt lapsi käy neuvolakäynneillä samaan tapaan kuin täysiaikaisena syntyneet lapset. Neuvolatoimintaa säätelevän asetuksen mukaan neuvolassa järjestetään alle kouluikäisille vähintään 15 määräaikaistarkastusta. Neuvolakäyntejä on lapsen ensimmäisen ikävuoden aikana 10. Ne ajoittuvat lapsen ollessa 1–4 viikkoa, 4–6 viikkoa, 2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 8-, 10- ja 12 kuukautta. Näistä 4–6 viikon, 4- ja 8 kuukauden tarkastuksiin sisältyy myös lääkärin tarkastus. (THL, 2023.)

Lastenneuvolan tarkoituksena on edistää alle kouluikäisten lasten ja heidän perheidensä hyvinvointia. Lastenneuvolassa seurataan lapsen fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista kasvua sekä tuetaan vanhemmuutta. Neuvolakäynnit on järjestettävä siten, että alle kouluikäisen lapsen ja perheen tuen tarpeet tunnistetaan varhaisessa vaiheessa. Tuen tarpeen arvioimiseksi on mahdollista järjestää lisäkäyntejä neuvolaan ja tarvittaessa tehdään yhteistyötä myös

erikoissairaanhoidon ja terveystieteiden kanssa. Lisäkäynnit suunnitellaan aina lapsen ja perheen yksilöllisten tarpeiden mukaisesti. (THL, 2023.)

Mikäli vanhemmilla herää huoli lapsen kognitiivisesta kehityksestä, vanhempi voi ilmaista huolensa lastenneuvolassa. Neuvolassa terveydenhoitaja ottaa vanhemman huolen tosissaan ja vie tarvittaessa asiaa eteenpäin terveystieteidenlääkärille. Lääkärin vastaanotolla lääkäri tekee tarvittavia läheteitä jatkotutkimuksiin.

### 3.3 Keskosen kielellinen kehitys

Lapsen kognitiivinen kehitys tapahtuu vaiheittain. Lapsi alkaa omaksua ympärillään puhuttua kieltä jo varhaisessa vaiheessa, vaikka ymmärrys ympäröivästä maailmasta olisikin vielä puutteellista. (Alatalo, 2015.) Kielelliseen kehitykseen liittyy puheen ymmärtämisen lisäksi se, kun lapsi oppii miten esimerkiksi katse, äänensävy, ilmeet ja eleet liittyvät viestintään (Aivoliitto, 2023). Lapsen sanaston ymmärtävän sanaston kehitys alkaa noin 8kk iässä, eli tällöin lapsi oppii liittämään sanoja oikeisiin kohteisiin (Alatalo, 2015).

Tutkimuksissa on havaittu, että erityisesti pienipainoisena syntyneiden keskosten kielellisten taitojen ja ymmärtävän sanaston kehitys on hitaampaa, kuin täysiaikaisena syntyneiden lasten (Stolt, 2009). Vaikka keskosen kielellinen kehitys on hitaampaa kuin täysiaikaisena syntyneiden, on havaittu, että keskosten sanallinen koostumus etenee suurin piirtein samantyyllisesti kuin täysiaikaisilla (Alatalo, 2015).

Osalle keskosista ei kuitenkaan tule minkäänlaisia ongelmia kielellisessä kehityksessä (Yliherva, ym., 2008). Lapsen kielellisen tukemisen kehityksessä on tärkeä muistaa, että esimerkiksi päiväkotit, vanhemmat sekä muut läheiset ovat tärkeässä roolissa. Puheen kehityksen tukemiseksi lapsen on mahdollista päästä esimerkiksi puheterapiaan.

#### 4 TAVOITE JA YHTEISTYÖKUMPPANI

Lapsen syntyminen keskosena voi aiheuttaa vanhemmille paljon huolta. Opinnäytetyön ja kehittämistyönä tehdyn tuotoksen eli oppaan tarkoituksena oli perehtyä siihen, miten keskosena syntyminen vaikuttaa myöhempään kognitiiviseen kehitykseen. Tavoitteena oli tuoda ilmi mahdollisia kognitiivisen kehityksen ongelmia, jotka liittyvät keskosuuteen. Tarkoituksena oli myös tuoda vanhemmille helposti saataville tietoa liittyen keskosten kognitiiviseen kehitykseen ja mahdollisiin ongelmiin.

Opinnäytetyön suunnitteluvaiheessa tarkoitusta ja tavoitetta pohdittiin yhdessä työelämäkumppanin kanssa. Kummallakin osapuolella oli jo alusta asti samanlainen näkemys siitä, minkä takia opinnäytetyötä ollaan tekemässä. Tarkoitus ja tavoite saatiin siis selville jo aikaisessa vaiheessa, joten opinnäytetyön prosessia oli helppo lähteä viemään eteenpäin.

Keskosuuteen liittyviä tutkimuksia löytyy paljon, ja erilaisia keskosuuteen liittyviä ongelmia on tutkittu laajasti. Jo kymmeniä vuosia sitten keskosena syntymisen on havaittu aiheuttavan erilaisia seurauksia, joten aiheeseen liittyvien tutkimusten etsiminen ei vienyt aikaa kovin paljoa.

Kun opinnäytetyön kohderyhmäksi valikoitui keskoset, päätettiin, että yhteistyötahon olisi hyvä olla jollain tavalla keskosiin liittyvä. Etsimme netistä tietoa erilaisista työelämätahoista, jotka työskentelevät keskosten kanssa. Sopivaksi yhteistyökumppaniksi löytyi Keskosperheiden yhdistys, jonka kanssa tehtiin lopulta yhteistyösopimus.

Opinnäytetyön yhteistyökumppanina toimii siis Keskosperheiden yhdistys eli Kevyt. Kevyt on vapaaehtoistoimin toimiva järjestö, joka kuuluu Mannerheimin lastensuojeluliittoon. Yhdistyksen virallinen nimi on MLL:n Meilahden yhdistys. (Kevyt, i.a.)

Kevyen tarkoituksena on tarjota keskosperheille vertaistukea ja virkistystä, jakaa tietoa keskosuudesta, edistää keskosia hoitavien ammattilaisten ja keskosperheiden yhteistyötä sekä vaikuttaa keskosperheiden hyvinvointiin ja tasa-arvoon. Kevyen toimintaan kuuluu verkkosivujen ja sosiaalisten medioiden ylläpito, tapahtumien järjestäminen ja tapahtumiin osallistuminen, valtakunnallinen vertaistukija ja vertaisryhmätoiminta sekä yhteistyö eri ammattilaisten ja vapaaehtoisten kanssa. (Kevyt, i.a.)

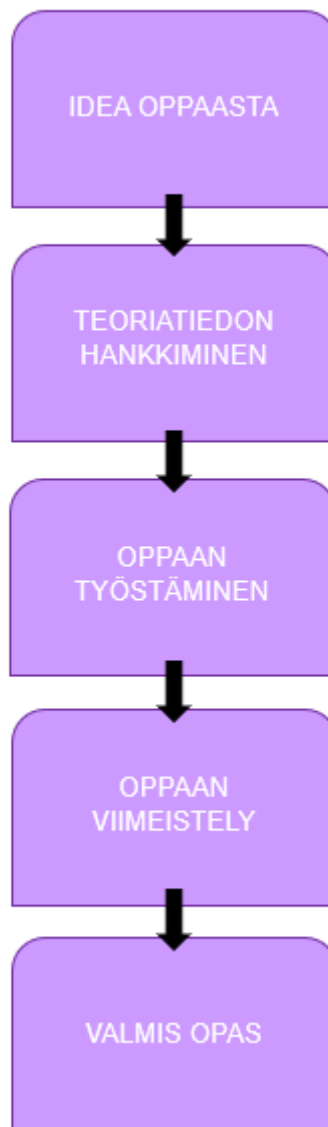
## 5 KEHITTÄMISTYÖN PROSESSI JA MENETELMÄT

Kehittämispainotteisessa opinnäytetyössä on kyse käytännön toiminnan opastamisesta, ohjeistamisesta tai järjestämisestä tai jonkin uuden tuotteen tuotekehittelystä. Työn tekemisessä keskeistä on jonkin toiminnan kehittäminen. (Karjalainen ym., 2020.) Tässä opinnäytetyössä tuotettiin opas keskoslasten vanhemmille yhdessä työelämäkumppanin kanssa.

Kehittämispainotteisen opinnäytetyön pohjalta luotu tuotos voi olla esimerkiksi jokin tapahtuma, alakohtainen suunnitelma, tuote, paketoitu palvelu, ohjeistus tai tuotekehityshanke (Lapin AMK, i.a.). Jonkin tällaisen toiminnan lisäksi kehittämispainotteiseen opinnäytetyöhön kuuluu aina kirjallinen raportti, jossa kerrotaan aihe, eli mitä on tutkittu/tehty, miksi tai mihin perustuen se on tehty, miten se on tehty, mitä työstä on saatu päätelmäksi ja miten sitä jatkossa voidaan hyödyntää (Karjalainen ym., 2020).

Kehittämistoiminnassa tehdyn tuotoksen tehtäväkokonaisuutta voidaan hahmottaa lineaarisen mallin avulla. Linearisessa mallissa tehtäväkokonaisuutta kuvailaan vaiheittain johdonmukaisessa järjestyksessä. (Toikko & Rantanen, 2009, s. 64.) Katso kuvio 1.





Kuvio 1 lineaarinen malli

Kuviossa 1 käytetyssä lineaarisessa mallissa on havainnollistettu oppaan tekemistä ja etenemistä. Oppaan tekeminen lähti liikkeelle opinnäytetyön ideoinnista, jolloin päätettiin mitä ollaan tekemässä ja minkä takia. Ideoinnin jälkeen hankittiin teoritietoa aiheesta mahdollisimman laajasti. Teoriatieto rajattiin niin, että lähteet liittyivät opinnäytetyön aiheeseen.

## 5.1 Oppaan ideointi

Oppaan ideointi lähti etenemään, kun pohdittiin, tehdäänkö työstä kehittämis- vai tutkimuspainotteinen. Menetelmäksi valittiin kehittämispainotteinen opinnäytetyö, koska jo alusta asti tarkoituksena oli luoda jokin tuote. Tämän jälkeen alettiin ideoida, millainen tuote teoriapohjalta luodaan. Aiheeksi valittiin aluksi keskosuus. Sen jälkeen lähdettiin työstämään tarkempaa aiheajasta keskosuuden sisältä. Aiherajauksessa haluttiin työstää keskosuuden haasteita. Lopulta nopeasti päädyttiin kertomaan oppaassa keskosten kognitiivisista haasteista. Sen jälkeen täytyi päättää, kenelle opas rajataan. Aluksi ajateltiin, että oppaan voisi tehdä myös ammattilaisille, mutta lopulta se päädyttiin tekemään keskosten vanhemmille.

Opinnäytetyön oppaan ideointi alkoi samalla, kun opinnäytetyön aihetta alettiin kehittää. Tarkoituksena oli kehittää opas, joka tukee keskosperheitä sekä antaa luotettavaa tietoa keskosuudesta. Yhdessä yhteistyökumppanin kanssa pohdittiin sitä, miten oppaasta saataisiin realistinen, mutta samalla kannustava. Tavoitteena oli saada oppaasta napakka ja helposti luettava niin, että uudessa vaikeassa elämäntilanteessa olevat vanhemmat saisivat tietoa helposti keskosuuden vaikutuksesta kognitiiviseen kehitykseen.

Opinnäytetyön opas on ideoitu yhteistyössä yhteistyökumppani Kevyen kanssa. Opinnäytetyön kirjoittajat ehdottivat valitsemaansa aihetta ja yhteistyökumppani hyväksyi sen. Yhteistyökumppanilta saatiin neuvoja sekä toiveita oppaasta, ja opasta lähdettiin toteuttamaan näiden pohjalta.

## 5.2 Oppaan suunnittelu

Oppaan suunnittelussa huomioitiin yhteistyökumppanin kanssa, että opas olisi visuaalisesti selkeä ja helppolukuinen. Sisältömäärältään oppaasta tehtiin lyhyehkö, jotta tärkeimmät asiat saatiin tiivistettyä. Visuaalisuuden vuoksi oppaaseen lisättiin myös muutama kuva. Se pyrittiin suunnittelemaan selkeäksi, mutta

samalla myös kauniiksi, jotta sitä olisi miellyttävää lukea. Oppaan pohjan väriksi valittiin vaaleanvioletti, sillä violetti on myös yhteistyökumppanin verkkosivujen tunnusväri.

Suunnitteluvaiheessa vertailtiin erilaisia tekstityylejä sekä sivun asetteluita, jotta oppaasta saatiin toivotun näköinen. Suurin haaste oli kuvien sommittelu tekstien sekaan. Wordin verkkoversiolla oli haastavaa saada tekstejä asettumaan hyvin, joten se tehtiin Wordin tietokoneversiolla. Oppaan suunnittelu ei kestänyt kovin kauaa, vaan haluttuun lopputulokseen päästiin muutaman päivän suunnittelun jälkeen.

### 5.3 Oppaan toteutus

Opas toteutettiin käyttämällä Microsoft Word -alustaa. Oppaan pohja tehtiin itse, eikä sen teossa käytetty valmista mallipohjaa. Oppaassa käytetyt valokuvat ovat toisen opinnäytetyön tekijän itse ottamia kuvia, joten oppaassa noudatettiin tekijänoikeuslakia.

Oppaan asiasisältö on tiivistetty ja kirjoitettu opinnäytetyön raportin pohjalta. Kapaleet pyrittiin laittamaan selkeään järjestykseen, jotta oppaan lukeminen etenee johdonmukaisessa järjestyksessä, ja näin sisällön ymmärtäminen on helpompaa. Tekstissä ei ole käytetty ammattisanastoa, vaan kaikki käsitteet on kerrottu yleiskielellä. Tämä helpottaa vanhempien ymmärtämistä ja sen lisäksi myös tiivistää opasta, kun ei tarvitse erikseen avata käsitteitä.

Oppaan suunnitteluvaiheessa käytiin läpi se, millainen oppaan halutaan olevan ja mitä asioita siinä kerrotaan. Tämän vuoksi oppaan tekeminen oli yksinkertaista, koska valmis suunnitelma oli jo olemassa. Toteutusvaiheessa opasta muokattiin vielä muutaman kerran ulkonäöllisesti.

Oppaassa kerrotaan mitä vaikutuksia keskosuudella voi olla lapsen kognitiiviseen kehitykseen. Oppaassa tarjotaan myös ratkaisukeskeistä sisältöä liittyen siihen,

että mistä vanhemmat voivat lähteä hakemaan apua havaitessaan lapsessa kognitiivisia poikkeavuuksia.

#### 5.4 Oppaan arviointi

Kun opas oli saatu valmiiksi, opinnäytetyön tekijät pohtivat aluksi keskenään oppaan sisältöä ja lopullista ulkonäköä, sekä sitä, tuliko oppaasta sen näköinen kuin aluksi suunniteltiin. Opasta arvioidessa kiinnitettiin huomiota erityisesti siihen, onko opas helposti ymmärrettävissä ja ulkonäöltään selkeä sekä visuaalisesti miellyttävä. Oppaassa koettiin tärkeäksi se, että teksti oli riittävän isoa ja fontti selkeä, jotta sitä olisi helppo lukea.

Ennen oppaan julkaisua opas lähetettiin yhteistyökumppanille arvioitavaksi, jotta he saivat kertoa mielipiteensä oppaasta. Ideoita ja korjausehdotuksia tuli muutamia, ja opasta muokattiin näiden ehdotusten pohjalta vastaamaan yhdistyksen tarpeita. Lopulta kun opas saatiin näiden muokkausten jälkeen sellaiseksi, että se miellytti sekä opinnäytetyön tekijöitä että työelämäkumppania, opas julkaistiin työelämäkumppanin verkkosivuilla.

## 6 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Opinnäytetyön aiheeseen perehdyttiin kattavasti ja etsittiin tietoa useista vertaisarvioiduista lähteistä. Ennen virallista opinnäytetyön kirjoittamista tehtiin aiheeseen liittyvä kehittämistehtävä, jonka tarkoituksena oli pohjustaa opinnäytetyötä ja etsiä lähdetietoa valmiiksi. Aihevalintaan päädyttiin sairaanhoitajatutkimuksen suuntautumisvalinnan perusteella.

Opinnäytetyön tutkimuseettisiin periaatteisiin kuuluu esimerkiksi esteellisyys, tekijänoikeudet, opinnäytetyön julkisuus, eettinen ennakoarviointi sekä riittävä perehtyneisyys aiheeseen. (Diakonia-ammattikorkeakoulu, i.a.)

Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset –verkkojulkaisun mukaan opinnäytetyön tekijän on hallittava hyvä tieteellinen käytäntö opinnäytetyöprosessissaan, tieteellisen käytännön vastuut ja eettisen ennakoarvioinnin lähtökohdat. Tämän opinnäytetyön eettisyyttä ohjaa opinnäytetyösopimus. Sopimuksen tarkoituksena on vähentää ristiriitoja toimeksiantajan ja tekijöiden välillä. (Arene, i.a.)

Tämän opinnäytetyön tekemisessä on noudatettu eettisiä perusteita, jotka ohjaavat opinnäytetyön tekemistä. Opinnäytetyön ja oppaan teossa on otettu huomioon tekijänoikeudet, esimerkiksi merkitsemällä käytetyt lähteet. Oppaassa käytetyt kuvat ovat toisen opinnäytetyön tekijän ottamia, joten tekijänoikeuslakia noudatetaan. Opinnäytetyön aiheeseen perehdyttiin kattavasti ennen raportin tekoa ja tietoa etsittiin vertaisarvioituista ja luotettavista lähteistä.

Koska opinnäytetyön aiheena on keskosuus, joka voi vaikuttaa kognitiiviseen kehitykseen heikentävästi, eettinen näkökulma on opinnäytetyön yksi tärkeimmistä asioista. Opinnäytetyötä ja opasta kirjoittaessa huomioitiin tarkasti, että asiat ilmaistaan neutraalista ja toisaalta myös kannustavasta näkökulmasta. Opinnäytetyön ei ole tarkoitus tuottaa lisästressiä tai huolta keskoslasten perheille.

Opinnäytetyön tekeminen on opiskelijoille oppimisprosessi ja sen tulee edistää opiskelijoiden oppimista ja ammatillista kasvamista ja kehittymistä. Prosessin keskiössä on opiskelija. Ohjaavan opettajan tarkoituksena on toimia oppimisprosessin tukijana ja laadunvarmistajana. (Arene, i.a.)

## 7 POHDINTA

Opinnäytetyön aihe on tälläkin hetkellä monelle perheelle ajankohtainen. Opinnäytetyöhön kerättiin laajasti faktatietoa aiheen ympäriltä. Valmiin tiedon pohjalta opas oli helppo koota. Opas tehtiin mahdollisimman tiiviiksi ja helppolukuisiksi,

jotta vanhemmilla olisi mahdollisuus lukea opas uudessa kiireisessä elämäntilanteessa. Oppaan ei pidä huolestuttaa vanhempia lisää, vaan tarjota vanhemmille apua. Kun keskosuuteen liittyvistä mahdollisista ongelmista on saatavilla tietoa, vanhemmat osaavat hakeutua avun piiriin ajoissa. Myös vertaistuen saaminen on tärkeää. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuoda ilmi mahdollisia kognitiivisen kehityksen ongelmia, jotka liittyvät keskosuuteen.

Aiheesta on tehty aiemminkin muutamia erilaisia tutkimuksia, ja nykyään keskosiin liittyvät tutkimukset ovat lisääntyneet. Esimerkiksi keskoslasten koulumenestyksen tutkiminen vie vuosia, jopa vuosikymmeniä, jos heidän kehitystään seurataan syntymästä aikuisuuteen saakka. Tämän vuoksi osa aiheesta tehdyistä tutkimuksista oli niin monen vuoden takaa, ettei niitä ollut järkevä tässä opinnäytetyössä käyttää. Aiheesta kuitenkin löytyy uudempiakin tutkimuksia, joita tämän opinnäytetyön teoriaosuudessa käytettiin lähteenä.

Opinnäytetyön tekijöille ja työelämäkumppanille oli tärkeää, että opas ja teoriaosuus tehdään kannustavasta näkökulmasta. Vaikka keskosuudella tiedetään olevan heikentäviä vaikutuksia esimerkiksi keskittymiskykyyn ja toiminnanohjaukseen, oppaan tarkoituksena oli kertoa aiheesta myönteiseen ja kannustavaan sävyyn. Keskosten vanhemmille lapsen ennenaikainen syntymä on muutenkin stressaava tekijä, joten opinnäytetyön ei haluttu tuovan lisää stressiä keskosperheille.

Opinnäytetyöprosessi kokonaisuudessaan kesti noin 1,5 vuotta. Ennen opinnäytetyön raportin ja oppaan tekemistä tehtiin suunnitelma sekä kehittämistehtävä aiheeseen liittyen. Näiden aiempien tehtävien tekemisestä oli huomattavasti hyötyä, kun lopullista raporttia alettiin kirjoittamaan. Suunnitelmaan ja kehittämistehtävään olimme jo valmiiksi etsineet aiheeseen liittyviä aineistoja, lähteitä ja aiempia tutkimuksia, joten tämä helpotti raportin tekoa. Koska opinnäytetyön suunnitelmassa oli käsitelty myös aikataulua, opinnäytetyön prosessia oli helpompi hahmottaa.

Koemme, että opinnäytetyön prosessi vahvisti ammatillista osaamistamme, sekä kehitti taitojamme kirjoittaa asiatyylisiä tekstiä. Työtä tehdessämme pääsimme

syventymään meitä kiinnostavaan aihealueeseen, ja tulemme varmasti tarvitsemaan saamaamme tietotaitoa tulevaisuudessa. Lähteiden etsiminen kehitti lähdekriittisyyttämme ja opimme etsimään luotettavia, vertaisarvioituja lähteitä.

Tietoa etsiessämme saimme paljon uutta tietoa keskosuuteen liittyen ja oppiminen syveni entisestään, kun pääsimme luomaan omaa tekstiämme lähteiden perusteella. Opimme myös arvioimaan eettisyyttä monelta näkökannalta ja pohtimaan, miten saamme työstämme eettisesti oikein tehdyn.

## LÄHTEET

- Aivoliitto. (2023). *Puheen ja kielen kehitys*. <https://www.aivoliitto.fi/kommunikaa/tiokeskus/kehityksellinenkielihairio/puheen-ja-kielen-kehitys/#7678bb82>
- Alatalo, P. (2015). *Hyvin ennenaikaisina ja/tai hyvin pienipainoisina syntyneiden lasten ymmärtävän sanaston kehitys vuoden iässä ja sen yhteys kognitiiviseen kehitykseen kaksivuotiaana*. <http://jultika.oulu.fi/files/nbnfioulu-201512172302.pdf>
- Alatalo, P., Munck, P., Lapinleimu, H., Stolt, S. (2018). *Pikkukeskosena syntyneiden lasten ymmärretyn sanaston kehitys vuoden iässä ja sen yhteys kognitiiviseen kehitykseen kaksivuotiaana*. 65-82  
<https://helda.helsinki.fi/server/api/core/bitstreams/4e78e988-adc9-41ba-9797-a91280620121/content>
- Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry. (i.a.). *Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset*. Saatavilla 24.8.2023  
<https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTI-KORKEAKOULU-JEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTI-SET%20SUOSITUKSET%202020.pdf? t=1578480382>
- Diakonia-ammattikorkeakoulu. (i.a.). *Tutkimusetiikka Diakissa*. Saatavilla 13.10.2023 <https://www.diak.fi/kumppanille-ja-kehittajalle/avointiede-ja-tutkimus/tutkimusetiikka-diakissa/>
- Ennenaikainen synnytys (online). Käypä hoito – suositus. Suomalaisen lääkäriseuran Duodecimin ja ja Suomen Gynekologiyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2018. (viitattu 16.9.2023). Saatavilla internetissä: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)
- Huhtala, M. (2015). *Psychological well-being of the parents and child development, behavior, and quality of life in very low birth weight infants*. Turun



- yliopisto. <https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/117173/AnnalesD1197HuhtalaDISS.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Kajantie E., Nyman A., Haataja L. (03/2018). *Pikkukeskosen pitkäaikaisen-nuste kouluiästä aikuiseksi*. Suomen lääkärilehti (verkko-lehti). [https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/298410/SLL32018\\_123.pdf?sequence=1](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/298410/SLL32018_123.pdf?sequence=1)
- Karjalainen, A. L., Nylund, M., Valtonen, M., & Vesterinen, O., Riihimäki, T. (2020). *Osallistavan ja tutkivan kehittämisen opas 2.0*. Diakonia-ammattikorkeakoulu. <https://libguides.diak.fi/c.php?g=670543&p=4760649>
- Karjalainen, A.L., Riihimäki, T., Valtonen, M., Nylund. (2020). *Opinnäytetyön rakenne ja sisältö*. Diakonia-ammattikorkeakoulu. <https://libguides.diak.fi/c.php?g=670543&p=4760649>
- Keskosperheiden yhdistys. (i.a.) *Hae omaa vertaistukijaa*. Saatavilla 20.6.2023 <https://kevyt.net/tukitoiminta/hae-omaa-vertaistukijaa/>
- Keskosperheiden yhdistys. (i.a.) *Keskosperheiden yhdistys*. Saatavilla 12.1.2023 <https://kevyt.net/tietoa-meista/keskosperheiden-yhdistys/>
- Keskosperheiden yhdistys. (i.a.) *Vertaistuki*. Saatavilla 20.6.2023 <https://kevyt.net/tukitoiminta/>
- Lapin ammattikorkeakoulu. (i.a.) *Millainen on opinnäytetyö*. Saatavilla 9.10.2023 <https://www.lapinamk.fi/fi/Opiskelijalle/Oppaat-ja-ohjeet/Opinnaytetyo>
- Lehtonen, L. (2009) *Keskosen muuttuva hoito*. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim <https://www.duodecimlehti.fi/duo98131>
- Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. (1994). *Pienten keskosten surfaktanttihoito: parempia tuloksia mutta minkälaisin kustannuksin?* <https://www.duodecimlehti.fi/duo40348>
- Mannerheimin lastensuojeluliitto. (17.8.2017). *Lapsen ja vanhemman kiintymyssuhde*. <https://www.mll.fi/vanhemmille/tietoa-lapsiperheen-elmasta/vanhemmuus-ja-kasvatus/lapsen-ja-vanhemman-varhainen-vuorovaikutus/lapsen-ja-vanhemman-kiintymyssuhde/>

- Mikkola, K., Tommiska, V., Hovi, P., Kajantie, E. (2009). *Keskosesta aikuiseksi. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim*. <https://www.duodecim-lehti.fi/duo98132>
- Munck, P. (2012). *Cognitive development of very low birth weight children from infancy to pre-school age*. Turun yliopisto. <https://www.utu-pub.fi/bitstream/handle/10024/76838/AnnalesB346Munck.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Oys. Lasten tehohoito. (i.a.). Saatavilla 13.9.2023 <https://oys.fi/lasten-ja-nais-ten-osaamiskeskus/palvelut/lasten-teho/>
- Stolt, S. (2009). *Language in acquisition. Early lexical development and associations between lexicon and grammar- findings from full-term and very-low-birth-weight Finnish children*. Väitöskirja. Helsingin yliopisto. Publications of the department of speech sciences university of Helsinki 55. <https://helda.helsinki.fi/series/api/core/bitstreams/0c49a11e-46f6-4133-b5e9-773a4dd5a6f7/content>
- Stolt, S., Yliherva, A., Parikka, V., Haataja, L., Lehtonen, L. (toim.). (2017). *Keskosien hoito ja kehitys*. Duodecim
- Storvik-Sydänmaa, S., Talvensaari, H., Kaisvuo, T. & Uotila, N. (2012). *Lapsen ja nuoren hoitotyö*. Sanoma Pro Oy.
- Strang-Karlsson, S., Haaramo, P., Kajantie, E. (8.5.2020). *Hieman ennenaikaisina syntyneet aikuisina*. Suomen lääkärilehti (verkkolehti). Julkaistu lehdessä 19/2020. <https://www-laakarilehti-fi.anna.diak.fi/tieteessa/katsausartikkeli/hieman-ennenaikaisina-syntyneet-aikuisina/>
- Tampereen yliopistollinen sairaala. (18.1.2023). *Ennenaikainen synnytys / uhkaava ennenaikainen synnytys*. [https://www.tays.fi/fiFI/Ohjeet/Hoitohjeet/Raskaus\\_ja\\_synnytys\\_hoitohjeet/Ennenaikainen\\_synnytys\(19857\)#Glukokortikoidihoito](https://www.tays.fi/fiFI/Ohjeet/Hoitohjeet/Raskaus_ja_synnytys_hoitohjeet/Ennenaikainen_synnytys(19857)#Glukokortikoidihoito)
- Tampereen yliopistollinen sairaala. (29.11.2022). *Pikkukeskosien hoito*. [Pikkukeskosien hoito | Tampereen yliopistollinen sairaala \(tays.fi\)](https://www.tays.fi/fiFI/Ohjeet/Hoitohjeet/Raskaus_ja_synnytys_hoitohjeet/Pikkukeskosien_hoito)
- Terveyskirjasto. (13.4.2023). *Ennenaikainen synnytys*. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00177>

- Terveyskirjasto. (22.10.2020). *Ennenaikainen synnytys*. <https://www.terveyskirjasto.fi/odk00057>
- Terveyskirjasto. (30.8.2021). *Kognitio*. <https://www.terveyskirjasto.fi/ltt04223>
- Terveyskylä. (12.3.2021). *Tietoa tarkkaavuudesta*. <https://www.terveyskyla.fi/ai-votalo/aivot-ja-toimintakyky/keskittyminen-ja-tarkkaavuus/tietoa-tarkkaavuudesta>
- Terveyskylä. (15.2.2023). *Keskosuuden määritelmä*. <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/keskosena-kotiin/keskosuuden-m%C3%A4%C3%A4ritelm%C3%A4>
- Terveyskylä. (2.2.2023). *Keskonen sairaalahoidossa*. <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/sairaalahoitoa-tarvitseva-vastasyntynyt/keskonen-sairalahoidossa>
- Terveyskylä. (5.1.2023) *Keskoslapsen kehityksen erityispiirteet*. <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/keskoslapsen-kanssa-kotona/keskoslapsen-kehitys/keskoslapsen-kehityksen-erityispiirteet>
- Terveyskylä. (5.1.2023). *Keskoslapsen kehityksen erityispiirteet*. <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/keskoslapsen-kanssa-kotona/keskoslapsen-kehitys/keskoslapsen-kehityksen-erityispiirteet>
- Terveyskylä. (5.1.2023). *Keskoslapsen kehityksen seuranta*. <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/keskoslapsen-kanssa-kotona/keskoslapsen-kehitys/keskoslapsen-kehityksen-seuranta>
- Terveyskylä. (5.1.2023). *Keskoslapsen vanhempien psyykinen hyvinvointi*. <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/keskoslapsen-kanssa-kotona/keskosperheen-psykinen-hyvinvointi/keskoslapsen-vanhempien-psykinen-hyvinvointi>
- THL. (22.9.2023). *Lastenneuvola*. <https://thl.fi/fi/web/lapset-nuoret-ja-perheet/sote-palvelut/aitiys-ja-lastenneuvola/lastenneuvola>
- Toikko, T.& Rantanen, T. (2009). *Tutkimuksellinen kehittämistoiminta*. Tampereen yliopisto. [https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/100802/Toikko\\_Rantanen\\_Tutkimuksellinen\\_kehittamistoiminta.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/100802/Toikko_Rantanen_Tutkimuksellinen_kehittamistoiminta.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Tokariev, A., Stjerna, S., Lano, A., Metsäranta, M., Palva, J., Vanhatalo, S. (23.2.2018). *Preterm Birth Changes Networks of Newborn Cortical Activity*. Helsingin yliopisto. <https://academic.oup.com/cercor/article/29/2/814/4904062>
- Turun yliopisto. (7.2.2020). *Varhainen keskosuus nostaa vastasyntyneen riskiä myöhempään kiintymyssuhdehäiriöön*. <https://www.utu.fi/fi/ajankoh-taista/mediatiedote/varhainen-keskosuus-nostaa-vastasyntyneen-riskia-myohempaan>
- Tyks. (i.a.). *Kehitysseurantavastaanotto*. Saatavilla 14.4.2023 <https://www.tyks.fi/potilaille-ja-laheisille/sairaalat-ja-toimipisteet/tyks-majakkasairaala/kehitysseurantavastaanotto>
- Valteri. (i.a.). *Kognitiiviset taidot*. Saatavilla 24.5.2023 <https://www.valteri.fi/palapelimalli/kognitiiviset-taidot/>
- WHO. (12.11.2013). *What health challenges do preterm babies face?* World Health Organisation. <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/newborn-health-challenges-facing-preterm-babies>
- Yliherva, A., Viitaniemi, M., Peltoniemi, O. (2008). *Keskoslapsen puheenkehitys ja vastasyntyneisyyskauden tehohoito*. [https://bulletin.nmi.fi/wp-content/uploads/2016/09/yliherva4\\_2008.pdf](https://bulletin.nmi.fi/wp-content/uploads/2016/09/yliherva4_2008.pdf)

LIITE 1 Opas

# Keskosuuden vaikutus kognitiiviseen kehitykseen

Opas vanhemmille



© Kuva: Jenni Pehkonen 2022

## Sisältö:

1. Mitä on keskosuus?
2. Keskosuudelle altistavia tekijöitä
3. Kognitiiviset taidot
4. Keskosten mahdolliset kognitiiviset ongelmat
5. Keskosten neuvolaseurannat
6. Mitä tehdä, jos on huolissaan oman lapsen kehityksestä?
7. Keskosperheiden vertaistukiryhmät

## 1 Mitä on keskosuus?

Lapsi syntyy täysiaikaisena silloin, kun raskaus on kestänyt 40 viikkoa. Mikäli vauva syntyy kolme viikkoa ennen laskettua aikaa, eli ennen raskausviikkoa 37, puhutaan keskosena syntymisestä. Syntymäviikkojen perusteella keskoset voidaan jakaa hieman ennenaikaisesti syntyneisiin (viikoilla 34+0 – 36+6 syntyneet), kohtalaisen ennenaikaisesti syntyneisiin (viikoilla 28+0 – 33+6 syntyneet) sekä erittäin ennenaikaisesti syntyneisiin (ennen raskausviikkoa 28+0 syntyneet).

Suomessa syntyvistä lapsista noin 5–6 % syntyvät keskosina ja noin 1% syntyy niin kutsuttuina pikkukeskosina. Pikkukeskosuuden määritelmää käytetään, jos lapsi syntyy raskausviikolla 32+0 tai sitä ennen. Pikkukeskosuuden määritelmässä voidaan käyttää myös painorajaa 1500 g.



© Kuva: Jenni Pehkonen

## 2 Keskosuudelle altistavia tekijöitä

Erilaisia altistavia tekijöitä ennenaikaiselle synnytykselle ja keskosuudelle on paljon. Esimerkiksi monisikiöraskaus eli niin sanottu monikkoraskaus lisää ennenaikaisuusriskiä huomattavasti. Yksi yleisimmistä syistä ennenaikaiselle synnytykselle on seuraus kohdunsisäisestä infektiosta. Istukan ja sikiökalvojen tulehdus eli korioamniitti liittyy jopa 85 prosenttiin synnytyksistä, jotka käynnistyvät ennen

raskausviikkoa 28. Muita ennenaikaisuudelle altistavia tekijöitä ovat esimerkiksi kohdun rakennepoikkeavuudet, etinen istukka ja aiempi pienipainoinen lapsi. Noin puolet kaksosista syntyvät ennenaikaisina. Jos äidillä on ollut aikaisemmin raskaus, joka on päättynyt vauvan ennenaikaiseen syntymään, lisää se vaaraa uudessakin raskaudessa kolminkertaiseksi, tupakointi ja raskaudenaikainen verenvuoto taas kaksinkertaiseksi.

Ennenaikaisen synnytyksen oireita ovat muun muassa alavatsan tai alaselän kivut, kohdun supistukset, painon tunne lantiossa, verinen vuoto emättimestä sekä gynekologisessa tutkimuksessa havaittu avautunut kohdunkaula. Ennenaikaisessa synnytyksessä myös lapsivettä voi tihkua.

### 3 Kognitiiviset taidot

Kognitio tarkoittaa mielen ja toimintojen kokonaisuutta, joka sisältää tarkkaavaisuuden, havaitsemisen, oppimisen, muistin, päättelykyvyn, toiminnanohjauksen sekä kielen. Kognitiiviseen kehitykseen sisältyy myös syy-seuraussuhteiden ymmärtäminen sekä ongelmatilanteiden ratkaisuun käytettävät taidot. Kognitiiviset taidot ovat kokonaisuus, joka kehittyy lapsen ikätason mukaisesti.

Keskosena syntyneistä suurimmalla osalla kognitiivisessa kehityksessä ei ilmene haasteita, ja heidän kehityksensä etenee normaalisti. Siitä huolimatta keskosuus kuitenkin on riskitekijä erilaisille neuropsykologisille vaikeuksille. Vaikka keskosien kokonaissuoriutuminen kognitiivisissa taidoissa olisi iänmukainen,



perustoiminnoissa kuten työmuistissa, tarkkaavuuden säätelyssä ja prosessointinopeudessa voi ilmetä ongelmia.

#### 4 Keskosten mahdolliset kognitiiviset ongelmat

Keskosuus voi kouluikäisenä aiheuttaa haasteita esimerkiksi lukemisessa, kirjoittamisessa sekä matemaattisissa tehtävissä. Keskokset oppivat lukemaan keskimäärin yhtä hyvin kuin täysiaikaisena syntyneet, mutta isompia eroja löytyy matemaattisissa taidoissa. Ennenaikaisesti syntyneillä lapsilla jopa 60 prosentilla on todettu olevan vaikeuksia koulussa. Kognitiivisesti terveillekin keskosille on tyypillistä omata tarkkaavaisuuden ja tavoitteellisuuden haasteita.

Suurimmat haasteet keskosen normaalille kehitykselle, jotka vaikuttavat myös kognitiiviseen kehitykseen, ovat mahdolliset aivoverenvuodot, hengitysvaikeudet, silmien kypsymättömyys, infektiot sekä syömisvaikeudet.

Mitä aiemmin lapsi on syntynyt, sitä suurempi kehityksellisten ongelmien riski on. Pikkukeskosista 5–10 prosentille kehittyy liikuntavamma ja 25–50 prosentille lievempiä neurologisia, kognitiivisia ja käyttäytymisen ongelmia johtaen oppimisvaikeuksiin koulussa. Ongelmien kehittymistä ei pystytä tehohoitovaiheessa ennustamaan, koska aivojen muovautuvuus on monimutkainen prosessi, johon vaikuttavat keskeisesti myös lapsen perimä ja kasvuympäristö.

Lääketieteen yksiä tärkeimpiä saavutuksia on viime aikoina ollut pikkukeskosten ennusteen paraneminen. Alle 1500 gramman painoisina elävinä syntyneistä

vauvoista on hengissä vuoden iässä 89 prosenttia THL:n syntymärekisterin mukaan. Suomessa syntyneistä pikkukeskosista suurin osa on terveitä ja elävät hyvää elämää. Pikkukeskosina syntyneillä vauvoilla on kuitenkin kansainvälisen tutkimuksen mukaan keskimääräistä enemmän kehityshaasteita.

## 5 Keskosten neuvolaseurannat

Keskosena syntynyt lapsi käy neuvolakäynneillä samaan tapaan kuin täysiaikaisena syntyneet lapset. Neuvolatoimintaa säätelevän asetuksen mukaan neuvolassa järjestetään alle kouluikäisille vähintään 15 määräaikaistarkastusta. Neuvolakäyntejä on lapsen ensimmäisen ikävuoden aikana 10. Ne ajoittuvat lapsen ollessa 1–4 viikkoa, 4–6 viikkoa, 2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 8-, 10- ja 12 kuukautta vanha. Näistä 4–6. viikon sekä 4- ja 8 kuukauden tarkastuksiin sisältyy myös lääkärin tarkastus.

Lastenneuvolan tarkoituksena on edistää alle kouluikäisten lasten ja heidän perheidensä hyvinvointia. Lastenneuvolassa seurataan lapsen fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista kasvua sekä tuetaan vanhemmuutta. Neuvolakäynnit on järjestettävä siten, että alle kouluikäisen lapsen ja perheen tuen tarpeet tunnistetaan varhaisessa vaiheessa. Tuen tarpeen arvioimiseksi on mahdollista järjestää lisäkäyntejä neuvolaan ja tarvittaessa tehdään yhteistyötä myös erikoissairaanhoidon ja terveyskeskuksen kanssa. Lisäkäynnit suunnitellaan aina lapsen ja perheen yksilöllisten tarpeiden mukaisesti.

## 6 Mitä tehdä, jos on huolissaan oman lapsen kehityksestä?

Mikäli vanhemmilla herää huoli lapsen neurologisesta kehityksestä, vanhempi voi ilmaista huolensa lastenneuvolassa. Neuvolassa terveydenhoitaja ottaa vanhemman huolen tosissaan ja vie tarvittaessa asiaa eteenpäin terveyskeskuslääkärille. Lääkärin vastaanotolla lääkäri tekee tarvittavia lähetteitä jatkotutkimuksiin.

Keskosille on järjestetty kehitysneurologinen seuranta, joka järjestetään erikoissairaanhoidossa kehitysseurantapoliklinikalla. Seurannan määrä riippuu keskosuuden asteesta ja lapsen haasteista.



Kehitysseurantapoliklinikan jälkeen seuranta voi jatkua lastenneurologisessa yksikössä 5–6 ikävuoteen saakka lapsen tarpeiden mukaan. Kehitysseurantapoliklinikkäkäyntien lisäksi lapsi käy normaalisti neuvolakäynneillä. Jos lapsi on syntynyt vain hieman ennenaikaisesti, hän ei useimmiten tarvitse erikoissairaanhoidon seuranta kotiutumisen jälkeen. Jatkoseuranta suunnitellaan tilanteen mukaan yksilöllisesti.

Kehitysseurantapoliklinikalla vastaanottamassa perhettä on moniammatillinen tiimi, johon kuuluu lastenlääkäri, fysioterapeutti sekä sairaanhoitaja. Käynneillä arvioidaan mm. lapsen kasvua, kehitystä, terveydentilaa, ravitsemusta, nukkumista, yleistä hyvinvointia ja vanhempien jaksamista. Tarvittaessa käynneillä voi olla mukana myös esimerkiksi neurologi, ravitsemus- tai puheterapeutti.

## 7 Keskosperheiden vertaistukiryhmät

Lapsen syntyminen keskosena voi aiheuttaa perheelle paljon huolta ja stressiä. Tarvittavan tiedon ja avun sekä vertaistuen saaminen on silloin ensiarvoisen tärkeää. Keskosperheille on saatavilla erilaisia tukiryhmiä, joissa perheet pääsevät keskustelemaan muiden samassa tilanteessa olevien kanssa.

Keskosperheiden yhdistyksen Kevyen kautta on mahdollista päästä osallistumaan keskosperheille suunnattuihin vertaistukiryhmiin. Keskoslapsen perhe tarvitsee tukea, tietoa ja toivoa. Vertaistukea on tarjolla Kevyen ylläpitämässä Facebook-ryhmässä sekä tukisähköpostin muodossa. Kevyt järjestää myös erilaisia perhe- ja

vertaistapaamisia. Kevyen nettisivuilta löytyy myös paljon tietoa keskosuuteen liittyen.

Myös Kevyen tarjoama tukisähköposti toimii vapaaehtoisten ylläpitämänä. Kaikilla näillä vapaaehtoisilla on omakohtaista kokemusta keskosuuteen liittyen. Heiltä voi hakea tukea ja neuvoa esimerkiksi imettämiseen tai monikkouteen liittyvissä asioissa.

Tämä opas on tuotettu osana opinnäytetyötä yhdessä Keskosperheiden yhdistys Kevyen sekä Diakonia-ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijoiden Heidi Nivan ja Jenni Pehkosen kanssa. Kuvat, jotka on merkitty © merkillä, omistaa Jenni Pehkonen ja kuvien käyttäminen luvatta on kiellettyä.



Heidi Niva & Jenni Pehkonen  
Opinnäytetyö, 2023  
Diakonia-ammattikorkeakoulu, Oulu  
Sairaanhoitaja (AMK)

