



Prematurt födda barns kognitiva färdigheter i skolåldern

En kvalitativ litteraturstudie

Ilona Haikala

Examensarbete

Barnmorska

2019

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Barnmorska
Identifikationsnummer:	17595
Författare:	Ilona Haikala
Arbetets namn:	Prematurt födda barns kognitiva färdigheter i skolåldern
Handledare (Arcada):	Annika Niemi
Uppdragsgivare:	
<p>Sammandrag:</p> <p>Kognitiva färdigheter är problemlösningsfärdigheter som behövs för att man ska klara av vardagliga sysslor. För barn kan detta betyda färdigheter i skolgång eller lek. Prematurt födda barn, d.v.s. barn som fötts före fullgången graviditet, hör till riskgruppen för problem i den kognitiva utvecklingen. Syfte med detta examensarbete är att beskriva prematurt födda barns kognitiva färdigheter i skolåldern ur ett hälsoperspektiv. Kognitiva färdigheter har begränsats till skolprestation. Som teoretisk referensram har skribenten valt Katie Erikssons teori om hälsa. Frågeställningen som besvaras är: Hur beskrivs prematurt födda barns skolprestation i skolåldern? Arbetet är en kvalitativ litteraturstudie och som analysmetod har en induktiv innehållsanalys använts. Totalt analyserades 11 stycken forskningar som publicerats under åren 2011–2018. Resultatet visar att prematurt födda barn har en större risk för problem i kognitiva färdigheter jämfört med fullgångna barn. Flera faktorer konstaterades påverka prematurt födda barns skolprestation och behov av stöd var ett återkommande tema. Genom att ingripa i problemen tidigt kan man möjligtvis lindra barnens inlärningssvårigheter samt stöda deras skolgång. Eftersom hälsa kan ses som en unik helhet som inte behöver vara felfri kan barn uppleva hälsa även om de skulle ha problem i sina kognitiva färdigheter. Arbetet kommer till nytta inom vårdutbildningen och kan förhoppningsvis öka medvetenheten om förhöjda risker som prematurt födda barn har gällande utvecklingen av kognitiva färdigheter.</p>	
Nyckelord:	kognitiva färdigheter, prematuritet, skolprestation, hälsa
Sidantal:	47
Språk:	svenska
Datum för godkännande:	15.4.2019

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Midwife
Identification number:	17595
Author:	Ilona Haikala
Title:	Prematurely born children´s cognitive skills at school-age
Supervisor (Arcada):	Annika Niemi
Commissioned by:	
<p>Abstract:</p> <p>Cognitive skills are problem-solving skills that are required for accomplishing everyday tasks. For children this can mean skills required in school attendance and play. Prematurely born children, i.e. children born before full-term pregnancy, are at-risk for problems in the cognitive development. The aim of this thesis is to describe prematurely born children´s cognitive skills in school-age of a health perspective. Cognitive skills have been limited to school performance. The writer has chosen Katie Eriksson´s theory of health as the theoretical reference frame. The question that is answered is: How is prematurely born children´s cognitive skills described in school-age? This thesis is a qualitative literature study and as the analysis method has an inductive content analysis been used. A total of 11 research articles published between 2011-2018 were analyzed. The result shows that prematurely born children have a higher risk for problems in their cognitive skills compared to children born full-term. Several factors were noticed to affect prematurely born children´s school performance and the need for support was a reoccurring theme. An early interference of the problems might ease children´s learning difficulties as well as support their school attendance. Since health can be seen as a unique whole that doesn´t have to be flawless children can experience health even if they would have problems in their cognitive skills. This thesis comes to benefit for the education in nursing and can hopefully increase the awareness of the additional risk that prematurely born children have in terms of the development of cognitive skills.</p>	
Keywords:	cognitive skills, prematurity, school performance, health
Number of pages:	47
Language:	swedish
Date of acceptance:	15.4.2019

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Kättilö
Tunnistenumero:	17595
Tekijä:	Ilona Haikala
Työn nimi:	Keskosena syntyneiden lasten kognitiiviset taidot kouluikässä
Työn ohjaaja (Arcada):	Annika Niemi
Toimeksiantaja:	
<p>Tiivistelmä:</p> <p>Kognitiiviset taidot ovat ongelmanratkaisutaitoja, joita tarvitaan päivittäisten askareiden suorittamiseen. Lapsille tämä voi tarkoittaa taitoja, joita vaaditaan koulunkäynnissä tai leikkimisessä. Keskosena syntyneet lapset, ts. lapset, jotka ovat syntyneet ennen aikaisina, ovat riskiryhmässä kognitiivisen kehityksen vaikeuksille. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on kuvailla keskosena syntyneiden lasten kognitiivisia taitoja kouluikässä terveyden näkökulmasta. Kognitiiviset taidot on rajattu koulusuoritukseen. Tekijä on valinnut teoreettiseksi viitekehikseksi Katie Erikssonin teorian terveydestä. Kysymys, johon vastataan: Miten keskosena syntyneiden lasten koulusuoritusta kuvaillaan kouluikässä? Työ on laadullinen kirjallisuuskatsaus, jonka analyysimenetelmänä on käytetty induktiivista sisällönanalyysiä. Kaikkiaan analysoitiin 11 tutkimusta, jotka oli julkaistu vuosien 2011-2018 aikana. Tulos osoittaa, että keskosena syntyneillä lapsilla on korkeampi riski kognitiivisten taitojen vaikeuksiin verrattaessa täysiaikaisena syntyneihin lapsiin. Useamman tekijän todettiin vaikuttavan keskosena syntyneiden lasten koulusuoritukseen ja toistuvana teemana huomattiin olevan tuen tarve. Varhainen puuttuminen lasten vaikeuksiin voisi mahdollisesti lieventää lasten oppimisvaikeuksia sekä tukea heidän koulunkäyntiään. Koska terveys voidaan nähdä ainutlaatuisena kokonaisuutena, jonka ei tarvitse olla virheetön, voivat lapset kokea terveyttä vaikka heillä olisi vaikeuksia kognitiivisissa taidoissaan. Tämä työ tulee hoitoalan koulutuksen hyödynnettäväksi ja lisää toivon mukaan tietoisuutta kohonneesta riskistä, joka keskosena syntyneillä lapsilla on koskien kognitiivisten taitojen kehitystä.</p>	
Avainsanat:	kognitiiviset taidot, keskosuus, koulusuoritus, terveys
Sivumäärä:	47
Kieli:	ruotsi
Hyväksymispäivämäärä:	15.04.2019

INNEHÅLL

1	Inledning.....	8
2	Bakgrund.....	9
2.1	Förtidsbörd	9
2.2	Prematuritet	10
2.2.1	<i>Kronologisk- och korrigerad ålder</i>	11
2.3	Födelsevikt och -längd i förhållande till gestationsåldern.....	11
2.4	Kognitiva färdigheter.....	11
2.4.1	<i>Kognitiv utveckling hos prematurt födda barn</i>	12
2.5	Skolålder.....	14
3	Tidigare forskning	14
4	Teoretisk referensram	16
4.1	Friskhet, sundhet och välbefinnande.....	16
4.2	Hälsa: ett relativt begrepp	17
4.3	Hälsopositioner	17
5	Syfte och frågeställning	18
6	Metod.....	19
7	Etiska reflektioner.....	21
7.1	Forskningsetik	22
8	Material.....	23
8.1	Datainsamling.....	23
8.2	Presentation av material.....	26
9	Resultat	32
9.1	Kognitiva färdigheter.....	32
9.2	Inverkande faktorer.....	34
9.3	Behov av stöd.....	37
9.4	Behov att ingripa i ett tidigt skede	38
10	Diskussion.....	39
11	Kritisk granskning.....	41
	Källor	43

1 INLEDNING

Detta examensarbete handlar om prematurt födda barns kognitiva färdigheter i skolåldern. Idén till ämnet kom för några år sedan då skribenten sällskapade med en ung man som föddes prematur, specifikt under graviditetsveckan 29. Hon fick på nära håll höra och se med sina egna ögon vilka svårigheter han haft eller hade fortfarande gällande sin hälsa och skolgång. Vissa av hans hälsotillstånd kunde vara ärftliga men kunde också förknippas med prematuritet, som t.ex. inlärningssvårigheter. Skribenten tyckte det skulle vara intressant att gräva lite djupare in på fakta och se om det faktiskt finns evidens på att hans svårigheter kunde bero på att han föddes prematur. Skribenten valde att begränsa ämnet noggrannare till prematuritetens inverkan på skolprestationen för barn i grundskolan.

Moderna neonatalvården ger en chans för allt fler prematurt födda barn att överleva. Annat var det upp till 1960-talet då barn med födelsevikt på <1000g sågs som redan döda. Under 1960–1970-talet skedde det stora framsteg i teknologin vilket gav prematura barn och deras familjer hopp. Dock överlevde endast 5 % av barnen med födelsevikt <1000g på 1970-talet, idag är överlevnaden upp till 95 %. (Bonamy et al. 2010)

Speciellt små prematurer, födelsevikt <1500g, har risk för utvecklingsneurologiska och beteendemässiga problem som beror på hjärnans omognad och känslighet för skada. Svåra hjärnblödningar har minskat i antal under senaste åren men lindrigare fall påträffas fortfarande hos 25–30 % små prematurer. Risken för störning i utvecklingen är större desto mindre graviditetsveckor barnet fått växa i livmodern. Det kan ta flera år efter barnets födsel att upptäcka någon störning i utvecklingen eftersom hjärnan är ett komplicerat organ och neurologiska, kognitiva och beteendemässiga problem kan även påverkas av barnets arvsanlag och uppväxtmiljö. (Lastentalo.fi)

Arbetet kommer till nytta för utbildningen i vård. Syftet är att öka medvetenheten om prematurt födda barns kognitiva färdigheter samt hur dessa kan stödas vid behov. Skribenten hoppas också familjer med prematura barn kan ha nytta av arbetet.

2 BAKGRUND

I det här kapitlet beskrivs begrepp som skribenten anser vara viktiga för arbetet. För att kunna förstå vad prematuritet och kognitiva färdigheter handlar om samt för att förstå arbetets resultat är dessa begrepp nödvändiga att begripa.

2.1 Förtidsbörd

Ibland kan det hända att graviditeten inte uppnår 39+0 – 40+6 veckor, vilket anses som en normal fullgången graviditet. Graviditeten ses ändå som fullgången också då förlossningen sker mellan graviditetsveckorna 37+0 och 42+0. Då graviditeten överskrider 42+1 anses graviditeten vara övergången. (Tikkanen & Tekay 2019)

Graviditetsveckorna anges i form av fulla veckor + dagar vilket betyder att en graviditet som beräknas fullgången har minst 37 hela veckor bakom sig (37+1 betyder att graviditeten framskridit till 38 graviditetsveckan). Förtidsbörd är alltså en förlossning på graviditetsveckan 22 – 36+6. (Ennenaikainen synnytys: Käypä hoito-suositus 2018)

Om graviditeten spontant avbryts innan graviditetsvecka 22 och fostret väger mindre än 500g talar man om missfall. (Tikkanen & Tekay 2019)

Förtidsbörd indelas i fyra grupper enligt graviditetsveckorna:

1. Aning för tidig: 34+0 – 36+6 graviditetsveckor (late preterm)
2. Något för tidig: 32+0 – 33+6 graviditetsveckor (moderately preterm)
3. Måttligt för tidig: 28+0 – 31+6 graviditetsveckor (very preterm)
4. Mycket för tidig: tidigare än 28 graviditetsveckan (extremely preterm)

(Laatio & Nuutila 2019a)

Man har kunnat räkna ut flera faktorer som kan bidra till en för tidig förlossning men i en tredjedel av förtidsbörden hittar man ingen riskfaktor (Laatio & Nuutila 2019b). Faktorer som man märkt höja risken till förtidsbörd är olika infektioner under graviditeten, anamnestic faktorer som t.ex. tidigare förtidsbörd, övervikt och strukturella avvikelser i livmodern, faktorer i nuvarande graviditeten som t.ex. flerbarnsbörd, graviditet som har börjat genom överföring av embryo efter provrörsbefruktning och blödning under graviditetens första- och/eller andra tredjedel, faktorer knippade med socioekonomisk bakgrund

och levnadsvanor som t.ex. tungt fysiskt arbete samt användning av narkotika och rusmedel. (Ennenaikainen synnytys: Käypä hoito-suositus 2018)

Tecken på en för tidig förlossning kan bland annat vara sammandragningar, smärta i nedre delen av buken eller i korsryggen, tyngande känsla i bäckenet, blod, blodig och slemmig eller vattmig flytning. (Ennenaikainen synnytys: Käypä hoito-suositus 2018)

2.2 Prematuritet

Barn som föds före graviditeten framskridit till vecka 37 + 0 kallas prematurer. Prematurer kan sedan vidare indelas i tre grupper enligt vikt:

- Prematur: födelsevikt <2500 g (LBW, low birth weight)
- Liten prematur: $\leq 32 + 0$ graviditetsveckor eller födelsevikt ≤ 1500 g (VLBW, very low birth weight)
- Mycket liten prematur: födelsevikt <1000 g (ELBW, extremely low birth weight)

(Ennenaikainen synnytys: Käypä hoito-suositus 2018)

Från och med nu kommer skribenten att använda förkortningen VLBW då det talas om små prematurer och ELBW då det talas om mycket små prematurer.

Ursprungligen betydde finska ordet keskonen (prematuur) småviktig nyfödd (<2500g) vilket är arkiater Arvo Ylppös medförda ord till finska språket. Han tog då ingen ställning i graviditetens längd. (Parikka & Lehtonen 2017 s. 9)

Uppskattningsvis 15 miljoner barn runt världen föds som prematurer varje år och antalet växer fortfarande. Globalt är prematuritet främsta dödsorsaken till barn under 5 års ålder. Största delen av prematura barn föds i utvecklingsländer där prognosen för barnet är mycket sämre än i industriländer. (World Health Organization 2018)

I Finland föds över 3000 prematurer årligen. Detta betyder 1 av 20 barn föds före graviditetsvecka 37+0. Över hälften är födda under graviditetsvecka 35–36, 1% som små prematurer och 0,3% som mycket små prematurer. (Parikka & Lehtonen 2017 s. 9)

2.2.1 Kronologisk- och korrigerad ålder

Eftersom ett prematurt barn är mindre utvecklat vid födseln än ett fullgånget barn har man kommit underfund med att räkna prematura barnets ålder på ett sätt som kompenserar den mista tiden i livmodern där utvecklingen skulle ha skett ostört. Därför har prematura barn två åldrar; den kronologiska åldern, d.v.s. åldern räknad från födelsedagen, och korrigerade åldern, d.v.s. åldern från beräknade tiden. Ett prematurt barn är alltså 0 dagar gammal korrigerat räknat tills 40+0 graviditetsveckor skulle ha uppfyllts om graviditeten inte skulle ha avbrutits för tidigt. Det är viktigt att komma ihåg att prematura barn som fötts t.ex. två månader i förtid kommer också två månader efter i sin utveckling. (Parikka & Leino 2017 s. 138)

2.3 Födelsevikt och -längd i förhållande till gestationsåldern

Då ett nyfött barn blir vägt och mätt efter födseln kan man beräkna hens tillväxt i förhållande till gestationsåldern, d.v.s. på vilken graviditetsvecka barnet fötts. Födelsevikten och -längden anses vara liten då måtten underskrider -2 SD (standarddeviation) och stor då de överskrider +2 SD. Barnen som växt i storlek normalt i förhållande till gestationsåldern förkortas AGA (appropriate for gestational age), barnen som är små i förhållande till gestationsåldern förkortas SGA (small for gestational age) och barn som är stora i förhållande till gestationsåldern förkortas LGA (large for gestational age). (Sankilampi 2017 s. 148)

FGR (fetal growth retardation) är ett tillstånd då fostertillväxten är hämmad (MeSH 2018).

Från och med nu kommer skribenten att använda dessa förkortningar i arbetet.

2.4 Kognitiva färdigheter

Med kognitiva färdigheter avser man problemlösningsfärdigheter som behövs för att klara sig i vardagliga sysslor. För barn kan detta betyda färdigheter i skolgång och lek samt senare i arbetslivet. Med kognitiv utveckling avser man två olika saker. Den första är

utveckling av tanken. Denna utveckling sker under uppväxttiden då den växande informationsmängden skall hanteras. Den andra är utvecklingen av slutledningsfärdigheter, d.v.s. tillämpning och uppfattning av ting i förändrande situationer. Traditionellt har kognitiva utvecklingen delats i språkliga- och synbetingade kognitiva funktioner men senare har man utbrett uppdelningen även i minnesfunktion, tankefunktionens hastighet och korrekthet, numerärt- och matematiskt tankesätt samt social kognition. Vissa delområden går hand i hand vilket gör att människans styrkor och svagheter kan vara utspridda i flera kognitiva färdigheter som följd av deras utvecklingsprocess. (Munck & Lind 2017 s. 204–205)

För ett litet barn är tidig kognitiv utveckling att följa medmänniskorna i sin miljö och börja efterapa deras miner, blickens riktning, gester och handlingar. Senare blir det egna undersökandet av miljön, provande och uppfattande mer betydande i utvecklingen. Tanke- och slutledningsfärdigheternas utveckling tar ett stort steg framåt då språket utvecklas mer och mer. Eftersom kognitiva utvecklingen sker i tät växelverkan med andra människor har den starkt samband med sociala utvecklingen. (Munck & Lind 2017 s. 204–205)

Exekutiva funktioner är en grupp kognitiva färdigheter. Skribenten citerar Psykologiguidens (2019) definition på exekutiva funktionen: ”Neuropsykologiskt begrepp som används för att beteckna "exekutiv förmåga" i hjärnans och psykets exekutiva system som reglerar planering och genomförande av handlingar (i vid bemärkelse) samt för målstyrd hantering av problem och uppgifter som vi ställs inför.”

2.4.1 Kognitiv utveckling hos prematurt födda barn

Största delen av barnen som fötts prematurt utvecklas vanligt likt deras jämnåriga kamrater men de anses höra till riskgruppen för problem i kognitiva utvecklingen. Man har upptäckt att desto mindre graviditetsveckor barnet uppnått före födseln, desto större är risken för avvikelser i den kognitiva utvecklingen. När man jämfört prematurt födda barn sinsemellan har man märkt att även en vecka har stor inverkan på prognosen av den tidiga kognitiva, motoriska och språkliga utvecklingen. (Munck & Lind 2017 s. 206–207)

Det finns också många andra faktorer som bidrar i barnets kognitiva utveckling än graviditetsveckorna, bl.a. föräldrarnas utbildning, barnets kön, insjuknad under spädbarnstiden och avvikelser i hjärnans struktur (Munck & Lind 2017 s. 209). Speciellt för små och mycket små prematurer är att de har större risk för hjärnblödningar eftersom hjärnan är i en aktiv och mycket känslig utvecklingsfas under graviditetsveckorna 23–32 och kan störas av en för tidig födsel. För prematurer födda på senare veckor är risken betydligt mindre. (Haataja & Parkkola 2017 s. 106)

Andra hjärnrelaterade skador som prematurer har större risk för är skador i periventrikulära hjärnvävnaden som också kallas periventrikulär leukomalaci, PVL. Idag är den vanligaste och lindrigaste formen av skada i respektive vävnad en s.k. diffus skada. Skadan förstör inte vävnaden men kan påverka vita substansens utveckling. (Haataja & Parkkola 2017 s. 106)

En konstaterad skada eller avvikelse i hjärnan under första månaderna efter födseln betyder dock inte att barnet kommer att få problem senare i sin kognitiva utveckling. Det förekommer barn som fått diagnos för hjärnskador som sedan utvecklas alldeles vanligt och barn vars kognitiva utveckling avviker men fynden i hjärnan varit normala. (Munck & Lind 2017 s. 210)

Fullgångna barn jämfört med en aning för tidigt födda barn har mindre skillnad i sin kognitiva utveckling medan hos prematurt födda på tidigare veckor kan ses stor skillnad i utvecklingen jämfört med deras jämnåriga kamrater. Skillnaden i utvecklingen mellan fullgångna- och prematura barn kan ses tydligare då man inte korrigerar prematura barnets ålder. Gällande den kognitiva utvecklingen är det därför rekommenderat att korrigera åldern hos prematura barn åtminstone upp till två års ålder. (Munck & Lind 2017 s. 207)

I många länder, så som i Finland, följer man prematura barns utveckling noggrant under barndomen. I sjukvården uppskattar man barnets kognitiva utveckling i två års korrigerad ålder. Största delen av möjliga avvikelser i kognitiva utvecklingen kan fås fast under besöket vilket är viktigt för att kunna stöda utvecklingen i ett tidigt skede. Med hjälp av stöd och rehabilitering kan man förebygga eller lindra problem i utvecklingen som bidrar i inlärningssvårigheter senare i skolåldern. Uppskattningen i två års korrigerad ålder har

märkts förutspå rätt bra barnets kognitiva utveckling upp till fem års ålder men det är svårare att förutspå utvecklingen upp till skolåldern. En del av barnen vars kognitiva utveckling konstaterats ha avvikelser vid två års uppföljningen utvecklas i skolåldern som andra jämnåriga barn. (Munck & Lind 2017 s. 208–209)

Även om kognitiva utvecklingen skulle motsvara åldersnivån kan problem i neuropsykologiska funktioner uppkomma senare. Enligt Munck och Lind förekommer dessa problem oftare hos prematurt födda barn än fullgångna barn. Problemen kan bl.a. vara relaterade till minnes-, koncentrations- och exekutiva funktioner och samverkan mellan ögonen och händerna. Problem i dessa funktioner har kopplingar till inlärningssvårigheter och är mycket svåra att förutspå under barnets första levnadsår. (Munck & Lind 2017 s. 209)

2.5 Skolålder

Skribenten har valt att begränsa skolåldern till grundskolan vilket omfattar klass 1–9 d.v.s. 7–16 åriga barn.

3 TIDIGARE FORSKNING

I detta kapitel kommer skribenten att presentera tidigare forskningar relaterade till prematurt födda barns skolprestation och kognitiva färdigheter. Alla forskningar är hämtade via Academic Search Elite (EBSCO). Sökorden som användes var olika kombinationer av premature OR preterm, learning disabilities OR learning difficulties OR learning disorders, concentration OR attention OR focus och school OR learning OR education.

Forskningen *"Health and educational implications of prematurity in the United States: National Survey of Children's Health 2011/2012 data"* av Kelly (2018) jämförde skolundervisningserfarenheter och hälsotillstånd hos prematurt födda barn och fullgångna barn. Som metod användes telefonintervjuer till hushåll med ett eller fler barn i åldern 0–17. Svararen var barnets föräldrar eller försörjare. 95 675 intervjuer blev analyserade. Av datan gällde 84 049 (87,8%) intervjuer fullgångna barn och 10 750 (11,2%) prematurt födda barn. Resultatet visade att behov av specialundervisning och klassrepetition var mer sannolikt för prematurt födda barn. De vanligaste förekommande hälsorelaterade

problemen hos alla barn var ADD/ADHD, ångest, astma, inlärningssvårigheter, talsvårigheter och funktionsnedsättningar vilka alla förekom betydligt oftare hos prematurt födda barn. Kelly (2018) påstår att prematurt födda barn har en betydligt större risk för emotionella-, beteendemässiga- eller utvecklingsrelaterade hälsoproblem, 10 gånger större risk för CP, 3 gånger större risk för intellektuell funktionsnedsättning och utvecklingsstörning och cirka 2 gånger större risk för problem i beteende, autismspektrumstörning, hörselproblem, och inlärningssvårigheter jämfört med fullgångna barn.

Forskningsartikeln ”*Gestational Age and Birth Weight in Relation to School Performance of 10-Year-Old Children: A Follow-up Study of Children Born After 32 Completed Weeks*” av Kirkegaard et al. (2006) hade syftet att utvärdera associationen mellan gestationsåldern, födelsevikten och inlärningssvårigheter hos 9–11 åriga barn födda efter 32 hela graviditetsveckor. Barnens föräldrar fyllde i ett frågeformulär om barnets hälsotillstånd och utveckling samt ett om barnets beteende. Barnens lärare fyllde i ett formulär om barnets beteende och skolframgång i samtycke med föräldrarna. Resultatet visade att barn med födelsevikten <2500g hade mest läs- och skrivsvårigheter samt svårigheter i matematik. Födelsevikt på 3000-3499g hade högre risk för alla 3 inlärningssvårigheter (läsning, stavning och matematik) jämfört med födelsevikten 3500-4000g. Barn med gestationsåldern 33–36 veckor hade nästan 50% större risk att ha lässvårigheter jämfört med barn som fötts fullgångna men då medgrundande orsakerna togs i beaktande (t.ex. amning och föräldrarnas utbildningsnivå) blev associationen mer oklar. Ingen association mellan låg gestationsålder och svårigheter i matematik kunde ses men som sagt kopplades lägre födelsevikt ofta med sämre matematiska kunskaper. Forskningen påstår att födelsevikten och födelsevikten i förhållande till gestationsåldern har en stor betydelse för barnens skolprestation.

Smith et al. (2014) jämförde VLBW och fullgångna tvillingars språkfärdigheter i forskningen ”*Impact of Prematurity on Language Skills at School Age*”. Språkkunskaperna värderades med en s.k. standardiserad test. Testet innehöll ett taltest, lästest samt modersmåltest. Barnen var i 7–10 års ålder då testen gjordes. Allt som allt testades barnen 3 gånger med 1–2 års mellanrum. Forskarna ville svara på två frågeställningar:

- Hur skiljer sig prestationen i standardiserade test samt talförmåga (ordens form och struktur, semantik) mellan prematurt födda och fullgångna barn?

- Påverkar könet, amningens duration och föräldrarnas utbildningsnivå barnets språkfärdigheter och kognition?

Resultatet visade en betydlig skillnad mellan de två grupperna i standardiserade testet, prematurt födda barn presterade ofta sämre än fullgångna barn. Dock var båda gruppernas poäng inom normala värden. Ingen betydlig skillnad kunde ses i talförmågan mellan VLBW och fullgångna barn. Högre utbildningsnivå hos föräldrarna resulterade i bättre prestation i standardiserade testet. Barnets kön och amningens duration påverkade inte språkkunskaperna.

Forskningen ” *Population impact of preterm birth and low birth weight on developmental disabilities in US children* ” av Schieve et al. (2016) ville veta ifall prematuriteten och födelsevikten har en koppling till utvecklingsstörningar. 95 688 telefonintervjuer ringdes till hushåll med ett eller fler barn i 3–17 års ålder, föräldrarna svarade på frågor om ett slumpvist valt barn i familjen. 81 590 intervjuer blev analyserade. Resultatet visade att mycket liten födelsevikt och prematuritet hade stor inverkan på prevalensen av CP, intellektuell funktionsnedsättning, autism, inlärningssvårigheter och andra funktionsnedsättningar. 55% av CP fallen samt 10–20% av autism, intellektuell funktionsnedsättning, inlärningssvårigheter och andra funktionsnedsättningar var kopplade till prematuritet och/eller liten födelsevikt. ADHD och andra beteendemässiga problem hade mindre än 5% koppling med prematuritet eller liten födelsevikt.

4 TEORETISK REFERENSRAM

Som teoretiskt perspektiv på arbetet har skribenten valt att använda Katie Erikssons teori om hälsa. Enligt Eriksson är hälsa friskhet, sundhet och välbefinnande som tillsammans bildar en helhet (Eriksson 1989 s. 23). Skribenten har valt teorin om hälsa p.g.a. att hon anser det vara viktigt för studeranden i vårdutbildningen att förstå hur prematurt födda barns hälsa kan främjas, i detta fall angående deras skolprestation.

4.1 Friskhet, sundhet och välbefinnande

Genom en semantisk analys visar Eriksson att ordet hälsa betyder friskhet, sundhet och välbefinnande. I sin korthet beskriver friskhet fysisk hälsa, sundhet psykisk hälsa och

välbefinnande individens upplevelse om sitt tillstånd som välbegag. (Eriksson 1989 s. 23–32)

Friskhet beskriver fysisk hälsa speciellt genom begreppen kry, rask, duktig, hurtig och fräsch. Friskhet betyder att ett enskilt organ eller kroppen fungerar lämpligt och inom referensvärden. (Eriksson 1989 s. 24–25)

Sundhet har två betydelser:

1. psykisk hälsa vilket innebär att människan är oförvillad och klok
2. sundhet vilket tyder på individens handlingar och hens förmåga att förstå handlingarnas konsekvenser

En människa med sundhet handlar hälsosamt. (Eriksson 1989 s. 24)

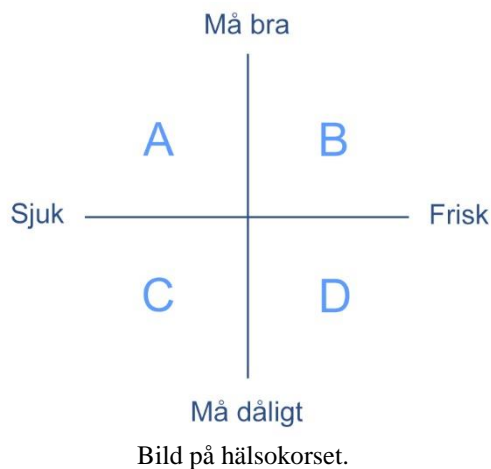
Välbefinnande är till skillnad från friskhet och sundhet ett fenomenologiskt begrepp. Det beskriver individens egen uppfattning om sin hälsa. Individen känner antingen välbegag eller obegag. Begreppet välbefinnande betyder att människan uppfattar välmåga och välbegag alltså hen är sund och frisk. På basen av detta kan man säga att hälsa är en mänsklig uppfattning om sitt eget psykiska och fysiska tillstånd. (Eriksson 1989 s. 25)

4.2 Hälsa: ett relativt begrepp

Eriksson beskriver att hälsa inte är absolut och att det är svårt att dra ett streck mellan hälsa och ohälsa. För var och en är hälsa en unik helhet. Helheten kan ha likheter med någon annans men hela sammanfattningen av olika kompositioner blir unik. En människa kan känna hälsa även om hen skulle ha någon sjukdom eller skada p.g.a. att helheten inte behöver vara felfri eller perfekt. Människans subjektiva känsla om hälsa är dessutom relativ med tiden och starkt förknippad med individens rådande situation vilket betyder att upplevelsen av hälsa kan variera. (Eriksson 1989 s. 35)

4.3 Hälsopositioner

Erikssons teori om hälsa kan beskrivas med hjälp av s.k. hälsopositioner. Positionerna är utprickade i hälsokorset nedan.



Position A: individen har dysfunktionella symptom men hen känner sig ändå frisk. (Upplevd hälsa)

Position B: känsla av välbefinnande och saknad av dysfunktionella symptom. (Verklig hälsa)

Position C: individen har dysfunktionella symptom och känner sig sjuk. (Verklig ohälsa)

Position D: känsla av sjuklighet utan dysfunktionella symptom. (Upplevd ohälsa)

(Eriksson 1989 s. 32)

5 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING

Syftet med examensarbetet är att beskriva prematurt födda barns kognitiva färdigheter i skolåldern ur ett hälsoperspektiv. Centrala begreppen för arbetet är beskrivna i kapitel 2. Dessutom har skribenten valt att begränsa kognitiva färdigheter till skolprestation.

Frågeställningen skribenten försöker svara på lyder:

- Hur beskrivs prematurt födda barns skolprestation i skolåldern?

6 METOD

En forskning kan genomföras med en kvantitativ- eller kvalitativ metod. Vilkka (2017, stycke: Tutkimusprosessi käytännössä) hänvisar till Samajas (1993) definition av metoderna på följande sätt:

- Kvantitativa forskningsmetodens intresse är att åstadkomma numerisk information, medan
- kvalitativa forskningsmetodens intresse är att åstadkomma information som hjälper att förstå betydelser.

Detta arbete är en litteraturstudie och min metod är kvalitativ innehållsanalys. Skribenten går nu djupare in på hur metoden används i praktiken.

Innehållsanalys är en metod som kan användas då man vill analysera t.ex. böcker, artiklar, intervjuer och debatter (Tuomi & Sarajärvi 2018, stycke: Laadullisen aineiston analyysi: sisällönanalyysi). Vilkka (2017, stycke: Merkityksiä tutkimassa ja ymmärtämässä) jämför Anttilas (1996) samt Tuomi och Sarajärvis (2002) åsikt om innehållsansalysens ursprungliga metodik. Enligt Anttila är innehållsanalys ursprungligen en kvantitativ metod medan Tuomi och Sarajärvi påstår att innehållsanalys beskriver materialet verbalt vilket gör att kvantifiering inte är möjligt. Tuomi och Sarajärvi rekommenderar att man snarare skulle tala om särskiljning av material då man kvantifierar data.

Enligt Hsieh och Shannon (2005) finns det tre sätt att göra en kvalitativ innehållsanalys. En deduktiv innehållsanalys går ut på att man analyserar materialet utgående från en färdig teori eller kodningsschema medan den induktiva ansatsen låter materialet som analyseras tala för sig, d.v.s. inga teman eller kategorier är färdigt utvalda utan bildas under genomgång av materialet. I en summerande innehållsanalys kvantifierar man någon viss kontext eller vissa ord i materialet (manifest-, det synliga innehållet) och analyserar sedan den underliggande meningen i orden eller kontexten (latent-, det underförstådda innehållet). Skribenten har valt att göra arbetet induktivt.

Forskaren Timo Laine har byggt upp en ram för analysmetoden för en kvalitativ innehållsanalys. Enligt hans ram skall man bestämma vad som är det mest intressanta i materialet och göra ett starkt beslut om att undersöka endast det. Efter det skall man gå igenom materialet, avgränsa och märka allt som har att göra med det man bestämt sig vill undersöka och utelämna all annan information i materialet. Nu skall man samla ihop all den märkta informationen i materialet, gruppera dem och skapa teman av informationen och skriva en sammanfattning. (Tuomi & Sarajärvi 2018, stycke: Laadullisen aineiston analyysi: sisällönanalyysi)

Innan skribenten började analysera det valda materialet läste hon igenom alla forskningar för att få en helhetsbild om vad de handlade om. Under den första läsningen skrev skribenten upp sammanfattningar av varje artikel. Sammanfattningarna kan ses i kapitel 8.2. Efter det började skribenten samla ihop meningsenheter, d.v.s. ord eller meningar som innehöll information som var väsentliga för analysen. Meningsenheterna grupperades sedan i kategorier och kategorierna skapade sedan större helheter, teman. Nedan visas ett exempel av kategoriseringsprocessen samt i vilka teman kategorierna landade. Exemplet är från analysen av forskningen Chan et al. (2014).

Meningsenheter	Kategorier	Teman
<p>Desto mindre gestationsålder, desto större risk att prestera sämre i KS1 testet. (Kat. 1, 2 & 4, Tema 1, 2 & 3)</p> <p>Risken var betydlig för alla prematurer. (Kat. 1 & 4, Tema 1 & 3)</p> <p>En aning för tidigt födda barn presterade sämre än fullgångna barn i läsning och skrivning. (Kat. 1, 4 & 5, Tema 1 & 3)</p> <p>VLBW barnen hade mindre sannolikhet att prestera över medeltalet än</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sämre skolprestation 2. Betydelse av gestationsåldern 3. Behov att ingripa tidigt 4. Behov av stöd 5. Läs- och skrivsvårigheter 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kognitiva färdigheter 2. Inverkande faktorer 3. Behov av stöd 4. Behov att ingripa i ett tidigt skede

<p>fullgångna barnen. (Kat. 1 & 4, Tema 1 & 3)</p> <p>Behov av tidig intervention för att förbättra skolprestationen för prematurt födda barn. (Kat. 3, Tema 4)</p>		
---	--	--

Exempel på kategoriserings- och tematiseringsprocessen.

Efter kategoriserings- och tematiseringsprocessen började skribenten skriva ut resultatet, ett tema i taget. Resultatet redovisas i kapitel 9. Därefter skrevs diskussionen där viktigaste slutsatserna och antaganden diskuteras.

7 ETISKA REFLEKTIONER

Ordet etik kommer från grekiska ordet *ethos* och går hand i hand med moral som härstammar från latinska ordet *mos, mores*. Båda orden betyder sed eller sedvänja men för att förstå nyanskillnaden brukar man skilja på dem i teoretiska och vetenskapliga sammanhang. Med moral menar man de sätt, principer och värden som individer och samhället har tillägnat och som de antingen följer eller bryter i sina handlingar medan etik är ett område som undersöker och överväger moral och grundar teorier av det. (Kalkas & Sarvimäki 2000 s. 12-13)

Människovärde och mänskliga rättigheter är en viktig utgångspunkt då man handlar etiskt i vården. Filosofen Ingemar Hedenius (se Kalkas & Sarvimäki 2000 s. 58-59) beskriver att människans värde har två betydelser: människan kan vara mer eller mindre värdefull för samhället eller enskilda individer (t.ex. familjemedlemmar ses ofta mer värdefulla än främlingar) men att alla människor kan ha samma människovärde då man syftar på rättigheter t.ex. till mänsklig tillvaro. För oss idag viktiga manifest angående mänskliga rättigheter, t.ex. FN:s deklaration om de mänskliga rättigheterna från år 1948, lyfter upp tre centrala delområden: rättighet till liv, frihet och säkerhet. Enligt Kalkas och Sarvimäki (2000 s. 60-61) borde ett samhälle erbjuda dessa rättigheter till sina medlemmar för att ses som ett gott samhälle. I praktiken betyder detta att samhället bör försäkra att medlemmarna har allt de behöver som är nödvändigt för att upphålla liv, medlemmarna bör ha rättighet att leva som de önskar dock utan att kränka andras rättigheter att leva likadant

samt rättighet till fysisk integritet, arbete, boende, utbildning, rimlig inkomstnivå och minimilevnadsstandard.

Vårdarbetets huvudsakliga uppgift är bl.a. att stöda och höja patientens egna resurser, att stöda hens självständighet samt att förbättra livskvaliteten (Kalkas & Sarvimäki 2000 s. 98). Ibland kan vårdaren stöta på etiska dilemman. Kännetecknande för ett etiskt dilemma är att den inte kan lösas genom att enbart vädja till någon information. Lösningsprocessen har förvirrande egenskaper och beslutet har en djup mening för människans tillvaro, livets mening och relationen mellan individerna. (Kalkas & Sarvimäki 2000 s. 82-83)

I Finland har vi lagar som tillser att patienter blir bemötta enligt människorättigheterna. Enligt 2 kap. i *Lag om patientens ställning och rättigheter* (Finlex 785/1992) har patienten rätt till:

- god hälso- och sjukvård samt till gott bemötande (3§)
- intagning för vård (4§)
- information (5§) och behörighet (9§)
- självbestämmanderätt (6§)
- utredning av åsikter angående vården även då man är minderårig om det med beaktande av patientens ålder eller utveckling är möjligt (7§)
- brådskande vård (8§)

Skribenten har tagit hänsyn till etiken i sitt valda ämnesområde och strävat till att använda nyaste och pålitligaste källor i sitt arbete. Hon är medveten om att ämnet är känsligt för både prematurt födda och deras föräldrar. Skribenten har strävat till att skriva på ett förståeligt sätt samt så att ingen känner sig sårad eller kränkt.

7.1 Forskningsetik

God vetenskaplig praxis innebär etiskt tanke- och handlingssätt och är som bas för detta arbete. Skribenten har följt etiska riktlinjer för god vetenskaplig praxis i studier vid Arcada (2014) som baserar sig på riktlinjerna utfärdade av Forskningsetiska delegationen i Finland (TENK).

Enligt riktlinjerna skall man *”iaktta ärlighet, allmän omsorgsfullhet och noggrannhet i undersökningen, dokumenteringen och presentationen av [...] resultat samt i bedömningen av andras undersökningar och resultat”* (Arcada 2014) vilket skribenten följt till sitt bästa kunnande. Skribenten har strävat till att så noggrant som möjligt dokumentera datainsamlingsmetoden så att den kan genomföras åter. Som bilaga har arbetet en tabell över alla sökord och begränsningar som använts för att hitta forskningsmaterialet (se Tabell 1). Alla använda källor nämns både i löpande texten och i källförteckningen. Forskningarnas resultat presenteras som de är och inget lämnas bort för att forskningsfrågan skulle få ett önskvärt svar.

8 MATERIAL

Detta kapitel handlar om materialet som valts med i studien. Forskningarna har valts utgående från hur bra de svarar på frågeställningen. Först presenteras datainsamlingsmetoden varefter materialet presenteras i sin helhet.

8.1 Datainsamling

Forskningarna som valts till innehållsanalysen har hämtats via databasen Academic Search Elite (EBSCO) under februari 2019. Totalt valdes 11 artiklar till analysen. För att hitta artiklarna som besvarar frågeställningen i detta arbete användes olika sökord och begränsningar som redovisas i Tabell 1. Språket i alla forskningar är engelska. Forskningarna som inte var tillgängliga i fulltext på Academic Search Elite (EBSCO) hittades gratis från Tammerfors universitets bibliotekssamling TUNILIB (www.tuni.fi) som skribenten hade tillgång till under arbetsprocessen.

Kriterierna för valet av artiklarna var att de skulle vara publicerade senast år 2010 och de skulle handla om prematurt födda barns skolprestation i grundskolan. Idén var att fokusera på friska barn och därför exkluderade skribenten artiklar som behandlade barn med bl.a. medfödda anomalier och cerebral pares (CP). Exkluderade blev också artiklarna som skribenten inte fick tag på gratis från nätet.

Som tidigare nämnts, skolåldern i arbetet är begränsat till grundskolan som i Finland betyder 7-16 åriga barn. Trots det behandlar en av de valda forskningsartiklarna (Perez-Roche et al. 2016) också barn yngre än 7 år.

Databas	Sökord	Begränsningar & träffar	Valda artiklar
Academic Search Elite (EBSCO)	school performance AND (premature birth OR preterm birth OR very low birth weight)	Begränsat årtal: 2005–2018 37 träffar	4 artiklar: <ul style="list-style-type: none"> • Chan et al. 2014 • Perez-Roche et al. 2016 • Gisselmann et al. 2011 • Abel et. al. 2016
Academic Search Elite (EBSCO)	(learning disabilities OR learning difficulties OR learning disorders OR math difficulties OR reading difficulties OR learning skills) AND (premature OR preterm) AND (school age OR school age children OR adolescent)	Begränsat årtal: 2002–2018 43 träffar	4 artiklar: <ul style="list-style-type: none"> • Pascoe et al. 2018 • Kallankari et al. 2014 • Farooqi et al. 2016 • Takeuchi et al. 2016
Academic Search Elite (EBSCO)	(reading ability OR math ability) AND (premature OR preterm OR very low birth weight OR vlbw)	Begränsat årtal: 2009–2018 18 träffar	2 artiklar: <ul style="list-style-type: none"> • Alanko et al. 2017 • Leijon et al. 2018
Academic Search Elite (EBSCO)	(preterm OR premature) AND (school success OR school attainment)	Begränsat årtal: 2010–2019 13 träffar	1 artikel: <ul style="list-style-type: none"> • Peacock et al. 2012

Tabell 1. Redovisning av samlingsmetoden.

8.2 Presentation av material

Artikel	Presentation
<p>Gestational age at birth and academic performance: population-based cohort study.</p> <p>Abel, K.; Heuvelman, H.; Wicks, S; Rai, D.; Emsley, R.; Gardner, R. & Dalman, C., 2016, <i>International Journal of Epidemiology</i>, vol 46, issue 1, Feb 2017, p. 324-335</p>	<p>Forskningen undersökte om gestationsåldern vid födseln samt vikten i förhållande till gestationsåldern påverkar medeltalet i slutbetyget för barn som avsluter grundskolan i 16 års ålder. Man kom fram till att medeltalet i slutbetyget var lägre hos prematurt födda samt övergångna jämfört med fullgångna barn. Prematurt födda barnen hade lägre medeltal än övergångna barnen. SGA-barnen hade lägsta medeltal oavsett gestationsåldern. Medeltalet hos prematurt födda steg under åren forskningen utfördes vilket spekuleras bero på framgångarna i neonatalvården.</p>
<p>Reading and math abilities of Finnish school beginners born very preterm or with very low birth weight.</p> <p>Alanko, O.; Niemi, P.; Munck, P.; Matomäki, J.; Turunen, T.; Nurmi, J.; Lehtonen, L.; Haataja, L.; Rautava, P. & the PIPARI Study Group, 2017, <i>Learning and Individual Differences</i>, vol 54, Feb 2017, p. 173-183</p>	<p>Forskningen jämförde prematurt födda och fullgångna barns kunskaper i läsning och räkning vid skolstarten. Resultatet visar att prematurt födda har större svårigheter i matematiska kunskaper än i läskunskaper jämfört med fullgångna barn. Man märkte att VLBW och ELBW-barnen (gestationsålder <32 veckor) hade sämre poäng än deras fullgångna klasskamrater i båda färdigheterna men att skillnaden var betydlig endast i matematiska testerna samt snabb nämning av bilder. Dessutom upptäckte man att snabbnämningen gick bättre endast hos fullgångna som redan kunde läsa före skolstarten jämfört med prematurer som också var läskunniga före skolstarten. Prematurt födda med födelsevikt >1000g hade märkbart bättre poäng än prematurer med födelsevikt <1000g i beräkning, snabb nämning av bilder samt uppfattning av fonemer i språket.</p>

<p>School performance at age 7 years in late preterm and early term birth: a cohort study</p> <p>Chan, E. & Quigley, M., 2014, <i>Archives of Disease in Childhood - Fetal and Neonatal Edition</i>, vol 99, issue 6, Jun 2014, p. 451-457</p>	<p>Forskningen undersökte hur gestationsåldern påverkar skolprestationen hos 7 åriga barn, fokuset speciellt på aning för tidigt födda barn (gestationsålder 34-36 veckor) och tidigt födda fullgångna barn (gestationsålder 37-38 veckor). Barnen deltog i Key Stage 1 (KS1) testet som avläggs i största delen av skolorna i England vid 5-7 års ålder. Resultatet visade att ju mindre gestationsålder, desto större är risken för sämre prestation i KS1 testet. Man märkte också att risken inte var betydlig för tidigt födda fullgångna barn medan för prematureerna var risken märkbar jämfört med fullgångna barnen (gestationsålder 39-41 veckor). En aning för tidigt födda barnen presterade sämre än fullgångna barnen endast i läsning och skrivning.</p>
<p>Executive Functioning and Learning Skills of Adolescent Children Born at Fewer than 26 Weeks of Gestation</p> <p>Farooqi, A.; Adamsson, M.; Serenius, F. & Hägglöf, B., 2016, <i>PLoS ONE</i>, vol 11, issue 3, March 2016, e0151819</p>	<p>I forskningen jämfördes barn födda på graviditetsvecka ≤ 25 och fullgångna barn i 10-15 års ålder. Man ville analysera kognitiva och beteendemässiga aspekter relaterade till exekutiva funktioner och inläringen hos barnen samt undersöka ifall risken för problem i respektive kunskaper skiljer sig från varandra. Barnens föräldrar och lärare fyllde i frågeformulär angående barnets exekutiva funktioner och inläring och dessutom observerade en psykolog barnen under en halv dag. Resultatet visade att prematurt födda barnen hade förhöjd risk för problem i exekutiva funktioner samt beteende vilket delvis förklarar deras inlärningssvårigheter och sämre skolprestation.</p>
<p>The combined influence of parental education and preterm birth on school performance</p>	<p>Forskningen undersökte hur kombinationen av prematur födelse och föräldrarnas utbildningsnivå påverkar barnets skolprestation i 15-16 års ålder. Som kontrollgrupp hade man fullgångna barn och</p>

<p>Gisselmann, M.; Koupil, I. & De Stavola, B.L., 2011, <i>Journal of epidemiology and community health</i>, vol 65, p. 764-769</p>	<p>deras föräldrar. Barnens kunskaper i modersmål poängsattes 1-5 och föräldrarnas utbildningsnivå grupperades från låg till hög där hög utbildning ansågs vara åtminstone 3 års studier på andra stadiet. Resultatet visade att sannolikheten för alla barnen att prestera bättre i modersmål var störst då båda föräldrarna hade hög utbildning och minst då båda föräldrarna hade låg utbildning. Statistiskt kunde man se skillnad mellan prematurt födda och fullgångna barn endast i gruppen där båda föräldrarna hade låg utbildningsnivå; prematurt födda hade större sannolikhet att prestera sämre i modersmål än de fullgångna barnen.</p>
<p>Very preterm birth and foetal growth restriction are associated with specific cognitive deficits in children attending mainstream school</p> <p>Kallankari, H.; Kaukola, T.; Olsén, P.; Ojaniemi, M. & Hallman, M., 2014, <i>Acta Paediatrica</i>, Jan 2015, vol 104, issue 1, p. 84-90</p>	<p>I forskningen jämfördes kognitiva färdigheter hos VLBW samt ELBW barn och fullgångna barn i 9 års ålder. Barnen blev testade av en barnpsykolog i olika färdigheter angående neurologisk utveckling och uppförande medan barnens föräldrar och lärare fyllde i frågeformulär angående barnets hälsa, skolgång, beteende och utveckling. Man kom fram till att prematurt födda barnen klarade sig sämre i visuospatiala- och sensomotoriska processer samt i exekutiva funktioner än fullgångna barnen men placerade sig ändå inom det vanliga medeltalsområdet. De hade också betydligt mer koncentrations-, hypo-aktivitets- och miljöuppfattningssvårigheter. Skolprestationen för prematurt födda var oftare bland medeltalet eller sämre än för fullgångna barnen men ingen skillnad kunde ses mellan barnen i läs- och skrivkunskaper. Prematurt födda som under fostertiden drabbats av tillväxtstörning (FGR, foetal growth restriction) presterade sämre i språk- och minneskunskap än prematurt födda utan FGR.</p>

<p>Children with a very low birthweight showed poorer reading skills at eight years of age but caught up in most areas by the age of 10</p> <p>Leijon, I.; Ingemansson, F.; Nelson, N.; Samuelsson, S. & Wadsby, M., 2018, <i>Acta Pædiatrica</i>, Nov 2018, vol 107, issue 11, p. 1937-1945</p>	<p>Forskningen jämförde fullgångna barn och VLBW barn i läs- och skrivkunskaper i 8 års ålder och åter i 10 års ålder. VLBW-barnen presterade sämre än fullgångna barnen i läskunskaper vid 8 års ålder men skillnaden var betydligt mindre eller t.o.m. mycket liten i 10 års ålder. Skillnaden var störst i läsförståelse och stavning. När man jämförde VLBW barnen med VLBW barnen som dessutom var SGA såg man ingen märkbar skillnad i läskunskaper eller kognition. Ingen skillnad sågs heller mellan ELBW och VLBW barn.</p>
<p>Intrinsic motivation and academic performance in school-age children born extremely preterm: The contribution of working memory</p> <p>Pascoe, L.; Spencer-Smith, M.; Giallo, R.; Seal, M.L.; Georgiou-Karistianis, N.; Nosarti, C.; Josev, E.K.; Roberts, G.; Doyle, L.W.; Thompson, D.K. & Anderson, P.J., 2018, <i>Learning and Individual Differences</i>, vol 64, May 2018, p. 22-32</p>	<p>Forskningen ville undersöka hur inre motivation och arbetsminnet hos ELBW barn påverkar skolprestation i 7 års ålder. Barnens arbetsminne testades och motivationen mättes med hjälp av barnens egen åsikt till sin motivation. Inre motivation indelades i tre underkategorier där <i>mastery</i> mätte barnets motivation för självständighet t.ex. i läxor, <i>challenge</i> mätte barnets vilja att bli utmanad och <i>curiosity</i> mätte barnets motivation att lära sig nytt. Resultatet visade att <i>mastery</i> påverkade allra störst kunskaper i läsning medan <i>challenge</i> gjorde det för kunskaper i matematik. Motivation hade bara en liten påverkan på kunskaperna i stavning, mest påverkade <i>mastery</i>. Bättre verbalt arbetsminne associerades med bättre kunskaper i läsning och stavning medan bättre visuospatialt arbetsminne associerades med bättre kunskaper i matematik.</p>
<p>Early school attainment in late-preterm infants</p> <p>Peacock, P.J.; Henderson, J.; Odd, D. & Emond, A., 2011, <i>Archives of Disease in</i></p>	<p>Forskningen undersökte ifall prematurt födda barn med gestationsåldern 32-36 veckor har sämre skolprestation än fullgångna barn (gestationsålder 37-41 veckor) i 7 års ålder. Skolprestationen värderades</p>

<p><i>Childhood</i>, vol 97, issue 2, Feb 2012, p 118-120</p>	<p>des med hjälp av Key Stage 1 testet (KS1) som omfattar läsåren ett och två i Englands skolsystem. Barnen genomförde prov i läsning, skrivning och matematik. Resultatet visade att prematurt födda barnen hade mindre sannolikhet att prestera som förväntat av barnen i 7 års ålder jämfört med fullgångna barnen. Skillnaden kunde ses i varje provkategori.</p>
<p>Effect of prematurity and low birth weight in visual abilities and school performance</p> <p>Perez-Roche, T.; Altemir, I.; Giménez, G.; Prieto, E.; González, I.; Peña-Segura, J.L.; Castillo, O. & Pueyo, V., 2016, <i>Research in Developmental Disabilities</i>, vol 59, Dec 2016, p. 451-457</p>	<p>Forskningen undersökte hur prematuritet och liten födelsevikt påverkar kognitiva färdigheter och skolprestation hos 5-13 åriga barn. Barnen genomgick tester i visuella kognitiva färdigheter och deras föräldrar fyllde i frågeformulär gällande barnets skolprestation. Testerna barnen genomförde var TVPS-3 och TVAS. TVPS-3 testet mäter visuella perceptionen i sju olika kategorier, bl.a. minnet, formkonstans och figur-bakgrund. TVAS testet mäter färdigheten att reproducera geometriska figurer. Man kom fram till att prematurt födda barnen presterade betydligt sämre i figur-bakgrund och TVAS testet än fullgångna barnen. Prematurt födda presterade också sämre i TVPS-3 testets andra kategorier men skillnaden var mycket mindre. SGA-barnen presterade sämre än AGA-barnen i visuellt minne, - formkonstans, - figur-bakgrund och - helhet samt TVAS men uppnådde samma nivå som AGA-barnen i visuell diskrimination, - spatiala relationer och – sekvensminne. Enligt frågeformulären som föräldrarna fyllt i presterade prematurt födda barnen sämre i skolan jämfört med fullgångna barnen i alla delområden utom ritning och SGA-barnen sämre än AGA-barnen i alla delområden. Man kunde se en koppling mellan visuella perceptionen</p>

	<p>och prestation i matematik och läsning: matematik hade en tydlig koppling med förmågan i visuella spatiala relationer och – figur-bakgrund medan läsning enbart kopplades tydligt till förmåga i visuella spatiala relationer.</p>
<p>Reading difficulty in school-aged very low birth weight infants in Japan</p> <p>Takeuchi, A.; Koeda, T.; Takayanagi, T.; Sato, K.; Sugino, N.; Bonno, M.; Kada, A.; Nakamura, M. & Kageyama, M., 2016, <i>Brain & Development</i>, vol 38, Oct 2016, p. 800-806</p>	<p>Forskningen undersökte förekomsten och prenatala riskfaktorer för lässvårigheter hos VLBW barn i 7-10 års ålder. Barnen som deltog hade normal IQ (80 eller högre) och inga svåra synproblem. Läskunskaperna testades i fyra olika uppgifter: läsning av stavelser, ord, meningslösa ord och korta meningar. 31,6% av VLBW barnen hade lässvårigheter. Man såg en betydlig koppling mellan behandlad retinasjukdom till följd av prematur födelse (ROP) och svårigheter i läskunskaper. Lägre gestationsålder för sig själv kunde inte förknippas med lässvårigheter då VLBW barnen jämfördes med varandra men desto lägre gestationsåldern var, desto fler barn hade ROP i anamnesen.</p>

9 RESULTAT

I detta kapitel redovisas resultatet av innehållsanalysen. Frågeställningen ”Hur beskrivs prematurt födda barns skolprestation?” var som utgångspunkt då materialet analyserades, kategorier uppbyggdes och teman skapades. Underrubrikerna i detta kapitel är de fyra teman som uppkom efter analysprocessen.

9.1 Kognitiva färdigheter

Prematurt födda barn har större risk för problem i kognitiva färdigheter än fullgångna barn (Abel et al. 2016; Alanko et al. 2017; Chan et al. 2014; Farooqi et al. 2016; Gisselmann et al. 2011; Kallankari et al. 2014; Leijon et al. 2018; Pascoe et al. 2018; Peacock et al. 2011; Perez-Roche et al. 2016; Takeuchi et al. 2016). Enligt Farooqi et al. (2016) har problemen i exekutiva funktioner en stor betydelse för inläring och skolprestation. Forskningen kom fram till att prematurt födda barn har större risk för inläringssvårigheter och som inverkan faktor märktes speciellt vara beteendemässiga problem, vilka hör till exekutiva funktioner.

Allmän skolprestation

Flera forskningar kom fram till att allmänna skolprestationen, d.v.s. då man såg på helheten av skolgången eller betygmedeltal, var för prematurt födda barn ofta sämre än för fullgångna barn (Abel et al. 2016; Perez-Roche et al. 2016; Kallankari et al. 2014; Farooqi et al. 2016). Också Chan et al. (2014) samt Peacock et al. (2011) kom till samma resultat då skolprestationen mättes med Key Stage 1 testet.

Visuell- och motorisk kognition

Visuella kognitiva färdigheter är nödvändiga för en bra skolprestation och har en stor roll i inlärningsförmågan. (Perez-Roche et al. 2016)

Även om Perez-Roche et al. (2016) kom fram till att prematurt födda barn hade sämre skolprestation än fullgångna barn kunde ingen skillnad ses i färdigheterna att teckna. I samma forskning undersöktes samverkan mellan visuell- och motorisk kognition och man märkte att den inte påverkade kunskaperna i teckning eller sport.

TVPS-3 testet som värderar visuell perception visade i forskningen Perez-Roche et al. (2016) att prematurt födda barn presterade sämre än fullgångna i alla delområden men skillnaden var betydlig endast i visuell figur-bakgrund, d.v.s. förmågan att hitta en form i en komplex bakgrund. Prematurt födda barn var också betydligt sämre i TVAS testet som mäter visuell- och motorisk färdighet i reproduktion av geometriska former. Varför dessa resultat är viktiga för att kunna besvara frågeställningen beror på att kunskaperna i respektive färdigheter påverkar skolprestationen. Man insåg att kunskaperna i matematik är kopplat till figur-bakgrund och visuella spatiala relationer, d.v.s. förmåga att hitta en exakt kopia av en figur bland mycket liknande figurer. Läskunskaperna sågs också ha en koppling till visuella spatiala relationer. (Perez-Roche et al. 2016)

Också Kallankari et al. (2014) undersökte visuella och motoriska kognitionen hos prematurt födda barn. Prematurt födda barn hade oftare svårigheter i visuospatiala- och sensorisk-motoriska färdigheter än fullgångna barn. Dessa förmågor möjliggör utskiljning av t.ex. former, avstånd och rörelse samt fingerfärdighet i olika uppgifter.

Läs- och skrivkunskaper

Prematurt födda barn har oftare lässvårigheter (Alanko et al. 2017; Chan et al. 2014; Leijon et al. 2018; Takeuchi et al. 2016) och behöver oftare stöd i läsning än fullgångna barn (Leijon et al. 2018). Trots det strider forskningen av Kallankari et al. (2014) med detta. Enligt Kallankari et al. kunde ingen skillnad ses mellan barnen i läs- och skrivkunskaper. Alanko et al. (2017) vill också påpeka att även om prematurt födda barn presterade sämre i deras forskning läser största delen av VLBW barn lika bra som fullgångna barn på första årskurs.

Baserat på forskningsresultatet av Leijon et al. (2018) kan man påstå att läskunskaperna hos prematurt födda barn förbättras med åldern. I 8 års ålder var nivåskillnaden betydlig mellan prematurt födda och fullgångna barn men då kunskaperna i läsning värderades åter i 10 års ålder var skillnaden mycket liten. Dessutom märkte man att VLBW barn var på samma nivå med fullgångna barn i word-decoding, d.v.s. läsning av meningslösa ord, redan i 8 års ålder.

Av läs- och skrivkunskapernas olika delområden har prematurt födda barn mest problem i läsförståelse och stavning (Leijon et al. 2018). Alanko et al. (2017) testade barnens snabbhet att nämna bilder med hjälp av Rapid Automated Naming (RAN) testet vilket var ett av måtten för läskunskaper för barn som börjar skolan och märkte att fullgångna barn presterade bättre i testet än prematurt födda barn. När man gick djupare in på att analysera resultaten kunde man märka att RAN testet gick bättre endast för fullgångna barn som redan kunde läsa jämfört med prematurt födda barn som också kunde läsa före skolstarten.

Kunskap i matematik

Även om risken för lässvårigheter hos prematurt födda barn har bevisats vara betydlig jämfört med fullgångna barn har risken för problem i matematik bevisats vara ännu större (Kallankari et al. 2014; Farooqi et al. 2016; Alanko et al. 2017). Fullgångna barn var enligt Alanko et al. (2017) bättre i alla matematiska tester jämfört med prematurt födda barn.

9.2 Inverkande faktorer

Som tidigare nämnts påstår Farooqi et al. (2016) att beteendemässiga problem har en inverkan på skolprestationen och inläringen. Risken för respektive problem är enligt Farooqi et al. större för prematurt födda barn. Takeuchi et al. (2016) märkte i sin forskning att VLBW barnens lässvårigheter hade ofta en koppling till behandlad retinasjukdom till följd av prematur födelse (ROP) vilket är en skada på ett eller båda ögonen. Förekomsten av ROP steg med sjunkande gestationsålder. Också sämre 5 minuters Apgar poäng, d.v.s. poängssystemet med vilket man bedömer nyfödda barnets vitalitet efter födseln, märktes ha en liten koppling till lässvårigheterna. (Takeuchi et al. 2016)

Betydelse av motivation och arbetsminnet

När Pascoe et al. (2011) undersökte ELBW barnens skolprestation då barnen var i 7 års ålder kom man fram till att inre motivation och arbetsminnet är inverkan faktorer. Inre motivation indelades i tre underkategorier där *mastery* mätte barnets motivation för självständighet t.ex. i läxor, *challenge* mätte barnets vilja att bli utmanad och *curiosity* mätte barnets motivation att lära sig nytt. Resultatet visade att *mastery* påverkade allra störst

kunskaper i läsning medan *challenge* gjorde det för kunskaper i matematik. Motivation påverkade inte betydligt kunskaperna i stavning, men *mastery* märktes ha en roll också här.

Arbetsminnet, vilket är vårt kognitiva system för manipulation och tillfälligt förvaringsställe för information, har en stor roll då man vill lära sig nya saker eller lösa problem. I forskningen av Pascoe et al. (2011) kom man underfund med att bättre verbalt arbetsminne hos ELBW barn associerades med bättre kunskaper i läsning och stavning medan bättre visuospatialt arbetsminne associerades med bättre kunskaper i matematik.

Betydelse av gestationsåldern

Enligt Chan et al. (2014) hade alla prematurt födda barn en betydlig risk att prestera sämre än förväntat i Key Stage 1 testet. Risken steg med sjunkande gestationsålder vilket tyder på att gestationsåldern har en betydelse då man jämför skolprestationen bland prematurt födda barn. I deras forskning hade en aning för tidigt födda barn (gestationsålder 34–36 veckor) sämre läs- och skrivkunskaper än fullgångna barn.

Man har också fått bevis på att lägre gestationsålder för sig själv kan inte anknytas med lässvårigheter (Takeuchi et al. 2016). Lejon et al. (2018) märkte ingen skillnad i läskunskaper och kognition mellan ELBW och VLBW barn. Däremot märkte Alanko et al. (2017) en betydlig skillnad i barnens läskunskaper samt matematiska kunskaper. I deras forskning klarade sig VLBW barn bättre i Rapid Automated Naming (RAN), uppfattning av fonemer och räkning än ELBW barn.

Betydelse av födelsevikt i förhållande till gestationsåldern

Flera forskningar har visat att födelsevikten i förhållande till gestationsåldern har betydelse för barnens skolprestation (Abel et al. 2016; Alanko et al. 2017; Kallankari et al. 2014; Pascoe et al. 2018; Perez-Roche et al. 2016). En intressant observation av Abel et al. (2016) var att oavsett gestationsåldern hade SGA barn lägsta medeltal i slutbetyget jämfört med andra barn.

Kallankari et al. (2014) påstår att FGR bidrar till sämre kunskaper i språk, minne och inläring hos prematurt födda barn. Deras forskning visar att VLBW barn som drabbats

av FGR har oftare svårigheter i språkkunskaper och minnet jämfört med VLBW barn som är AGA. Också Pascoe et al. (2018) märkte att desto högre födelsevikt ELBW barn hade, desto bättre var deras verbala- och visuospatiala arbetsminne.

Perez-Roche et al. (2016) såg en tydlig skillnad mellan prematurt födda SGA och AGA barn. SGA barn presterade sämre i TVAS testet samt TVPS-3 testets flera delområden. SGA och AGA barn var dock lika duktiga med visuella spatiala relationer och sekvensminne samt visuell diskrimination, d.v.s. förmåga att välja en exakt kopia av en referensfigur bland andra figurer.

Forskningen av Leijon et al. (2018) strider emot att födelsevikten hos VLBW barn skulle ha en inverkan på läskunskaper och kognition. I deras forskning såg man ingen skillnad i respektive färdigheter mellan VLBW och VLBW som dessutom var SGA.

Skillnad mellan kön

Pascoe et al. (2018) påstår att könet har endast en liten påverkan på skolprestationen för ELBW barn. En liten anknytning kunde dock ses med flickor och bättre verbalt arbetsminne jämfört med pojkar. Också Kallankari et al. (2014) märkte att VLBW tillsammans med manligt kön kunde associeras med sämre visuospatiala- och sensorisk-motoriska processfärdigheter samt uppmärksamhet.

Familjära faktorer

Kallankari et al. (2014) påstår att moderns utbildning har en inverkan på barnets skolprestation. I forskningen såg man en koppling mellan moderns låga utbildningsnivå och sämre kunskaper i språk, visuospatiala- och sensorisk-motoriska processfärdigheter hos VLBW barn. Däremot kan man inte påstå att en högre utbildning hos prematurt födda barns föräldrar skulle resultera i en bättre skolprestation. Forskningen av Leijon et al. (2018) undersökte läs- och skrivkunskaper hos prematurt födda och fullgångna barn där fullgångna barn märktes ha bättre kunskaper även om prematurt födda barns föräldrar hade procentuellt en högre utbildningsnivå.

Pascoe et al. (2018) märkte att en låg social risk (socioekonomisk status), högre födelsevikt och kvinnligt kön associerades med bättre verbalt arbetsminne hos prematurt födda

barn med gestationsåldern 32–36 veckor. Däremot kom Peacock et al. (2011) fram till att föräldrarnas socioekonomiska status, moderns utbildningsnivå och etnicitet hade ingen inverkan på skolprestationen hos en aning för tidigt födda barn.

Gisselmann et al. (2011) ville undersöka barnens kunskaper i modersmål och inverkan av föräldrarnas utbildningsnivå och jämförde fullgångna barn med prematurt födda barn. Man kom fram till att barn vars båda föräldrar hade hög utbildningsnivå hade största sannolikheten att få högsta vitsorden i modersmål oavsett fullgången eller prematur födelse. Sannolikheten till högsta vitsord sjönk med sjunkande utbildningsnivå hos föräldrarna, både för fullgångna och prematurt födda barn. En skillnad mellan fullgångna och prematurt födda barn kunde ses endast i gruppen där båda föräldrarna hade en låg utbildningsnivå. I respektive grupp hade prematurt födda barn mindre sannolikhet att få högsta vitsord än fullgångna barn.

9.3 Behov av stöd

Flera forskning har kommit till slutsatsen att prematurt födda barn behöver mera stöd i skolgången än fullgångna barn. Risken för sämre skolprestation stiger med sjunkande gestationsålder enligt Chan et al. (2014). Enligt forskningen har alla prematurt födda barn en betydligt förhöjd risk vilket förstärker detta antagande. Dessutom visar forskningsresultaten av Farooqi et al. (2016) att prematura barn har en betydligt större risk för inläringssvårigheter och speciellt svårigheter i matematik.

Enligt Takeuchi et al. (2016) är stöd i läskunskaperna nödvändigt för VLBW barn p.g.a. en hög prevalens av lässvårigheter. Pascoe et al. (2018) upptäckte behov att stöda ELBW barnens utveckling av verbala kortminnet. Också prematurt födda barn med fördelen av högre gestationsålder har behov av stöd. En aning för tidigt födda barn behöver mer tillsyn än det som nu erbjuds i skolan (Peacock et al. 2011). Också Chan et al. (2014) undersökte en aning för tidigt födda barn och märkte att barnens läs- och skrivkunskaper var sämre än fullgångna barnens kunskaper vilket tyder på att stöd är nödvändigt.

Som tidigare nämnts upptäckte Alanko et al. (2017) en betydlig skillnad mellan VLBW och ELBW barn i vissa läskunskaper och matematik. ELBW barn kan alltså behöva ännu

mer stöd än VLBW barn i vissa kunskaper. I forskningen av Pascoe et al. (2018) hade 41% av ELBW barn fått stöd eller fick stöd fortfarande i studierna. Dessutom hade över hälften av ELBW barn under de senaste 5 åren fått tal-, psyko-, fysio- eller skolterapi. När man igen jämför fullgångna och VLBW barns behov av stöd är forskningen av Lejon et al. (2018) intressant. I deras forskning fick VLBW barn oftare stöd i läskunskaperna än fullgångna barn. Dessutom kan behovet av speciallärare kan vara högre hos prematurt födda barn. I forskningen av Kallankari et al. (2014) behövde 3 av 76 VLBW barn speciallärare.

9.4 Behov att ingripa i ett tidigt skede

Om man tidigt skulle ingripa i prematurt födda barns skolberedskap kunde man möjligtvis slippa inlärningssvårigheterna eller åtminstone lindra dem (Peacock et al. 2011). Det är viktigt att ingripa i ett tidigt skede i prematurt födda barns kognitiva problem relaterade till exekutiva funktioner p.g.a. att dessa problem har en betydlig påverkan på inläring och skolprestation (Farooqi et al. 2016). Pascoe et al. (2018) lyfter fram betydelsen av stöd för ELBW barns utveckling av verbalt kortminne medan Lejon et al. (2018) tycker det är viktigt att ingripa tidigt i prematurt födda barns läs- och skrivsvårigheter. Chan et al. (2014) påstår att tillräckligt tidig intervention skulle förbättra prematurt födda barns skolprestation.

Peacock et al. (2011) föreslår att prematurt födda barns skolmognad skulle utvärderas före skolstarten för att upptäcka och identifiera möjliga inlärningssvårigheter. Enligt Perez-Roche et al. (2016) behöver vi exakta biologiska markörer för att i ett tidigt skede upptäcka vem som har förhöjd risk för problem i visuell kognition. Detta skulle ge möjlighet att stöda barnen redan före skolstarten (Perez-Roche et al. 2016).

Gisselmann et al. (2011) påstår att miljöbetingade interventioner kunde påverka prematuritetens inverkan på skolprestationen. Att tidigt ingripa i prematurt födda barns kognitiva färdigheter kan också betyda åtgärder genast efter födseln. Under åren har prematura barns betygmedeltal i skolan stigit vilket spekuleras bero på framgångarna i prenatala och neonatala vården (Abel et al. 2016).

10 DISKUSSION

Syftet med detta arbete var att beskriva prematurt födda barns kognitiva färdigheter i skolåldern. Eftersom ämnet är mycket brett valde skribenten att fokusera sig på barnens skolprestation. I detta kapitel diskuteras resultaten av innehållsanalysen samt hur de går ihop med teoretiska referensramen och etiken. Också förslag för fortsatt forskning ges.

Resultatet visar att det finns flera faktorer som påverkar prematurt födda barns skolprestation. Eftersom vi alla är unika individer och har våra egna styrkor och svagheter kan man inte peka ut vilka faktorer kommer definitivt att påverka våra kognitiva färdigheter samt vilka färdigheter är utsatta. Trots det visar resultatet att prematurt födda barn har en större risk för olika slags svårigheter som påverkar deras skolprestation (Abel et al. 2016; Alanko et al. 2017; Chan et al. 2014; Farooqi et al. 2016; Gisselmann et al. 2011; Kallankari et al. 2014; Leijon et al. 2018; Pascoe et al. 2018; Peacock et al. 2011; Perez-Roche et al. 2016; Takeuchi et al. 2016). Som Katie Erikssons (1989 s. 23–32) teori om hälsa omfattar friskhet fysisk hälsa vilket skribenten tycker man hos prematurt födda barn kan förstärka genom att tidigt ingripa i uppkommande problem. Antenatala- och neonatala vården samt uppföljningen i barndomen har därför en stor inverkan på prematurt födda barnens hälsa.

Behov av stöd i prematurt födda barns skolgång märktes vara ett återkommande tema i flera forskningar. Katie Eriksson (1989 s. 35) beskriver hälsa som en unik helhet samt att helheten inte behöver vara felfri eller perfekt för att individen skulle uppleva hälsa. Baserat på detta ser skribenten inte ett problem i prematurt födda barnens hälsa ifall barnen upplever sig hela, d.v.s. känner sig sunda, friska och har känsla av välbefinnande. Därför är det viktigt att stöda och berömma barnens framgångar för att förstärka deras känsla av välbefinnande vilket förstärker deras känsla av hälsa.

En del forskningar märktes strida emot varandra vilket kan bero på samplen eller barnens varierande ålder. Skribenten vågar ändå konstatera att desto besvärligare start barnet haft i början av livet, desto större är risken för problem i kognitionen. Detta grundar sig skribenten på forskningsresultaten av bl.a. Takeuchi et al. (2016) som märkte att sämre Apgar

poäng och förekomst av ROP speglades i prematurt födda barnens läskunskaper. Forskningen av Leijon et al. (2018) visade dock att prematurt födda barns läskunskaper förbättras med åldern vilket förstärker skribentens uppfattning om att barnens kognitiva färdigheter kanske är svagare till en början men kan nå samma nivå som alla andra barn senare i uppväxten.

Som en blivande barnmorska tycker skribenten att det är viktigt för vårdaren att veta om den förhöjda risken för problem som prematurt födda barn har angående kognitiva färdigheter. Det är viktigt för att barnens föräldrar behöver vara medvetna om en möjligtvis långsammare utveckling för att kunna stöda barnen på bästa möjliga sätt samt för att kunna förstå att problemen kan med tiden minska eller upphöra helt och hållet. Föräldrarna behöver också påminnas om att barnet kan känna sig tillfredsställd och lycklig även om skolgången ibland skulle kännas svår.

Vårdarens medvetenhet om riskerna är också viktigt för själva barnet. Som tidigare nämnts i kapitel 7 är vårdarbetets huvudsakliga uppgift bl.a. att stöda och höja patientens egna resurser, att stöda hens självständighet samt att förbättra livskvaliteten (Kalkas & Sarvimäki 2000 s. 98). Det kan därför sägas vara en mänskorättighet för prematurt födda barnet att få vård där personalen är medveten om prematuritetens möjliga inverkan på kognitiva färdigheter. Under en praktikperiod på nyföddas intensivvårdsavdelning lärde sig skribenten att vårdarens handlingar kan påverka prematura barnets prognos t.ex. genom hur barnet lyfts och vänds samt hur barnet tröstas. Då vårdaren kan göra dessa vardagliga handlingar rätt kan hen minska risken för barnets hjärnblödningar vilket igen kan påverka barnets kognitiva färdigheter.

Eftersom flera forskningar (Abel et al. 2016; Alanko et al. 2017; Kallankari et al. 2014; Pascoe et al. 2018; Perez-Roche et al. 2016) kommit fram till att liten födelsevikt i förhållande till gestationsåldern påverkar barnens kognitiva färdigheter konstaterar skribenten att SGA prematurer är en stor riskgrupp som behöver speciellt mycket hänsyn i skollåldern. På grund av att forskningsresultatet av Leijon et al. (2018) strider emot detta behövs fortsatt forskning i ämnet.

Skribenten hoppas detta arbete kommer till nytta för vårdutbildningen samt prematurt födda barn och deras familjer. Förtidsbörd och prematuritet är ett aktuellt problem i hela världen vilket gör att vårdpersonalen måste vara medveten om nya forskningsresultat och vårddirektiv gällande prematura barnens utveckling och möjliga problem senare i livet.

11 KRITISK GRANSKNING

Metoden innehållsanalys kändes lämplig för att kunna besvara frågeställningen. Med en systematisk litteratursökning hittades flera relativt nya forskningar och de ansågs vara av god kvalitet. Resultatet kunde ha sett väldigt olik ut ifall den skulle ha baserat sig på t.ex. intervjuer. Varför intervju inte kändes lämpligt för arbetet berodde på att samplen av prematurt födda barn skulle ha varit mycket fattigare. Med en innehållsanalys fick skribenten information av hundratals prematurt födda barn.

Eftersom kognitiva färdigheter är ett mycket brett ämnesområde måste en tydlig begränsning göras. Efter att ämnet begränsats till barnens skolprestation märkte skribenten att en ytterligare begränsning blev nödvändig. Den andra begränsningen var att lämna bort resultat angående barn med svåra utvecklingsstörningar eller funktionsnedsättningar. Dessutom har beteendemässiga problem bara kort nämnts i arbetet för att inte spåra ur för mycket från forskningsfrågan. Begränsningarna som skribenten valt kan ha påverkat beskrivningen av prematurt födda barns skolprestation.

Ämnet var mycket utmanande men samtidigt intressant att jobba med. Eftersom alla forskningar var på engelska var de ibland svåra att förstå. Dessutom var översättningen av flera ord besvärligt vilket kan påverka språket i arbetet. Skribenten har gjort sitt bästa för att beskriva svårare ord som t.ex. figur-bakgrund vilket var ett delområde i Perez-Roche et al. (2016) forskningen som barnen testades i för att bedöma visuella kognitiva färdigheter.

Kategoriseringsprocessen var svårare än skribenten förväntat sig. Troligtvis berodde detta på att flera meningsenheter landade i flera kategorier och därför måste skribenten ta upp samma meningsenheter i flera teman. Valet av begreppen som togs upp i bakgrunden var också en aning svårt. För att arbetet inte skulle ha blivit för medicinsk valde skribenten

att lämna bort noggrannare beskrivning av t.ex. olika neurologiska skador. Dessutom beslöt skribenten att inte gå djupare in på olika tester som forskningarna använt som metod utan beskrev dem endast kort i kapitel 8.2 och 9 då skribenten såg nödvändigt att beskriva dem.

Skribenten anser att hon hållit sig objektiv till resultatet och inte gjort för starka antaganden angående prematurt födda barn. Då forskningsresultaten i materialet stred emot varandra lyfte skribenten upp dem för att bevisa att allt inte är så svartvitt då man ser på skolprestationen hos prematurt födda barn. Skribenten ville ge en realistisk bild av ämnet genom att hålla sig objektiv men också hålla sig positiv med hjälp av teoretiska referensramen. Förhoppningsvis visar detta arbete att prematuritetens inverkan på kognitiva färdigheter är viktigt och borde diskuteras och forskas i mera då förtidsbörd är ett växande problem i vårt samhälle. Skribenten hoppas också att arbetet kommer till nytta inom vårdbranchen samt för familjer med prematurt födda barn.

KÄLLOR

Abel, K.; Heuvelman, H.; Wicks, S; Rai, D.; Emsley, R.; Gardner, R. & Dalman, C., 2016, Gestational age at birth and academic performance: population-based cohort study, *International Journal of Epidemiology*, vol 46, nr 1, Feb 2017, s. 324-335.

Alanko, O.; Niemi, P.; Munck, P.; Matomäki, J.; Turunen, T.; Nurmi, J.; Lehtonen, L.; Haataja, L.; Rautava, P. & the PIPARI Study Group, 2017, Reading and math abilities of Finnish school beginners born very preterm or with very low birth weight, *Learning and Individual Differences*, vol 54, Feb 2017, s. 173-183

Arcada, 2014, *God vetenskaplig praxis i studier vid Arcada*. Hämtad: 15.02.2019. Tillgänglig: https://start.arcada.fi/sites/default/files/dokument/ovriga%20dokument/god_vetenskaplig_praxis_i_studier_vid_arcada.pdf

Bonamy, A.; Stjernqvist, K. & Serenius F., 2010, Extremt för tidigt födda kan vara ny riskgrupp i vuxenvården, *Läkartidningen*, nr 42, vol 107, s. 2548–2552

Chan, E. & Quigley, M., 2014, School performance at age 7 years in late preterm and early term birth: a co-hort study, *Archives of Disease in Childhood - Fetal and Neonatal Edition*, vol 99, nr. 6, Jun 2014, s. 451-457

Ennenaikainen synnytys. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Gynekologiyhdistyksen asettama työryhmä. Helsingfors: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2018. Hämtad: 11.02.2019. Tillgänglig: www.kaypahoito.fi

Eriksson, K., 1989, *Terveyden idea*, Sairaanhoidajien koulutussäätiö, Helsingfors.

Farooqi, A.; Adamsson, M.; Serenius, F. & Hägglöf, B., 2016, Executive Functioning and Learning Skills of Adolescent Children Born at Fewer than 26 Weeks of Gestation, *PLoS ONE*, vol 11, nr 3, Mar 2016, e0151819.

Finlex 785/1992. *Lag om patientens ställning och rättigheter*. Ikraftträdande 1993, Social- och hälsovårdsministeriet. Hämtad: 19.02.2019. Tillgänglig: <https://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/1992/19920785>

Gisselmann, M.; Koupil, I. & De Stavola, B.L., 2011, The combined influence of parental education and preterm birth on school performance, *Journal of epidemiology and community health*, vol 65, s. 764–769

Haataja, L. & Parkkola, R., 2017, Aivojen kehitys ja kuvantamistutkimusten löydökset. I: Stolt, S.; Yliherva, A.; Parikka, V.; Haataja, L. & Lehtonen, L. *Keskosen hoito ja kehitys*, Kustannus Oy Duodecim, Helsingfors, s. 106-114.

Hsieh, H. & Shannon, S., 2005, Three Approaches to Qualitative Content Analysis, *Qualitative Health Research*, vol 15, n. 9, s. 1277–1288.

Kalkas, H. & Sarvimäki, A., 2000, *Hoitotyön etiikan perusteet*, 5.-6. uppl, WSOY, Helsingfors.

Kallankari, H.; Kaukola, T.; Olsén, P.; Ojaniemi, M. & Hallman, M., 2014, Very preterm birth and foetal growth restriction are associated with specific cognitive deficits in children attending mainstream school, *Acta Paediatrica*, Jan 2015, vol 104, nr 1, s. 84–90

Kelly, M. M., 2018, Health and educational implications of prematurity in the United States: National Survey of Children's Health 2011/2012 data, *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*, vol 30, nr. 3, s. 131–139.

Kirkegaard, I.; Obel, C.; Hedegaard, M. & Henriksen, T. B., 2006, Gestational Age and Birth Weight in Relation to School Performance of 10-Year-Old Children: A Follow-up Study of Children Born After 32 Completed Weeks, *Pediatrics*, vol 118, s. 1600-1606.

Laatio, L. & Nuutila, M., 2019a, Ennenaikaisen synnytyksen määritelmiä. I: Tapanainen, J.; Heikinheimo, O. & Mäkikallio, K. *Naistentaudit ja synnytykset*, 6. uppl., Kustannus

Oy Duodecim, njs13701. E-bok. Hämtad: 11.02.2019. Tillgänglig: <https://tuni.finna.fi>, Oppiportti.

Laatio, L. & Nuutila, M., 2019b, Ennenaikaisen synnytyksen riskitekijöitä ja oireet. I: Tapanainen, J.; Heikinheimo, O. & Mäkikallio, K. *Naistentaudit ja synnytykset*, 6. uppl., Kustannus Oy Duodecim, njs13703. E-bok. Hämtad: 11.02.2019. Tillgänglig: <https://tuni.finna.fi>, Oppiportti.

Lastentalo.fi. Kehitysneurologinen seuranta, *Terveyskylä.fi*. Tillgänglig: <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/keskosena-kotiin/kehitysneurologinen-seuranta> Hämtad: 21.8.2018

Leijon, I.; Ingemansson, F.; Nelson, N.; Samuelsson, S. & Wadsby, M., 2018, Children with a very low birthweight showed poorer reading skills at eight years of age but caught up in most are-as by the age of 10, *Acta Paediatrica*, Nov 2018, vol 107, nr. 11, s. 1937–1945

MeSH, 2018. Sikiön kasvun hidastuminen, *Finto: suomalainen asiasanasto- ja ontologiapalvelu*. Tillgänglig: <https://finto.fi/mesh/fi/page/D005317> Hämtad: 20.3.2019

Munck, P. & Lind, A., 2017, Varhaisvaiheen kognitiivinen kehitys. I: Stolt, S.; Yliherva, A.; Parikka, V.; Haataja, L. & Lehtonen, L. *Keskosen hoito ja kehitys*, Kustannus Oy Duodecim, Helsingfors, s. 204-210.

Parikka, V. & Lehtonen, L., 2017, Keskonen. I: Stolt, S.; Yliherva, A.; Parikka, V.; Haataja, L. & Lehtonen, L. *Keskosen hoito ja kehitys*, Kustannus Oy Duodecim, Helsingfors, s. 9-16.

Parikka, V. & Leino, M., 2017, Keskosvauvan kotiutuminen. I: Stolt, S.; Yliherva, A.; Parikka, V.; Haataja, L. & Lehtonen, L. *Keskosen hoito ja kehitys*, Kustannus Oy Duodecim, Helsingfors, s. 131-142

Pascoe, L.; Spencer-Smith, M.; Giallo, R.; Seal, M.L.; Georgiou-Karistianis, N.; No-sarti, C.; Josev, E.K.; Roberts, G.; Doyle, L.W.; Thompson, D.K. & Anderson, P.J., 2018, Intrinsic motivation and academic performance in school-age children born extremely preterm: The contribution of working memory, *Learning and Individual Differences*, vol 64, May 2018, s. 22–32

Peacock, P.J.; Henderson, J.; Odd, D. & Emond, A., 2011, Early school attainment in late-preterm infants, *Archives of Disease in Childhood*, vol 97, nr. 2, Feb 2012, s. 118-120

Perez-Roche, T.; Altemir, I.; Giménez, G.; Prieto, E.; González, I.; Peña-Segura, J.L.; Castillo, O. & Pueyo, V., 2016, Effect of prematurity and low birth weight in visual abilities and school performance, *Research in Developmental Disabilities*, vol 59, Dec 2016, s. 451-457

Psykologiguiden, 2019, Exekutiv funktion. Hämtad: 20.3.2019 Tillgänglig: <https://www.psykologiguiden.se/psykologilexikon?Lookup=exekutiv%20funktion>

Sankilampi, U., 2017, Kasvu ja sen seuraaminen. I: Stolt, S.; Yliherva, A.; Parikka, V.; Haataja, L. & Lehtonen, L. *Keskosen hoito ja kehitys*, Kustannus Oy Duodecim, Helsingfors, s. 145-158.

Schieve, L. A.; Tian, L. H.; Rankin, K.; Kogan, M. D.; Yeargin-Allsopp, M.; Visser, S. & Rosenberg, D., 2016, Population impact of preterm birth and low birth weight on developmental disabilities in US children, *Annals of Epidemiology*, vol 26, nr. 4, s. 267-274.

Smith, J. M.; Segebart DeThrone, L.; Logan, J. A. R.; Channell, R. W. & Petrill, S. A., 2014, Impact of Prematurity on Language Skills at School Age, *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, vol 57, s. 901–916.

Takeuchi, A.; Koeda, T.; Takayanagi, T.; Sato, K.; Sugino, N.; Bonno, M.; Kada, A.; Nakamura, M. & Kageyama, M., 2016, Reading difficulty in school-aged very low birth weight infants in Japan, *Brain & Development*, vol 38, Oct 2016, s. 800–806

Tikkanen, M. & Tekay, A., 2019, Synnytyksen hoito. I: Tapanainen, J.; Heikinheimo, O. & Mäkikallio, K. *Naistentaudit ja synnytykset*, 6. uppl., Kustannus Oy Duodecim, njs15301. E-bok. Hämtad: 11.02.2019. Tillgänglig: <https://tuni.finna.fi>, Oppiportti.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A., 2018, *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsingfors. E-bok.

Vilka, H., 2017, *Tutki ja kehitä*. PS-kustannus, Jyväskylä. E-bok.

World Health Organization, 2018, Preterm birth. Hämtad: 11.02.2019. Tillgänglig: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>