

# Bachelorgradsoppgave

**Ernæring til premature barn**

**Nutrition for premature infants**

[Forfatter/Author: Karin Helene von Køppen



Emnekode: SPU 110

**Bachelorgradsoppgave i**

Sykepleie

2013



Avdelingsnavn:  
Avdeling for helsefag

## Sammendrag

**Hensikt:** Denne studien belyser et tema som er av stor betydning innen nyfødtsykepleie; ernæring til premature barn.

Undersøke om individuelt tilpasset pleie til premature barn har en positiv effekt på deres ernæringsstatus.

**Metoden:** Dette er en usystematisk litteraturstudie. Det er foretatt søk i Medline og Cinahl samt funnet artikler ved hjelp av litteraturlisten referert til i relevant forskning. I tillegg ble det brukt faglitteratur på emnet.

**Resultat:** Forskning som er anvendt i studien viser at det ved flere norske sykehus er utviklet for dårlige retningslinjer for ernæring til premature barn, noe som fører til mangler i deres ernæringsstatus. Dette påvirker igjen deres vekst. Resultatet blir at flere av barna blir skrevet ut med en lavere vekt enn anbefalt.

Det har blitt avdekket for dårlige rutiner ved flere sykehus i USA og Canada. Pleien til de premature barna er ikke bygget på standarder fordi de var utdatert og fordi de ikke passer alle. I tillegg viser det seg at enkelte sykepleiere ikke ser betydningen av at alle følger samme rutine.

Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) og liknende metoder har innvirkning på ernæringen til premature barn da de har en raskere utvikling og vekstoppgang og fordi de klarer overgangen til oral ernæring raskere enn barn som ikke har fått denne typen pleie. Det er også en sammenheng mellom denne typen pleie og lengden på ammeperioden til barnet.

Resultatet viser videre at valget av ernæringsmetode kan tas på bakgrunn av totalsituasjon fordi både bolus og kontinuerlig ernæring tolereres av de premature. Barna tolererer store doser ernæring tidlig.

Morsmelk er det beste for det premature barnet, da melken fra mor er spesielt tilpasset barnet. Ammeperioden blir lengre hvis størstedelen av ernæringen består av morsmelk. Stimulering med lukt viser seg å ha en positiv effekt og gjør at overgangen fra sondeernæring til oral ernæring går raskere.

Morsmelk er ikke i seg selv nok for det premature barnet; det er nødvendig å berike melken med tillegg av både vitaminer, mineraler proteiner og fett. Tilføring av aminosyrer etter kort tid er av stor betydning fordi det bedrer nitrogenbalansen og energioptaket.

**Konklusjon:** Studien konkluderer med at ernæring er et område som er av stor betydning for premature barn. Metoder som NIDCAP har en positiv innvirkning på ernæringsstatusen til premature barn fordi overgangen fra sondeernæring til oral ernæring går lettere. Behovet for norske anbefalinger er nødvendig for å kunne tilby premature barn den optimale omsorgen som gjør at de har det beste utgangspunktet for å overleve utenfor mors liv.

Søkeord: Ernæring, premature barn, amming.

## Abstract

**Intention:** This study elucidates a subject that is important for newborn nursing; nutrition for premature infants.

Investigate whether individual care for premature infants have a positive impact on their nutrition status.

**Method:** This is an unsystematic literature study. Medline and Cinahl were the main search engines and the other articles were found by taking a closer look at references in similar studies. In addition scientific literature was rated and some found interesting and useful.

**Result:** Research for this particular study shows that in some of the Norwegian hospitals there are developed few or lacking routines for premature infant's nutrition. This leads to periods with malnutrition which affects their growth. The results are that several children leave the hospital with lower weight than recommend. There has been revealed poor routines at numerous hospitals in the USA and Canada. The nursing of the premature children has no fixed standards because the old ones are outdated and do not fit most of the children. Some nurses don't see the importance of equal routines for all the premature infants therefore some of them has developed their own routines.

Newborn Individualized Development Care and Assessment Program (NIDCAP) and similar methods have had good effect on the nutrition of premature children. They accomplish a quicker development and growth because they manage the switch to oral feeding faster than children that have not received this kind of nursing. Findings show that there are a connection between this kind of nursing and the premature infants breastfeed period.

The result shows that the choice of nutrition method should be made in the light of the total situation around the infant. The premature infant has a high tolerance for both bolus-nutrition and continual-nutrition, and early on children tolerate large doses of food. Breast milk itself is not sufficient for the premature child. It is necessary to enrich

the milk with both vitamins, mineral proteins and fat. Addition of amino acids shortly after birth is important to the premature infant's nitrogen balance and energy intake.

**Conclusion:** The study concludes that nutrition is an area with significant importance for premature infants. Methods like NIDCAP have a positive impact on premature infants nutrition status because the transition from tube feeding to oral feeding is much easier.

The need for national standards in Norway is essential to be able to offer premature infants optimal care. This care will provide premature infants with a chance to survive outside the womb.

Keywords: Nutrition, premature infant, breastfeeding.

***Forord:***

*Liten? Jeg?*

*Langt ifra.*

*Jeg er akkurat stor nok.*

*Fyller meg selv helt.*

*På langs og på tvers.*

*Fra øverst til nederst.*

*Er du større enn deg selv kanskje?*

*Skrevet av Inger Hagerup*

## Innholdsfortegnelse

<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>2</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>4</b>
<b>1. INNLEDNING</b> .....	<b>8</b>
1.1 PROBLEMSTILLING, PERSPEKTIV OG HOVEDFOKUS .....	8
1.2 HENSIKT .....	9
1.3 BEGREPSAVKLARINGER .....	9
<b>2. METODE</b> .....	<b>14</b>
2.1 INKLUDERING OG AVGRENSNING.....	14
2.2 SØKEHISTORIKK OG FREMGANGSMÅTE .....	14
2.3 ETISKE VURDERINGER.....	16
2.4 RESULTATANALYSEN .....	17
2.5 EKSEMPEL PÅ RESULTATANALYSEN: .....	18
<b>3. RESULTAT</b> .....	<b>19</b>
3.1 ERNÆRINGSRUTINER FOR PREMATURE BARN.....	19
3.2 KENGURUMETODEN, METODEN INDIVIDUELL TILPASSET OMSORG OG NIDCAP .....	20
3.3 ULIKE ERNÆRINGSMETODER .....	22
3.4 MORSMELK, BANKMELK OG MORSMELKERSTANING .....	23
3.5 ERNÆRINGSINNHOOLD .....	24
<b>4. DISKUSJON</b> .....	<b>25</b>
<b>4.1 RESULTATDISKUSJON</b> .....	<b>25</b>
4.1.1 GODE ERNÆRINGSRUTINER SIKRER OPTIMAL VEKST .....	25
4.1.2 KENGURUMETODEN OG NIDCAP- EN NØDVENDIGHET I NYFØDTSYKEPLEIE? .....	28
4.1.3 ULIKE ERNÆRINGSMETODER – HVA ER BEST? .....	31
4.1.4 MORSMELK VERSUS MORSMELKERSTATNING .....	33
4.1.5 ERNÆRINGSINNHOOLD – HVA MÅ SYKEPLEIEREN VITE?.....	34
4.1.6 OPPSUMMERING AV DE VIKTIGSTE FUNNENE I DENNE STUDIEN:.....	35
<b>4.2 METODEDISKUSJON</b> .....	<b>37</b>
4.2.1 INKLUSJON OG AVGRENSNING .....	37
4.2.2 VALG AV PERSPEKTIV .....	37
4.2.3 SØKEHISTORIKK OG FREMGANGSMÅTE .....	38
4.2.4 ETISKE VURDERINGER .....	38
4.2.5 STYRKER OG SVAKHETER .....	39
<b>5. AVSLUTNING/KONKLUSJON</b> .....	<b>40</b>
<b>6. KILDER</b> .....	<b>41</b>
<b>7. VEDLEGG 1</b> .....	<b>46</b>

## 1. Innledning

I 2012 ble det født 60300 barn i Norge (ssb.no), og av disse var cirka 7 prosent premature (Saugstad 2009). Premature barn er de barna som har en fødselsvekt under 2500 gram eller som er født før svangerskapsukeuke 37. Disse barna har større sjanse for å utvikle sykdommer og få komplikasjoner fordi de ikke har det samme utgangspunktet og vilkårene som et barn født til termin (Lie 2009). Dødeligheten blant disse barna har imidlertid sunket betraktelig i løpet av de siste årene, men fortsatt mistes mange. Det er flere grunner til at morbiditeten har sunket hos denne gruppen de siste årene; bedret medisinsk utstyr, utvidet kunnskap og økt fokus på ernæring (Wyller 2009).

Ernæring er viktig for barnet både i svangerskapet og etter fødsel. Premature barn har ikke de samme reservene som barn født til termin, og har derfor et dårligere utgangspunkt når det gjelder å klare seg på egenhånd utenfor livmoren. Deres reguleringsmekanismer er ofte underutviklet, noe som også gjelder for organene. Dette kan medføre at disse barna får problemer med ernæring fordi tarmene er underutviklet (Lie 2009). Det viser seg at økt fokus på ernæring er med på å redde flere premature barn (Henriksen m.fl. 2004).

Innføring av NIDCAP-modellen har hevet den faglige forsvarligheten i pleien som blir gitt til premature barn (Korsvold 2009). Metoden har vist seg å ha god effekt på blant annet ernæringen til disse barna fordi antall dager barna har behov for sondeernæring reduseres (Sandstrø 2009).

### 1.1 Problemstilling, perspektiv og hovedfokus

Denne studien omhandler premature barn i deres første leveuker mens de er inneliggende på sykehus. Hovedfokus er på ernæringen til disse premature barna og sykepleierens rolle rundt dette. NIDCAP metoden og andre liknende metoder har vist seg å være fordelaktig for ernæringen til premature, derfor er forskning som kan belyse temaet sentral for få svar på hvordan best mulig ernæringsstatus for disse barna kan oppnås.

Til tross for at det premature barnet, og ikke barnets foreldre, representerer studiens hovedobjekt, vil det ikke være mulig å gjennomføre en slik studie uten å rette noe



oppmerksomhet mot foreldrene. Behovene til de premature barna er sammensatte og mange. Denne studien vil i all hovedsak ta for seg de elementene som har betydning for ernæringen.

Perspektivet i denne studien vil være pasientperspektivet. Premature barn ligger på en nyfødtintensivavdeling. Her jobber mange ulike yrkesgrupper, blant annet sykepleiere, barnepleiere, leger, barnesykepleiere, fysioterapeuter mfl. (Saugstad 2009). Det betyr at denne studien kan ha betydning for flere yrkesgrupper.

Problemstilling for studien er:

***Hvordan oppnå best mulig ernæringsstatus hos premature barn?***

## 1.2 Hensikt

Hensikten med denne studien er å belyse nødvendigheten av gode ernæringskunnskaper hos sykepleiere som skal arbeide med premature barn. Forskning viser at fokus på ernæring kan redde flere premature barn (Henriksen m. fl 2004). Dette gir en sterk indikasjon på at ernæring til premature barn er et område det er nødvendig å rette oppmerksomhet mot. Dette vil kunne bidra til en optimalisering av pleien til denne gruppen. Nedenfor følger noen arbeidsspørsmål relatert til studien:

- Hva er det viktig at sykepleieren tar hensyn til når det gjelder ernæring til premature barn?
- Hvorfor er god ernæring ekstra viktig for premature barn?
- Hvilke ulike typer ernæring finnes?
- Hvorfor er ernæring til premature barn mer komplisert enn til andre barn?

## 1.3 Begrepsavklaringer

Problemstillingen som ligger til grunn for studien er; Hvordan oppnås best mulig ernæringsstatus hos premature barn? Med *best mulig* menes her den situasjonen som sikrer det premature barnet en ernæringsstatus som gir det beste utgangspunktet for å takle de mange påkjenningene og utfordringer det står ovenfor. Med *ernæringsstatus* menes i hvilken

grad det fysiologiske behovet for næringsstoffer er dekket. Dette er et resultat av kroppens tilførsel, forbruk og tap av næringsstoffer (Sjøen m.fl. 2012).

Begrepet *prematuro* kommer fra latin og betyr *før moden* (Saugstad 2009). Begrepet brukes om barn som er født før svangerskapsuke uke 37 eller barn som veier under 2500 gram ved fødsel. Barn som er født før uke 37 mangler mye av reservekapasiteten som barn som er født til termin har. Dette medfører at disse barna har et dårligere utgangspunkt når det gjelder å klare seg utenfor livmoren. Jo tidligere barnet er født jo større er sjansen for at barnet ikke klarer seg utenfor mors liv. Reguleringsmekanismene til disse barna er umodne og de klarer ikke å opprettholde homøostasen. Overgangen fra gassutvekslingen i placenta til lungene er en stor påkjenning som ikke alle takler (Wyller 2009). Det er først i den siste delen av svangerskapet at barnet bygger opp sine energireserver og reserver av andre viktige næringsstoffer. Derfor er premature barn helt avhengig av hurtig oppstart av ernæringstiltak for å overleve (Haaland 2009).



*Bildet viser en liten gutt født i uke 32*

I Norge i dag er det tegnet en grense ved svangerskapsuke 22-23, det vil si at legene så sant det er mulig vil sette alt inn på å redde barn født i eller etter disse ukene (Frøisland 2010). Det finnes i dag ingen metode for å på forhånd se om barnet kommer til å overleve. Alle barn er ulike og sjansen for å overleve må vurderes i hvert enkelt tilfelle. Verken antall svangerskapsuker eller barnets vekt kan utlukkende være et vurderingskriterium for om barnet vil klare seg. Å avslutte behandlingen vil være riktig hvis det er helt sikkert at barnet ikke kan overleve eller dersom ytterligere behandling vil forårsake lidelse (Saugstad 2009).



*Bildet viser en liten jente som ligger i kuvøse (hun er født i uke 23).*

*Kuvøse* blir brukt om glasskasser som de premature barna legges i. De premature barna har vanskeligheter med å holde på varmen og kroppstemperaturen deres vil ofte synke. *Kuvøsen* beskytter barnet mot farlige smittestoffer (Lie 2009)

Begrepet *ernæring* er prosessene som skjer i kroppen når næringsstoffene omsettes og brukes til energi som igjen er grunnlaget for å holde livsnødvendige prosesser i kroppen i gang (Pedersen m.fl. 2009). Vi trenger tilførsel av ulike næringsstoffer, karbohydrater, proteiner, fett, vitaminer, mineraler og sporstoffer for å kunne opprettholde en god ernæringsstatus. Kroppen trenger energi til livsviktige prosesser som opprettholder hjerteaktivitet, respirasjon, nerveimpulser, immunforsvar, varmeenergi osv. (Bye 2010).

*Enteral ernæring* er de ernæringssubstansene som blir gitt gjennom mage og tarmkanalen. Det sies at hvis mage-tarmkanalen er inntakt så skal den brukes for å hindre nekrose. *Enteral ernæring* brukes ofte til premature i barn i form av sondeernæring. *Parenteral* er intravenøs ernæring (Sortland 2007) og betyr *utenom tarmen*. Denne typen ernæring blir gitt til de aller minste barna (Saugstad 2009).



*Bildet viser en liten jente med sondeernæring gjennom munnen*

Begrepet *MEF/MEN* betyr *minimal enteral feeding* eller *minimal enteral nutrition*. Metoden går ut på at det i løpet av de første levedøgnene blir tilført veldig små mengder morsmelk. Morsmelken er ikke først og fremst for å fremme vekst, men for å ernære og stimulere tarmsystemet (Grønn 2009).



*Bildet viser en liten gutt som har enteral ernæring via sonde gjennom nesen.*

Ernæring til premature barn bør aller helst i hovedsak bestå av morsmelk. Stoffene som finnes i morsmelk er gunstig for barnet og morens melk er spesielt tilpasset barnet. Det kan være vanskelig å amme et prematurt barn fordi det ikke har nok krefter til å suge. Barnet vil antagelig også ha svake suge- og svelgerefleksjoner, liten magesekk og nedsatt muskelstyrke, noe som gjør det vanskelig for barnet å ta til seg næring på egenhånd (Sortland 2007). Barn som ernæres parenteralt vil også få små mengder morsmelk enteralt for å stimulere mage og tarmsystemet. Fordi nyresystemet er underutviklet tåler disse barna mindre væskevolum (Sortland 2007).

*NIDCAP* er en omsorgsmodell som skal bidra til å tolke det premature barnets adferd så det er mulig å gi det individuelt tilpasset omsorg ut ifra sårbarhets- og modenhetsnivå (Søraunet 2013). Metoden er utviklet av den amerikanske psykologen Heidelise Als, og tar utgangspunkt i Brazeltonskalaen. Den er utviklet for å teste barn som er født til termin i deres nevrologiske utvikling, våkenhetsgrad, reaksjonsevne og sosial kontakt. (Sandstrø 2009).

Virginia Hendersons sykepleierteori bygger på de grunnleggende behov. Hun var en av de første etter Florence Nightingale som prøvde å beskrive hva sykepleierens fagområde er. Hennes teori har hatt stor innflytelse på flere sykepleierteoretikere som kom etter henne. Teorien bygger på 14 punkter som hun legger til grunn for sykepleierens ansvarsområde og funksjon. Samt hvordan sykepleieren kan hjelpe pasienten til god helse, helbredelse eller en fredfull død (Kirkevold 2009). I denne studien vil denne teorien bli brukt for å underbygge diskusjonen.



## 2. Metode

### 2.1 Inkludering og avgrensning

Denne studien retter oppmerksomhet mot et område som er av stor betydning for overlevelsen til premature barn; ernæring (Henriksen m.fl 2004). Forskningen som ligger til grunn for denne litteraturstudien omhandler premature barn i deres første leveuker. De som inkluderes i studien er alle premature barn, altså barn født før uke 37 eller barn som veier under 2500 gram ved fødselen. Oppmerksomheten vil i all hovedsak ligge på de alle minste barna, fordi det er her vi hyppigst ser de største og fleste utfordringene. Begrunnelsen for at alle premature barn likevel er inkludert i forskningsgruppen er at deler av forskningen som ligger til grunn for resultatet i denne studien sammenlikner de minste premature med de premature som er en del større. Derfor er det av stor betydning å inkludere dem for å få et sammenlikningsgrunnlag. Etter flere gjennomlesninger og grundig vurdering av rundt tjue artikler falt valget til slutt på tolv artikler som belyser emnet fra flere sider.

### 2.2 Søkehistorikk og fremgangsmåte

Dette er en usystematisk litteraturstudie. Søkebasene som ble brukt var i all hovedsak Cihnal og Medline. Det ble også foretatt et søk i Google Scholar. Eksempler på søkeord som ble brukt var nutrition, premature infant, ernæring, amming og premature barn. I søkeprosessen ble det også funnet ti oversiktsartikler som belyser temaet og som ikke nødvendigvis er med i studien, men som er med på å danne et bakgrunnsmateriale. Flere av originalartiklene som ligger til grunn for resultatet i denne studien er artikler som ble funnet på bakgrunn av litteraturlisten til andre artikler som baserer seg på forskning på området. Enkelte søk i de ulike databasene ga ingen treff, det vil si at ingen artikler ble funnet interessante eller at artikkelmengden som kom opp i et søk var for stor på grunn av for lite avgrensning. I andre tilfeller var det fordi temaet i artiklene som kom frem lå litt på siden av det som er temaet for denne studien. Dette vises i tabell 1. Tabellen synliggjør at tre artikler ble funnet ved direkte søk i Medline eller Cinahl. Åtte artikler ble funnet ved hjelp av litteraturlisten i andre studier eller i oversiktsartiklene. To artikler er funnet ved å søke etter forfatter. Under finnes en oversikt over søkene i tabell 1.

**Tabell 1**

<b>Databaser</b>	<b>Søkeord</b>	<b>Antall treff</b>	<b>Avgrensninger</b>	<b>Antall treff</b>	<b>Antall valgt</b>
Medline (30.01.2013)	Enteral nutrition Parenteral nutrition Infant premature Premature birth Premature diseases	1357	Abstract Full Text English language 2000- Current	403	0
Medline (30.01.2013)	Nutrition Assessment Enteral nutrition Parantral nutrition Total parenteral nutrition Par. nut. solutions Nutrition Surveys Nutrition processes Infant premature Premature birth Premature diseases Extremely premature Abstract Full text English language 2000- Current	486	Breastfeeding	35	1
Medline (30.01.2013)	Nutrition Assessment Enteral nutrition Parantral nutrition Total nutrition Par. nut. solutions Nutrition Surveys Nutrition processes Infant premature Premature birth Premature diseases Extremely premature Abstract Full text English language 2000- Current	486	Neonatal nursing nursing	13	1
Cinahl (04.02.2013)	Infant nutrition Home nutritional support Par. nut. solutions Infant premature Infant premature	284	Abstract Full text 2000- Current	33	0

	diseases				
Cinahl (04.02.2013)	Infant nutrition Infant premature Breast feeding	55	Abstract Full text	5	0
Cinahl (04.02.2013)	Kangaroo care	449	Breastfeeding Premature infant	42	1
Funn i litteraturlisten til oversiktsartikler (07.02.2013)	Søkt på tittel i Medline				7
Funn i i litteraturlisten til andre artikler (09.02.2013)	Søkt i Google scholar				1
Artikler funnet ved søk etter forfatter, to ulike søk (09.02.2013) (09.05.2013)	Søkt i Medline				2

I søkeprosessen er det nyttig å avgrense til de artiklene som har abstract, full text og som er på engelsk. I de søkene det er tatt en beslutning om avgrensninger er dette synliggjort i tabell 1. På [www.forskning.no](http://www.forskning.no) eksisterer oppsummert forskning på området. Her finnes også enkelte linker til oppsummert forskning og forskningsprosjekter som pågår eller ikke er påbegynt. Her er enkelte av oversiktsartiklene hentet ifra.

Det er brukt noen illustrasjonsbilder i oppgaven. Disse bildene er brukt med tillatelse fra barnas foreldre.

I diskusjonsdelen når ordene *resultatet viser at* brukes, refereres det til resultater fra denne studien.

### 2.3 Estiske vurderinger

Etiske overveielser er en nødvendighet i en slik studie. I følge hovedkomiteen for norsk forskning skal forskning skje i overensstemmelse med bestemte retningslinjer for hva som er akseptabelt. De viktigste retningslinjene er Nürnbergkoden og Helsinkideklarasjonen (Dallan 2007). På forskningsetiske komiteer sin hjemmeside ([www.etikkom.no](http://www.etikkom.no)) finnes det en forskningsetisk sjekkliste for vurdering av etiske aspekter ved forskning. Artiklene i denne studien er vurdert ut fra kriterier som er beskrevet i retningslinjene for bacheloroppgaven som er utarbeidet av HINT. I tillegg er det lagt vekt på om de er vurdert av en etisk komité.



## 2.4 Resultatanalysen

Det er gjennomført en tekstanalyse av artiklene inspirert av en innholdsanalyse. En innholdsanalyse brukes som en tekstanalyse og er en teknikk for objektiv, systematisk kvantitativ beskrivelse av hvordan kommunikasjonen har vært. En analyse av synlige mønstre eller temaer i en tekst (Wengstrøm m.fl. 2008). Ettersom dette er en litteraturstudie som bygger på forskning gjort av andre, blir innholdsanalysen en noe kortere prosess fordi systematiseringen av forskningsresultatene allerede er gjort.

I artiklene som ble valgt er det resultatdelen i studiene som er i fokus. Metodebruken, utgangspunktet og temaet varierer noe. Ved å lese resultatene i studiene som en sammenhengende tekst ble det klarere hva som er de mest betydningsfulle og fremtredende temaene, altså meningsenhetene i teksten. Disse utgjør grunnlaget for temaene som det blir lagt vekt på i resultat og diskusjonsdelen i denne studien. Disse meningsenhetene former deretter subkategorier og overskrifter. Flere temaer går igjen i flere artikler og derfor vil de ulike overskriftene i resultatdelen underbygges av flere artikler.

Under vises et eksempel fra resultatanalysen for å illustrere fremgangsmåten. Resten av analysen ligger ved som vedlegg (Vedlegg 1).

## 2.5 Eksempel på resultatanalysen:

Forfatter/Land/År/ Tidsskrift/Dato funn/Type undersøkelse	Etisk vudert	Meningsenheter	Subkategorier	Kategorier	Overskrifter
<p>Forfatter: Henriksen m.fl</p> <p>Land: Norge</p> <p>År: 2009</p> <p>Tidsskrift: British Journal of Nutrition</p> <p>Dato for funn: 30.01.2013</p> <p>Type undersøkelse: Kvantitativ</p>	JA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Barna fikk kun dekket internasjonale anbefalinger for energi og proteininntak under deler av sitt opphold</li> <li>- Barna fikk kun dekket amerikanske og ikke internasjonale anbefalinger for vitamin og mineralinntak under deler av sitt opphold på sykehus</li> <li>- Barna oppnår ikke intrauterin vekst – høyt antall barn som skrives ut med lav gestational age</li> <li>- faller i vekstkurvens de er inne-liggende på sykehus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- For dårlige rutiner</li> <li>- aggressiv ernæringsstrategi kreves</li> <li>-behov for nasjonale retningslinjer</li> <li>-sammenheng mellom inntak av energi og protein og risiko for SGA (small for gestational age) ved utskriving</li> </ul>	KAT 1	Gode ernæringsrutiner – sikrer optimal vekst

### 3. Resultat

I resultatdelen gjøres det rede for hovedfunnene i forskningsartiklenes resultater. De ulike funnene er sortert under fem ulike overskrifter. Disse resultatene er med på å besvare problemstillingen.

#### 3.1 Ernæringsrutiner for premature barn

Premature barn har lite reservekapasitet og målet med sykepleien til disse barna er at de skal få i seg nok næring så de utvikler seg tilstrekkelig. Forskning viser at premature barn som er inneliggende på norske sykehus kun får dekket sitt næringsbehov i deler av sitt opphold på sykehus.

Manglene går på et lavere inntak enn anbefalt av protein og energi, samt en del ulike vitaminer og mineraler. Det er særlig i begynnelsen og på slutten av behandlingen at disse manglene er synlige. Det er en sammenheng mellom disse manglene og risikoen for at barnet ikke oppnår intrauterin vekst, hvilket betyr at andelen barn som er *small for gestational age* (SGA) når de skrives ut av sykehuset øker (Henriksen m.fl. 2009).

Forskningen viser at inntaket av vitaminer og mineraler varierer gjennom hele oppholdet på sykehuset. Det viser seg at vitamininntaket ofte ligger opp mot den øvre grense på de amerikanske anbefalingene, men at de ligger lavere enn de europeiske anbefalingene. Vitamin- og mineralnivået følger med andre ord ikke de europeiske retningslinjene, kun de internasjonale. Forskning viser at nivået av vitaminer og mineraler ligger relativt høyt i begynnelsen, men synker betraktelig utover i perioden. Kalsiumnivået ligger under det som er anbefalt gjennom hele perioden (Henriksen m.fl. 2009).

Forskning fra USA og Canada viser at er to hovedkriterier for når sondeernæringen skal startes; barnets fødselsuke og barnets vekt. Kontraindikasjoner på enteral ernæring kunne for eksempel være ductus arteriosus (medfødt misdannelse) og behandling og administrasjon av vasopressor (stoff som får BT til å stige). Det kommer også frem at hovedgrunnen til at enteral ernæring blir utsatt eller ikke funnet forsvarlig, er at barnet har vanskeligheter med å fordøye maten, og at maten etterlater seg rester i ventrikkelen. Den mest brukte metoden innen enteral ernæring på disse sykehusene er bolus-metoden (Gregory m.fl. 2009)

Utvikling av gode rutiner som sikrer at disse barna får dekket sine grunnleggende behov er nødvendig og livsviktig.

Forskning viser at rutiner og retningslinjer som blir brukt ved flere sykehus i både USA og Canada er mangelfulle (Gregory m.fl. 2009).

Det er ikke rom for individuell tilpassning og derfor passer ikke rutinene og retningslinjene for det enkelte barnet. Dette er grunnen til at de ofte ikke blir fulgt. Det er også andre grunner til at retningslinjer ikke blir fulgt; enkelte helsearbeidere har utviklet sine egne rutiner som de føler fungerer bedre og i tillegg er det flere sykepleiere som ikke forstår nødvendigheten av at rutinene blir etterfulgt av alle (Gregory m.fl. 2009).

De premature barnas tarmsystem er underutviklet. De har også en lite utviklet svelge- og sugerefleks, samt vanskeligheter med å puste på egenhånd. Ved 34 ukers svangerskap har babyen utviklet disse refleksene. Før uke 34 er det derfor nødvendig med sondeernæring. Morsmelk har vist seg å være fordelaktig på refleksene som tømmer magesekken. Mens erstatninger som er veldig energitette og inneholder mye fett, det vil si langkjedede triglyserider, har en negativ effekt på tømningen (Gregory m.fl. 2009).

Forskning viser at små mengder med ernæring, helst morsmelk gitt via bolus på et tidlig stadium, er stimulerende for tarmsystemet til premature og er med på å forebygge komplikasjoner i tarmsystemet. Derfor er det en nødvendighet at det er utviklet gode rutiner og retningslinjer som sikrer disse barna optimal ernæring. Sykepleierne som jobber med disse barna må ha klare rammer å forholde seg til for å kunne gi den beste pleien (Gregory m.fl. 2009).

### **3.2 Kengurumetoden, metoden individuell tilpasset omsorg og NIDCAP**

Forskning viser at bruk av kengurumetoden den første tiden etter fødsel har stor innvirkning på de premature barna (Flacking m.fl. 2011).

Det ser også ut til å være fordelaktig for barna i forhold til amming. Undersøkelser er gjort blant premature som ikke trenger O2-behandling versus de barna som har behov for dette. Det er trukket en fellesnevner mellom antall timer som blir brukt på metoden og lengden på perioden som moren ammer barnet sitt. Det er også en fellesnevner mellom tidsbruk på metoden og lengden på perioden der morsmelk er den eneste næringskilde. Det er forskjeller

mellom de barna som brukte metoden og de som ikke gjorde det. De som vil tjene mest på at denne typen metode blir en rutine er de minste barna (Flacking m.fl. 2011)

Forskning viser at premature barn profiterer på bruk av individuelt tilpasset omsorg, og alt tyder på at det er mange fordeler med en slik type omsorg (Als m.fl. 1994). Målet er å utforske effektiviteten av en slik type omsorg knyttet opp i mot målet om å redusere medisinsk behandling og nevrologiske senskader. Det viser seg at premature barn som mottar slik omsorg fra sykepleiere som er trent i metoden har utbytte av det. Metoden har en signifikant effekt i form av en raskere utvikling og i tillegg en bedret medisinsk tilstand. Metoden bidrar til kortere varighet av mekanisk ventilasjon. De premature barna mottok mindre oksygenbehandling og kom tidligere i gang med oral ernæring. Det er også færre tilfeller av pneumothorax og andre sykdomstilfeller. De premature barna som får en slik tilpasset omsorg har en raskere og større vektoppgang, samt et kortere sykehusopphold. Etter at det ble foretatt en måling to uker etter opprinnelig termin viste det seg at barna som fikk individuelt tilpasset omsorg hadde en økt automatisk regulering, økt selvkontroll, bedre ferdigheter og en høyere grad av våkenhet enn de som ikke fikk det. Dette gir en sterk indikasjon på at en slik metode kan styrke kvaliteten på pleien gitt til disse barna og at barna vil tjene på det (Als m.fl. 1994)

Av de 12,5 prosent premature barna som blir født USA hvert år er 20 prosent av disse født premature fordi veksten i mors liv har stagnert grunnet ulike årsaker, som for eksempel en dårlig fungerende morkake. Studier fra USA viser at NIDCAP har flere fordeler også for disse barna. Det viser seg at disse barna ikke har like stor effekt av NIDCAP som andre premature, men den har effekt. De som mottok NIDCAP hadde en bedre funksjon ved to uker korrigert alder. Deres autonome system og deres motoriske ferdigheter er bedre utviklet enn hos de som ikke får pleie i henhold til NIDCAP metoden (Als m.fl. 2011) .

Ikke all forskning viser utelukkende og klare funn på at NIDCAP er fordelaktig. Det er ikke mulig å fastslå med sikkerhet at metoden har innvirkning på barnets behov for; assistanse av en pustemaskin, vekst og sykehusinnleggelse. Det viser seg at det var noe kortere mekanisk ventilering hos de barna som fikk NIDCAP, men forskjellen var ikke signifikant. I den andre målingen fant man ingen store forskjeller, men det konkluderes med at NIDCAP ikke har en negativ virkning og at den kan være fordelaktig. Det er observert en stor entusiasme for

metoden. Mer forskning kreves for å kunne stadfeste fakta i denne sammenhengen (Westrup m.fl. 2000).

### 3.3 Ulike ernæringsmetoder

Forskning viser at barna som får kontinuerlig ernæring får i seg mer næring enn de barna som får måltidsliknende ernæring (bolus). Premature barn som får kontinuerlig ernæring har også en kortere periode med intravenøs ernæring enn de som får bolus-ernæring (Rojahn m.fl. 2001).

Hypotesen om at premature barn som får kontinuerlig ernæring oppnår høyeste ernæringsdose raskere enn de som får bolus-ernæring er ikke korrekt. Det er ingen signifikant forskjell i toleranse. Hvilket vil si at toleransen var den samme uavhengig av om barna fikk bolus-ernæring eller kontinuerlig ernæring med høy dose fra første dag. Det var ingen forskjell i verken mengde de fikk i seg, når de nådde fødselsvekten igjen eller når de ble utskrevet. Dette viser at valg av metode ikke har noen innvirkning på utfallet, derfor kan sykepleieren og legen velge metode ut ifra tilstanden til barnet og hva som er hensiktsmessig for barnet (Akintorin m.fl. 1997).

Forskning viser at det på flere sykehus i USA og Canada brukes bolus-metoden som ernæringsmetode. I tillegg legges det vekt på stimulering med morsmelk i små doser som et tillegg for at tarmsystemet til de premature barna skal modnes. Det er sykepleierne som har ansvaret for å observere barna og vurdere om barna tolerer metoden som blir brukt (Gregory m.fl. 2009).

Effekten av store doser parenteral ernæring versus parenteral ernæring som gis i små doser for deretter å øke dosen trinnvis til man når en maksimal dose, er ganske lik. Det viser seg at det er liten eller ingen signifikant forskjell på blodverdiene hos de premature barna uansett hvilken type ernæringsmetode de får. Heller ikke veksten er nevneverdig forskjellig. Det tyder på at premature barn tolerer maksimal anbefalt dose ved oppstart av ernæringsbehandlingen og behovet for trinnvis økning av dosen er fraværende (Bulbul m.fl. 2011).

Det viser seg at stimulering med lukt av morsmelk har en effekt på overgangen fra sondeernæring til oral næring. Undersøkelser viser at lukststimulering har en positiv effekt. Ved å henge opp en kompress dyppet i morsmelk over kuvøsen under sondeernæring

gjenkjenner barnet lukten. Dette hjelper barnet når det skal gå fra sondeernæring til oral ernæring. De barna som blir stimulert av lukt klarer overgangen til oral ernæring tre dager tidligere enn de som ikke får den samme stimuleringen. De har også et kortere sykehusopphold. På grunn av en raskere overgang til oral ernæring går disse barna også raskere opp i vekt. Det tyder på at en slik sansestimulering er en effektiv metode for at premature barn skal klare overgangen til oral ernæring på en bedre måte. Det er derfor hensiktsmessig at dette blir en del av pleien som gis til disse barna (Yildiz m.fl.2011).

### **3.4 Morsmelk, bankmelk og morsmelkerstanning**

De siste årene har kunnskapen rundt morsmelk til premature økt. Forskning viser at det er svært fordelaktig for de premature barna å få morsmelk tidlig. Morsmelk beriket med glukose, protein og fett har blitt en gullstandard når det gjelder ernæring til premature barn. Så lenge det ikke foreligger noen medisinske grunner til at dette ikke skal benyttes er det den beste ernæringen også for premature som veier under 1250 gram (Rojahn m.fl. 2001).

90 prosent av de som bruker enten morsmelk, morsmelkserstatning (som er spesielt utviklet til de premature barna) eller en kombinasjon av begge bruker dette frem til egentlig termindato. Erstatningen som blir brukt er en spesielt sammensatt erstatning med tilskudd av fettsyrer (Connor m.fl. 2003).

Det viser seg også at lengden på ammeperioden til disse barna har en sammenheng med hvor stor del av ernæringen som består av morsmelk. Desto større andel morsmelk i kosten, desto lengre periode med amming (Connor m.fl. 2003).

De barna som får erstatning veier i gjennomsnitt 500 gram mer enn de som kun får morsmelk ved estimert termindato. Vektforskjellene er synlige frem til seks måneder etter termin. Vektforskjellen utjevnes i løpet av det første året. Det er en sammenheng mellom redusert sykkelighet og morsmelk, og i enkelte tilfeller har morsmelk en effekt på barnets utvikling. Barn som får morsmelk har en raskere utvikling enn de som får erstatning (Connor m.fl. 2003).

### 3.5 Ernæringsinnhold

Forskning viser at effekten av et høyt voluminntak av næring beriket med individuelt tilpasset supplement med mineraler og proteiner målt opp i mot toleranse og vekst, samt serumkonsentrasjon av kalsium, fosfor og plasmaproteiner er gunstig på flere områder. En sammenlikning mellom barn som får morsmelk og barn som kun får morsmelkerstatning viser at de barna som får morsmelk tolererer ernæringen bra og at disse barna har en bedre vekstkurve. Målinger gjort på serumkonsentrasjonene av ulike stoffer viser ingen signifikant forskjell. Barn som ernæres med morsmelk og som i tillegg får et supplement viser bedre vekst enn de som kun er ernæres på morsmelk. De minste barna tolererer morsmelk bedre enn morsmelkerstatning (Doege m.fl 2007).

Premature barn har begrenset reservekapasitet. Forskning viser at en hurtig oppstart med ernæringsbehandling rett etter fødsel er essensielt for at disse barna skal overleve på en forsvarlig måte. Alle premature barn får tilførsel av nitrogen. Det viser seg at tidlig tilførsel av aminosyrer har en positiv effekt på nitrogenbalansen til de premature barna. Det er en signifikant forskjell på nitrogenopptak, energiopptak og nitrogenretensjon mellom de barna som får tilført aminosyrer i løpet av de første 24 timene og de som ikke får før etter 72 timer. Etter 7-10 dager er det ingen forskjeller. Dette viser at tidlig introduksjon av aminosyrer er viktig for ernæringen til de premature barna og dette er noe som bør få konsekvenser for pleien til disse barna (Saini m.fl. 1989)

Aminosyrer og fettsyrer er gunstig for de prematures vekst og utvikling. Premature barn får ernæring som er tilsatt aminosyrer og 20 prosent fettsyrer. Barna tolerer parenteral ernæring som inneholder både aminosyrer og lipider uten å få metabolske komplikasjoner. (Bulbul m.fl. 2011).



## 4. Diskusjon

Hensikten med denne diskusjonsdelen er å diskutere de ulike temaene som kom frem i resultatet og synliggjøre sykepleierens rolle i pleien til de premature barna. Målet vil være å få et svar på hvordan oppnå best mulig ernæringsstatus hos premature barn. Diskusjonsdelen er todelt, resultatdiskusjon og metodediskusjon. Resultatdiskusjonen er delt opp i seks kapitler. Deler av Hendersons sykepleieteori vil bli brukt for å belyse sykepleierperspektivet i diskusjonen.

### 4.1 Resultatdiskusjon

#### 4.1.1 Gode ernæringsrutiner sikrer optimal vekst

Resultatet viser at det på flere sykehus i USA og Canada er mangel på rutiner og retningslinjer, og at dette gjør at de premature barna ikke får den optimale pleien de er så avhengig av. Resultatet viser videre at enkelte sykepleiere har sine egenutviklede rutiner og heller ikke ser det uetiske i dette. Sykepleierne som jobber ved sykehusene gir uttrykk for at grunnen til at rutineene ikke følges er at de er lite tilpasset de individuelle behovene i det enkelte tilfelle. De signaliserer at det er behov for nye standarder som er mer tilpasset dagens situasjon og i tillegg må det være muligheter for individuell tilpassning

Faglig forsvarlighet er å sikre en minimumsstandard. En minimumsstandard er et juridisk minstekrav. Faglig forsvarlighet bygger ikke bare på lover og forskrifter, men også på etikk, moral, nasjonale retningslinjer og faglig skjønn. Men det skal bidra til at pasienter tilbys trygge og sikre helsetjenester, og de skal ikke utsettes for unødvendige belastninger. Rutiner som er utviklet i tråd med det som er nevnt over og i tillegg standarder og retningslinjer som er utarbeidet på bakgrunn av forskning på området, sikrer faglig forsvarlighet i sykepleieryrket. Dette er relevant også i andre faggrupper.

Faglig forsvarlighet er et individuelt ansvar og et systemansvar. Alle sykepleiere og andre som jobber innefor helsevesenet har en plikt til å opptre faglig forsvarlig og forholde seg retningslinjer og rutiner som er utarbeidet. Dette betyr at det å opptre ut ifra egne rutiner ikke er forsvarlig. Det at det ikke finnes gode nok rutiner er også et systemansvar. For at de som jobber i helsevesenet skal kunne være i stand til å yte forsvarlig pleie, er det nødvendig å organisere virksomheten på en slik måte at dette blir mulig. Dette betyr at også ledelsen har et

ansvar for at det blir utarbeidet standarder som er i tråd med lovverk, retningslinjer og forskning (Orvik 2004).

Det er viktig å ha fokus på kunnskapen. Det er nødvendig for å sikre vekst og utvikling til disse premature barna. Når det er utviklet forsvarlige rutiner og retningslinjer vil kvaliteten på pleien som gis heves. Det er viktig at alle følger de samme rutinene og at den pleien som gis er individuelt tilpasset for å sikre alle barn har det beste utgangspunkt for overlevelse (Korsvold 2009).

De minste premature barna har energilagre for mindre enn et døgn, så det å sikre optimal og rask ernæring er svært viktig for at de skal overleve. Sammensetningen av ernæring er også av stor betydning. Når sykepleieren har retningslinjer og kunnskap å forholde seg til gir dette trygghet og visshet om at arbeidet hun/han utfører er i tråd med standarder. Dette skaper forutsetninger for å kunne observere og slik kunne vurdere mulige sammensetninger av ernæring til premature barn. I samarbeid med lege forskrives væskemengde, kalorimengde, salttilskudd og type ernæring. Observasjon er viktig for å overvåke barnets reaksjon på ernæringen (Saugstad 2009).

Helse- og omsorgsminister Jonas Gahr Støre sier på Regjeringens nettsider at ”gjennom målrettet arbeid og fokus på kvalitet skal vi gjøre et av verdens beste helsevesen enda bedre. Med samhandlingsreformen forbedrer vi helsetjenesten og ruster den til å møte fremtidens helseutfordringer" ([www.regjeringen.no](http://www.regjeringen.no)). Dersom dette skal finne forankring i virkeligheten, tilsier det et behov for å innarbeide nye og bedre rutiner som sikrer at pasienten til enhver tid blir fulgt opp i henhold til bestemte retningslinjer, og at sykepleiere og andre som jobber i helsevesenet får opplæring i disse rutinene slik at de kan føle mestring i sin rolle, og være trygge på at pasientene får den pleien de skal ha og har krav på. Når det utarbeides slike standarder er det i tillegg viktig med faglig skjønn og individuell tilpasning. Noe som krever kunnskaper fra de som jobber i helsevesenet. Dette krever en vilje og en enighet mellom de ansatte og ledelse om kontinuerlig utvikling slik at rutiner og standarder hele tiden oppdateres og videreutvikles (Gregory m.fl 2009, Pasient og bruker rettighetsloven (LOV-1999-07-02-63); Korsvold 2009)

Resultatet viser at det ikke er tilfredsstillende tilstander ved norske sykehus. Det viser seg at premature barn på norske sykehus ikke får dekket sine næringsbehov mens de er inneliggende på sykehus. Barna ender opp med å bli skrevet ut av sykehuset med en lavere vekt enn

anbefalt. Det viser seg at ernærings sammensetningen i perioder inneholder mindre næringsstoffer enn det som er anbefalt i de europeiske retningslinjene.

Feil og underernæring vil få umiddelbare konsekvenser for det premature barnet. Redusert vekt oppgang og muligens også vekstnedgang, i tillegg til svekket immunforsvar er konsekvenser som forekommer. Ernæringen har mye å si også for fremtiden til de barna som blir født for tidlig. Studier viser at premature barn som får morsmelk har en høyere IQ i åtteårsalderen enn de som fikk vanlig morsmelkerstatning. Det viser seg at barn med lav fødselsvekt har høyere risiko for å utvikle livsstils sykdommer og kroniske sykdommer som hjerte og karsykdommer senere i livet. Dette indikerer sterkt at de premature barna må få dekket sine behov for næringsstoffer etter fødselen (Henriksen m.fl. 2004).

At de premature barna får tilstrekkelig med karbohydrater, lipider og proteiner er viktig for vekst og utvikling. Barna har minimalt med væskebehov det første døgnet men også dette øker i løpet av den første uken. En av sykepleierens mange oppgaver rundt ernæringen av premature barn er å se til at elektrolyttnivået er stabilt. De fleste barna vil trenge tilskudd av natrium fordi reabsorpsjonen i nyrene dårlig. Ettersom den aktive transporten av kalsium over til placenta ikke skjer før i siste trimester, vil mange premature trenge tilførsel av dette. I tillegg er det ofte nødvendig å gi jern, folsyre og multivitaminer fordi morsmelken inneholder for lite av disse stoffene, dette er viktig helt i fra starten (Haaland 2009).

Optimal ernæring for de premature barna som blir født i dag er ikke kjent, men vi vet at viktige næringsstoffer som fett, proteiner og karbohydrater, samt vitaminer og mineraler er nødvendig helt i fra starten (Sortland 2007). Det er utviklet nasjonale retningslinjer for spedbarn, men ikke for premature barn. Anbefalingene for spedbarn er et tillegg til de offisielle næringsstoffanbefalingene som statens råd for ernæring og fysisk aktivitet har utarbeidet. Dette rådet har ansvar for å utarbeide de offisielle norske anbefalingene for nordmenns kostholds sammensetning (Helsedirektoratet 2001).

I retningslinjene som er utarbeidet for spedbarn foreligger helt klare føringer for hva som er anbefalt når det gjelder både vitamin- og mineralinntak, samt inntak av viktige næringsstoffer som fett, protein og karbohydrater. Det påpekes at det anbefales morsmelk til de minste barna (Helsedirektoratet 2001).

At det i dag ikke finnes offisielle anbefalinger for kostholdet til premature barn er uheldig fordi det er vanskelig, og lite hensiktsmessig, å overføre andre lands standarder til vårt land.

Dette forklares med at forholdene i de ulike landene kan være forskjellige. En standard som fungerer et sted behøver ikke nødvendigvis å fungere et annet sted. Det er forskjell blant de ulike anbefalingene når det gjelder blant annet vitamin og mineral tilskudd og tilskudd av fettsyrer. Derfor er det behov for nasjonale retningslinjer som er spesielt rettet mot premature barn i Norge (Henriksen m.fl. 2004).

I Hendersons sykepleierteori beskrives sykepleierens særegne funksjon som det å hjelpe personen syk eller frisk, og utøve sykepleie som bidrar til god helse eller helbredelse. Det er sykepleierens plikt som omsorgsgiver å bidra til en best mulig situasjon for pasienten og dette innebærer å ha oversikt og kunnskaper om hva som er til pasientens beste. Ernæring er et grunnleggende behov og det er sykepleierens oppgave å hjelpe pasienten å få tilfredstilt dette behovet (Kirkevold 2010).

#### **4.1.2 Kengurumetoden og NIDCAP- en nødvendighet i nyfødtsykepleie?**

Resultatet viser at både metoden individuell tilpasset omsorg, NIDCAP- metoden, og kengurumetoden bidrar til god nyfødtsykepleie fordi metodene har innvirkning på flere områder, blant annet ernæring. Det er en sammenheng mellom metodene og en raskere overgang til oral ernæring. Det viser seg at barn som har mottatt denne typen pleie har en større og hurtigere vektoppgang. Dette gir en sterk hentydning til at slike metoder bør innføres som en del av pleien til premature barn. Resultatet viser også at denne typen omsorg har effekt på de aller minste premature. Deres motoriske ferdigheter er bedre enn barn på samme alder som ikke har fått slik pleie og deres autonome system fungerer bedre.

Når man skal yte sykepleie til premature barn omhandler det både omsorg/pleie og å fremme vekst og trivsel. Ingenting skal komme i veien for barnets muligheter til å bruke alle sine krefter på å få i seg næring og vokse og utvikle seg (Steinnes 2009).

Det er sykepleierens oppgave å ta seg av ernæringen. Det er sykepleieren som er til stede 24 timer i døgnet og overvåker barnets tilstand med tanke toleranse for mat og eventuell matintoleranse som kan utvikle seg til infeksjon (Saugstad 2009).

Henderson påpeker at det er sykepleierens oppgave å utføre de gjøremålene som pasienten ikke selv mestrer og i tillegg medfører dette ansvaret som sykepleier å hjelpe pasienten til å gjennomføre de medisinske tiltakene som er viktig for overlevelse (Kirkevold 2010). De

premature barna er avhengig av at noen tar vare på dem, gir dem omsorg og pleie på en faglig forsvarlig måte for at de skal ha mulighet til å overleve.

Kengurumetoden har vist seg å gjøre overgangen til amming lettere. Det er svært viktig at premature barn får morsmelk og at de etter hvert kan komme i gang med amming fordi det viser seg at morsmelk er det beste for disse barna. Ammingen kan være vanskelig til et barn som er født for tidlig fordi sugerefleksjonen er for svak og/eller at barnet har for lite krefter til å kunne orke å spise selv (Sjøen m.fl. 2012).

Sykepleieren skal legge til rette for amming ved å ta i bruk sin pedagogiske funksjon. Hvilket betyr å legge til rette for oppdagelse, læring, vekst, utvikling og mestring. Ved å gi informasjon, råd og veiledning til mor i startfasen av ammingen vil dette kunne føre til mestringsfølelse hos mor, noe som vil være til stor nytte for både mor og barn (Tveiten 2009).

NIDCAP-metoden og metoden individuell tilpasset omsorg har vist å ha effekt på ernæringen. I de tilfellene som metoden blir brukt har barnet hatt en raskere overgang til oral ernæring og har hatt en større og raskere vektoppgang. Dette gir en sterk indikasjon på at metodene bør implementeres i pleien til alle premature.

Det premature barnet er følsomt for sansestimuli og derfor er det sykepleierens oppgave å skjerme barnet mot for mye stimuli. For at barnet ikke skal bli usatt for unødvendig stimuli må alt som forgår rundt ernæringen gjøres med rolige bevegelser og det som må kommuniseres må formidles med dempet stemme (Sandstrø 2009).

NIDCAP-metodens fire grunnleggende prinsipper er som følger;

- *At omsorgen skal være relasjonsbasert.* Dette innebærer viktigheten av relasjonen omsorgsgiver har til barnet. Sykepleieren eller foreldrene må innrette seg etter signaler fra barnet. Dette gjelder særlig i ernærings situasjoner. Barnet kommuniserer behovene sine og da må sykepleieren kjenne til signalene så barnets behov ivaretas. Slik kan barnet mestre situasjonene i det utviklingsstrinnet de befinner seg i (Søraunet 2013)
- *Å lære å forstå hvordan man skal observere det premature barnets signaler.* De viktigste signalene er tegn barnet viser på unnvikelse og tilnærming. Er barnet trøtt så

er det ikke sikkert det er nødvendig med mat akkurat da. Dette krever individuell tilpasning.

- *Individuell omsorg.* Dette går på at alle er forskjellige og reagerer ulikt. Pleien skal tilpasses individet. Å observere barnet i situasjonen rundt matingen gjør sykepleieren i stand til å vurdere barnets behov når det gjelder ernæring.
- *Omsorgen skal være familiesentrert.* Dette innebærer at foreldrene skal lære seg å tolke barnets signaler i tråd med metoden for å kunne ta del i omsorgen til barnet og være en viktig faktor i barnets liv (Sandstrø 2009).

Ved å følge prinsippene som nevnt ovenfor vil det være mulig å observere barnets reaksjonsmønster og slik kunne tilrettelegge for en best mulig tilpasset omsorg. Sykepleiere som får opplæring i metoden lærer seg å observere og studere hvert enkelt barns reaksjon på behandling og pleie. Observasjonene som innhentes blir satt i system og danner grunnlaget for en individuell pleieplan. For at barnets kropp skal være i stand til å ta imot næring er det nødvendig at sykepleieren tilrettelegger for mest mulig ro for barnet, og prioriterer hvile (Saugstad 2009).

Alle prinsippene går ut på å tilpasse omsorgen til barnet. Alt er på barnets premisser og dette er nødvendig for en god utvikling. Det å tilrettelegge for best mulige vilkår for det premature barnet og sikre vekst og utvikling er en viktig målsetting for de som jobber med disse barna. Det å skåne barna handler også om at de skal bli utsatt for minst mulig stimuli som kan gjøre at det oppstår komplikasjoner. Ernæringsbehandlingen er spesielt tilpasset hvert enkelt barn og sykepleieren må bruke sin kunnskap til å tilrettelegge på best mulig måte ut ifra signaler fra barnet (Steinnes 2009).

Det å få pleie som er direkte rettet mot individets behov er viktig for å kunne behandle disse barna på en trygg og forsvarlig måte. Henderson (Kirkevold 2009) påpeker også dette; ”sykepleieren har ansvaret for å hjelpe pasienten til å få oppfylt sine behov når han ikke er i stand til det selv” (Kirkevold 2009) .

Innføringen av NIDCAP-metoden er en endring som har vært viktig for å opprettholde den faglige forsvarligheten. De premature barna har så ulike behov og derfor er det viktig at omsorgen som gis er spesielt tilrettelagt hver enkelt. Alt som er nevnt over gir en sterk indikasjon på at dette er noe alle sykehus bør tilby sine minste pasienter (Korsvold 2009).

I dag er NIDCAP innført på flere sykehus og bidrar til å gi forsvarlig sykepleie til de premature barna. Metoden står i sterk motsetning til hvordan det ble gjort tidligere hvor alle de premature barna lå i samme rom med sterk belysning og et høyt støynivå, og alle fikk mat og stell samtidig. Foreldrene læres også opp i metoden slik at de kan bruke den i den daglige omsorgen. (Korsvold 2009).

Å tilrettelegge for en individuelt tilpasset omsorg er noe som er en lovbestemt (pasient- og brukerrettighetsloven). Kapitel 6 i denne loven handler om barns rettigheter.

I Hendersons teori legges det vekt på at metoden sykepleieren bruker har mye å si for om pasienten får god pleie. Henderson hevder at det er viktig at sykepleieren til en hver tid tolker og å prøver å forstå pasientens behov ved hjelp av innfølelse, et lyttende øre, systematisk og grundig observasjon og ydmykhet for at vi ikke forstår alt (Kirkevold 2009). Dette er i tråd med tanken bak disse tre metodene, at sykepleieren skal observere, få tak i pasientens behov og deretter sette i gang tiltak som er i tråd med behovet.

Resultatet viser at ikke all forskning på NIDCAP som metode er positiv. Noen av studiene har fått kritikk for at det er for få barn med i studiene, at de ikke er randomiserte nok og at studiene ikke viser klart om tiltakene har motstridende virkning eller ingen virkning i det hele tatt. Det er også rettet kritikk mot studiene fordi de ikke sier noe om kostnaden ved å innføre en slik metode. De studiene som viste signifikante forskjeller i NIDCAPs favør ble ikke støttet av andre studier. Derfor er det ønskelig med mer forskning på området for å fastslå effekten. Men kritikken til tross er det er gode indikasjoner på at denne typen omsorg gir premature bedre vilkår når det gjelder vekst og ernæring samt kortere tid på ventilator, og dette fører til kortere sykehusopphold som igjen er kostnadsbesparende (Sandstrø 2009).

#### **4.1.3 Ulike ernæringsmetoder – hva er best?**

Resultatet viser at kontinuerlig ernæring er å foretrekke til de premature barna fordi de barna som mottok kontinuerlig ernæring fikk i seg en større mengde melk enn de som fikk bolus-ernæring. Det viste seg også at barn som fikk kontinuerlig ernæring trengte intravenøs ernæring over kortere tid enn de barna som fikk ernæring gitt hver tredje time, en måltidsliknende rutine (bolus)

Resultatet viser videre motstridende funn. Studier viser at det ikke er noen signifikant forskjell på verken mengde barna fikk i seg eller hvor mye vekttoppgang barna hadde. Studier konkluderer med at hvilken metode som foretrekkes har å gjøre med med barnets totalsituasjon.

Ernæringsrutinene vil variere fra land til land. I Norge har vi bestemte standarder for hvordan ernæringsbehandlingen skal foregå til premature barn; disse bygger på amerikanske og internasjonale anbefalinger (Henriksen m.fl. 2004).

De fleste små premature tolerer små mengder næring i tarmen kort tid etter at de er født, 2-8 ml per døgn. Det er viktig at de får tilført næring, fordi dette fremmer den gastrointestinale hormonproduksjonen som er med på å stimulere og modne tarmen (Sortland 2010).

Det vil ofte være foretrukket å legge ned en nasogastrisk sonde. Sykepleierens oppgave er å gi barnet mat og ta stilling til hvor mye mat barnet er i stand til å ta imot. Dette gjøres ved å sjekke mageinnholdet en time etter måltidet. Da vurderes det hvor stor mengde som ikke er fordøyd og mageinnholdets farge. Hvis barnet er i stand til å suge litt fra mor, er det mulig å gi barnet den resterende delen av måltidet fra kopp (Saugstad 2009).

I den første tiden får de melken tilført kontinuerlig. Det starter i det små, i begynnelsen gir sykepleieren ½ - 1 ml melk i løpet av de første tolv timene. Avhengig av om sykepleieren vurderer at barnet tolerer mengden som blir gitt, kan mengden økes trinnvis. Sykepleieren vil undersøke om maten går nedover i tarmsystemet eller om det stopper opp i magesekken. Det vil bli en løpende vurdering om hva som er neste trekk i ernæringsbehandlingen (Sandstrø 2009).

Så tidlig som mulig vil sykepleieren ta en vattpinne dyppet i morsmelk og ha den inn i munnen til barnet for å stimulere sugerefleksen. Sykepleieren lærer foreldrene til å gjennomføre prosedyren på egenhånd slik at de kan overta oppgaven (Saugstad 2009).

Når barnet blir større er det viktig å begynne med små måltider, da økes dosen opp hver annen til tredje time for at barnet skal venne seg til å fordøye større mengder av gangen. Etter hvert som barnet suger selv vil det få mat hver 3-4 time (Sandstrø 2009).

Det er flere ulike spørsmål som må besvares av sykepleieren før ernæringsbehandling iverksettes til det premature barnet. For eksempel valg av metode, valg om ernæringsinnhold/sammensetning og toleransen til barnet.



Inntil for noen år siden var gjennomføringen og valg av metode knyttet til lokal tradisjon. I løpet av de siste årene har det blitt gjennomført flere studier som viser hva som er hensiktsmessig og forsvarlig. I dag er det mest vanlig å bruke kontinuerlig ernæring til de minste premature. Barna som er for små til å suge selv får sondeernæring. Etter hvert som barnet blir større går sykepleieren over til å bruke bolus metoden. De barna som ligger på respirator får parenteral ernæring (Saugstad 2009). I dag brukes en aggressiv ernæringsstrategi. Hvilket betyr at det er oppstart av enteral ernæring med morsmelk i løpet av det første levedøgnet (Grønn 2009).

Resultatet viser at lukt av morsmelk er med å stimulere til tidligere og raskere overgang til oral ernæring. I tillegg hadde det en positiv effekt på antall liggedøgn på sykehuset (Saugstad 2009). Resultatets funn tyder på at det er flere måter å stimulere på og at dette er med på å forkorte tiden som barnet må ha sondeernæring.

#### **4.1.4 Morsmelk versus morsmelkerstatning**

Resultatet viser at da det ble gjort en sammenlikning mellom premature barn som fikk morsmelk og premature barn som fikk morsmelkerstatning i forhold til deres vekst, toleranse, sykелighet og utvikling viste det seg at morsmelk hadde en utelukkende positiv effekt.

Dette underbygger og støtter opp om at det legges det vekt på bruk av morsmelk og amming. Sykepleieren oppfordrer alle mødre med premature barn som har mulighet til å pumpe seg så deres barn kan få sin egen mors morsmelk. Dette er fordi denne er spesielt tilpasset hvert enkelt barn. I andre deler av verden er dette ikke så vanlig. Her får de premature barna noe som kalles preterm formula, som er en svært næringstett erstatning. Studier viser at denne formulaen gjør at barna vokser raskere (Henriksen m.fl 2004).

Bankmelk er mindre energitetthet en det premature barnet har behov for fordi denne melken kommer fra kvinner som har født for opptil seks måneder siden. Morsmelken berikes ofte med proteiner og mineraler hvis den skal gis til barn som har en fødselsvekt på under 1500 gram. Denne berikingen gir bedret vektøkning, lengdevekst og mineralisering av skjelettet (Grønn 2009).

Morsmelk er den beste næringen for barnet. Sammensetningen av stoffene som er i morsmelken er spesielt tilpasset det enkelte barnet. Studier viser at barn som er ernært med morsmelk har et bedre immunforsvar og en bedret psykomotorisk utvikling sammenliknet med de barna som får morsmelkerstatning (Grønn 2009).

I USA brukes mye morsmelkerstatning som er kunstig fremstilt med tanke på behovene til premature barn. Her til lands er det veldig lite brukt. Her satses det på melk fra barnets mor i første omgang med tilskudd fra melkebanker til mors produksjon kommer i gang. Det er hersker ingen tvil om at morsmelk er det beste for disse barna (Saugstad 2009).

Det er viktig at barnet får morsmelk fordi den melken er spesielt tilpasset barnet, det vil si at melken fra mor har en mer konsentrert næringsstoffsammensetning hvis barnet er prematurt. Forskning viser at morsmelken beskytter barnet mot infeksjoner og andre sykdommer og den har en positiv effekt på kognitiv utvikling og synsfunksjon (Sjøen m.fl. 2012). Tidlig oppstart med morsmelk gir økt energiinntak, bedret vektøkning og raskere toleranse for enteral næring (Sortland 2007). Ofte vil ikke mor ha nok melkeproduksjon til å dekke barnets totale behov, men det er av største betydning at barnet får denne melken og heller får erstatning eller bankmelk ved siden av. Melkeproduksjonen vil ofte ta seg opp etter hvert hvis forholdene blir lagt til rette. Det kan ofte by på problemer å gå over til amming etter at barnet har hatt sonde (Sjøen m.fl. 2012)

Studier viser også at tidlig oppstart med morsmelk blant annet gir en bedre vektøkning og en bedre toleranse for næring gitt enten oralt eller enteralt. Barn som får stimulert tarmsystemet sitt med små mengder morsmelk i tillegg til annen ernæring profiterer på dette i form av en forkortet periode med sondeernæring. Det er selvfølgelig individuelle hensyn å ta, men det er godt dokumentert at morsmelk er det beste for premature barn (Henriksen m.fl. 2004).

#### **4.1.5 Ernæringsinnhold – hva må sykepleieren vite?**

Resultatet viser at morsmelk beriket med et individuelt tilpasset supplement har en positiv effekt. Barn som får det har en bedre vekstkurve enn de som kun får morsmelk. Det er flere holdepunkter for at morsmelk er bedre tolerert av de minste barna i forhold til erstatning. Resultatet viser videre at barn som kun får morsmelk har en dårligere vekstkurve enn de som for erstatning. Barn som får proteinberiket morsmelk har også vist seg å ha en dårligere vektoppgang. Antageligvis skyldes dette en for liten mengde av protein i tilsetningen. En

mulighet er derfor å ta ukentlige analyser av morsmelk og på bakgrunn av resultatene av denne foreta en vurdering om hvor mye protein som skal tilsettes.

Til tross for den ideelle sammensetning morsmelk har dekket ikke alle næringsbehovene til de premature. Hvis barnet blir født for tidlig har mors melk et høyt innhold av protein som er gunstig for barnet. Dette endres i løpet av barnet første tre leveuker. Derfor er det viktig å få tilført viktige næringsstoffer i tillegg til morsmelk (Grønn 2009).

Barna har et stort behov for næringsstoffer. Derfor vil det ofte være nødvendig å berike morsmelken med proteiner og mineraler. Dette gjelder som oftest de aller minste premature barna. Energibehovet deres er høyere enn terminfødte barn og det ligger på rundt 130-150 kcal/kg/døgn. Dette vil være en utfordring og det krever nøye kontroll fra sykepleieren for å få barnets inntak til å ligge på et tilfredsstillende nivå. Målet er at barnet skal kunne oppnå en like stor vektøkning utenfor livmoren (Sortland 2007).

Når premature barn inntar så små mengder morsmelk at de får i seg for lite næringsstoffer berikes den med proteiner og mineraler. Dersom det forventes en dårlig vekttoppgang etter hjemreise kan det gis protein- og energitilskudd til barnet veier 4-5 kg (Sortland 2007)..

Resultatet viser at effekten av store doser ernæring med supplement raskt etter fødsel viser seg å ha en positiv effekt på de premature barna. Barna fikk aminosyrer og fettsyrer som supplement. Barna tolererte store doser med disse tilsetningsstoffene helt fra starten av ernæringsbehandlingen. Aminosyrer viste seg å bedre nitrogenbalansen.

Premature barn har store behov helt fra starten og det er nødvendig med tidlig oppstart med spesialtilpasset ernæring. Dette krever at sykepleierne som jobber med disse barna innehar den viktige kunnskapen som gjør dem i stand til å ta avgjørelser om ernærings sammensetningen for disse barna, og deretter i samråd med lege sørge for å oppnå en best mulig tilpasset ernæring til hvert enkelt barn. Dette vil være med på å bidra til en bedret ernæringsstatus for disse barna (Grønn 2009).

#### **4.1.6 Oppsummering av de viktigste funnene i denne studien:**

- Premature barn er avhengig av velutviklede standarder som sikrer faglige forsvarlige retningslinjer – behovet for nasjonale retningslinjer for ernæring til premature barn er

stort fordi de utenlandske anbefalingene ikke uten videre kan implementeres i vårt lands anbefalinger.

- Premature barn må få nok tilførsel av næring gjennom hele sitt opphold på sykehus, med særlig vekt på vitaminer, mineraler og proteiner så vi forhindrer at de skrives ut fra sykehuset med en vekst som er under anbefalt gjennomsnitt.
- NIDACAP og andre liknende metoder har en positiv innvirkning på ernæringen til premature barn og dermed også veksten – derfor bør dette bli en del av standardene innen nyfødt sykepleie.
- Morsmelk er det beste for de premature barna. Morsmelken er spesielt tilpasset hvert enkelt barn – morsmelk er gunstig for vekstoppgang og toleranse for oral næring.
- Morsmelk alene er ikke nok fordi næringsbehovet til de premature er større enn det som finnes i morsmelken – individuelt tilpassede tilsetninger sikrer vekst og utvikling.
- Valg av ernæringsmetode kommer an på barnets total situasjon. Toleransen for både bolus-ernæring og kontinuerlig ernæring er god. Kontinuerlig ernæring er å foretrekke for de aller minste barna – når de blir større går man over til bolus-ernæring.

Alle punktene er av betydning for oppnåelsen av en best mulig ernæringsstatus hos premature barn.

## **4.2 Metodediskusjon**

Denne delen er delt opp 5 deler. Her blir de ulike valgene som er tatt i forbindelse med arbeidet med studien begrunnet.

### **4.2.1 Inklusjon og avgrensning**

Det faktum at alle premature barn er inkludert i studien kan gjøre at det blir studien blir generell og at det den kommer frem til ikke gjelder for alle premature barn. På den annen side så er det viktig å inkludere mange i en slik studie for å få et mangfold og et representativt utvalg av den gruppen som studien omhandler.

I studien legges det vekt på at forskningen som inkluderes skal være så oppdatert som mulig for å sikre at studien er representativ for dagens situasjon. Derfor er det for det meste lagt vekt på nyeste forskning, men samtidig er eldre forskning tatt opp og relevansen vurdert. Enkelte av de eldre studiene er artikler som er gjengangere i litteraturlistene hos andre forskere. Dette tyder på at disse artiklene tilfører noen oppsiktsvekkende funn som ligger til grunn for dagens forskning.

Det at artikkelforfatterne har ulike ståsteder og at de kommer frem til ulike konklusjoner gir et bredere perspektiv, og studien blir mer fagmessig og troverdig.

Valget om ikke å fokusere på foreldrene i denne studien er tatt på bakgrunn av at det ville medføre at studien ikke ble så pasientfokusert, og det ville kunne medføre at det ikke ville være mulig å fokusere kun på det som har med ernæring å gjøre. Dessuten ville dette kreve flere undersøkelser over lengre tid, og det er det ikke rom for på grunn av tidsbegrensningene for denne studien.

### **4.2.2 Valg av perspektiv**

Valget om å ha et pasientperspektiv ble tatt etter at all forskningen var innhentet. I det meste av forskningen som ligger til grunn for denne studien er det fokus de premature barnas opplevelser og trivsel målt i form av vekst, tidspunkt for overgang til oral ernæring, toleranse for ernæring og lignende. De premature barna kan ikke kommunisere ved hjelp av språk og kan ikke fortelle oss om deres opplevelser, men en del faktorer rundt deres situasjon kan observeres og tolkes ved hjelp av kroppsspråk. Slik får vi en oppfattelse om hvordan de har det. Ut ifra målinger som ble gjort er det mulig å fastslå hva det er nødvendig at sykepleiere og annet helsepersonell må ha fokus på i møte med disse barna.

### 4.2.3 Søkehistorikk og fremgangsmåte

Søkeprosessen har forløpt uten alt for store problemer. Det å skulle finne så mange relevante original artikler ga enkelte utfordringer på grunn av at det ofte er tilfelle at søket gir tilgang til mye oppsummert forskning. Det lå utfordringer i å finne de riktige søkeordene. Gode søkeord er helt nødvendig for å komme frem til de artiklene som tar for seg det konkrete temaet i studien. Det som skapte tankevirksomhet og frustrasjon var usikkerheten om valgene som ble tatt var riktige i forhold til å inkludere den mest relevante forskningen. Utvalget artikler ble bekreftet etter hvert som flere av artiklene dukket opp i flere ulike sammenhenger.

Valget om å bruke Cihnal og Medline som hovedsøkebaser er tatt på bakgrunn av at det aller meste av det tilgjengelige forskningsmaterialet som er å få tak i på dette området stort sett er tilgjengelig i disse basene.

Valget om å bruke Goggle Scholar som en tilleggs søkebase ble tatt fordi dette er nyttig måte å få oversikt over artikler som ligger på nett. Ettersom det ligger uendelig store mengder artikler i en slik søkebase krevdes det en grundig kvalitetssikring av de artiklene som til slutt ble inkludert i studien. Ettersom arbeidet gikk fremover var det to forskere som pekte seg ut når det gjaldt forskning på NIDCAP-metoden og derfor ble det tatt et valg om å søke etter forskning skrevet av disse. Forfattere var Als og Westerup.

### 4.2.4 Etske vurderinger

At artiklene blir etisk vurdert er viktig for at forskningen skal være etisk akseptabel i forhold til retningslinjene som er utarbeidet. En svakhet kan være at et par av artiklene ikke er etisk vurdert. Dette kan skape tvil om troverdigheten til forskningen som er gjort. Valget om å ta dem med er på grunn av at den ene undersøkelsen er gjennomført på tre store norske sykehus der det har vært et samarbeid med ledelsen sykehusene på tvers av institusjonene. Derfor vurderer jeg det som sannsynlig at de er nøye vurdert og gjennomgått. I den andre artikkelen som er skrevet av Als med flere (Als m.fl 1994) blir det sagt at det er gitt tillatelse fra sykehuset. Als har dessuten i ettertid blitt en anerkjent forsker som står bak utviklingen av NIDCAP-metoden og det er da sannsynlig at det hun presenterer er til å stole på.

#### 4.2.5 Styrker og svakheter

Forfatteren av denne studien har ingen erfaring fra arbeid med premature barn. Dette kan være en svakhet fordi det er vanskelig å sette seg inn i en situasjon du ikke selv har opplevd. På den annen side kan dette også være positivt fordi da har man ingen forutinntatte meninger om hvordan ting er eller skal være, og forfatteren blir nødt til å støtte seg helt og holdent på forskningen. En annen svakhet er at grunnet begrenset tid var det ikke mulig å gå systematisk til verks når forskningen skulle innhentes. Det betyr sannsynligvis at ikke all verdifull forskning ble tatt med til vurdering. En styrke ved studien er at den tar opp et dagsaktuelt og betydningsfullt tema som det er viktig for sykepleiere å ha kunnskap om fordi det kan bidra til en mer optimal ernæringsbehandling som vil sikre en bedre ernæringsstatus hos premature barn.

## 5. Avslutning/Konklusjon

Ernæring til premature barn er et komplekst og sammensatt felt. Kunnskaper om ernæring til premature barn er en nødvendighet hvis du som sykepleier skal jobbe på en nyfødtavdeling.

Økt fokus på ernæring kan bidra til å optimalisere situasjonen for et prematurt barn og slik sikre en best mulig ernæringsstatus. Morsmelk er den beste næringen for et prematurt barn fordi det sikrer at barnet får i seg de nødvendige næringsstoffene. Likevel er det ofte helt nødvendig med tilsetningsstoffer i melken for å øke energitettheten, slik at barnets totale behov dekkes. Sykepleieren bør så langt det er mulig tilrettelegge for at barnet får morsmelk. Veiledning, informasjon og rådgivning om amming kan bidra til en bedre mestring hos mødre til de premature barna, og føre til at ammingen går lettere.

Metoden individuell tilpasset omsorg, NIDCAP og kengurumetoden har god effekt på ernæringen fordi disse bidrar til en kortere periode med sondernæring og en større vektoppgang. Dette er fordi overgangen til oral ernæring skjer raskere og dermed er dette også med på å fremme utviklingen til premature barn.

Det finnes ingen nasjonale anbefalinger for ernæring til premature barn. Dette er uheldig fordi det ser ut til at dette bidrar til at norske premature barn ikke får tilstrekkelig tilskudd under sitt opphold på sykehus. Dette medfører at en stor andel barn skrives ut med en for lav SGA. Resultatet viser at behovet for nasjonale retningslinjer er stort. Det finnes nasjonale retningslinjer for ernæringen til spedbarn, men ikke for ernæringen til premature barn. Dette er uheldig fordi de premature barna er så avhengig av å få en mest mulig optimal pleie for å kunne klare seg. Derfor bør dette komme på plass i nærmeste fremtid.

For å oppnå best mulig ernæringsstatus hos premature barn kreves det mer forskning på området, slik at kunnskapen stadig utvikles. Dette vil heve kvaliteten og den faglige forsvarligheten på pleien som gis til premature barn.



## 6. Kilder

- Als H, Duffy F H, McAnulty G B, Fisher C B, Kosta S, Butler S C, Parad R B, Blickman J G, Zurakowski D og Ringer S A (2011), Is the Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) effective for preterm infants with intrauterine growth restriction? *Journal of Perinatology*, DOI :0743-8346/11  
[https://vpn.hint.no/publication/45282658\\_Is\\_the\\_Newborn\\_Individualized\\_Developmental\\_Care\\_and\\_Assessment\\_Program\\_\(NIDCAP\)\\_effective\\_for\\_preterm\\_infants\\_with\\_intrauterine\\_growth\\_restriction/file/,DanaInfo=www.researchgate.net+79e41508005747ccdf.pdf?ev=pub\\_ext\\_doc\\_dl&docViewer=true](https://vpn.hint.no/publication/45282658_Is_the_Newborn_Individualized_Developmental_Care_and_Assessment_Program_(NIDCAP)_effective_for_preterm_infants_with_intrauterine_growth_restriction/file/,DanaInfo=www.researchgate.net+79e41508005747ccdf.pdf?ev=pub_ext_doc_dl&docViewer=true) (Lastet ned 09.05.2013)
- Als H, Lawhon G, Duffy F H, McAnulty G B, Gibes-Grossman R og Blickman J G (1994) Individualized Developmental Care for the Very Low-Birth-Weight Preterm Infant, Medical and Neurofunctional Effects. *JAMA*
- Atkintorin S M, Kamat M, Pildes R S, Kling P, Andes S, Hill J og Pyati S (1997) A Prospective Randomized Trial of Feeding Methods in Very Low Birth Weight Infants. *Pediatrics*
- Bilde på forsiden hentet fra: <http://www.babyverden.no/sider/Ny-struktur/Har-barn/Barnet-0-1-ar/Premature-barn/>
- Bulbul a, Okan F, Bulbul L og Nuhoglu (2011) Effect of low versus high early parenteral nutrition on plasma amino acid profiles in very low birth-weight infants. *The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, DOI: 10.3109/1467058.2011.589873
- Dallan O (2008) *Metode og oppgaveskriving for studenter*, 4.utg., Oslo, Gyldendal Norsk Forlag AS
- Doege C og Bauer J (2007), Effect of high volume intake of mother's milk with an individualized supplementation of minerals and protein on early growth of preterm infants <28 weeks of gestation. *Clinical nutrition*,  
<https://vpn.hint.no/science/article/pii/,DanaInfo=www.sciencedirect.com+S0261561407000970> (Lastet ned 07.02.2013)

- Flacking R, Ewald U og Wallin L (2011) Positive Effect of Kangaroo Mother Care on Long-Term Breastfeeding in Very Preterm Infants. *JOGNN*, DOI: 10.1111/j.1552-6909.2011.01226.x
- Forsberg C og Wengstrøm Y (2008) *Att göra systematiska litteraturstudier*, Stockholm, Författarna och Bokförlaget Natur och Kultur
- Frøisland D H (2010) Behandlingsgrenser for ekstremt premature. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, DOI: 124:1392-5
- Gregory K E og Connolly T C (2012) Enteral Feeding Practices in the NICU, Results from a 2009 Neonatal Enteral Feeding Survey. *The National Association of Neonatal Nurses*, DOI: 10.1097/ANC.Ob013e3182425aab
- Grønn M (2009) Enteral og parenteral ernæring, i: Tandberg B S og Steinnes (red.) *Nyfødtsykepleie 1*, bind 1, s. 165-179, Oslo, Cappelen Damm AS
- Helsedirektoratet (2001) Anbefalinger for spedbarnsernæring
- Henriksen C, Grønn M, Drevon C A og Iversen P O (2004), Ernæring av premature barn. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, DOI: 124:1392-5  
<http://tidsskriftet.no/article/1019441> (lastet ned 08.01.2013)
- Henriksen C, Westerberg A C, Rønnestad A, Nakstad B, Veierød M B, Drevon C A og Iversen P O (2009) Growth and nutrient intake among very-low-birth-weight infants fed fortified human milk during hospitalization. *British Journal of Nutrition*, DOI 10.1017/S0007114509371755  
<http://helsedirektoratet.no/publikasjoner/mat-for-spedbarn/Documents/anbefalinger-for-spedbarnsernering.pdf> (Lastet ned 06.04.2013)  
<http://tidsskriftet.no/article/1981339> (Lastet ned 28.01. 2013)  
[http://www.lovdatab.no/cgi-wift/wiftldles?doc=/app/gratis/www/docroot/all/nl-19990702-063.html&emne=pasient\\*&](http://www.lovdatab.no/cgi-wift/wiftldles?doc=/app/gratis/www/docroot/all/nl-19990702-063.html&emne=pasient*&) (Lastet ned 10.05.2013)  
[https://fronter.com/hint/links/files.phtml/1784611215\\$269744822\\$/Emner/3.fokus\\_omr\\_percent\\_E5de/SPU+353/Forelesninger/Premature/FORELDRESKAPET\\_precent\\_28Karin+S\\_percent\\_F8raunet+21.01.13\\_percent\\_29.pdf](https://fronter.com/hint/links/files.phtml/1784611215$269744822$/Emner/3.fokus_omr_percent_E5de/SPU+353/Forelesninger/Premature/FORELDRESKAPET_precent_28Karin+S_percent_F8raunet+21.01.13_percent_29.pdf) (Lastet ned 15.05.2013)  
<https://vpn.hint.no/content/100/4/.DanaInfo=pediatrics.aappublications.org+e4.abstract> (Lastet ned 07.02.2013)  
<https://vpn.hint.no/docview/.DanaInfo=search.proquest.com+221950494?accountid=31880> (Lastet ned 07.02.2013)

<https://vpn.hint.no/docview/213829716/,DanaInfo=search.proquest.com+fulltextPDF?accountid=31880> (Lastet ned 07.02.2013)

<https://vpn.hint.no/ehost/pdfviewer/,DanaInfo=web.ebscohost.com+pdfviewer?sid=50e532e4-045f-4194-9e7a-3b0386dbd852%40sessionmgr4&vid=2&hid=28>

(Lastet ned 30.01.2013)

<https://vpn.hint.no/ehost/pdfviewer/,DanaInfo=web.ebscohost.com+pdfviewer?vid=10&sid=9f3d4205-0794-4b88-a508-01d3606cf3a3%40sessionmgr4&hid=28>

(Lastet ned 04.02.2013)

<https://vpn.hint.no/ehost/pdfviewer/,DanaInfo=web.ebscohost.com+pdfviewer?sid=5edc7b99-6903-45ac-bee5-f2f052c3dc3c%40sessionmgr4&vid=2&hid=11>

(Lastet ned 09.02.2013)

[https://vpn.hint.no/FullTextProxy/,DanaInfo=www.swetswise.com+swproxy?url=http%3A%2F%2Fwww.informahealthcare.com%2Fdoi%2Fpdf%2F10.3109%2F14767058.2011.589873&ts=1368987519214&cs=3885652360&userName=9336680.ipdirect&emCondId=9336680&articleID=165705800&yevoID=3521868&titleID=113668&referer=4&remoteAddr=158.38.27.30&hostType=PRO&swsSessionId=AufsnF5ROt7aKXqBTBjaSA\\_.pasc2](https://vpn.hint.no/FullTextProxy/,DanaInfo=www.swetswise.com+swproxy?url=http%3A%2F%2Fwww.informahealthcare.com%2Fdoi%2Fpdf%2F10.3109%2F14767058.2011.589873&ts=1368987519214&cs=3885652360&userName=9336680.ipdirect&emCondId=9336680&articleID=165705800&yevoID=3521868&titleID=113668&referer=4&remoteAddr=158.38.27.30&hostType=PRO&swsSessionId=AufsnF5ROt7aKXqBTBjaSA_.pasc2) (Lastet ned 07.02.2013)

<https://vpn.hint.no/media/,DanaInfo=cebp.nl+m1052.pdf> (Lastet ned 07.02.2013)

<https://vpn.hint.no/sp->

[3.8.1a/,DanaInfo=ovidsp.uk.ovid.com+ovidweb.cgi?WebLinkFrameset=1&S=FD OIPDKPGBHFGGBGFNOKGBEGPCPHAA00&returnUrl=ovidweb.cgi%3f%26 Full%2bText%3dL%257cS.sh.17.37%257c0%257c00149525-201202000-00012%26S%3dFDOIPDKPGBHFGGBGFNOKGBEGPCPHAA00&directlink=http%3a%2f%2fgraphics.uk.ovid.com%2fovftpdfs%2fPDHFFNEGGBBGG00%2 ffs046%2fovft%2flive%2fgv025%2f00149525%2f00149525-201202000-00012.pdf&filename=Enteral+Feeding+Practices+in+the+NICU%3a+Results+from+a+2009+Neonatal+Enteral+Feeding+Survey.&pdf\\_key=PDHFFNEGGBBGG B00&pdf\\_index=/fs046/ovft/live/gv025/00149525/00149525-201202000-00012](3.8.1a/,DanaInfo=ovidsp.uk.ovid.com+ovidweb.cgi?WebLinkFrameset=1&S=FD OIPDKPGBHFGGBGFNOKGBEGPCPHAA00&returnUrl=ovidweb.cgi%3f%26 Full%2bText%3dL%257cS.sh.17.37%257c0%257c00149525-201202000-00012%26S%3dFDOIPDKPGBHFGGBGFNOKGBEGPCPHAA00&directlink=http%3a%2f%2fgraphics.uk.ovid.com%2fovftpdfs%2fPDHFFNEGGBBGG00%2 ffs046%2fovft%2flive%2fgv025%2f00149525%2f00149525-201202000-00012.pdf&filename=Enteral+Feeding+Practices+in+the+NICU%3a+Results+from+a+2009+Neonatal+Enteral+Feeding+Survey.&pdf_key=PDHFFNEGGBBGG B00&pdf_index=/fs046/ovft/live/gv025/00149525/00149525-201202000-00012)

(Lastet ned 30.01.2013)

- Kirkevold M (2009) *Sykepleierteorier – analyse og evaluering*, 2.utg., Oslo, Gyldendal Norsk Forlag
- Korsvold L (2009) Jus og nyfødtsykepleie, i: Tandberg B S og Steinnes (red.) *Nyfødtsykepleie 1*, bind 1, s. 28-37, Oslo, Cappelen Damm AS

- Lie S O (2009) Prematurt barn, *Store norske leksikon*  
[http://snl.no/.sml\\_artikkel/prematurt\\_barn](http://snl.no/.sml_artikkel/prematurt_barn) (Lastet ned 30.01.2013)
- O'Connor D L, Jacobs J, Hall R, Adamkin D, Auestad N, Castillo M, Connor W E, Connor S L, Fitzgerald K, Groh-Wargo S, Hartmann E E, Janowsky J, Lucas A, Margeson D, Mena P, Neuringer M, Ross G, Singer L, Stephenson T, Szabo J og Zemon V (2003), Growth and Development of Premature Infants Fed Predominantly Human Milk, Predominantly Premature Infant Formula, or a Combination of Human Milk and Premature Formula. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*,  
[http://www.case.edu/provost/singer/downloads/publications/GrwthDevPrematInfFedHumMik\(Austed\)2008.pdf](http://www.case.edu/provost/singer/downloads/publications/GrwthDevPrematInfFedHumMik(Austed)2008.pdf) (Lastet ned 09.02.2013)
- Orvik A (2004) *Organisatorisk kompetanse – i sykepleie og helsefaglig samarbeid*, 1.utg., Oslo, Cappelen forlag AS
- Pasient- og brukerrettighetsloven – pasrl 2001 (2013) Lov om pasient- og brukerrettigheter (pasient- og brukerrettighetsloven av 01. Januar 2001).
- Pedersen J I, Hjartåker A og Anderssen S A (2009) *Grunnleggende ernæringslære*, 1.utg., Oslo, Gyldendal Norsk Forlag AS
- Rojahn A og Lindgren C G (2001), Enteral feeding in infants <1250 g starting within 24 h post-partum. *Eur J Pediatr*, DOI 10.1007/s004310100814
- Saini J, Macmahon P, Morgan J B og Kovar I Z (1989) Early parenteral feeding of amino acids. *Archives of disease in childhood*  
<https://vpn.hint.no/pmc/articles/PMC1590101/pdf/.DanaInfo=www.pubmedcentral.nih.gov,SSL+archdisch00899-0022.pdf> (Lastet ned 07.02.2013)
- Sanstrø H P (2009) Utviklingsstøttende og familiefokusert omsorg i tråd med NIDCAP, i: Tandberg B S og Steinnes (red.) *Nyfødtsykepleie 2*, bind 2, s. 57-79, Oslo, Cappelen Damm
- Saugstad O D (2009) *Når barnet er født for tidlig*, Oslo, Spartacus Forlag AS
- Sjøen R J og Thoresen L (2012) *Sykepleierens ernæringsbok*, 4.utg., Oslo, Gyldendal Norsk Forlag AS
- Sjøraunet K (2013) Foreldreskapet, *Foredrag ved HINT*
- Sortland K (2007) *Ernæring – mer enn mat og drikke*, 2.utg., Bergen, Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS

- Steines S (2009) Sykepleie til det premature barnet, i: Tandberg B S og Steinnes (red.) *Nyfødtsykepleie 2*, bind 2, s. 27-56, Oslo, Cappelen Damm
- Tveiten S (2009) *Pedagogikk i sykepleien*, Bergen, Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS
- Westerup B, Kleberg A, Eichwald K v, Stjernqvist K og Lagercrantz H (2000) A randomized, controlled trial to evaluate the effects of the newborn individualized developmental care and assessment program in a Swedish setting. *Pediatrics*
- Wyller V B (2009) *Det syke mennesket VI Barn og gamle biologi og medisin i et helhetsperspektiv*, 2.utg., Oslo, Akribe AS
- Yildiz A, Arikan D, Gözüm S, Tastekin A og Budancamanak (2011) The Effect of the Odor of Breast Milk on the Time Needed for Transition From Gavage to Total Oral Feeding in Preterm Infants. *Journal of Nursing Scholarship*, DOI: 10.1111/j1547-5

<b>7.Vedlegg 1</b>					
<b>Forfatter/Land/ År/ Tidsskrift/Dato funn/Type undersøkelse</b>	<b>Etisk Vur.</b>	<b>Meningsenheter</b>	<b>Subkategorier</b>	<b>KAT</b>	<b>Overskrifter</b>
<p>Forfatter: Henriksen m.fl</p> <p>Land: Norge</p> <p>År: 2009</p> <p>Tidsskrift: British Journal of Nutrition</p> <p>Dato for funn: 30.01.2013</p> <p>Type undersøkelse: Kvantitativ</p>	JA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Barna fikk kun dekket internasjonale anbefalinger for energi og proteininntak under deler av sitt opphold</li> <li>- Barna fikk kun dekket amerikanske og ikke internasjonale anbefalinger for vitamin og mineralinntak under deler av sitt opphold på sykehus</li> <li>- Barna oppnår ikke intrauterin vekst – høyt antall barn som skrives ut med lav gestational age</li> <li>- faller i vekstkurve mens de er inne-liggende på sykehus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- For dårlige rutiner</li> <li>- aggressiv ernæringsstrategi kreves</li> <li>-behov for nasjonale retningslinjer</li> <li>-sammenheng mellom inntak av energi og protein og risiko for SGA (small for gestational age) ved utskriving</li> </ul>	KAT 1	Ernæringsrutiner for premature barn

<p>Forfatter: Flacking m.fl</p> <p>Land: Sverige</p> <p>År: 2011</p> <p>Tidsskrift: JOGNN</p> <p>Dato for funn: 04.02.2013</p> <p>Type undersøkelse: Kvantitativ</p>	JA	<p>-Foreldre og barn hadde stort utbytte av å bruke kengurumetoden i den første tiden etter fødsel</p> <p>kengurumetoden har positiv innvirkning på amming</p> <p>- De som fikk bruke mye tid på metoden hadde størst utbytte</p> <p>- De som profeterer mest på metoden er de minste barna</p>	<p>-Kengurumetoden – positive sammenhenger med amming – viktig for å opprette og opprettholde amming</p> <p>-Barna har stort utbytte av metoden – særlig de aller minste</p>	KAT 2	Kengurumetoden, metoden individuell tilpasset omsorg og NIDCAP
<p>Forfatter: Rojahn m.fl</p> <p>Land: Norge</p> <p>År: 2001</p> <p>Tidsskrift: Eur J Pediatr</p> <p>Dato for funn: 30.01.2013</p> <p>Type undersøkelse: Kvantitativ</p>		<p>- Kontinuerlig ernæring viste seg å være mer effektivt enn bolus</p> <p>- Barn som fikk kontinuerlig ernæring hadde i.v ernæring i en kortere periode</p> <p>- Store premature – kan få brystmelk allerede 1. dag</p> <p>- Oppnår full enteral ernæring raskere enn rapportert tidligere</p>	<p>- Kontinuerlig ernæring - i dette tilfelle bedre enn bolus ernæring</p> <p>- Kortest mulig i.v. ernærings behandling</p>	<p>KAT 4 +</p> <p>KAT 3</p>	<p>Morsmelk, bankmelk og morsmelkerstaning</p> <p>Ulike ernæringsmetoder</p>

<p>Forfatter: Gregory m.fl</p> <p>Land: USA og Canada</p> <p>År: 2012</p> <p>Tidsskrift: Orginal Research</p> <p>Dato for funn: 07.02.2013</p> <p>Type undersøkelse: Kvalitativ</p>	JA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Undersøke rutinene – de var standardiserte</li> <li>- Var ikke gode nok til at de passet for alle pasientene</li> </ul>	Bedre rutiner må utvikles – vil kunne føre til bedret ernæring, vekst og utvikling	<p>KAT 1</p> <p>+</p> <p>KAT 3</p>	<p>Ernæringsrutiner for premature barn</p> <p>Ulike ernæringsmetoder</p>
<p>Forfatter: Doege m.fl</p> <p>Land: Tyskland</p> <p>År: 2007</p> <p>Tidsskrift: Science Direct</p> <p>Dato for funn: 30.01.2013</p>	JA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluerte effekten av et høyt voluminntak av morsmelk beriket med individuelt tilpasset supplement</li> <li>- Disse barna tålte ernæring bedre</li> <li>- Større vekst i forhold til de som fikk erstatning</li> <li>- Barn ernært på morsmelk + erstatning har større vekst enn de som</li> </ul>	- Bedret vekst med morsmelk + tillegg fremfor kun morsmelk erstatning eller morsmelk	KAT 5	Ernæringsinnhold



Type undersøkelse: Kvantitativ		kun får morsmelk			
<p>Forfatter: Bulbul m.fl.</p> <p>Land: Tyrkia</p> <p>År: 2012</p> <p>Tidsskrift: The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine</p> <p>Dato for funn: 04.02.2013</p> <p>Type undersøkelse: Kvantitativ</p>	JA	<p>Sammenlikning av effekten av å raskt gi maksimal anbefalt mengde med parenteral ernæring vs. Parenteral ernæring gitt ved å trinnvis øke mengden til premature barn</p> <p>-viser ingen signifikant forskjell i vekst og blodverdier</p> <p>-viser at barn tåler store mengder parenteral ernæring med aminosyrer og lipider uten metabolske komplikasjoner</p>	<p>Premature barn tolerer raskt etter fødsel maksimal anbefalt mengde parenteral ernæring beriket med aminosyrer og lipider er tolerert</p>	<p>KAT 5</p> <p>+</p> <p>KAT 3</p>	<p>Ernæringsinnhold</p> <p>Ulike ernæringsmetoder</p>

<p>Forfatter: Akintorin m.fl.</p> <p>Land: USA</p> <p>År: 1997</p> <p>Tidsskrift: Pediatrics</p> <p>Dato for funn: 30.01.2013</p> <p>Type undersøkelse: Kvantitativ</p>	JA	<p>Hensikt: å teste hypotesen: ”premature barn som får kontinuerlig ernæring vil oppnå høyeste anbefalte mengde ernæring før barna som får bolus ernæring”</p> <p>- Hypotesen stemte ikke – ingen signifikant forskjell i hvor mye de fikk eller vekttoppgang</p> <p>- Kom ut av studien: valgt metode har ikke betydning for utfallet, men valg av ulik type metode har med barnets totalsituasjonen.</p>	<p>Ingen forskjell i vekttoppgang eller mengde inntak</p> <p>- valg av metode kommer an på barnets total situasjon</p>	KAT 3	Ulike ernæringsmetoder

<p>Forfatter: Saini m.fl</p> <p>Land: England</p> <p>År: 1989</p> <p>Tidsskrift: Archives of Disease in childhood</p> <p>Dato for funn: 30.01.2013</p> <p>Type undersøkelse: Kvantitativ</p>	JA	<p>-To grupper i en studie: Påvirkning på ernæringsstatusen til premature barn.</p> <p>- Begge gruppene fikk nitrogen som et tillegg til ernæringen</p> <p>- Den ene gruppen fikk tilført aminosyrer som et tillegg i løpet av de første 24 timer</p> <p>- Den andre gruppen fikk etter 72 timer</p> <p>- Studien viser at tidlig tilførsel av aminosyrer har en positiv innvirkning på nitrogenbalansen og på energistatusen til premature barn, jo før jo bedre – signifikant forskjell i nitrogeninntak, energiinntak og nitrogenretensjon hos de som fikk tilført aminosyrer tidlig i forhold til de som fikk det noe senere.</p>	<p>- Aminosyrer har en positiv effekt på nitrogenbalansen og energistatusen hos premature barn</p> <p>- Tidlig introduksjon av aminosyrer er viktig for nitrogeninntak, energiinntak og nitrogenretensjon hos de premature</p>	KAT 5	Ernæringsinnhold
<p>Forfatter: Yildiz m.fl</p> <p>Land: Tyrkia</p> <p>År: 2011</p> <p>Tidsskrift: Journal of Nursing Scholar-ship</p> <p>Dato for funn: 04.02.2013</p>	JA	<p>- En gruppe ble stimulert med lukt av morsmelk når de fikk sondeernæring</p> <p>- Kontrollgruppen fikk ikke det</p> <p>- De premature som ble stimulert med lukt – klarte overgangen til oral ernæring raskere enn kontrollgruppen</p>	<p>-stimulering med lukt av morsmelk viste seg å ha effekt - de premature barna klarte overgangen til oral ernæring raskere</p>	KAT 3	Ulike ernæringsmetoder

Type undersøkelse: Kvantitativ					
<p>Forfatter: Connor m.fl</p> <p>Land: Canada</p> <p>År: 2003</p> <p>Tidsskrift: Journal of Pediatric Gastroenterology and nutrition</p> <p>Dato for funn: 07.0.2013</p> <p>Type undersøkelse: Kvantitativ</p>	JA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Barna fikk enten morsmelk eller morsmelkserstatning eller begge deler</li> <li>- De som fikk erstatning vokste raskere den første tiden</li> <li>- Forskjellen var utjevnet etter 6 mnd.</li> <li>- Studien viste at de som fikk morsmelk hadde mindre sjanse for sykelighet</li> <li>- I enkelte tilfeller hadde disse barna også en raskere utvikling</li> <li>- Konkluderes med at morsmelk har mange gunstige effekter å er å forerekke</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Morsmelk er gunstig for de premature barna fordi det forebygger sykelighet og stimulerer til vekst og utvikling</li> </ul>	KAT 4	Morsmelk, bankmelk og morsmelkerstatning
<p>Forfatter: Als m.fl</p> <p>Land: USA</p> <p>År: 1994</p> <p>Tidsskrift: JAMA</p> <p>Dato for funn: 22.02.2013</p> <p>Type undersøkelse: Kvantitativ</p>		<p>Studie med to grupper:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Den ene fikk individuelt tilpasset omsorg mens den andre fikk standard omsorg.</li> <li>- Studien viste at individuelt tilpasset omsorg hadde effekt</li> <li>- effekten gikk på medisinsk tilstand og utvikling</li> </ul>	<p>Individuell tilpasset omsorg – stimulerer til vekst og utvikling</p>	KAT 2	Kengurumetoden, metoden individuell tilpasset omsorg og NIDCAP

<p>Forfatter: Westerup m.fl</p> <p>Land: Norge</p> <p>År: 2001</p> <p>Tidsskrift: Eur J Pediatr</p> <p>Dato for funn: 30.01.2013</p> <p>Type undersøkelse: Kvantitativ</p>		<p>Undersøkte effekten av NIDCAP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barna ble delt i to grupper – den ene mottok NIDCAP</li> <li>- Studien viste ingen signifikant forskjell mellom de to gruppene</li> <li>- Det ble registrert en liten forbedring på flere områder, men ingen store forskjeller</li> <li>- Det slås fast: NIDCAP har ingen negativ virkning</li> <li>- Det gis uttrykk for stor entusiasme for metoden</li> </ul>	<p>NIDCAP har ingen negativ effekt – mulig fordelaktig</p>	<p>KAT 2</p>	<p>Kengurumetoden, metoden individuell tilpasset omsorg og NIDCAP</p>
<p>Forfatter: Als m.fl</p> <p>Land: USA</p> <p>År: 2011</p> <p>Tidsskrift: Journal of Perinatology</p> <p>Dato for funn: 09.05.2013</p> <p>Type undersøkelse: Kvantitativ</p>	<p>JA</p>	<p>-20 prosent av barn født premature fordi veksten i mors liv har stagnert -studier viser at NIDCAP har flere fordeler disse barna.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ikke like stor effekt av NIDCAP som andre premature, men de har effekt.</li> <li>-Mottok NIDCAP - fungerte bedre ved to uker korrigert alder.</li> <li>-Deres autonome system og deres motoriske ferdigheter er bedre utviklet enn de som ikke får pleie i henhold til NIDCAP metoden</li> </ul>	<p>-NIDCAP er viktig for utviklingen til premature barn</p>	<p>KAT 2</p>	<p>Kengurumetoden, metoden individuell tilpasset omsorg og NIDCAP</p>