

# Masteroppgave

Master i jordmorfag

Oktober 2020

## ***Faktorer assosiert med å ikke fullamme tre månader etter fødsel***

*«Sekundære analyser etter gjennomført randomisert kontrollert  
treningsintervensjon i svangerskapet»*

Kandidatnavn: 913 & 932

Emnekode: MAJO5900

Antall ord: 14255

**Fakultet for helsevitenskap**

OSLO METROPOLITAN UNIVERSITY  
STORBYUNIVERSITETET

## **SAMMENDRAG**

**Tittel:** Faktorer assosiert med å ikke fullamme tre måneder etter fødsel.

**Hensikt:** Undersøkelser viser at til tross for fordelene ved å fullamme spedbarn til seks måneders alder, er andelen kvinner som fullammer sine spedbarn synkende i Norge. På bakgrunn av disse opplysningene ønsket vi derfor å undersøke faktorer som er assosiert med å ikke fullamme tre måneder etter fødsel.

**Problemstilling:** *“Hvilke faktorer er assosiert med å ikke fullamme tre måneder etter fødsel? Sekundære analyser etter gjennomført randomisert kontrollert treningsintervensjon i svangerskapet».*

**Metode:** Oppgaven inneholder sekundære analyser fra en tidligere gjennomført randomisert kontrollert studie. Datamaterialet er hentet fra “Training in pregnancy”-TRIP –studien som ble gjennomført i Norge ved St.Olavs hospital i Trondheim og Stavanger Universitetssykehus mellom 2007-2009. Datamaterialet er innhentet ved bruk av spørreskjemaer; ved inklusjon mellom svangerskapsuke 18-22 og tre måneder etter fødsel. Analysene inkluderer 726 friske kvinner, delt i to grupper; Fullammer tre måneder etter fødsel(N=638) og fullammer ikke tre måneder etter fødsel(N=88).

**Resultat:** Høy pregravid KMI(OR 1,1, 95% CI 1,0-1,2), keisersnitt(OR 2,5, 95% CI 1,4-4,7) og lav utdanning (OR 3,1, 95% CI 1,7-5,9) er faktorer assosiert med høyere risiko for å ikke fullamme tre måneder etter fødsel.

**Konklusjon:** Høy pregravid KMI, keisersnitt og lav utdanning er i våre funn risikofaktorer for å ikke fullamme tre måneder etter fødsel. Datamaterialet som er brukt er ikke representativt for den gravide befolkningen generelt, og resultatene er dermed ikke generaliserbare.

**Nøkkelord:** Fullamming, amming, jordmor, fødsel, tre måneder etter fødsel, veiledning.

## **ABSTRACT**

**Title:** Factors associated with not exclusively breastfeeding three months post partum.

**Aim:** Research show that the number of women exclusively breast feeding their infants until six months of age is decreasing in Norway. We therefore wanted to study various factors associated with not exclusively breast feeding three months post partum.

**Issue:** “Which factors are associated with not exclusively breast feeding three months post partum? Secondary analyzes after completed randomized controlled training intervention during pregnancy”.

**Method:** The following thesis contains secondary analyzes from a previous completed randomized controlled trial. The data has been retrieved from the “Training in pregnancy” trial completed at St.Olavs Hospital (Trondheim, Norway) and The University Hospital of Stavanger (Norway) between 2007 and 2009. The data is obtained using questionnaires, by the time of inclusion between week 18 and 22 of the pregnancy and three months post partum. The analyzes includes 726 healthy women that was separated into two groups; exclusively breast feeding three months post partum (N=638) and not exclusively breast feeding three months post partum (N=88).

**Results:** Factors associated with higher risk of not exclusively breast feeding three months post partum are high Body Mass Index (BMI) (OR 1,1, 95% CI 1,0-1,2), Cesarean Section (OR 2,5, 95% CI 1,4-4,7) and low education (OR 3,1, 95% CI 1,7-5,9).

**Conclusion:** Factors associated with higher risk of not exclusively breast feeding three months after post partum was in our study found to be high pre-pregnancy BMI, Caesarian Section and low education. The data used in this study is not representative for the pregnant population in general. Therefore the results are not generalizable.

**Keywords:** Exclusive breast feeding, breast feeding, midwife, birth, three months post partum, guidance.

## **Innholdsfortegnelse**

1.0	INNLEDNING .....	1
1.1	Bakgrunn .....	1
1.2	Hensikt og problemstilling .....	4
1.3	Begrepsavklaring .....	5
1.4	Oppbygging av oppgaven og avgrensning .....	6
2.0	TEORETISK FORANKRING .....	7
2.1	Morsmelkens sammensetning .....	7
2.2	Helsefordeler med amming .....	8
2.2.1	Samfunnsøkonomiske fordeler med amming.....	8
2.2.2	Helsefordeler for kvinnen.....	8
2.2.3	Helsefordeler for barnet .....	9
2.3	Tiltak for å fremme amming .....	10
2.3.1	Helsepersonells veiledende rolle for å fremme amming .....	10
2.3.2	Ti trinn for vellykket amming .....	12
2.3.3	Betydningen av hud mot hud etter fødsel.....	12
2.4	Faktorer som kan påvirke ammingen .....	14
2.4.1	Sosioøkonomiske og demografiske faktorer .....	14
2.4.2	Vekt .....	15
2.4.3	Trening i svangerskapet .....	16
2.4.4	Keisersnitt.....	17
2.4.5	Faktorer omkring forløsning, det nyfødte barnet og barselperioden.....	18
3.0	MATERIALE & METODE .....	20
3.1	Studiedesign .....	20
3.2	Utvalg .....	20
3.3	Materiale.....	21
3.3.1	Spørreskjema .....	22
3.4	Databehandling og analyse.....	22

3.4.1 Variabler.....	22
3.4.2 Analyser .....	23
3.5 Etske overveielser .....	24
4.0 RESULTATER .....	25
4.1 Utvalg .....	25
4.2 Bakgrunnsvariabler fullamming.....	26
4.3 Fullamming, trening og kontrollgruppe .....	28
4.4 Faktorer assosiert med å ikke fullamme tre måneder etter fødsel .....	29
5.0 DISKUSJON .....	30
5.1 Resultatdiskusjon .....	30
5.1.1 Trening og fullamming.....	30
5.1.2 Keisersnitt.....	31
5.1.3 Vekt .....	35
5.1.4 Utdanning .....	37
5.2 Metodediskusjon .....	38
5.2.1 Studiedesign .....	38
5.2.2 Validitet.....	39
5.2.3 Reliabilitet .....	41
5.3 Implikasjon for praksis.....	41
6.0 KONKLUSJON .....	43
7.0 LITTERATURLISTE .....	44
Vedlegg 1, Samarbeid på masteroppgave i jordmorfag, MAJO5900 .....	54

# 1.0 INNLEDNING

## 1.1 Bakgrunn

Som jordmorstudenter har vi utført praksis både i svangerskapsomsorgen og på føde/barselavdeling. Vår erfaring tilsier at mange kvinner av ulike årsaker strever med ammingen. Praksiserfaringen vår har gitt oss innsikt i viktigheten av at jordmor informerer, veileder og følger opp kvinner før fødsel og i starten av ammeforløpet slik at kvinnen kan mestre ammestarten og ammerforløpet videre.

Undersøkelse av ammepraksis og ammeforekomst utføres regelmessig, og i Norge finnes data fra blant annet Rikshospitalet og Haukeland helt tilbake til 1858. Ammepraksis og ammeforekomst har variert gjennom tidene. Ammeforekomsten i Norge var lavest tilbake i 1968, da kun 35% av spedbarna ble fullt eller delvis ammet. Ammingen var den gangen preget av rutiner, da måltidene ble begrenset til hver fjerde time og kun 10 minutter per bryst. Andre grunner til at ammeforekomsten var lav på denne tiden var blant annet at flere kvinner begynte å arbeide utenfor hjemmet, og markedsføring av morsmelkerstatning var utbredt (Alquist, 2016).

«Ammehjelpen» er en norsk, frivillig organisasjon som siden 1968 har veiledet og støttet kvinner som ønsker å amme, men som ikke mestrer ammingen og av ulike årsaker ikke har mottatt den veiledningen de har behov for eller ønsker. Helsemyndighetene støtter dette arbeidet og etter grunnleggelsen av ammehjelpen ble det etter hvert lagt til rette for lengre barselpermisjon. Arbeid med å fremme amming og økt informasjon ut til helseinstitusjoner og kvinner ble en viktig prioritering (Eide, Heiberg, Helsing & Palgard Pape, 2003; Liestøl, Rosenberg & Walløe, 1988).

Mor-barn-vennlig initiativ ble startet i Norge på begynnelsen av 1990 tallet, etter initiativ fra Unicef og Verdens helseorganisasjon (WHO) for å snu en verdensomspennende nedadgående ammetendens. Dette blir nærmere belyst i teorikapittelet. I etterkant av denne oppstarten ble det gjort en kohortstudie i Tromsø (Andreassen, Bale, Kaaresen & Dahl, 2001) der forfatterne fant at ammeforekomsten gikk opp, også andelen som fullammet.

Folkehelseinstituttet utfører nasjonale spørreundersøkelser på ammepraksis i Norge. Den siste undersøkelsen «Landsomfattende undersøkelse av kostholdet blant spedbarn i Norge, 6 måneder, spedkost 3» (Borch Myhre, Frost Andersen & Kristiansen, 2020) ble gjennomført i 2018-2019. Resultatene fra de fire siste kostholdsundersøkelsene for spedbarn i Norge, viser at de fleste mødre begynte å amme rett etter fødsel, kun 2% av barna fikk aldri morsmelk i løpet av barseloppholdet. Andelen som ammer ved seks måneders alder, steg etter innføring av mor-barn-vennlig initiativ og har holdt seg stabil på mellom 71%-80% siden 1998. Den siste undersøkelsen utgitt i 2020 viser at 78% fortsatt ammer ved seks måneders alder. Andelen som fullammet ved tre måneders alder var 68% og 39% ved fire måneders alder. Videre viser undersøkelsen at kun 5% av spedbarna ble fullammet ved 5,5 måneders alder. Resultatene fra spedkostundersøkelsene beskriver en nedgang i andelen som fullammer fra 1998 til i dag. I 1998 var andelen som fullammet 11%, i 2006 12% og i 2013 var andelen 17%. Tallene har variert i perioden 1998 til i dag og det presiseres at forskjellig spørsmålsformulering kan ha påvirket resultatene (Borch Myhre et al., 2020). Resultatene fra denne landsomfattende undersøkelsen om amming og spedbarnskosthold viser dermed at en stor andel av spedbarn ammes i Norge, men at færre kvinner enn tidligere fullammer sine barn til seks måneders alder etter nasjonale anbefalinger. Norge har i dag som mål at majoriteten av kvinner skal amme uten store utfordringer (Ness Hansen, 2017c; Tufte, 2005).

Global enighet om at fullamming de første seks månedene medfører store helsefordeler for mor og barn, er bakgrunnen for at vi ønsker å undersøke faktorer som er assosiert med å ikke fullamme tre måneder etter fødsel slik som nasjonale retningslinjer anbefaler. Ifølge Unicef og WHO er fullamming de første seks månedene av et barns liv den tryggeste og sunneste måten å ernære spedbarn på, uavhengig av hvor man bor i verden (UNICEF, 2016; World Health Organization, 2017). Cochrane publiserte i 2012 en stor systematisk studie, som konkluderte med at fullamming i seks måneder var det mest optimale (Kramer & Kakuma 2012). Hay og Bærug (2019) har gått gjennom oppdateringer og nye studier som har kommet i etterkant av anbefalingen til Kramer og Kakuma (2012). Hay og Bærug støtter funnene fra 2012 studien og det har ikke kommet nyere forskning som tyder på at rådene om fullamming i seks måneder bør endres. Det anerkjente tidsskriftet «The Lancet» har utgitt en seriepublikasjon om amming, der det belyses hvordan og hvorfor amming bør fremmes (Rollins et al., 2016; Victora et al., 2016). WHO støtter disse anbefalingene (World Health Organisation, 2018; 2017).

Morsmelkens beskyttelse mot infeksjoner presiseres som den viktigste av årsakene til at den norske retningslinjen for spedbarnsernæring, forfatterne bak seriepublikasjonen om amming i «The Lancet» og WHO anbefaler fullamming i seks måneder (Helsedirektoratet, 2016; Rollins et al., 2016; World Health Organization, 2017). Sett fra et folkehelseperspektiv er amming relatert til redusert risiko for flere ulike livsstilssykdommer for mor og barn (Helsedirektoratet, 2014).

Morsmelk er uunnværlig for å sikre spedbarn i utviklingsland tilfredsstillende ernæring (Rollins et al., 2016) da risikoen for infeksjoner og underernæring er høy som følge av manglende amming, samt morsmelkerstatning som blir tilberedt under utilfredsstillende hygieniske forhold (Alquist, 2016). Utilfredsstillende sanitære forhold i utviklingsland er et utbredt problem og dødeligheten blant barn er høy som følge av diaré (Nesheim, Nylander & Fossum Løland, 2015). Ulike problemstillinger er knyttet til amming i utviklingsland kontra høyinntektsland. Beskyttelse mot infeksjoner via morsmelken er viktig også i Norge, da det kan bidra til færre sykehusinnleggelseser (Helsedirektoratet, 2016; Victora et al., 2016).

Forskning har konkludert med at amming har flere helsefremmende effekter. Ammende kvinner har nedsatt risiko for å utvikle en rekke sykdommer (Helsedirektoratet, 2016; Rollins et al., 2016; Victora et al., 2016; World Health Organization, 2017). På verdensbasis er amming ansett som en av de viktigste formene for prevensjon, da amming hemmer frigjøring av hormoner som fører til eggløsning og menstruasjon (Nesheim et al., 2015). I tillegg kan kvinner som fullammer i seks måneder, raskere oppnå sin pre gravide vekt (Helsedirektoratet, 2016). Eidelman og Schanler hevder i en oversiktsartikkel, at spedbarnsernæring bør anses som et folkehelseproblem fremfor et selvstendig livsstilsvalg, tatt i betraktning de dokumenterte fordelene (2012). Helsefordelene med amming og fullamming vil bli bredere belyst i teorikapittelet.

Fullamming i seks måneder forutsetter at både mor og barn er komfortable med amming, samt at barnet vokser, viser tegn på trivsel og at vektøkningen er tilstrekkelig. Når fast føde introduseres, anbefaler Helsedirektoratet at ammingen fortsetter hele første leveår og gjerne lenger (Helsedirektoratet, 2016). WHO anbefaler at ammingen fortsetter til barnet fyller to år (World Health Organisation, 2018).

Det er forsket mye på amming og faktorer som kan påvirke amming. Vi har funnet lite forskning som undersøker direkte faktorer som kan påvirke fullamming. Häggkvist og kollegaer (2010) har publisert en norsk studie som belyser disse sammenhengene, også den



nyeste «Spedkost (2020)» undersøkelsen belyser noen av faktorene som kan påvirke hvorvidt kvinner fullammer tre måneder etter fødsel.

## **1.2 Hensikt og problemstilling**

Hensikten med denne studien er å undersøke hvilke faktorer som er assosiert med å ikke fullamme tre måneder etter fødsel. Økt kunnskap og forståelse av hvilke kvinner som kan få problemer med ammingen kan bidra til at målrettede tiltak kan iverksettes allerede i svangerskapsomsorgen og videre på føde og barselavdelinger.

Jordmors ansvar for å fremme amming, står nedfelt i retningslinjer for svangerskapsomsorgen (Helsedirektoratet, 2018). På bakgrunn av at morsmelk anses som den beste ernæringen for spedbarn og helsefordelene er så store for mor og barn, anser vi det som viktig at retningslinjene følges ved at ammeinformasjonen prioriteres både før og etter fødsel. Norske kvinner følger i stor grad anbefalingene om å amme, men færre kvinner fullammer i både fire og seks måneder etter nasjonale anbefalinger (Borch Myhre et al., 2020; Helsedirektoratet, 2016).

Tilretteleggingen for amming er tilsynelatende god i Norge. Kvinner får informasjon om amming i svangerskapet og oppfølging av jordmor og helsesykepleier hjemme og på helsestasjonen i barselperioden. Mor-barn-vennlig initiativ er godt etablert, og i dag fødes i overkant av 90% av norske barn på mor-barn-vennlige sykehus (Alquist, 2016). I Norge tilbys yrkesaktive kvinner lønnet barselpermisjon i minst åtte måneder dersom de ønsker. Ulike departementer i Norge har i samarbeid utarbeidet «Nasjonal handlingsplan for bedre kosthold i befolkningen 2017-2021», der spedbarnsernæring er et satsningsområde og målet er at 60% av barna skal fullammes ved fire måneders alder (Departementene, 2017). Resultatene fra Spedkost 3 viser at 39 % av barna ble fullammet ved fire måneders alder. Videre i handlingsplanen er målet 25 % fullamming frem til seks måneders alder (det vil si til og med 5,5 måneders alder), mens resultatene fra Spedkost 3 viser at kun 5 % av barna ble fullammet ved denne alderen. Disse resultatene viser at det er stor avstand mellom andelen barn som ble fullammet frem til seks måneders alder og målet som er definert i handlingsplanen (Borch Myhre et al., 2020; Departementene, 2017).

På bakgrunn av ovennevnt informasjon har vi utarbeidet følgende problemstilling:

*«Hvilke faktorer er assosiert med å ikke fullamme tre måneder etter fødsel? Sekundære analyser etter gjennomført randomisert kontrollert treningsintervensjon i svangerskapet».*

For å besvare problemstillingen har vi gjort en kohortstudie utfra tidligere innsamlet datamateriale fra en randomisert kontrollert studie. «Training in pregnancy» (TRIP-studien) undersøkte om trening i svangerskapet kunne ha effekt for utvikling av svangerskapsrelaterte plager og svangerskapsdiabetes (Stafne, 2012). TRIP-studien blir nærmere presentert i metodedelene. Vi har gjort en analyse fra den opprinnelige randomiseringen for å undersøke om det var forskjell på fullamming tre måneder etter fødsel i trenings og kontrollgruppen. Vår oppgave omhandler i hovedsak faktorer som kan påvirke fullamming tre måneder etter fødsel. Således har vi brukt bakgrunnsvariabler fra spørreskjemaer brukt i den opprinnelige studien i videre analyser for å besvare vår problemstilling. Funnene fra våre analyser vil bli presentert og diskutert i henhold til problemstillingen.

### 1.3 Begrepsavklaring

Det finnes ulike definisjoner på amming og grad av amming. Vi vil forholde oss til definisjonene utarbeidet av WHO. Denne definisjonen brukes også i den nasjonale «Spedkost undersøkelsen». Oversatt til norsk blir disse:

**Fullammede:** Barnet får morsmelk som eneste ernæring, i tillegg til vitamin D tilskudd eller nødvendige medisiner. Barnet kan ikke ha fått annen væske eller mat. Morsmelken kan være gitt fra bryst eller pumpet og gitt på flaske.

**Hovedsakelig ammede:** Barnet får morsmelk daglig. Barnet kan ha fått annen væske som vann, eller vannbasert drikke, men ikke morsmelkerstatning, fast føde eller annen tilleggs kost daglig eller ukentlig. Barnet kan i tillegg få vitamintilskudd og nødvendige medisiner.

**Delvis ammede:** Barnet får morsmelk daglig eller ukentlig. Barnet kan ha fått morsmelkerstatning, annen melk, vannbasert væske, fast føde eller annen tilleggs kost. I tillegg kan barnet få vitamintilskudd og nødvendige medisiner.

**Ammede:** Inkluderer alle barna i kategoriene over. Dette blir totalt antall barn som har fått morsmelk, inklusive de som kun har fått morsmelk og de som har fått annen mat eller væske (Borch Myhre et al., 2020; World Health Organisation, 1999).

Videre i oppgaven vil vi anvende to kategorier:

Fullammede og ikke fullammede barn; altså fullammede og de resterende definisjonene samlet. Dette for å gjøre analysene våre oversiktlige, da hovedutfallsmålet vårt er fullamming.

#### **1.4 Oppbygging av oppgaven og avgrensning**

Masteroppgaven er skrevet som en monografi delt inn i seks kapitler. Kapittel en har tatt for seg innledning, hvor vi har presentert bakgrunn og hensikt med studien, samt problemstilling. Teoretisk rammeverk blir belyst i kapittel to, der fokuset er amming, helsefordeler og ulike faktorer som kan påvirke amming, samt presentasjon av ti trinn for vellykket amming. Kapittel tre beskriver studiens design, datamateriale, utvalget, databehandling, analyser og etiske overveielser. Kapittel fire presenterer resultatene av analysene. I kapittel fem diskuterer vi våre funn opp mot problemstillingen, metoden og tidligere forskning på temaet. Videre diskuterer vi styrker og svakheter ved studien og hvilke implikasjoner den kan ha for klinisk praksis. Kapittel seks avslutter oppgaven med en konklusjon.

Med bakgrunn i datamaterialet vi har anvendt, vil oppgaven avgrenses til friske kvinner uten risikosvangerskap eller sykdom hos mor eller barn. Premature barn er ikke ekskludert fra analysene, men er i fåtall. Fokuset vil derfor være på friske barn født til termin.

## **2.0 TEORETISK FORANKRING**

### **2.1 Morsmelkens sammensetning**

WHO poengterer at morsmelk er den ideelle maten for spedbarn da det er trygt, rent og inneholder en rekke immunologiske komponenter som beskytter mot mange vanlige barnesykdommer (World Health Organization, 2017).

Gjennom hele svangerskapet går brystene gjennom store forandringer som forberedelse til melkeproduksjon og amming. Svangerskapshormoner som prolaktin, progesteron og østrogen bidrar til å forberede brystet på melkeproduksjon som allerede fra uke 16 i svangerskapet kan produsere melk (Ness Hansen, 2017b). Morsmelk er sammensatt av næringsstoffer, bakteriehemmende enzymer, immunbeskyttende stoffer og hormoner (Helsedirektoratet, 2016). Ved hjelp av vann, fett, aminosyrer, laktose, mineraler og vitaminer, produseres morsmelken for å tilpasses barnets behov til enhver tid (Alquist, 2016). Morsmelk inneholder all næringen barnet trenger de seks første månedene, med unntak av vitamin D som må gis som tillegg. Morsmelken sammensetning kan endre seg ved behov, slik at den kan gi passiv beskyttelse mot infeksjoner hos barnet. Beskyttelse mot infeksjon kan vedvare etter at ammingen er avsluttet ved at morsmelken tilfører antistoffer til barnets immunsystem (Walker, 2010).

I siste del av svangerskapet dannes råmelk, kolostrum som barnet får de første dagene etter fødsel. Kolostrum er svært næringsrikt og inneholder mye protein som i store deler består av immunaktive stoffer og bidrar til modning av barnets tarm i tillegg til å ha en beskyttende effekt (Walker, 2010). Friske barn født til termin har ikke behov for noe annen næring enn kolostrum de første dagene etter fødsel før den store melkeproduksjonen kommer i gang, det bør derfor være medisinske årsaker til å gi barnet tillegg i form av morsmelkerstatning eller sukkervann. Dersom barnet ikke har anledning til å die direkte fra brystet, kan mor eller helsepersonell håndmelke ut kolostrum og gi barnet på skje (Ness Hansen, 2017d).

## **2.2 Helsefordeler med amming**

Ammingens helsefordeler vil bli bredere presentert og belyst i tre underkapitler.

### **2.2.1 Samfunnsøkonomiske fordeler med amming**

Amming bidrar til helsefordeler og sykdomsforebygging, samt økonomiske fordeler for mor, barn og samfunn. Amming kan på verdensbasis forhindre om lag 823 000 årlige dødsfall hos barn under fem år, samt om lag 20 000 årlige dødsfall blant kvinner som følge av brystkreft (Roberts, Carnahan & Gakidou, 2013). Økonomisk støtte og politisk engasjement er derfor ansett som et viktig bidrag for å fremme og støtte amming. Rollins og kollegaer påpeker at morsmelken kan ha positiv effekt på barns intelligens og kan dermed bidra til høyere inntekt i voksenlivet (Rollins et al., 2016).

Morsmelk tilbereder seg selv uten forurensing, er klart til servering og det fornyes av seg selv. Morsmelk krever heller ikke emballasje og bidrar derfor ikke til produksjon av avfall. Således er amming ansett som miljø og klimavennlig sammenlignet med bruk av morsmelkerstatning. Morsmelkerstatning er belastende for klimaet ved at det krever store mengder vann, pakkeemballasje, renhold av flasker, og forurensing fra drivstoff som konsekvens av at det transporteres verden over (Rollins et al., 2016).

### **2.2.2 Helsefordeler for kvinnen**

Kvinner som har ammet kan ha mindre risiko for bryst og eggstokkreft, samt redusert risiko for utvikling av diabetes type 2, høyt blodtrykk, høyt kolesterol og kardiovaskulær sykdom (Victora et al., 2016; World Health Organisation, 2018), da amming er forbundet med gunstige blodsukkernivå og nivåer av kolesterol i blodet hos kvinnen (Stuebe & Schwarz, 2010). Desto lengre en kvinne ammer, desto mer reduseres risikoen for ovennevnte sykdommer (Lodge et al., 2015). Et annet viktig aspekt ved amming er at det kan føre til redusert risiko for barseldepresjon. Imidlertid kan risikoen for barseldepresjon øke, dersom kvinnen opplever ammeproblemer (Helsedirektoratet, 2016). Barseldepresjon kan medføre at kvinnen opplever negative følelser ovenfor sitt nyfødte barn som kan resultere i problemer med tilknytningen og kommunikasjonen med barnet. Barnets kognitive og følelsesmessige utvikling kan påvirkes negativt som konsekvens av barseldepresjon (Gaudernack & Reinart, 2017).

En annen helsefordel med amming er at det skilles ut oxytocin, som har en beroligende effekt og kan virke smertelindrende og stressdempende for den ammende kvinnen (Uvnäs-Moberg, 2000).

### **2.2.3 Helsefordeler for barnet**

Morsmelk gir en rekke helsefordeler for barnet, blant annet fordi det inneholder antistoffer som beskytter barnet mot sykdommer moren har gjennomgått og blitt immun mot (Helsedirektoratet, 2016). Morsmelkernærte barn har antatt lavere risiko for overvekt og diabetes senere i livet (Victora et al., 2016; World Health Organisation, 2018). Resultatene fra en norsk studie viste at genetisk disponerte barn kunne få en reduksjon i risiko mot utvikling av diabetes type 1 dersom de ble ammet i tolv måneder eller lengre (Lund-Blix et al., 2015). Fullamming de første 3-4 månedene bidrar til å redusere risikoen for å utvikle astma og eksem (Eidelman & Schanler, 2012), imidlertid varer denne beskyttende effekten bare til barnet er to år gammelt (Lodge et al., 2015). For spedbarnet har amming en smertestillende effekt på lik linje med sukkervann som kan være hensiktsmessig ved blant annet blodprøvetaking av barnet (Carbajal, Veerapen, Couderc, Jugie & Ville, 2003). Morsmelk kan beskytte mot mage-tarm-infeksjoner, alvorlige luftveisinfeksjoner, inflammatoriske tarmsykdommer og uventet barnedød (Victora et al., 2016), noe som viser seg å være særdeles viktig i områder med fattigdom og lidelse (UNICEF, 2016). Ammede barn har tilsynelatende beskyttelse fra morsmelken mot enkelte kreftformer. En metaanalyse fra 2015 (Amitay & Keinan-Boker) fant at forekomsten av leukemi hos barn ble redusert hos de som fikk morsmelk i seks måneder eller mer. Årsaken til den beskyttende effekten mot kreft hos barn er noe uklart, men det antas at det skyldes en mer optimal bakterieflora hos ammede barn versus ikke ammede barn (Amitay & Keinan-Boker, 2015). Hos premature barn ses betydelig lavere forekomst av neonatal sepsis og nekrotiserende enterokolitt hos de som blir morsmelkernærte (McGuire & Anthony, 2003; Ronnestad, 2005).

En metaanalyse fra 2011 undersøkte om amming kunne redusere risikoen for krybbedød. Analysen viste at det var redusert risiko for krybbedød hvis barnet ble ammet, risikoen ble særlig redusert dersom barnet ble fullammet. Forfatterne bak denne studien konkluderer med at foreldre bør få informasjon om at fullamming reduserer risiko for krybbedød. Videre kan denne informasjonen brukes til å promotere helsefordelene ved fullamming (Hauck, Thompson, Tanabe, Moon & Vennemann, 2011).

## **2.3 Tiltak for å fremme amming**

WHO vedtok i 1981 en kode for markedsføring av morsmelkerstatning. Utfra kunnskapen om morsmelkens betydning for spedbarns liv og helse, anså WHO det som nødvendig å jobbe målrettet mot å forebygge feilaktig, samt unødig bruk av morsmelkerstatning. Reklamering for industrifremstilte melkeblandinger ble forbudt, både direkte mot forbrukeren og via helsepersonell (World Health Organisation, 1981). Basert på denne koden, gikk norsk barnematindustri og Helsedirektoratet inn i et samarbeid der de utarbeidet retningslinjer for helsearbeidere. Målsettingen var å sikre spedbarn best mulig ernæring ved å fremme og støtte amming. Koden til WHO viste seg imidlertid å ikke gi ønskelig effekt. Kvinner hadde fortsatt liten tiltro til egen melkeproduksjon og morsmelkens kvalitet ble undervurdert.

Morsmelkerstatningen som var brukt gjennom generasjoner hadde fortsatt en sentral rolle i spedbarnsernæringen. Resultatet ble økt fokus mot kunnskap og ferdigheter blant helsepersonell, noe som bidro til lanseringen av “The baby friendly hospital initiative” (Alquist, 2016).

«The baby friendly hospital initiative» ble lansert av WHO/UNICEF (World Health Organisation, 1991). Målet var å fremme amming og tidlig nærkontakt mellom mor og barn på føde og barselavdelinger over hele verden, noe som har vist seg å være svært viktig i arbeidet med å fremme amming. Ti trinn for vellykket amming ble etablert; enkle, grunnleggende prinsipper med hensikt å sikre gode ammekunnskaper hos helsepersonell ved føde og barselavdelinger. I Norge startet oppfølgingen opp i 1992 under navnet mor-barn-vennlig initiativ. Kravene til ti trinn for vellykket amming må ligge til grunn for å bli godkjent som mor-barn-vennlig sykehus (Alquist, 2016). Arbeidet med å implementere ti trinn for vellykket amming også på helsestasjoner, startet i Norge i 2005. For å bli sertifisert som en ammekyndig helsestasjon, må helsestasjonen arbeide i tråd med faglige retningslinjer for ammeveiledning ved helsestasjoner (Nasjonal kompetansjetjeneste for amming, 2015).

### **2.3.1 Helsepersonells veiledende rolle for å fremme amming**

En rekke faktorer påvirker hvorvidt kvinner lykkes med amming. Kunnskap, oppfølging og veiledning fra kyndig helsepersonell blir av kvinner beskrevet som viktige faktorer for at de skal mestre amming (Alquist, 2006). Ammefremmende tiltak i svangerskapsomsorgen og på føde/barselavdelinger, har tilsynelatende den største effekten for høyere ammeforekomst ifølge en systematisk oversikt og metaanalyse fra 2015 (Sinha et al., 2015). Manglende tilrettelegging og rutiner i helse og omsorgstjenesten kan påvirke amming og ammefrekvens i

negativ forstand (World Health Organization, 1998). I 2009 kom det en stortingsmelding om svangerskaps, fødsels og barselomsorg. Målet var at gravide, fødende og familien skal oppleve en helhetlig og sammenhengende svangerskaps, fødsels og barselomsorg som en gledelig begivenhet (Helse- og omsorgsdepartementet, 2009). Mangelfull ammeveiledning eller feilaktig informasjon om amming skal ikke være en årsak til at kvinner slutter å amme (Alquist, 2016). Dersom helsepersonell opplever å ikke kunne gi tilstrekkelige råd og optimal veiledning, har de mulighet til å henvende seg til Nasjonal kompetansetjeneste for amming (NKA). Deres oppgave er å fremme amming og kunnskap om morsmelk blant helsepersonell, myndigheter og foreldrene selv. NKA arbeider forskningsbasert både nasjonalt og internasjonalt, og bidrar til å utvikle amming som fag (Nasjonale kompetansetjeneste for amming).

Forutsetninger for at en kvinne skal være i stand til å ta et informert valg på om hun ønsker å amme eller ikke, innebærer samtaler om amming, individuell veiledning eller gruppeveiledning i svangerskapsomsorgen (Helsedirektoratet, 2018). Tidlig kartlegging av kvinnens eget ønske omkring amming skal gjennomføres og ammeinformasjonen skal tilrettelegges individuelt (Ness Hansen, 2017a). Ifølge nasjonal retningslinje for svangerskapsomsorg, skal kvinnen i svangerskapsuke 32 få tilstrekkelig informasjon om amming. Informasjonen innebærer at kvinnen har kjennskap til fordelene ved morsmelk som ernæring, viktigheten av hudkontakt og nærhet til barnet og hvordan barnet selv bør regulere ammehyppigheten og varigheten av måltider. Videre bør ulike ammestillinger demonstreres, og kvinnen bør kjenne til hvordan barnet bør holdes under ammestunden. Kvinnens egen erfaring med amming bør skrives på helsekortet, slik at informasjonen er lett tilgjengelig for helsepersonell som kommer i kontakt med kvinnen underveis i svangerskapet og barseltiden (Helsedirektoratet, 2018). Under barseloppholdet bør ammeveiledningen være i tråd med ti trinn for vellykket amming og individuell støtte skal gis uavhengig av om kvinnen er innlagt på sykehus eller om hun er hjemme (Helsedirektoratet, 2014).

Ammeveiledningen bør starte fra den første ammingen og jordmor bør være tilgjengelig. Mor og barn bør selv få prøve seg frem uten at samspillet forstyrres (Ness Hansen, 2017a). Videre skal kvinnen informeres om barnets tidlige og sene tegn på sult, og at barnet skal tilbys brystet når det ønsker (Ness Hansen, 2017a).



Under barseloppholdet skal mor få veiledning etter behov, samt kan demonstrering av ammestillinger være nyttig. Ulike ligge og sittestillinger bør gjennomgås med mål om at ammestunden blir behagelig for både mor og barn (Ness Hansen, 2017a). Innen tre døgn etter hjemreise skal familien tilbys hjemmebesøk av jordmor, uavhengig av kvinnens tidligere ammeerfaring. Ytterligere ett hjemmebesøk i løpet av den første uken bør gjennomføres dersom kvinnen har ammeproblemer eller andre utfordringer knyttet til fødselen eller barseltiden (Helsedirektoratet, 2014).

### **2.3.2 Ti trinn for vellykket amming**

Ti trinn for vellykket amming har som hensikt å sikre gode ammekunnskaper hos personalet, og må innfris for at sykehus skal bli godkjent som mor-barn-vennlig. Skriftlig ammeprosedyre skal regelmessig formidles til alt personell ved avdelingen og det skal tilbys opplæring for å sikre at personalet følger prosedyren. Personalet skal bidra til å informere gravide om morsmelkens fordeler, samt lære de hvordan de ammer slik at de bedre kan mestre ammeforløpet. Personalet skal bidra til at mor og barn kan ha uforstyrret hud mot hud kontakt i de første timene etter fødsel eller til barnet er klar for å die, og informasjon om tegn på sult og sugebehov hos barnet skal formidles til mor. Videre skal nyfødte ikke ha tilleggsernæring som morsmelkerstatning eller annen drikk med mindre det foreligger medisinsk indikasjon, og det skal legges til rette for at mor kan opprettholde melkeproduksjonen dersom mor og barn midlertidig skilles. Mor skal oppmuntres til at barnet skal få styre antall måltider og varighet selv, det er derfor viktig å gi mor og barn anledning til å være sammen 24 timer i døgnet. Bruk av smokk bør frarådes den første tiden frem til ammingen er veletablert. Personalet bør informere mor om ammehjelpen og bidra til at det etableres en enhetlig arbeidende tiltakskjede mellom svangerskapsomsorgen, føde/barselavdelingen og helsestasjonen (Helsedirektoratet, 2014).

### **2.3.3 Betydningen av hud mot hud etter fødsel**

Uavhengig av forløsningsmetode, bør det nyfødte barnet umiddelbart etter forløsningen legges nakent oppå morens nakne mage eller bryst, så lenge det ikke foreligger medisinske kontraindikasjoner (Helsedirektoratet, 2014). Barnet bør i tillegg ha en dyne over seg for å forbygge hypotermi. Hud mot hud kontakt bidrar til gunstig temperatur hos den nyfødte, er gunstig for blodsukkerreguleringen, samt respirasjonen til barnet (Ghanbari-Homayi et al., 2020; Moore, Anderson, Bergman & Medley, 2016). Barnets bevegelser og berøring av mors

hud fører til utskillelse av oxytocin hos mor som bidrar til at moren blir konsentrert om ammingen (Uvnäs-Moberg, 2010). Oxytocinet bidrar derfor til å styrke det følelsesmessige båndet mellom mor og barn. Oxytocin skilles ut av hypofysebakklappen og styrer blant annet utdrivingen av melk ved at det får muskelcellene rundt melkekjertlene til å trekke seg sammen og utdrivingsrefleksjonen får melken til å renne (Uvnäs-Moberg, 2010). Ifølge Unicef (2016) kan hud mot hud kontakt umiddelbart etter forløsning øke sjansene for at barnet fullammes til de anbefalte seks måneder, da det er positivt for melkeproduksjonen. Barnet sover lettere hud mot hud og vil dermed være mer våkent og villig til die, noe som har betydning for en god ammestart (Charpak et al., 2005).

Mindre enn halvparten av nyfødte barn globalt opplever å ligge hud mot hud i løpet av den første tiden utenfor mors liv (UNICEF, 2016). Ifølge WHO bør barnet få ligge uforstyrret inntil moren i minst 1-2 timer etter fødsel eller til den første ammingen har funnet sted (World Health Organization, 1998). Helsepersonell bør oppfordre mor til å gi barnet mye hud mot hud kontakt den første tiden, både under barseloppholdet og etter hjemkomst da dette er gunstig for å fremme amming (Helsedirektoratet, 2014).

Mødre som har hatt hud mot hud kontakt med barnet sitt like etter fødsel har også rapportert om bedre fødselsopplevelse, noe som kan forklares med at stressnivået etter fødsel synker hurtigere når kvinnen har barnet hud mot hud (Ghanbari-Homayi et al., 2020). Studier viser også at kvinner som har hatt barnet hud mot hud like etter fødsel opplever bedre psykisk helse og i mindre grad depresjon. Tidlig hud mot hud kontakt og tidlig initiering av amming kan redusere kvinnens stressnivå ved at barnet gråter mindre, sover bedre og dier med mindre problemer (Bigelow et al., 2014).

Friske nyfødte barn er i stand til å finne brystet selv dersom de får ligge uforstyrret på mor umiddelbart etter forløsning (Moore et al., 2016). Barnet er da våkent, dievillig og vil etter hvert krabbe seg opp til brystet og die (Ness Hansen, 2017d). Dersom mor og barn blir adskilt selv i en kort stund rett etter fødsel, kan det påvirke ammingen i negativ retning (Moore et al., 2016). I situasjoner der mor og barn av ulike årsaker har vært adskilt i kortere eller lengre perioder etter fødsel, kan en likevel gjennomføre den første ammingen på et senere tidspunkt ved å "starte på nytt". Ved å stimulere barnets medfødte evne til å finne brystet, kan mor og barn sammen få en ny mulighet til en naturlig ammestart. Barnet blir lagt på brystet og får lukte, smake og krabbe seg frem og begynne å die på samme måte som det ville gjort dersom det ble lagt hud mot hud umiddelbart etter forløsning (Ness Hansen, 2017d).

## **2.4 Faktorer som kan påvirke ammingen**

Medisinske kontraindikasjoner for amming er sjeldne (Eidelman & Schanler, 2012) og de fleste kvinner er fysiologisk i stand til å produsere melk tilpasset sitt barns utvikling og behov (Alquist, 2016; UNICEF, 2016). Likevel er det kjent at enkelte faktorer kan ha en påvirkning på amming, det er imidlertid ikke gjort store systematiske studier på hvilke faktorer som kan påvirke ammeforløpet. I tillegg er det store forskjeller mellom land og regioner både på tilrettelegging for amming via barselpermisjon, ammeveiledning, fokus på amming og kulturelle forskjeller (Theurich et al., 2018).

### **2.4.1 Sosioøkonomiske og demografiske faktorer**

Alder, sosial status, yrkesaktivitet og utdanning blir i ulike studier trukket frem blant faktorer som kan påvirke amming (Kristiansen, Lande, Øverby & Andersen, 2010; Victora et al., 2016). I oversiktsartikkelen til «The Lancet» blir lav utdanning trukket frem som en faktor som kan påvirke amming negativt (Victora et al., 2016). Kristiansen og kolleger gjorde i 2010 en kohortstudie som undersøkte faktorer positivt assosiert med fullamming i Norge. Der trekkes høy utdanning frem som en positiv faktor for å fullamme frem til 4 måneders alder (Kristiansen et al., 2010). Dette bekreftes også gjennom den siste «Spedkost» undersøkelsen, som viser at 88% av kvinner med utdanning på høyskole eller universitetsnivå fullammet barna i deres første leveuke, mot 83% i gruppen uten høyere utdanning. Ved 3,5 måneders alder fullammet fortsatt kvinnene med høyere utdanning signifikant mer med 68% mot 55% i gruppen uten høyere utdanning (Borch Myhre et al., 2020). En dansk kohortstudie har sett på samme problemstilling, og fant at lav utdanning er negativt assosiert med fullamming (Kronborg & Væth, 2016). Manglende ammekunnskap eller planer om å amme i tillegg til tidligere negativ ammeerfaring, trekkes frem som negative faktorer som kan identifiseres tidlig. Forfatterne av denne studien påpeker at kvinner som ønsker å amme sitt barn og er i risiko for å avslutte ammingen må identifiseres tidlig i svangerskapet så de kan tilbys veiledning med fokus på praktiske kunnskaper. Forfatterne trekker frem de første fem ukene etter fødsel som spesielt risikofulle for å avslutte ammingen.

Halvorsen og medforfattere har gjennom data samlet inn på helsestasjon sett på ulike faktorer som kan påvirke amming. Gjennom sin observasjonsstudie kom de frem til at kvinner med lavere eller ingen utdanning eller med usikker tilknytning til jobbmarkedet ser ut til å ha større behov for støtte av helsepersonell sammenliknet med andre kvinner. Støtten er nødvendig

allerede i svangerskapet og bør følges opp i tiden etter fødsel. Røyking, unge mødre og førstegangsfødende trekkes i studien også frem som risikofaktorer som kan påvirke amming i negativ retning (Halvorsen et al., 2015).

#### **2.4.2 Vekt**

Overvekt og fedme er et økende problem både i den generelle befolkningen og blant gravide (Folkehelseinstituttet, 2018b). Tall fra Folkehelse rapporten viser at om lag 1 av 3 gravide har overvekt eller fedme, og 1 av 20 har svangerskapsdiabetes (Folkehelseinstituttet, 2018a). Den nasjonale faglige retningslinjen «Forebygging, utredning og behandling av overvekt og fedme hos voksne» påpeker at gravide med høy KMI før svangerskapet er utsatt for å få svangerskapsrelaterte plager og plager i etterkant av fødsel (Helsedirektoratet, 2010). Maternell overvekt er assosiert med høyere risiko for preeklampsi og svangerskapsdiabetes (Leddy, Power & Schulkin, 2008).

Kroppsmasseindeks (KMI) er målet som vanligvis brukes for å beskrive vektforhold i befolkningen. For voksne er en KMI på 18,5-24,9 definert som normal, KMI 25,0-29,9 blir definert som overvekt og KMI 30 og høyere defineres som fedme (Folkehelseinstituttet, 2018b).

Overvekt kan blant annet føre til hjerte-kar sykdommer og diabetes (Folkehelseinstituttet, 2018b). Høy KMI medvirker årlig til ca. 2400 dødsfall i Norge ifølge Folkehelseinstituttet (2018b). Flere studier trekker frem overvekt som en faktor som kan påvirke ammingen negativt, vi har imidlertid ikke funnet norske studier som har forsket på dette. I de nasjonale spedkostundersøkelsene er ikke kvinnens KMI tatt med som variabel (Borch Myhre et al., 2020; Lande & Helleve, 2014).

I to systematiske oversikter fra henholdsvis 2007 og 2014 kommer det frem at overvektige kvinner i mindre grad planlegger å amme, og at de ammende kvinnene ammer i kortere tid enn kvinner som ikke er overvektige (Amir & Donath, 2007; Turcksin, Bel, Galjaard & Devlieger, 2014). Den systematiske oversikten fra 2014 viser at det er signifikant forskjell mellom hvor lenge kvinnene fullammer, og at høy KMI er assosiert med kortere periode med fullamming (Turcksin et al., 2014). Amir og Donath påpeker at grunnene til at overvektige kvinner i mindre grad ammer enn normalvektige kvinner kan være biologiske, men de kan også være psykologiske, adferdsmessige eller kulturelle. Videre adresserer de at det er behov

for kvalitativ forskning på området, slik at kvinnes perspektiv på hvorfor de ikke ammer eller fullammer kommer frem (Amir & Donath, 2007).

Overvektige kvinner kan også ha problemer med melkeproduksjonen som kan være en årsak til at de slutter å amme, eller fullammer i mindre grad (O'Sullivan, Perrine & Rasmussen, 2015; Turcsin et al., 2014). I studien fra 2014 foreslår forfatterne å jobbe målrettet med overvektige kvinner gjennom svangerskapet og de første seks månedene etter fødsel for å gi de best mulig forutsetninger for å mestre ammingen (Turcsin et al., 2014).

O'Sullivan og kollegaer har gjort en kohortstudie som undersøkte hvor stor andel av overvektige sammenlignet med normalvektige kvinner som fullammet en, to og tre måneder etter fødsel. Studien avdekket en signifikant forskjell i andelen som fullammet både ved en, to og tre måneders alder og overvekt ble utpekt som faktor negativt assosiert med å fullamme (O'Sullivan et al., 2015). Forfatterne fant også en indirekte effekt ved at overvektige kvinner oftere rapporterte om ammeproblemer relatert til for lite melk, enn normalvektige kvinner. Forfatterne konkluderer med at tidlige ammeproblemer relatert til for liten melkeproduksjon kan være en forklaring på at overvektige kvinner fullammer mindre og i kortere tid enn normalvektige kvinner. Studiens forfattere foreslår i likhet med Turcsin og kollegaer at overvektige kvinner bør tilbys målrettet ammeveiledning (O'Sullivan et al., 2015).

### **2.4.3 Trening i svangerskapet**

Tidligere ble det anbefalt at gravide senket aktivitetsnivået og ikke trente hardt i svangerskapet. Rådene har de senere årene blitt endret (Stafne, 2012).

Helsedirektoratet (2018) og den Amerikanske gynekologiske forening (ACOG, 2020) anbefaler at gravide er fysisk aktive i minst 30 minutter hver dag, da trening har positiv betydning for den gravide og barnet. En kunnskapsoppsummering fra 2020 viser til at trening i svangerskapet reduserer risikoen for unødvendig vektøkning i svangerskapet og reduserer risikoen for å utvikle svangerskapsdiabetes (Artal, 2020). Regelmessig trening styrker og vedlikeholder en god allmenntilstand under svangerskapet og bidrar til å forberede kroppen til fødsel, samt kan det bidra til kortere fødselsforløp og redusere risiko for komplikasjoner i fødsel (Helsedirektoratet, 2009). Resultatene fra TRIP-studien som vi anvender data fra underbygger anbefalingene fra Helsedirektoratet om at gravide kvinner bør trene i svangerskapet (Helsedirektoratet, 2018; Stafne, 2012).

Vår oppgave omhandler i hovedsak faktorer som kan påvirke fullamming. Vi har kun funnet en studie som har undersøkt om trening i svangerskapet kan påvirke amming. Andre studier som har undersøkt trening og amming har konsentrert seg om trening i barselperioden. En randomisert kontrollert studie fra Australia fant at trening i barselperioden ikke påvirket melkeproduksjonen (Dewey, Lovelady, Nommsen-Rivers, McCrory & Lonnerdal, 1994). Funnene understøttes av en kohortstudie fra 2007 som konkluderte med at trening i barselperioden ikke påvirket barnets vekt og trivsel (Su, Zhao, Binns, Scott & Oddy, 2007). Ifølge forfatterne av en kohortstudie publisert i 2019, ammer kvinner som trener i svangerskapet lenger enn kvinner som ikke trener i svangerskapet. Trening i svangerskapet var positivt assosiert med amming både til 6 og 12 måneders alder. Forfatterne av denne studien påpeker at det kan være vanskelig å skille treningsintervensjon fra andre livsstilsfaktorer, samtidig hevder de at kvinner som trener i svangerskapet ofte har en sunn livsstil, høyt utdanningsnivå og videre høyere nivå av ammekunnskap (Nguyen et al., 2019).

#### **2.4.4 Keisersnitt**

Om lag 16% av alle fødsler i Norge har blitt utført ved keisersnitt de siste årene (Folkehelseinstituttet, 2019). Flere studier viser at keisersnitt kan ha negativ effekt på ammingen (Hobbs, Mannion, McDonald, Brockway & Tough, 2016; Häggkvist et al., 2010; Zanardo et al., 2010) og det er dokumentert at keisersnitt kan føre til noe forsinket melkeproduksjon (Berens, 2007; Forster & McLachlan, 2007; Isiik, Dag, Tulmac & Pek, 2016). Studiene trekker frem at årsakene kan være sammensatte. Den norske kohortstudien til Häggkvist og kollegaer ble utført med materiale fra de nasjonale mor barn undersøkelsene. Forfatterne fant at keisersnitt var assosiert med en høyere risiko for å ikke fullamme en måned etter fødsel, videre mellom en og tre måneders alder. Häggkvist og kollegaer konkluderte ikke med årsaken til hvorfor keisersnitt førte til høyere risiko for å ikke fullamme, men trakk frem årsaker som at mor og barn blir adskilt like etter forløsning, selv om de var innlagt på et mor-barn-vennlig sykehus kunne påvirke (Häggkvist et al., 2010).

Kvinner forløst med planlagt keisersnitt hadde mindre planer om å amme enn kvinner med planlagt vaginal forløsning, ifølge en kohortstudie fra Canada (Hobbs et al., 2016). Videre fant de at kvinner forløst med akutte keisersnitt, hadde større ammeproblemer enn kvinner med planlagt vaginal forløsning. Dette resulterte i at andelen som ammet både ved utskrivelse fra sykehuset og tre måneder etter fødsel var lavere i gruppen som var blitt forløst med

keisersnitt enn i gruppen som hadde født vaginalt. Keisersnittraten i Canada ligger på om lag 27% (Hobbs et al., 2016), slik at resultatene fra denne studien ikke automatisk kan overføres til norske forhold, da Norge har en betydelig lavere keisersnittrate. Resultatene fra en lignende italiensk studie beskrev at kvinner forløst med både elektive og akutte keisersnitt startet ammingen senere enn de som hadde født vaginalt. Videre førte dette til at både de som var forløst med elektive og akutte keisersnitt fullammet i mindre grad ved hjemreise fra sykehuset og i månedene etter fødsel. Forfatterne av studien beskriver problemer med å få ammet komfortabelt etter keisersnitt og sen hud til hud kontakt mellom mor og barn, som en mulig forklaring (Zanardo et al., 2010).

En svensk deskriptiv studie har studert smerteproblematikk etter keisersnitt der 60 kvinner svarte på spørreskjema. Forfatterne fant at kvinnene scoret høyt på smerteintensitet de første 24 timene etter keisersnittet, noe som på virket ammingen i negativ retning, uavhengig av om keisersnittet var akutt eller elektivt. Konklusjonen ble at god smertelindring er viktig for kvinnens barselopplevelse, men også for at ammingen skal gå lettere (Karlström, Engström-Olofsson, Norbergh, Sjöling & Hildingsson, 2007). Forfatterne av en systematisk oversikt og metaanalyse fant en negativ assosiasjon mellom elektive keisersnitt og tidlig amming etter fødsel. Dersom amming var initiert og etablert, hadde ikke forløsningsmetode effekt på andelen som ammet etter seks måneder (Prior et al., 2012).

Kvinner som er forløst med keisersnitt blir i større grad adskilt fra barnet den første perioden etter fødsel, og den viktige hud mot hud kontakten mellom mor og barn kan bli forsinket, som videre kan ha en innvirkning på ammestarten og det videre ammeforløpet (Hobbs et al., 2016). Kvinner som er forløst i generell anestesi har særlig behov for ekstra støtte, ifølge Berens (2007) som hevder at de ammer i kortere tid enn kvinner som har hatt lokal anestesi.

#### **2.4.5 Faktorer omkring forløsning, det nyfødte barnet og barselperioden**

Hägkvist og kollegaer gjennomførte i 2010 en norsk studie som fant økt risiko for å slutte med fullamming i løpet av den første måneden etter fødsel assosiert med at barnet hadde fått tillegg i form av vann, sukkervann eller morsmelkerstatning i løpet av sin første leveuke. Ammeproblemer som oppsto i løpet av den første uken, ble også utpekt som risiko. Barn med lav fødselsvekt var i denne studien overrepresentert hos de som aldri begynte å amme (Hägkvist et al., 2010). Barn med lav fødselsvekt kan være ekstra utsatt, da de i større grad

enn normalvektige nyfødte overflyttes til nyfødt intensiv der de ofte har behov for gjentatte blodsuktermålinger, samt ernæres oftere med morsmelkerstatning ved hjelp av flaske eller sonde (Meberg, 2017; Ness Hansen, 2017a).

Tilfellene der mor hevdet hun ikke hadde nok melk var den største risikoen for å slutte med amming før barnet var seks måneder, ifølge en annen norsk studie fra 2010 (Kristiansen et al.).

Resultater fra en studie publisert i 2019, viste at medikamenter gitt fødekvinnen under fødsel tilsynelatende kan påvirke den første ammingen i negativ retning. Årsaken kan være forsinkede nyfødtreflekser som følge av medikamentpåvirkning. Forfatterne beskriver sammenheng mellom bruk av medikamenter som Fentanyl og syntetisk oxytocin og problemer med den første spontane ammingen (Brimdyr, Cadwell, Widström, Svensson & Phillips, 2019).

Liggetiden på barsel antas å kunne påvirke ammingen da den har blitt kortet ned gjennom årene, og var i 2019, 2,8 døgn i gjennomsnitt. Ulike fagmiljøer uttrykker bekymring for at kortere liggetid på barsel kan ha uheldige konsekvenser for mor og barn (Fladberg, 2018). Det understøttes av en studie gjort i Bergen som viste at da gjennomsnittlig liggetid gikk fra 3,5 til 2,7 døgn på barsel, økte antall innleggelser av spedbarn grunnet alvorlig dehydrering som kan være en potensielt livstruende tilstand. Spedbarn som ikke får nok melk blir etter hvert slappe og sover mye og dette kan oversees av uerfarne foreldre (Tjora, Karlsen, Moster & Markestad, 2010). Tettere oppfølging etter utskrivelse, eller lengre opphold på barselavdelingen kan bidra til at denne komplikasjonen unngås i større grad, og kan bedre forutsetningene for velfungerende amming (Sinha et al., 2015).



## **3.0 MATERIALE & METODE**

### **3.1 Studiedesign**

For å besvare vår problemstilling har vi gjort et uttrekk av deltagerne fra TRIP- studien, hvor de som svarte på spørreskjema tre måneder etter fødsel ble inkludert til våre analyser. Således har vi gjort en kohortanalyse av sekundære data fra en kontrollert randomisert studie. Videre har vi gjennomført en analyse på om trening i svangerskapet kan påvirke fullamning tre måneder etter fødsel med den opprinnelige randomiseringen i trening og kontrollgruppen fra TRIP-studien. En kohortundersøkelse er et mye brukt forskningsdesign og går ut på å følge en gitt gruppe mennesker over en tidsperiode (Polit & Beck, 2019). I kohortundersøkelser tas det som regel utgangspunkt i friske mennesker, da problemstillingen ofte handler om å se på en eller flere faktorer som kan påvirke risiko for å utvikle sykdom. Kohortstudier er gunstige for å belyse årsakssammenhenger, da de har et tidsperspektiv som muliggjør dette. En annen fordel med en slik studie er at den gir mulighet til å undersøke mange ulike variabler. All informasjon om eksponering og mulige faktorer som kan påvirke samles inn mens personene er friske og vurderingen av endepunkt gjøres uavhengig av eksponeringen. Kohortstudier er derfor egnet til å gi sikker informasjon om etiologiske sammenhenger. Ulemper med kohortstudier er at de ofte er kostbare, det kreves mange deltagere og deltagerne må følges over tid (Thelle & Laake, 2008).

### **3.2 Utvalg**

Deltakerne i TRIP-studien besto av gravide kvinner som hadde tilbud om rutineultral lyd på St.Olavs hospital i Trondheim samt universitetssykehuset i Stavanger. I forbindelse med den ordinære ultralydundersøkelsen fikk kvinnene informasjon om studien, samt invitasjon til å delta. Kvinnene i Trondheim ble rekruttert i perioden april 2007 og juni 2009 og i Stavanger mellom oktober 2007 og januar 2009. Omkring 12000 kvinner hadde tilbud om rutineultral lyd ved de to sykehusene i denne perioden. Studien var ikke blindet, men randomiseringen av deltagere innebar ingen påvirkning fra involvert personell.

Inklusjonskriteriene innebar at kvinnene var 18 år eller eldre, gravide med ett foster, i tillegg måtte kvinnene være av kaukasisk opprinnelse. Eksklusjonskriteriene innebar risikosvangerskap eller sykdommer som kunne påvirke deltakelse i studien. Deltagerne måtte delta på ukentlige treninger, derfor ekskluderte studien kvinner med kjørevei over 30 min

unna sykehusene. Av disse 12000 kvinnene ble færre enn 10% inkludert (N=855) (Stafne et al., 2012). I den opprinnelige studien fikk intervensjonsgruppen i tillegg til den vanlige svangerskapsomsorgen og ordinær ultralyd, tilbud om veiledet trening. Dette bestod av et tolv ukers standardisert treningsprogram med ukentlig gruppetrening ledet av en fysioterapeut, samt to dager egentrening per uke. Treningene inkluderte både styrketrening, kondisjonstrening og balanseøvelser. Kontrollgruppen fikk ikke treningsveiledning, kun standard svangerskapsomsorg, inkludert ultralydundersøkelse. Imidlertid ble deltagerne i kontrollgruppen ikke nektet å trene på egenhånd dersom de ønsket. Det ble utført en test før behandlingen og en måling etter behandling både i intervensjonsgruppen og kontrollgruppen (Stafne, 2012).

### **3.3 Materiale**

Ved hjelp av elektronisk dataproedyre ble deltagerne i TRIP- studien randomisert i blokker på 30 på enhet for anvendt forskning på Norges teknisknaturvitenskapelige universitet (Stafne, 2012). I TRIP-studien var hovedutfallsmålet svangerskapsdiabetes og insulinresistens. For å finne en eventuell forskjell i ammefrekvens hos de som trener(intervensjonsgruppen) og de som ikke trener(kontrollgruppen) har vi brukt den opprinnelige randomiseringen. Vårt hovedutfallsmål og fokus i oppgaven er fullamming tre måneder etter fødsel. Dermed delte vi gruppen i to; De som fullammer tre måneder etter fødsel og de som ikke fullammer tre måneder etter fødsel. Det kunne vært hensiktsmessig å dele i tre grupper; fullammer, ammer noe/delvis og ammer ikke. Andelen som ammer noe/delvis og ammer ikke var imidlertid i stort mindretall og vi ikke ville fått store nok grupper dersom de var delt i tre. Det hadde i tillegg komplisert de statistiske analysene, noe som begrenset seg på grunn av oppgavens omfang.

I forkant av TRIP-studien ble det gjort en styrkeberegning basert på studiens hovedutfallsmål, som viste at studien burde ha 381 kvinner i hver gruppe. Medregnet var en frafallsprosent på om lag 10% og studien var derfor i behov av om lag 880 deltagere for å kunne påvise statistisk signifikante forskjeller (Stafne, 2012). Fordi våre analyser ikke var planlagt og ikke var hovedutfallsmål i den opprinnelige studien, er det ikke gjort styrkeberegning på amming og faktorer som kan påvirke ammingen.

### **3.3.1 Spørreskjema**

Til sammen besto vår kohortstudie av materiale fra 726 respondenter som i løpet av svangerskapet besvarte to spørreskjemaer henholdsvis uke 18-22 av svangerskapet og tre måneder etter fødsel. For å besvare vår problemstilling brukte vi spørsmål fra fødselen, bakgrunnsinformasjon om svangerskapet samt amming og barnets helse.

Fra spørreskjema 1 (svangerskapsuke 18-22) ble følgende bakgrunnsvariabler plukket ut: Fødekvinnens alder, vekt, sivil status, utdanningsnivå, inntektsgivende arbeid og røykevaner.

Spørreskjema 3 (fra tre måneder etter fødsel) inneholdt 142 spørsmål som gav informasjon om fødselen, amming, barnets helse, bakgrunnsinformasjon om svangerskapet, generell helse, trivsel, fysisk aktivitet og trening, smerter i rygg og bekken, ufrivillig lekkasje av urin og avføring, velvære, seksualitet, søvn og evaluering av treningsgruppen. Blant disse brukte vi: Forløsningsmetode, barnets fødselsvekt, og ammefrekvens tre måneder etter fødsel. Apgar score og innleggelse på nyfødt intensiv var innhentet fra fødejournal av den opprinnelige studiens forfatter og videreformidlet til oss.

## **3.4 Databehandling og analyse**

### **3.4.1 Variabler**

Bakgrunnsvariablene i denne oppgaven beskriver likheter og forskjeller mellom gruppene (Olsen, 2009). Relevante variabler ble valgt ut og hentet fra det opprinnelige spørreskjemaet til TRIP-studien. Risikofaktorer som er forbundet med vanskeligheter med amming er beskrevet i teorikapittelet og ble brukt som utgangspunkt da vi valgte ut uavhengige variabler som kan påvirke ammingen. Vi har valgt å se på bakgrunns karakteristikk for gruppen som fullammer tre måneder etter fødsel og gruppen som ikke fullammer tre måneder etter fødsel.

Først ble det laget en variabel som delte deltagerne i de som fullammet og de som ikke fullammet tre måneder etter fødsel, som er den avhengige variabelen og vårt hovedutfallsmål. Majoriteten av de kategoriske variablene ble kodet til å være dikotome, altså en variabel med kun to verdier (Johannessen, 2007). Vi laget en kategorisk variabel av de ulike forløsningsmetodene, og deltagerne ble kategorisert med vaginal forløsning, keisersnitt og instrumentell forløsning. Fødselsvekt ble presentert i tre kategorier. Det var for få barn i gruppen med fødselsvekt < 2500 gram til å gjøre videre analyser. Etter rådføring med

Nasjonal kompetansetjeneste for amming, ble vi anbefalt å kategorisere fødselsvekt til:  $\geq 2500$  gram og  $< 2500$  gram.

### 3.4.2 Analyser

Resultatene fra bakgrunns karakteristikken er presentert ved hjelp av deskriptiv beskrivelse av dataene, altså statistikk som beskriver hvordan observasjonene fordeler seg i utvalget (Johannessen, 2007). Resultatene presenteres med absolutte tall (N) og prosentfordeling(%) for kategoriske variabler og gjennomsnittsverdi med standardavvik (SD) for kontinuerlige variabler (Pallant, 2016). «Independent samples t-test» og «kji-kvadrat» bruker p-verdi for å frem signifikansnivå, noe som forteller noe om resultatet er basert på tilfeldigheter eller ikke. En p-verdi  $< 0,05$  forteller at sannsynligheten for at resultatet skyldes tilfeldigheter er under 5% (Johannessen, 2007; Polit & Beck, 2019).

Logistisk regresjonsanalyse ble utført i videre analyser for å se hvilke faktorer som kan påvirke fullamming tre måneder etter fødsel. Logistisk regresjon forklarer sannsynligheten for at noe vil skje og presenterer det som odds (Polit & Beck, 2019). I vårt tilfelle er dette sannsynligheten for å ikke fullamme tre måneder etter fødsel. Resultatene fra regresjonsanalysen blir presentert med odds ratio som forteller om forholdene mellom to odds og 95% konfidensintervall. Konfidensintervallet består av en nedre og øvre tallgrense og innenfor dette området ligger den sanne verdien, her med 95% sannsynlighet (Polit & Beck, 2019). Variabler kan henge sammen slik at variasjon i en variabel, systematisk gir variasjon i en annen (Polit & Beck, 2019). Derfor ble det gjort en korrelasjonsanalyse ved en lineær regresjon for å kontrollere at variablene ikke påvirket hverandre. Videre ble det gjort univariabel og en multivariabel regresjonsanalyse (Polit & Beck, 2019). Utførelsen av våre analyser ble gjort ved hjelp av IBM sitt statistikkprogram SPSS (Statistical Package for The Social Sciences) versjon 26.

### 3.5 Etiske overveielser

Forskning krever klare regler og etiske retningslinjer. For å sikre at medisinsk og helsefaglig forskning blir utført på en etisk forsvarlig måte ble det i 1964 satt ned en komité. Arbeidet med dette førte frem til «Helsinkideklarasjonen» som fortsatt er gjeldende, etter revurderinger og endringer underveis (Ruyter, Førde & Solbakk, 2014). «Helsinkideklarasjonen» er en overordnet etisk grunnlov for forskning på mennesker og Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK) bygger på denne. REK gir godkjenning til forskningsprosjekter hjemlet i forskningsetikkloven og helseforskningsloven. TRIP-studien er gjennomført i henhold til «Helsinkideklarasjonen». Videre er studien godkjent av REK (REK 4.2007.81). Studien er også registrert i den amerikanske kliniske forsknings databasen «Clinical trial gov» (NCT 00476567).

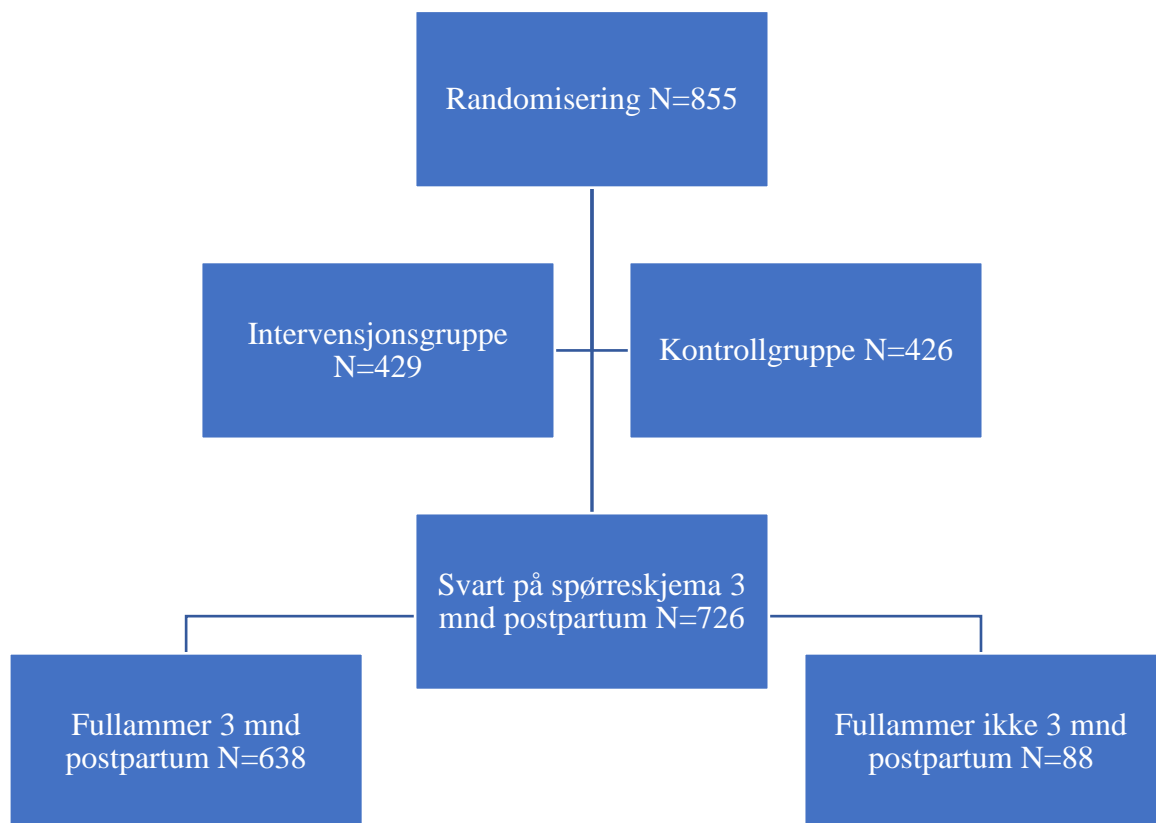
Kvinnene mottok både skriftlig og muntlig informasjon og signerte informert samtykke før inklusjon i studien. Deltakerne fikk ingen form for økonomisk kompensasjon og det var frivillig å delta (Stafne et al., 2012). Datasett fra den aktuelle forskningen vi mottok inneholdt ingen svar som kunne kobles til person og var fullstendig anonymisert.

## 4.0 RESULTATER

### 4.1 Utvalg

Av de 855 deltagerne ved studiens start var det 726 som svarte på spørreskjemaet tre måneder etter fødsel. Deltagerne som ikke hadde svart på spørreskjemaet tre måneder etter fødsel ble ekskludert fra analysene. Resultatet ble 726 deltagere til våre analyser på fullamming.

Flytskjemaet nedenfor viser at det er en stor andel av deltagerne i studien som fullammet tre måneder etter fødsel, hele 88 %.



Figur 1.

## 4.2 Bakgrunnsvariabler fullamming

Blant deltagerne i denne studien var det ingen store forskjeller i demografiske variabler mellom de som fullammet tre måneder etter fødsel og de som ikke fullammet tre måneder etter fødsel. Utvalget bestod av gravide med god helse, da kvinner med risikosvangerskap var ekskludert fra deltagelse i studien. Kvinnene som fullammet tre måneder etter fødsel hadde en noe lavere pre gravid KMI enn de som ikke fullammet tre måneder etter fødsel. Kvinnene i begge grupper hadde en gjennomsnittlig pregravid KMI innenfor området av normalvekt, likevel var det en signifikant forskjell mellom gruppene. Gjennomsnittsalderen var lik i begge grupper, og det var heller ingen signifikant forskjell på andel førstegangsfødende. Majoriteten av kvinnene i begge grupper var gift/samboer, og det var svært få som røyket. I gruppen som fullammet tre måneder etter fødsel var det en som røyket, kontra fire i gruppen som ikke fullammet. Statistisk sett ble det en signifikant forskjell mellom gruppene, men antallet var fortsatt så lavt at det ikke blir gjort videre statistiske analyser på denne. Majoriteten av kvinnene i begge grupper hadde inntektsgivende arbeid. Flertallet av kvinnene hadde en 3-årig eller høyere utdanning på høyskole/universitetsnivå, men også her ser man en signifikant forskjell da det var en større andel som ikke hadde høyere utdanning som ikke fullammet tre måneder etter fødsel. Ut ifra fødselsvariablene viser resultatet at det var en noe større andel keisersnittforløsning i gruppen som ikke fullammet tre måneder etter fødsel. Henholdsvis 9% i gruppen som fullammet og 11% i gruppen som ikke fullammet. I begge gruppene ble de fleste barna født til termin, men det er en noe større andel premature i gruppen som ikke fullammet tre måneder etter fødsel. Majoriteten av barna var i kategorien normalvektige med fødselsvekt mellom 2500gram-4500gram. Også her ser man at en større andel av barna som hadde lav fødselsvekt ikke ble fullammet tre måneder etter fødsel. Flertallet av barna hadde Apgar score over eller lik 7 etter 5 minutter, og kun en liten andel av barna ble overflyttet til nyfødt intensiv i begge grupper. Barna med lav Apgar score og overflytting til nyfødt intensiv ble i mindre grad fullammet tre måneder etter fødsel.

Utfra de deskriptive analysene ser vi at bakgrunnsvariabler som kan påvirke fullamming er høy pre gravid KMI, røyking, lavt utdanningsnivå, keisersnittforløsning, fødselsvekt <2500 gram, Apgar score <7 etter 5 minutter og overflytting til nyfødt intensiv.

**Tabell 1, bakgrunnsvariabler amming**

	<b>Fullammer 3 måneder etter fødsel</b>		
	<b>Ja</b>	<b>Nei</b>	<b>P-verdi</b>
	<b>N=638(88%)</b>	<b>N=88(12%)</b>	
<b>Alder</b>	30,6 (±4,1)	30,6 (±4,9)	0,996*
<b>KMI</b>	22,9 (±2,9)	23,9 (±4,1)	0,003*
<b>Røyker</b>	1(0,2%)	4(4,5%)	0,000**
<b>Paritet</b>			0,4344**
Førstegangsfødende	376(59%)	48(55%)	
Flergangsfødende	262(41%)	40(45%)	
<b>Utdanningsnivå</b>			0,000**
≤13 år Grunnskole	46(7,2%)	19(22%)	
Høyere utdanning	592(93%)	69(78%)	
<b>Inntektsgivende arbeid</b>	602(95%)	84(96%)	0,711**
<b>Sivilstatus</b>			0,346**
Enslig	12(1,9%)	3(3,4%)	
Gift/samboer	625(98%)	85(97%)	
<b>Forløsningsmetode</b>			0,000**
Spontan vaginal	495(78%)	57(65%)	
Instrumentell vaginal	84(13%)	11(13%)	
Keisersnitt	57(9,0%)	20(23%)	
<b>Gestasjonsalder ≥ 37 uker</b>	614(96%)	80(91%)	0,022**
<b>Fødselsvekt</b>			0,017**
<2500 g	16(2,5%)	7(8,0%)	
≥2500g-4500 g	604(95%)	80(91%)	
>4500 g	18(2,8%)	1(1,1%)	



<b>Overflyttet nyfødt intensiv</b>	14(2,2%)	13(14%)	0,000**
------------------------------------	----------	---------	---------

*\*T-test \*\*Kji-kvadrat. N=726 i alle variabler, bortsett fra: Sivilstatus N=725 og Forløsningsmetode N= 724. Bakgrunnsvariabler hentet fra spørreskjema brukt til inklusjon i studien.*

### 4.3 Fullamming, trening og kontrollgruppe

Det ble utført kun en analyse fra den opprinnelige randomiserte kontrollerte studien, som vises i dette avsnittet. Tabellen viser at nesten samtlige av kvinnene i begge grupper fullammet ved hjemreise fra barsel. Tre måneder etter fødselen var andelen som fullammet fortsatt høy, og det var ingen signifikant forskjell mellom gruppene. Videre analyser på disse variablene ble derfor ikke utført.

**Tabell 2, Trening og kontrollgruppe fullamming**

	<b>Treningsgruppe N=384</b>	<b>Kontrollgruppe N=342</b>	<b>P-verdi</b>
	N(%)	N(%)	
<b>Fullammer ved hjemreise fra barsel</b>	364(94,8%)	325(95,3%)	0,749
<b>Fullammer tre måneder etter fødsel</b>	333(86,7%)	305(89,2%)	0,310

#### 4.4 Faktorer assosiert med å ikke fullamme tre måneder etter fødsel

Fra de deskriptive analysene i tabell 1, fant vi at pregravid KMI, utdanningsnivå og forløsningsmetode viste en statistisk signifikant risiko for å ikke fullamme tre måneder etter fødsel med en p-verdi på <0,05. Røyking, gestasjonsalder, fødselsvekt, Apgar score og overflytting til nyfødttintensiv hadde også en p-verdi på <0,05, men det var under 10% i disse gruppene slik at videre analyser på disse kunne gitt feil resultater da utvalget var for lite. Vi forsøkte å gjøre om fødselsvekt til to kategorier, men andelen med fødselsvekt <2500 gram var så få at videre analyser ikke var mulig.

Fra den univariable regresjonsanalysen ble KMI, forløsningsmetode, utdanningsnivå og alder inkludert videre til multivariabel regresjonsanalyse. Resultatene fra regresjonsanalysen blir presentert i tabell 3 under univariabel og multivariabel analyse som Odds Ratio med 95% konfidensintervall.

Tabell 3 nedenfor viser faktorer som er assosiert med å ikke fullamme tre måneder etter fødsel. Resultatene viser at kvinnenens alder var lik i begge grupper. Ut ifra den multivariable regresjonsanalysen ser vi at høy pregravid KMI med statistisk signifikans medfører 10% økt risiko for å ikke fullamme tre måneder etter fødsel. Lavere utdanning gir 3,1 ganger økt risiko og keisersnittforløste kvinner har 2,5 ganger økt risiko for å ikke fullamme tre måneder etter fødsel.

**Tabell 3, Variabler negativt assosiert med fullamming tre måneder etter fødsel.**

##### Regresjonsanalyse

	Univariable analyser			Multivariable analyser		
	OR	CI(95%)	P-verdi	OR	CI(95%)	P-verdi
<b>Alder</b>	1,0	0,9-1,0	0,996	1,0	1,0-1,1	0,965
<b>KMI</b>	1,1	1,0-1,2	0,004	1,1	1,0-1,2	0,033
<b>≤13 år Grunnskole</b>	3,5	2,0-6,4	0,000	3,1	1,7-5,9	0,000
<b>Forløsningsmetode</b>						
Spontan vaginal(ref verdi)	1.0			1.0		
Operativ vaginal	1,1	0,5-2,23	0,713	0,9	0,5-2,0	0,984
Keisersnitt	3.0	1,7-5,4	0,000	2,5	1,4-4,7	0,002

## 5.0 DISKUSJON

I dette kapittelet vil funnene fra vår studie diskuteres opp mot problemstillingen; «*Hvilke faktorer er assosiert med å ikke fullamme tre måneder etter fødsel? Sekundære analyser etter gjennomført randomisert kontrollert treningsintervensjon i svangerskapet*». Videre vil funnene drøftes opp mot tidligere presentert forskning, retningslinjer og litteratur om amming.

Kapittelet inneholder også en metodediskusjon som vil ta for seg studiens styrker og svakheter, klinisk relevans og implikasjon for praksis.

Hovedfunnene i våre analyser viste at andelen som fullammet tre måneder etter fødsel var 88%, hvilket er en betydelig høyere forekomst enn i nasjonale undersøkelser utført på samme tidspunkt. Videre viste analysene at keisersnitt, høy pregravid KMI og lav utdanning medfører høyere risiko for å ikke fullamme tre måneder etter fødsel.

### 5.1 Resultatdiskusjon

#### 5.1.1 Trening og fullamming

Funnene i vår studie viser ingen assosiasjon mellom trening i svangerskapet og fullamming. Vi har ikke funnet store eller systematiske studier på om trening i svangerskapet kan påvirke amming, således er det vanskelig å konkludere med om dette samsvarer med andre studier. Nguyen og kolleger publiserte en kohortstudie i 2019 som viste at trening i svangerskapet førte til økt sannsynlighet for lengre ammevarighet, både til seks og 12 måneder etter fødsel. Forfatterne konkluderte med at det kan være utfordrende å skille treningsintervensjonen fra andre livsstilsfaktorer, fordi kvinner som trener i svangerskapet oftere har en sunnere livsstil, høyere utdanning og høyere kunnskapsnivå om fordeler ved amming, enn kvinner som ikke trener i svangerskapet (Nguyen et al., 2019). Våre funn er ikke i overenstemmelse med disse resultatene, da vi ikke kan se noen forskjell i andelen som fullammer tre måneder etter fødsel mellom trening og kontrollgruppen. Vi kan ha fått et skjevt resultat, da utvalget vårt var gravide kvinner med god helse på grunn av strenge inklusjonskriterier til studien. Vi mangler videre informasjon om treningsvanene til kvinnene i kontrollgruppen. Disse kan også ha vært aktive i svangerskapet, siden de takket ja til å være med i en studie som involverte trening.

Andre studier som har sett på effekten av trening i sammenheng med amming har omhandlet trening i barselperioden. En randomisert kontrollert studie fra Australia konkluderte med at trening etter fødsel ikke hadde effekt på melkeproduksjonen (Dewey et al., 1994). Kvinnene i denne studien ble randomisert i to grupper, mellom seks og åtte uker etter fødsel. Den ene gruppen trente med høy intensitet i 45 minutter fem dager i uken, og ble sammenlignet med kontrollgruppen, som ikke fulgte et treningsopplegg. Treningsintervensjonen påvirket ikke melkeproduksjonen, men førte til bedre kardiovaskulær helse hos kvinnene i treningsgruppen. Trening i barselperioden ble derfor anbefalt, da det fører til bedre fysisk og psykisk helse hos moren. Funnene understøttes i en annen kohortstudie som fulgte kvinnene ett år etter fødsel, og studerte om kvinnens treningsvaner påvirket hvor mye eller lenge hun ammet. Forfatterne konkluderte med at morens treningsvaner ikke hadde innvirkning på barnets vekt og trivsel, og heller ikke hvor lenge kvinner ammer (Su et al., 2007). Sett i lys av disse studiene ser det ut til at trening i svangerskapet kan påvirke ammevarigheten, hvilket er et viktig funn for vår problemstilling, til tross for at vi ikke fant noen forskjell mellom gruppene i vår studie.

Fysisk aktivitet i svangerskapet og hvilke helsefordeler det medfører mor og barn er forsket mye på (Artal, 2020; Helsedirektoratet, 2009), og det er bred enighet om at fysisk aktivitet i svangerskapet anbefales. Funnene våre understøtter imidlertid ikke at trening i svangerskapet som isolert faktor påvirker andelen som fullammer tre måneder etter fødsel. Resultatene kunne mulig vært annerledes dersom vi hadde fulgt gruppene over lenger tid slik Ngyuen og kolleger gjorde i sin studie, da de så på ammefrekvens 6 og 12 måneder etter fødsel (Nguyen et al., 2019). Til tross for at vår studie ikke viste forskjell i andel fullamming tre måneder etter fødsel mellom intervensjonsgruppen og kontrollgruppen, er trening i sammenheng med amming interessant å forske videre på over et lengre tidsperspektiv.

### **5.1.2 Keisersnitt**

Resultatene i vår studie viser at det er en statistisk signifikant risiko for å ikke fullamme tre måneder etter fødsel dersom kvinnen er forløst med keisersnitt. Resultatene må imidlertid tolkes med forsiktighet på grunn av et bredt konfidensintervall 1,4-4,7 noe som kan forklares med at utvalget med keisersnittforløste er lite (Polit & Beck, 2019).

Datamaterialet vårt inneholdt ikke informasjon på om keisersnittene var akutte eller elektive. Andelen keisersnitt i denne studien var på henholdsvis 9% i gruppen som fullammet, og 11% i gruppen som ikke fullammet tre måneder etter fødsel. Sett på et nasjonalt nivå er dette lave

tall, da landsgjennomsnittet for keisersnitt ligger på om lag 16% (Folkehelseinstituttet, 2019). Hvilken innvirkning dette har på resultatene i vår studie, er vanskelig å konkludere med. Ved å studere den totale andelen som fullammer tre måneder etter fødsel i vår studie opp mot Spedkost undersøkelsene (Borch Myhre et al., 2020; Lande & Helleve, 2014), finner vi at andelen fullamming tre måneder etter fødsel var betydelig høyere i vår studie.

Berens (2007), Forster & McLachlan (2007) og Isiik (2016) hevder at keisersnitt kan føre til noe forsinket melkeproduksjon. Årsaker som adskillelse i forbindelse med keisersnittet, amnehypighet eller anestesi brukt under operasjonen blir lagt til grunn. Ut ifra forskning kommer det frem at hud mot hud kontakt umiddelbart etter forløsningen kan være essensielt for vellykket amming, både på kort og lang sikt (Ghanbari-Homayi et al., 2020; Moore et al., 2016). Hud mot hud kontakt bidrar til å styrke tilknytningen mellom mor og barn, da hudkontakten bidrar til utskillelse av oxytocin. Oxytocinet bidrar til at kvinnen blir mer oppmerksom på barnet, og for barnet vil nyfødtrefleksene hjelpe det med å finne veien til brystet. Oxytocinet som skilles ut ved hud mot hud kontakten mellom mor og barn, bidrar også til å starte melkeproduksjonen (Uvnäs-Moberg, 2010). I ti trinn for vellykket amming beskrives det at etter en normal fødsel skal mor og barn gis anledning til å ligge uforstyrret hud mot hud i minst en time, eller til den første ammingen har funnet sted (Helsedirektoratet, 2014). Vår erfaring tilsier at etter et keisersnitt er det ikke alltid dette lar seg gjøre umiddelbart. Retningslinjene for barselomsorg som bygger på ti trinn for vellykket amming presiserer at det skal tilrettelegges for umiddelbar hud mot hud kontakt også etter keisersnitt (Helsedirektoratet, 2014). Datamaterialet vårt gir ikke informasjon om når barnet ble lagt hud mot hud med mor.

Keisersnittforløsning kan føre til adskillelse av mor og barn i korte eller lengre perioder. Ifølge litteraturen kan mor og barn starte den første ammingen etter korte eller lengre perioder fra hverandre, ved å tilrettelegge for hud mot hud kontakt og “starte på nytt” (Alquist, 2016). Adskillelse av mor og barn gir større sannsynlighet for at barnet får morsmelkerstatning før den første ammingen har funnet sted. Årsaker kan være lavt blodsukker som konsekvens av høyt energiforbruk fordi barnet ikke har fått den optimale temperaturen som kan oppnås når barnet ligger hud mot hud (Ghanbari-Homayi et al., 2020). Konsekvensen kan være forsinket melkeproduksjon og til tross for at barnet etter hvert begynner å die direkte fra brystet, defineres ikke lengre ammingen som fullamming. Morsmelkerstatning gitt til barnet under barseloppholdet kan påvirke melkeproduksjonen i negativ retning. Keisersnitt og/eller morsmelkerstatning de første dagene etter fødsel blir i den norske studien til Haggkvist og

kollegaer trukket frem som en av hovedårsakene til at fullamming blir avsluttet tidlig (2010). Vi har ikke grunnlag for å uttale oss om hvorvidt de keisersnittforløste kvinnene i vår studie har gitt tilleggsernæring under barseloppholdet. Imidlertid er det nærliggende å tro at kvinner som har gitt morsmelkerstatning under barseloppholdet vil fortsette å gi det etter hjemkomst, dersom de opplever utilfredsstillende melkeproduksjon.

Forfatterne i en systematisk oversikt og metaanalyse fra 2012 belyser et annet aspekt ved amming etter keisersnitt der de konkluderer med at det er om amming blir startet like etter fødsel som er avgjørende for all amming seks måneder etter fødsel. Elektive keisersnitt blir i deres oversikt trukket frem som negativt assosiert med å starte amming umiddelbart etter forløsning, og er således en risikofaktor for å ikke amme frem til seks måneder etter fødsel. (Prior et al.). Dette er et interessant aspekt, og en annen konklusjon enn vi ser fra de nasjonale spedkostundersøkelsene hvor keisersnitt isolert blir trukket frem som en faktor negativt assosiert med amming og fullamming (Borch Myhre et al., 2020; Lande & Helleve, 2014; Øverby, Kristiansen, Andersen & Lande, 2008). Resultatene fra denne systematiske oversikten viste at det ikke var forskjell mellom kvinner som hadde født vaginalt eller ved keisersnitt 6 måneder etter fødsel, hvis retningslinjene om hud mot hud like etter fødsel og tilrettelegging for amming ble fulgt. Hvor tidlig ammingen måtte startes etter fødsel for at det skulle ha effekt på hvor mange som ammet 6 måneder etter fødsel, kom ikke frem av studien (Prior et al., 2012). Hobbs og kollegaer fant i sin kohortstudie at kvinner forløst med planlagt keisersnitt hadde mindre planer om å amme, enn kvinner med planlagt vaginal forløsning. Dette samsvarer med funnene til Prior og kollegaer, men de fant også at kvinner forløst med akutt keisersnitt hadde større ammeproblemer enn de med planlagt vaginal forløsning. Dette førte til at kvinner forløst med keisersnitt ammet i mindre grad tre måneder etter fødsel enn kvinner som hadde født vaginalt (Hobbs et al., 2016). Vi vil presisere at Prior og kolleger studerte andelen som ammet seks måneder etter fødsel, og ikke andelen som fullammet slik vi har gjort i våre analyser. Resultatene i vår studie og i Norge kan være annerledes fordi om lag 98% av nyfødte barn blir ammet i løpet av barseloppholdet, og det er svært få spedbarn som aldri har fått morsmelk (Borch Myhre et al., 2020). Hvorvidt våre funn samsvarer med Prior og kollegaer og Hobbs og kollegaer sine funn er vanskelig å si. Vi har ikke informasjon om hvorvidt kvinnene fra vårt datamateriale startet amming like etter forløsning, eller om det var forskjell på når kvinner forløst med keisersnitt startet ammingen sammenlignet med kvinnene med vaginal forløsning. Analysene fra trenings og kontrollgruppen fra den opprinnelige randomiseringen, viser at om lag 95% av kvinnene fullammet ved hjemreise fra barsel. Derfor

er det nærliggende å tro at ammingen ble startet av de fleste kvinnene, hvilket kan bidra til å forklare hvorfor så mange i vår studie fullammet tre måneder etter fødsel.

Keisersnittforløsning kan medføre sårmerter og begrenset mobilitet, dermed er smerter en faktor som kan påvirke hvorvidt kvinnen fullammer eller ikke (Alquist, 2016). En svensk deskriptiv studie, fant at kvinnene scoret høyt på smerteintensitet de første 24 timene etter keisersnittet. Resultatet viste ingen forskjell i smerteintensitet mellom elektive og akutte keisersnitt. Forfatterne av denne studien fant videre at postoperative smerter påvirket ammingen negativt. Videre ble konklusjonen at tilfredsstillende smertelindring er viktig for kvinnens barselopplevelse, også for å etablere fullamming (Karlström et al., 2007). Smerter etter keisersnitt kan begrense bevegeligheten og muligheten til å løfte opp barnet når det ønsker å die. Jordmødre skal gi informasjon og veiledning om ulike teknikker og amместillinger allerede under svangerskapet (Helsedirektoratet, 2014). Dersom kvinnen er smertepåvirket etter et keisersnitt og ute av stand til å bevege seg, er hun avhengig av å få hjelp av personell på barselavdelingen til å legge barnet til brystet (Alquist, 2006).

Noen kvinner har liten tiltro til egen kropp og at den er i stand til å produsere nok og næringsrik melk. Medisinske kontraindikasjoner for amming er sjeldent og majoriteten av fødekvinne er i stand til å produsere tilstrekkelig og næringsrik melk (Alquist, 2016, s. 45; UNICEF, 2016). Manglende tillit til egen melkeproduksjon bidrar antageligvis ikke positivt dersom melkeproduksjonen har blitt forsinket til å begynne med, noe som i sin tur gir grunnlag for å anta at ernæring med morsmelkerstatning vil begynne eller vedvare. Sett opp mot våre funn og de nasjonale spedkostundersøkelsene ser vi det derfor som en viktig jordmoroppgave at kvinnen får ammeveiledning både i svangerskapet og i barselperioden etter ti trinn for vellykket amming og nasjonale retningslinjer. En systematisk oversikt fra 2016 (Beake, Bick, Narracott & Chang) undersøkte ulike tiltak som kunne påvirke ammingen etter keisersnitt. Forfatterne kom frem til at det eneste tiltaket som så ut til å ha effekt var målrettet ammeveiledning fra helsepersonell i etterkant av fødsel. Jordmødre og annet helsepersonell bør være oppmerksomme og gi tilbud om ekstra ammeveiledning til kvinner som har fått utført keisersnitt. Dette støttes av en svensk longitudinell studie, som også kom frem til at keisersnitt var negativt assosiert med fullamming. Forfatterne av studien påpeker at målrettet og individuelt tilpasset ammeveiledning fra helsepersonell bør tilbys til kvinner i risiko for å ikke fullamme, slik at kvinnene kan mestre ammingen (Cato, Sylvén, Lindbäck, Skalkidou & Rubertsson, 2017).

Våre funn viser at keisersnitt gir økt risiko for å ikke fullamme tre måneder etter fødsel. Tatt i betraktning våre funn og tidligere studier, er det vanskelig å konkludere med hvilke bakenforliggende årsaker som kan føre til at keisersnittforløste kvinner har større risiko for å ikke fullamme tre måneder etter fødsel. Ved at jordmødre og annet helsepersonell får økt bevisstheten rundt at kvinner forløst med keisersnitt har økt risiko for å ikke fullamme tre måneder etter fødsel, kan det iverksettes målrettede tiltak umiddelbart etter forløsning. Optimalt sett får mor og barn ligge hud mot hud så raskt det lar seg gjøre. Vi anser det som viktig at kvinnen blir godt smertelindret, at hun får ammeveiledning og hjelp til å amme komfortabelt. Tiltakene kan forhåpentligvis bidra til at flere keisersnittforløste kvinner fullammer tre måneder etter fødsel.

### **5.1.3 Vekt**

Våre analyser viser at høy pregravid KMI er en faktor assosiert med å ikke fullamme tre måneder etter fødsel. Dette samsvarer med tidligere forskning på temaet og bekreftes av to systematiske oversikter fra henholdsvis 2007 (Amir & Donath) og 2014 (Turcksin et al.). Forfatterne trekker frem at overvekt er en risikofaktor for å ikke fullamme over tid. Forfatterne av den systematiske oversikten fra 2014, fant at overvektige kvinner i mindre grad planlegger å amme enn normalvektige kvinner. Vi har imidlertid ikke grunnlag for å si om dette gjelder kvinnene i våre analyser.

Årsakene til at overvektige kvinner i mindre grad fullammer kan være sammensatte av biologiske, psykologiske, adferdsmessige eller kulturelle faktorer ifølge den systematiske oversikten fra 2007. Forfatterne av studien adresserer at kvalitativ forskning på temaet er nødvendig, for å få kunnskap om faktorer som har betydning for om overvektige kvinner fullammer eller ikke (Amir & Donath, 2007).

O'Sullivan og kollegaer gjorde en kohortanalyse i 2015 som undersøkte andelen som ammet og fullammet sett opp mot overvekt. Forfatterne kom frem til samme funn som i våre analyser tre måneder etter fødsel, og ved både en, to og tre måneders alder var det signifikant færre av de overvektige kvinnene som fullammet sammenlignet med kvinnene med normalvekt. Et viktig funn var at de overvektige kvinnene i studien oftere rapporterte om ammeproblemer som var relatert til for lite melk. Forfatterne av studien konkluderer med at tidlige ammeproblemer relatert til for liten melkeproduksjon, kan være en forklaring på hvorfor overvektige kvinner fullammer i mindre grad og over kortere tid enn normalvektige kvinner



(O'Sullivan et al., 2015). Utilstrekkelig melkeproduksjon trekkes frem som årsak til at overvektige kvinner fullammer i mindre grad ifølge de systematiske oversiktene til Turcsin og medforfattere (2014) og Amir og Donath (2007). Hud mot hud kontakt er særdeles viktig for å få i gang en velfungerende melkeproduksjon (UNICEF, 2016). Sett i lys av disse studiene er det nærliggende å tro at overvektige kvinner er i behov av mer informasjon om hvorfor hud mot hud kontakt er viktig, samt hjelp med å tilrettelegge for dette.

Norske kvinner følges tett opp i svangerskapet, og de skal få informasjon og veiledning om amming i svangerskapsomsorgen (Helsedirektoratet, 2018). Når kvinnene kommer til svangerskapskontroller kan ikke jordmor gjøre noe med deres pregravide KMI, men jordmor kan gi kvinnene kunnskap og veiledning om hvordan høy KMI kan påvirke amming. Med informasjonen vi har om at kvinner med høy pregravid KMI har større risiko for å ikke fullamme tre måneder etter fødsel kan jordmor allerede i svangerskapsomsorgen sette søkelys på utfordringene. Jordmor kan informere kvinnene om hvordan de best kan forberede seg på amming, dersom de ønsker å amme. Turcsin og kollegaer (2014), Amir og Donath (2007) og O'Sullivan med kollegaer (2015) trekker alle frem i sine studier at det bør jobbes målrettet gjennom svangerskapet og etter fødsel med veiledning av kvinnene. Med våre funn stiller vi oss bak dette. Helsepersonell har et betydelig ansvar for å forebygge og behandle overvekt, derfor anser vi jordmors forebyggende rolle i svangerskaps, fødsels og barselomsorg som essensiell.

Majoriteten av deltagerne i vår studie var normalvektige før svangerskapet. Tabell 1 beskriver gjennomsnitts KMI før svangerskapet på  $22,9(\pm 2,9)$  for kvinnene som fullammet tre måneder etter fødsel og  $23,9(\pm 4,1)$  for de som ikke fullammet tre måneder etter fødsel. Utvalget var således ikke representativt for den gravide befolkningen. Statistikk fra medisinsk fødselsregister viser at gjennomsnittet på pregravid KMI hos kvinner som fødte i 2019 var  $24,6(\pm 4,9)$ , som beskriver en høyere gjennomsnitt pregravid KMI enn i vårt studiemateriale (Folkehelseinstituttet, 2019).

Et annet viktig moment er at TRIP-studien kun inkluderte kvinner med kaukasiske opprinnelse. Helsedirektoratet trekker frem i sin faglige retningslinje «Forebygging, utredning og behandling av overvekt og fedme hos voksne» (2010) at personer av etnisk opprinnelse, særlig fra sørøst-Asia og midtøsten har økt risiko for utvikling av overvekt og fedme. Gravide med etnisk opprinnelse fra Afrika og Asia er i tillegg særlig disponert for

svangerskapsdiabetes (Helsedirektoratet, 2017). Muligheten er tilstede for at resultatene i våre analyser på KMI hadde blitt annerledes dersom kvinner av ikke-kaukasisk opprinnelse var inkludert.

I vår studie undersøkte vi faktorer som var negativt assosiert med fullamming tre måneder etter fødsel. Like viktig som amming er overvekten sett i et folkehelseperspektiv. Studier viser at høy KMI øker risikoen for en rekke sykdommer, både i svangerskapet og senere i livet (Helsedirektoratet, 2009). Randomiserte studier har vist at råd om kost, mosjon og anbefalt vektøkning kan forhindre uønsket høy vektøppgang i svangerskapet (Asbee et al., 2009; Wolff, Legarth, Vangsgaard, Toubro & Astrup, 2008). Med riktig råd og veiledning i svangerskapet kan jordmor hjelpe kvinnen både med bedre forutsetninger for amming, men også varige livsstilsendringer som er gunstige for den enkelte kvinnes helse.

#### **5.1.4 Utdanning**

Resultatene fra våre analyser viser at en stor andel av kvinnene i studien hadde høyere utdanning. Andelen kvinner som fullammer er høyere i vår studie enn i andre norske undersøkelser på amming (Borch Myhre et al., 2020). Trolig kan dette sees i lys av at mange av kvinnene hadde høyere utdanning, da vi vet fra andre studier at høy utdanning sees i sammenheng med lengre grad av amming og fullamming. Kristiansen og kollegaer gjorde i 2010 en kohortundersøkelse som undersøkte faktorer positivt assosiert med fullamming, der de fant at høyere utdanning hos foreldrene var en positiv faktor for å fullamme frem til 4 måneders alder (Kristiansen et al., 2010). Dette funnet støttes i den siste «Spedkost» undersøkelsen, hvor andelen som fullammet var høyere ved 3,5 måneders alder hos kvinnene med høyere utdanning (Borch Myhre et al., 2020).

Våre funn viser at kvinner med lavere utdanning har 10% økt risiko for å ikke fullamme tre måneder etter fødsel, sammenlignet med kvinner med høyere utdanning. Muligheten er tilstede for at risikoen ville blitt annerledes dersom andelen med lav utdanning var større i analysene. Konfidensintervallet var bredt, slik at resultatene må tolkes med forsiktighet. Studien til Kristiansen og kollegaer og den siste «Spedkost» undersøkelsen fant begge at høy utdanning var en faktor som var positivt assosiert med fullamming frem til henholdsvis 3,5 og 4 måneders alder og står således i samsvar med våre funn. Etter 4 måneders alder var ikke utdanning en faktor som påvirket om kvinnene fortsatte å fullamme frem til 6 måneders alder (Borch Myhre et al., 2020).

Lavt utdanningsnivå blir også i en dansk kohortundersøkelse fra 2016 trukket frem som en faktor negativt assosiert med fullamming (Kronborg & Væth, 2016). Dette gjelder også globalt, da Victora og medforfattere i sin oversiktsartikkel trekker frem lavt utdanningsnivå som en risikofaktor for å ikke begynne å amme eller å fullamme (2016). Lavt utdanningsnivå settes i sammenheng med en rekke andre sosioøkonomiske faktorer som sosial status og yrkesaktivitet (Kronborg, 2004). Ifølge litteraturen er det ingen fysiske faktorer som tilsier at lavt utdannede kvinner ikke skal mestre amming (Alquist, 2016). En norsk observasjonsstudie fra 2015 kom imidlertid frem til at lavt utdannede kvinner generelt er i større behov av støtte og oppfølging av helsepersonell i svangerskapet og barseltiden (Halvorsen et al., 2015).

Det kommer i en annen dansk kohortstudie frem at faktorer som alder og utdanning ikke er noe helsepersonell kan endre på, mens andre faktorer som kunnskap og selvtillit kan styrkes med tidlig og målrettet innsats (Kronborg, 2004; Kronborg & Væth, 2016). Forskning peker altså på at også kvinner med lavt utdanningsnivå vil profitere på oppfølging gjennom svangerskapet og i barseltiden, på lik linje som Turcsin og medforfattere hevder i sin studie om amming og overvekt (2014).

## **5.2 Metodediskusjon**

### **5.2.1 Studiedesign**

Denne studien har vært todelt, der vi først gjorde en analyse fra den opprinnelige randomiseringen i TRIP-studien. En randomisert kontrollert studie blir sett på som «gullstandarden» i medisinsk forskning og utfallet vil gi svar på om intervensjonen skapte forskjeller eller ikke (Benestad & Laake, 2008). Dermed kunne vi få svar på om trening i svangerskapet påvirket om deltagerne fullammet eller ikke tre måneder etter fødsel. Hovedutfallsålet i vår studie var faktorer som kunne påvirke fullamming tre måneder etter fødsel, vi gjorde derfor sekundære analyser med det utvalget av kvinnene som svarte på spørreskjema tre måneder etter fødsel. En kohortundersøkelse er et egnet design for vår studie da vi var ute etter å følge deltagerne over tid og undersøke flere faktorer som kan påvirke fullamming tre måneder etter fødsel (Polit & Beck, 2019).

Rekrutteringen til undersøkelsen og frafall underveis i studien, er seleksjonsfeil forskere må være særlig bevisst på i en kohortundersøkelse (Magnus & Bakketeig, 2013). Rekrutteringen til studien hadde vi ingen innvirkning på, da vi har fått anvende data fra en allerede

gjennomført studie. Vi ser at for å besvare vår problemstilling ble utvalget i studien skjevt med hensikt å representere mangfoldet i den gravide befolkningen. I den opprinnelige studien var det 855 deltagere, hvorav 726 svarte på spørreskjemaet tre måneder etter fødsel. Hvilke deltagere som ikke besvarte spørreskjemaet har vi ikke informasjon om, og således ikke hvorfor de ikke svarte, det kan derfor være en frafallsskjevhet. Videre kan dette føre til at resultatene blir annerledes enn om alle deltagerne svarte på spørreskjemaet (Polit & Beck, 2019). Bruk av spørreskjema til innhenting av data kan også føre til feil. Deltagerne kan misforstå spørsmålet, eller glemte situasjonen slik den var og dermed svare ukorrekt (Polit & Beck, 2019). Spørreskjemaet vi brukte ble fylt ut tre måneder etter fødsel og vi anser det derfor som sannsynlig at deltagerne husket om de fullammet til dette tidspunktet og dermed svarte korrekt.

Fullamming defineres ulikt, og i spørreskjemaet vi har brukt ble spørsmålet formulert slik: *fullammer du nå?* Kvinnens egen tolkning av spørsmålet ligger dermed til grunn for avgitt svar. Mange kan hevde at de fullammer fordi det er morsmelk som er hovednæringen til barnet, men ifølge Verdens Helseorganisasjon sin definisjon på fullamming (World Health Organisation, 1999) vil kun en flaske med morsmelkerstatning om dagen gjøre at man ikke kan definere ammingen som fullamming. Hvilket begrep eller definisjon av fullamming deltagerne benyttet seg av er vanskelig å vite.

En kohortundersøkelse innhenter ofte opplysninger ved flere tidspunkt, og ideelt sett skulle vi hatt data fra fire måneder etter fødsel og videre til 6 måneder etter fødsel for et resultat som var mer sammenlignbart med andre studier. Tidligere studier (Borch Myhre et al., 2020; Lande & Helleve, 2014) viser at andelen som fullammer faller vesentlig fra tre til fire måneders alder og videre til seks måneders alder.

### **5.2.2 Validitet**

Å beskrive studiens validitet innebærer metodens relevans og gyldighet. For at man skal få svar på problemstillingen er det viktig at dataene er relevante for denne (Polit & Beck, 2019).

En styrke med denne studien er at den opprinnelige studien var en forholdsvis stor randomisert studie, med strenge inklusjons og eksklusjonskriterier. Dette kan for vår studie også sees på som en svakhet. Våre analyser var ikke planlagt da den opprinnelige studien ble gjennomført. Studien hadde svært strenge inklusjonskriterier, og kan derfor ikke sies å presentere mangfoldet i den ammende befolkningen i Norge. Andelen kvinner med høyere

utdanning var noe høyere i denne studien enn generelt i den ammende befolkningen. Ifølge statistisk sentralbyrå, aldersjustert til den siste «Spedkost» undersøkelsen hadde 15% av kvinner i samme alder som vår studie, 13 års grunnskole som høyeste fullførte utdanning i 2013 (Borch Myhre et al., 2020; Statistisk sentralbyrå, 2019).

Samtlige kvinner i studien var av kaukasisk opprinnelse, noe som ekskluderte mange kvinner med innvandrerbakgrunn. Videre var alle risikosvangerskap ekskludert. Derfor er det trolig en sannsynlighet for at barna også ble født friske, da kun et lite antall ble innlagt på nyfødt intensiv og det var i utgangspunktet et krav om friske foster. Kvinnene takket ja til å delta i en studie som inkluderte organisert trening, hvilket gir oss grunnlag til å anta at de også var opptatt av å holde seg sunne og i god fysisk form og dermed kan ha vært i god fysisk form fra før studiens oppstart. Resultatene viser at høy pregravid KMI er negativt assosiert med fullamning tre måneder etter fødsel. Imidlertid er resultatet lite representativt for resten av samfunnet, da flere i denne studien hadde normal pregravid KMI sammenlignet med den øvrige norske gravide befolkningen (Folkehelseinstituttet, 2018b).

Det er ikke gjort noen styrkeberegning utfra vårt hovedutfallsmål, og vi kan derfor ikke si om resultatene er overførbare. Sett i sammenheng med at utvalget i våre analyser ikke var representativt for den norske gravide befolkningen, gjør dette den eksterne validiteten lav og resultatene kan ikke generaliseres (Polit & Beck, 2019, s. 207). Imidlertid samsvarer flere av våre analyser med andre studier som tidligere er gjort på området. Vi har tatt hensyn til at ulike variabler kan påvirke hverandre ved å utføre en korrelasjonsanalyse, hvilket kan styrke den interne validiteten (Polit & Beck, 2019).

12000 gravide fra to sykehus ble invitert til å delta i den opprinnelige studien, men under 10% av de potensielt kvalifiserte ble inkludert. Av de mulige kandidatene til den opprinnelige studien, vet vi ikke hvor mange som oppfylte inklusjonskriteriene som takket ja eller nei til å delta. Vi kan derfor ikke si noe om resultatene hadde blitt annerledes dersom alle som oppfylte inklusjonskriteriene hadde blitt inkludert i studien.

Skulle vi planlagt denne studien selv ville vi hatt andre inklusjons og eksklusjonskriterier, for å representere mangfoldet i større grad. Vi vet ikke hvordan analysene ville sett ut dersom kriteriene hadde vært annerledes. Et bredere utvalg kunne gitt muligheter til å analysere flere variabler. Som vi har belyst gjennom teori og diskusjonskapittelet vårt er det mange variabler og komplikasjoner omkring et svangerskap, fødsel og barseltid som kan spille inn på amming.

Skulle man fått et komplett bilde på dette måtte vi gjort en større studie, med bredere inklusjonskriterier.

### **5.2.3 Reliabilitet**

Pålitelige resultater i en studie er viktig, og studiens reliabilitet sier noe om dette. Analysene som er utført må være til å stole på, og det må opplyses om og tas høyde for eventuelle feilkilder. Ved at en studie har reliabilitet vil gjentagende analyser føre til samme resultat i utvalget (Polit & Beck, 2019).

Studiens reliabilitet er vurdert i forhold til anvendt metode og fremgangsmåte i studien. Opplevelsen vår er at en kohortundersøkelse er nyttig for å belyse faktorer som kan påvirke fullamning. Ved utførelse av en logistisk regresjonsanalyse som ble justert for påvirkende faktorer i forkant, har vi forsikret oss om at de ulike variablene ikke påvirket hverandre (Polit & Beck, 2019). Derimot har vi ikke fått vite noe om bakenforliggende årsaker til resultatene, da andre faktorer kan spille inn. Det kunne vært interessant å vite mer om ammeveiledningen til kvinnene, om kvinnene er fulgt opp etter mor-barn-vennlige initiativer og hvordan kvinnene selv opplevde dette. Ved planlegging av en ny studie vil det være interessant å gjøre en «mixed method» hvor vi kan få det kvalitative perspektivet til jordmødre og kvinnene.

### **5.3 Implikasjon for praksis**

Funnene fra våre analyser viser at keisersnitt, høy pregravid KMI og lav utdanning er faktorer negativt assosiert med fullamning tre måneder etter fødsel. Våre funn understøttes i andre større studier. Keisersnitt og lav utdanning er i andre norske og utenlandske studier fremhevet som risikofaktorer for å ikke fullamme så lenge som anbefalt. Utenlandske studier har også belyst at høy pregravid KMI er negativt assosiert med fullamning. Vi anser det som viktig å ta med denne variabelen i nye norske studier som forsker på amming, da så mange som en av tre gravide er overvektige i dagens befolkning (Folkehelseinstituttet, 2018a).

Videre belyser masteroppgaven vår viktigheten av at kvinnene får ammeveiledning både i svangerskapet og i barselperioden. Flere studier fremhever betydningen av at kvinner i risikogrupper for å utvikle ammeproblemer følges opp tett og at de får målrettet ammeveiledning. Ulike studier påpeker at kunnskap om ammingens helsefordeler for mor og barn, i tillegg til veiledning fra helsepersonell er den viktigste faktoren for vellykket amming.

Tilsynelatende har dette tiltaket også den beste effekten for å få flere kvinner til å fullamme (Alquist, 2016; Sinha et al., 2015; World Health Organization, 1998). Vi anser det derfor som viktig at kvinner med høy pregravid KMI, keisersnittforløste kvinner og kvinner med lav utdanning følges opp med ammeveiledning i svangerskaps og barselomsorgen. Måltrettet arbeid med å identifisere og veilede kvinner i risiko for å utvikle ammeproblemer kan føre til at flere fullammer. Slik kan vi nærme oss norske myndigheters mål om at 60% skal fullamme til 4 måneders alder og 25% videre til 6 måneders alder (Departementene, 2017).

Vi har i oppgaven belyst hvorfor fullamming er anbefalt og hva helsepersonell kan gjøre for å fremme fullamming. Velfungerende amming er å anbefale for både mor og barn, og jordmødre har et stort ansvar for å tilrettelegge for dette gjennom å gi kvinnene kunnskap og veiledning. Jordmødre og annet helsepersonell må jobbe aktivt for å tilrettelegge for at alle som ønsker å fullamme skal få det til, med minst mulig problemer. Kunnskap om hvilke kvinner som innehar økt risiko for å ikke fullamme er derfor essensielt for arbeidet med å fremme fullamming slik vi ser det.

Et annet viktig aspekt er at amming reduserer risikoen for barseldepresjon, derimot kan ammeproblemer øke risikoen. Problemstillingen vår omhandler ikke dette aspektet, men vi anser det som viktig å nevne. Vi tenker derfor at en balansegang kan være nyttig. Kvinner i risiko for å utvikle ammeproblemer skal følges opp og tilbys ammeveiledning etter gjeldene retningslinjer, men amming er et selvstendig valg. Dersom kvinnene ikke ønsker, eller opplever mer problemer enn glede med ammingen, må kvinnene støttes i valget om å eventuelt avslutte eller trappe ned på ammingen.

Til videre forskning er det også ønskelig å vite mer om kvinnene har blitt fulgt opp etter mor-barn-vennlig-initiativ, om den nyfødte har fått morsmelkerstatning like etter fødsel, antall liggedøgn på barsel og hva slags oppfølging de fikk i svangerskapet og etter fødsel. Vi tenker også at det er viktig at det gjøres norske studier på dette, da faktorer som påvirker amming negativt eller positivt kan være forskjellig i ulike land.

## 6.0 KONKLUSJON

Hensikten med denne studien var å undersøke hvilke faktorer som er assosiert med å ikke fullamme tre måneder etter fødsel. Gjennom våre analyser har vi besvart problemstillingen: *«Hvilke faktorer er assosiert med å ikke fullamme tre måneder etter fødsel. Sekundære analyser etter gjennomført randomisert kontrollert treningsintervensjon i svangerskapet»*

Keisersnitt, høy pregravid KMI og lav utdanning viste seg å gi statistisk signifikant økt risiko for å ikke fullamme tre måneder etter fødsel. Trening i svangerskapet viste ingen forskjell på andelen som fullammet tre måneder etter fødsel. Utvalget i studien var ikke representativt for den generelle gravide befolkningen, således kan vi ikke konkludere med at resultatene vil være gjeldende for alle norske føde og barselkvinner. Det ble heller ikke gjort noen styrkeberegning på hvor mange deltagere vi måtte ha for et representativt utvalg. Resultatene i studien vår er likevel spennende å forske videre på, særlig med tanke på at høy pregravid KMI ikke er identifisert som risikofaktor i tidligere norske studier på amming som vi har funnet.



## 7.0 LITTERATURLISTE

- ACOG. (2020). Physical Activity and Exercise During Pregnancy and the Postpartum Period: ACOG Committee Opinion. *Obstetrics and Gynecology*, 135(4), 178-188.  
<https://doi.org/10.1097/AOG.00000000000003772>
- Alquist, R. (2006). *Mødre som strever med amming* Nordiska högskolan för folkhälsovetenskap, Göteborg. Hentet fra <http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A730987&dswid=-8616>
- Alquist, R. (2016). *Amming- en håndbok for helsepersonell* (4. utg., H. Strømsnes, Overs.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Amir, L. H. & Donath, S. (2007). A systematic review of maternal obesity and breastfeeding intention, initiation and duration. *BMC Pregnancy Childbirth*, 7(1), 9.  
<https://doi.org/10.1186/1471-2393-7-9>
- Amitay, E. L. & Keinan-Boker, L. (2015). Breastfeeding and Childhood Leukemia Incidence: A Meta-analysis and Systematic Review. *JAMA Pediatrics*, 169(6).  
<https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2015.1025>
- Andreassen, M., Bale, M., Kaaresen, P. I. & Dahl, L. B. (2001). Amming i Tromsø før og etter mor-barn-vennlig initiativ. *Tidsskrift for den Norske Lægeforening*, 121(27), 3154-3158. Hentet fra <https://tidsskriftet.no/2001/11/klinikk-og-forskning/amming-i-tromso-og-etter-mor-barn-vennlig-initiativ>
- Artal, R. (2020). Exercise during pregnancy and the postpartum period. I C. J. Lockwood, P. Fricker & V. A. Barss (Red.), *UpToDate*. Hentet 2020.08.10. fra [https://www-uptodate-com.ezproxy.hioa.no/contents/exercise-during-pregnancy-and-the-postpartum-period?search=Exercise%20during%20pregnancy%20and%20the%20postpartum%20period&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1#H207614221](https://www-uptodate-com.ezproxy.hioa.no/contents/exercise-during-pregnancy-and-the-postpartum-period?search=Exercise%20during%20pregnancy%20and%20the%20postpartum%20period&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H207614221)
- Asbee, S. M., Jenkins, T. R., Butler, J. R., White, J., Elliot, M. & Rutledge, A. (2009). Preventing excessive weight gain during pregnancy through dietary and lifestyle counseling: a randomized controlled trial. *Obstetrics and gynecology*, 113(2 ), 305-312. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e318195baef>

- Beake, S., Bick, D., Narracott, C. & Chang, Y. S. (2016). Interventions for women who have a caesarean birth to increase uptake and duration of breastfeeding: A systematic review. *Maternal and child nutrition*, 13(4). <https://doi.org/10.1111/mcn.12390>
- Benestad, H. B. & Laake, P. (2008). Forskning: metode og planlegging. I P. Laake, B. R. Olsen & H. B. Benestad (Red.), *Forskning i medisin og biofag* (2. utg., s. 115-146). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Berens, P. (2007). Management of Lactation in the Puerperium IT. Hale I & P. Hartmann (Red.), *Textbook of Human Lactation*. Texas, USA: Hale Publishing.
- Bigelow, A. E., Power, M., Gillis, D. E., Maclellan-Peters, J., Alex, M. & McDonald, C. (2014). Breastfeeding, skin-to-skin contact, and mother-infant interactions over infants' first three months  
*Infant mental health journal*, 35(1), 51-62. <https://doi.org/10.1002/imhj.21424>
- Borch Myhre, J., Frost Andersen, L. & Kristiansen, A. L. (2020). *SPEDKOST 3: Landsomfattende undersøkelse av kostholdet blant spedbarn i Norge, 6 måneder*. Oslo: Folkehelseinstituttet. Hentet fra <https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2020/kostholdsundersokelser/spedkost-3---barn-6-mnd-alder.pdf>
- Brimdyr, K., Cadwell, K., Widström, A.-M., Svensson, K. & Phillips, R. (2019). The effect of labor medications on normal newborn behavior in the first hour after birth: A prospective cohort study. *Early Human Development*, 132, 30-36. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2019.03.019>
- Carbajal, R., Veerapen, S., Couderc, S., Jugie, M. & Ville, Y. (2003). Analgesic effect of breast feeding in term neonates: randomised controlled trial. *BMJ*, 326(7379), 13-13. <https://doi.org/10.1136/bmj.326.7379.13>
- Cato, K., Sylvén, S. M., Lindbäck, J., Skalkidou, A. & Rubertsson, C. (2017). Risk factors for exclusive breastfeeding lasting less than two months—Identifying women in need of targeted breastfeeding support. *PLoS One*, 12(6). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0179402>
- Charpak, N., Ruiz, J. G., Zupan, J., Cattaneo, A., Figueroa, Z., Tessier, R., ... Worku, B. (2005). Kangaroo Mother Care: 25 years after. *Acta Paediatrica*, 94(5), 514-522. <https://doi.org/10.1080/08035250510027381>
- Departementene. (2017). Nasjonal handlingsplan for bedre kosthold (2017–2021). Sunt kosthold, måltidsglede og god helse for alle. I: Departementene.

- Dewey, K. G., Lovelady, C. A., Nommsen-Rivers, L. A., McCrory, M. A. & Lonnerdal, B. (1994). A Randomized Study of the Effects of Aerobic Exercise by Lactating Women on Breast-Milk Volume and Composition. *The new england journal of medicine*, 330(7), 449-453. <https://doi.org/10.1056/NEJM199402173300701>
- Eide, I., Heiberg, E., Helsing, E. & Palgaard Pape, K. (2003). *Ammeundersøkelsen år 2000: Mor, barn og materutiner ved norske fødeenheter i perspektiv 1973-2000* Oslo. Hentet fra [https://www.helsetilsynet.no/globalassets/opplastinger/Publikasjoner/andrepublikasjoner/ammeundersokelsen\\_2000.pdf/](https://www.helsetilsynet.no/globalassets/opplastinger/Publikasjoner/andrepublikasjoner/ammeundersokelsen_2000.pdf/)
- Eidelman, A. I. & Schanler, R. J. (2012). Breastfeeding and the Use of Human Milk. *Pediatrics*, 115(2), 496-506. <https://doi.org/10.1542/peds.2004-2491>
- Fladberg, K. L. (2018). Kortere liggetid etter fødsel: Fagfolk frykter alvorlig sykdom og spedbarnsdød. *Dagsavisen*. Hentet fra <https://www.dagsavisen.no/innenriks/kortere-liggetid-etter-fodsel-fagfolk-frykter-alvorlig-sykdom-og-spedbarnsdod-1.1103406>
- Folkehelseinstituttet. (2018a). *Helse under svangerskap, fødsel og i nyfødtp perioden* (Folkehelse rapporten - Helsetilstanden i Norge). Oslo. Hentet fra Tilgjengelig fra: <https://www.fhi.no/nettpub/hin/grupper/svangerskap/>
- Folkehelseinstituttet. (2018b). *Overvekt og fedme i Norge* (Folkehelse rapporten - Helsetilstanden i Norge). Oslo. Hentet fra <https://www.fhi.no/nettpub/hin/ikke-smittsomme/overvekt-og-fedme/>
- Folkehelseinstituttet. (2019, 2020.08.20). Medisinsk fødselsregister. I. Hentet fra <http://statistikkbank.fhi.no/mfr/>
- Forster, D. A. & McLachlan, H. L. (2007). Breastfeeding Initiation and Birth Setting Practices: A Review of the Literature. *Journal of Midwifery & Women`s Health*, 52(3), 273-280. <https://doi.org/10.1016/j.jmwh.2006.12.016>
- Gaudernack, L. C. & Reinart, L. M. (2017). Plager og komplikasjoner. I A. Brundstad & E. Tegnander (Red.), *Jordmorboka : ansvar, funksjon og arbeidsområde* (2. utg., s. 609-629). Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Ghanbari-Homayi, S., Fardiazar, Z., Mohammad-Alizadeh-Charandabi, S., Meedya, S., Jafarabadi, M. A., Mohammadi, E. & Mirghafourvand, M. (2020). Skin-to-skin contact, early initiation of breastfeeding and childbirth experience in first time

- mothers: a cross sectional study. *Journal of Neonatal Nursing*, 26(2), 115-119.  
<https://doi.org/10.1016/j.jnn.2019.08.003>
- Halvorsen, M.-K., Langeland, E., Almenning, G., Haugland, S., Irgens, L. M., Markestad, T. & Sollesnes, R. (2015). Amming kartlagt ved rutinedata. *Tidsskrift for den Norske Lægeforening*, 135(3), 236-241. <https://doi.org/10.4045/tidsskr.14.0133>
- Hauck, F. R., Thompson, J. M. D., Tanabe, K. O., Moon, R. Y. & Vennemann, M. M. (2011). Breastfeeding and Reduced Risk of Sudden Infant Death Syndrome: A Meta-analysis. *Pediatrics*, 128(1), 103-110. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-3000>
- Hay, G. & Bærug, A. B. (2019). Fordel med fullamming til seks måneder. *Tidsskrift for den Norske Lægeforening*, 139(9). <https://doi.org/10.4045/tidsskr.19.0105>
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2009). *En gledelig begivenhet— Om en sammenhengende svangerskaps-, fødsels- og barselomsorg* (St. Meld. nr 12.). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-12-2008-2009-/id545600/?ch=1>
- Helsedirektoratet. (2009). *Aktivitetshåndboken : fysisk aktivitet i forebygging og behandling*. Oslo: Helsedirektoratet. Hentet fra <https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/aktivitetshandboken/Aktivitetsh%C3%A5ndboken%20%E2%80%93%20Fysisk%20aktivitet%20i%20forebygging%20og%20behandling.pdf/> /attachment/inline/e7710401-9ac5-4619-916d-ff15a9edb3d4:380162e0f16eef64d00906fc472987340fbcc711/Aktivitetsh%C3%A5ndboken%20%E2%80%93%20Fysisk%20aktivitet%20i%20forebygging%20og%20behandling.pdf
- Helsedirektoratet. (2010). *Forebygging, utredning og behandling av overvekt og fedme hos voksne : nasjonale retningslinjer for primærhelsetjenesten*. Oslo. Hentet fra <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/overvekt-og-fedme-hos-voksne/Overvekt%20og%20fedme%20hos%20voksne%20%E2%80%93%20Nasjonal%20faglig%20retningslinje%20for%20forebygging,%20utredning%20og%20behandling.pdf/> /attachment/inline/24ec824b-646d-4248-951f-db6b867ce6cb:4e0740b933ffd5bc03c8f0fdcab00b4135fe4ae9/Overvekt%20og%20fedme%20hos%20voksne%20%E2%80%93%20Nasjonal%20faglig%20retningslinje%20for%20forebygging,%20utredning%20og%20behandling.pdf
- Helsedirektoratet. (2014). *Nasjonal faglig retningslinje for barselomsorgen – Nytt liv og trygg barseltid for familien (Veileder IS-2086)*. Oslo. Hentet fra <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/barselomsorgen/Nytt%20liv%20og%20trygg%20barseltid%20for%20familien%20%E2%80%93%20Nasjonal%20faglig%20>

[Oretningslinje%20\(kortversjon\).pdf/ /attachment/inline/b6ae816d-d199-4707-a1da-82051a9ee570:6e77449cbc39b6b3f071d0bb8c1e090b20698530/Nytt%20liv%20og%20trygg%20barseltid%20for%20familien%20%20E2%80%93%20Nasjonal%20faglig%20Oretningslinje%20\(kortversjon\).pdf](#)

Helsedirektoratet. (2016). *Nasjonal faglig retningslinje for spedbarnsernæring: Anbefalinger for morsmelk, morsmelkerstatning og introduksjon av mat*. Oslo. Hentet fra <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/spedbarnsernaering/anbefalinger-for-morsmelk-morsmelkerstatning-og-introduksjon-av-mat>

Helsedirektoratet. (2017). *Nasjonal faglig retningslinje svangerskapsdiabetes*. Hentet fra <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/svangerskapsdiabetes>

Helsedirektoratet. (2018). *Nasjonal faglig retningslinje, svangerskapsomsorgen*. Hentet fra <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/svangerskapsomsorgen>

Hobbs, A., Mannion, C., McDonald, S., Brockway, M. & Tough, S. (2016). The Impact of Caesarean Section on Breastfeeding Initiation, Duration and Difficulties in the First Four Months Postpartum. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 16(1), 90. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12884-016-0876-1>

Häggkvist, A.-P., Brantsæter, A. L., Grjibovski, A. M., Helsing, E., Meltzer, H. M. & Haugen, M. (2010). Prevalence of breast-feeding in the Norwegian Mother and Child Cohort Study and health service-related correlates of cessation of full breast-feeding. *Public Health Nutrition*, 13(12), 2076-2086. <https://doi.org/10.1017/S1368980010001771>

Isiik, Y., Dag, Z., Tulmac, O. & Pek, E. (2016). Early Postpartum Lactation Effects of Cesarean and Vaginal Birth. *Ginekologia polska*, 87, 426-430. <https://doi.org/https://doi.org/10.5603/GP.2016.0020>

Johannessen, A. (2007). *Introduksjon til SPSS*. Oslo: Abstrakt forlag.

Karlström, A., Engström-Olofsson, R., Norbergh, K. G., Sjöling, M. & Hildingsson, I. (2007). Postoperative Pain After Cesarean Birth Affects Breastfeeding and Infant Care. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 36(5), 430-440. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.2007.00160.x>

Kramer, M. & Kakuma, R. (2012). Optimal duration of exclusive breastfeeding. *The Cochrane database of systematic reviews*, (8). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003517.pub2>

- Kristiansen, A. L., Lande, B., Øverby, N. C. & Andersen, L. F. (2010). Factors associated with exclusive breast-feeding and breast-feeding in Norway. *Public Health Nutrition*, 13(12), 2087-2096. <https://doi.org/10.1017/S1368980010002156>
- Kronborg, H. (2004). *Tidligt ammeophør-kan det forebygges? Et forskningsprojekt i sundhedspleiens praksisfelt* Århus Universitet, Afdeling for Sygepleievidenskab.
- Kronborg, H. & Væth, M. (2016). The influence of psychosocial factors on the duration of breastfeeding. *Scandinavian journal of public health*, 32(3), 210-216. <https://doi.org/10.1080/14034940310019218>
- Lande, B. & Helleve, A. (2014). *Amming og spedbarns kosthold : landsomfattende undersøkelse 2013*. Oslo: Helsedirektoratet. Hentet fra <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/ammings-og-spedbarns-kosthold-landsomfattende-undersokelse-2013/Amming%20og%20spedbarns%20kosthold%20%E2%80%93%20landsomfattende%20unders%C3%B8kelse%202013.pdf/> /attachment/inline/008eea77-7b4f-4f7b-a6bb-7013b8817af1:da769ba163df13ab13b3d5afc64510c87b32c0f7/Amming%20og%20spedbarns%20kosthold%20%E2%80%93%20landsomfattende%20unders%C3%B8kelse%202013.pdf
- Leddy, M. A., Power, M. L. & Schulkin, J. (2008). The impact of maternal obesity on maternal and fetal health. *Reviews in Obstetrics and Gynecology*, 1(4), 170-178. Hentet fra <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2621047/>
- Liestøl, K., Rosenberg, M. & Walløe, L. (1988). Breastfeeding practice in Norway 1860-1984. *Journal of Biosocial Science*, 20, 45-58. <https://doi.org/10.1017/S0021932000017247>
- Lodge, C. J., Tan, D. J., Lau, M. X. Z., Dai, X., Tham, R., Lowe, A. J., ... Dharmage, S. C. (2015). Breastfeeding and asthma and allergies: a systematic review and meta-analysis. *Acta Pædiatrica*, 104(467), 38-53. <https://doi.org/10.1111/apa.13132>
- Lund-Blix, N. A., Stene, L. C., Rasmussen, T., Torjesen, P. A., Andersen, L. F. & Rønningen, K. S. (2015). Infant Feeding in Relation to Islet Autoimmunity and Type 1 Diabetes in Genetically Susceptible Children: The MIDIA Study. *Diabetes Care*, 38(2), 257-263. <https://doi.org/10.2337/dc14-1130>
- Magnus, P. & Bakketeig, L. S. (2013). *Epidemiologi* (4. utg. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.

- McGuire, W. & Anthony, M. Y. (2003). Donor human milk versus formula for preventing necrotising enterocolitis in preterm infants: systematic review. *Archives of Disease in Childhood - Fetal and Neonatal Edition*, 88(1), 11-14.  
<https://doi.org/10.1136/fn.88.1.F11>
- Meberg, A. (2017). Det syke nyfødte barnet. I A. Brundstad & E. Tegnander (Red.), *Jordmorboka, ansvar, funksjon og arbeidsområde*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Moore, E. R., Anderson, G. C., Bergman, N. & Medley, N. (2016). Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *The Cochrane database of systematic reviews*, (3). <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/14651858.CD003519.pub4>
- Nasjonal kompetansetjeneste for amming. (29.09.2020). Om oss. Hentet 10.08.2020 fra <https://oslo-universitetssykehus.no/fag-og-forskning/nasjonale-og-regionale-tjenester/nasjonal-kompetansetjeneste-for-ammning-nka#om-nasjonal-kompetansetjeneste-for-ammning>
- Nasjonal kompetansetjeneste for amming. (2015). Mor-barn-vannlig initiativ. Hentet 03.08.2020 fra <https://oslo-universitetssykehus.no/fag-og-forskning/nasjonale-og-regionale-tjenester/nasjonal-kompetansetjeneste-for-ammning-nka/mor-barn-vennlig-initiativ-mbvi/ammekyndig-helsestasjon>
- Nesheim, B. I., Nylander, G. & Fossum Løland, B. (2015). Barseltid og amming. I B. I. Nesheim (Red.), *Obstetikk og gynekologi* (s. 224-232). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Ness Hansen, M. (2017a). Ammeveiledning. I A. Brundstad & E. Tegnander (Red.), *Jordmorboka: ansvar, funksjon og arbeidsområde* (s. 715-738). Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Ness Hansen, M. (2017b). Brystets anatomi og fysiologi. I A. Brundstad & E. Tegnander (Red.), *Jordmorboka: ansvar, funksjon og arbeidsområde* (s. 705-709). Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Ness Hansen, M. (2017c). Mor-barn-vennlige sykehus. I A. Brundstad & E. Tegnander (Red.), *Jordmorboka: ansvar, funksjon og arbeidsområde* (s. 697-704). Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Ness Hansen, M. (2017d). Morsmelkens sammensetning. I A. Brundstad & E. Tegnander (Red.), *Jordmorboka: ansvar, funksjon og arbeidsområde* (s. 710-714). Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Nguyen, P. T. H., Binns, C. W., Nguyen, C. L., Van Ha, A. V., Chu, K. T., Duong, D. V., ... Lee, A. H. (2019). Physical Activity During Pregnancy is Associated with Improved Breastfeeding Outcomes: A Prospective Cohort Study. *International journal of*

- environmental research and public health*, 16(10), 1740.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph16101740>
- O'Sullivan, E. J., Perrine, C. G. & Rasmussen, K. M. (2015). Early Breastfeeding Problems Mediate the Negative Association between Maternal Obesity and Exclusive Breastfeeding at 1 and 2 Months Postpartum1–3. *The Journal of nutrition*, 145(10), 2369-2378. <https://doi.org/10.3945/jn.115.214619>
- Olsen, Ø. (2009). Bruk av statistikk. I O. Dalland (Red.), *Metode og oppgaveskriving* (5. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Pallant, J. (2016). *SPSS survival manual : a step by step guide to data analysis using IBM SPSS* (6th ed. utg.). Maidenhead: McGraw Hill Education.
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2019). *Nursing Research Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice* (11. utg.). Philadelphia, USA: Wolters Kluwer.
- Prior, E., Santhakumaran, S., Gale, C., Philipps, L. H., Modi, N. & Hyde, M. J. (2012). Breastfeeding after cesarean delivery: a systematic review and meta-analysis of world literature. *The American journal of clinical nutrition*, 95(5), 1113-1135.  
<https://doi.org/10.3945/ajcn.111.030254>
- Roberts, T. J., Carnahan, E. & Gakidou, E. (2013). Can breastfeeding promote child health equity? A comprehensive analysis of breastfeeding patterns across the developing world and what we can learn from them. *BMC Med*, 11(1), 254.  
<https://doi.org/10.1186/1741-7015-11-254>
- Rollins, N. C., Bhandari, N., Hajeebhoy, N., Horton, S., Lutter, C. K., Martines, J. C., ... Victora, C. G. (2016). Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices? *The Lancet*, 387(10017), 491-504. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01044-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01044-2)
- Ronnestad, A. (2005). Late-Onset Septicemia in a Norwegian National Cohort of Extremely Premature Infants Receiving Very Early Full Human Milk Feeding. *Pediatrics*, 115(3), 269-276. <https://doi.org/10.1542/peds.2004-1833>
- Ruyter, K. W., Førde, R. & Solbakk, J. H. (2014). *Medisinsk og helsefaglig etikk* (3. utg.). Oslo: Gyldendal Akadeisk
- Sinha, B., Chowdhury, R., Sankar, M. J., Martines, J., Taneja, S., Mazumder, S., ... Bhandari, N. (2015). Interventions to improve breastfeeding outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Acta Pædiatrica*, 104(467), 114-134. <https://doi.org/10.1111/apa.13127>
- Stafne, S. N. (2012). *Exercise during pregnancy* Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet Institutt for laboratoriemedisin, barne-og kvinnesykdommer



Trondheim.

Stafne, S. N., Salvesen, K. Å., Romundstad, P. R., Eggebø, T. M., Carlsen, S. M. & Mørkved, S. (2012). Regular Exercise During Pregnancy to Prevent Gestational Diabetes

A Randomized Controlled Trial. *Obstetrics & Gynecology*, 119(1), 29-36.

Statistisk sentralbyrå. (2019). Befolkningens utdanningsnivå Hentet 2020.09.29. fra <https://www.ssb.no/utniv/>

Stuebe, A. M. & Schwarz, E. B. (2010). The risks and benefits of infant feeding practices for women and their children. *Journal of Perinatology*, 30(3), 155-162.

<https://doi.org/10.1038/jp.2009.107>

Su, D., Zhao, Y., Binns, C., Scott, J. & Oddy, W. (2007). Breast-feeding mothers can exercise: results of a cohort study. *Public Health Nutrition*, 10(10), 1089-1093.

<https://doi.org/10.1017/S1368980007699534>

Thelle, D. S. & Laake, P. (2008). Epidemiologisk forskning: begreper og metoder. I P. Laake, B. R. Olsen & H. B. Benestad (Red.), *Forskning i medisin og biofag* (2. utg., s. 282-320). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Theurich, M. A., Davanzo, R., Busck-Rasmussen, M., Díaz-Gómez, N. M., Brennan, C., Kylberg, E., ... Koletzko, B. (2018). Breastfeeding Rates and Programs in Europe – A Survey of 11 National Breastfeeding Committees and Representatives. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*, (3), 400-407.

<https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000002234>

Tjora, E., Karlsen, L. C., Moster, D. & Markestad, T. (2010). Early severe weight loss in newborns after discharge from regular nurseries: Early severe neonatal weight loss. *Acta pædiatrica* 99(5), 654-657. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2010.01692.x>

Tufte, E. (2005). *Norske kvinners ammeproblemer* Nordiska högskolan för folkhälsovetenskap, Göteborg. Hentet fra <http://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:733533/FULLTEXT01.pdf>

Turcksin, R., Bel, S., Galjaard, S. & Devlieger, R. (2014). Maternal obesity and breastfeeding intention, initiation, intensity and duration: a systematic review: Maternal obesity and breastfeeding. *Maternal and child nutrition*, 10(2), 166-183.

<https://doi.org/10.1111/j.1740-8709.2012.00439.x>

UNICEF. (2016). *From the first hour of life: Making the case for improved infant and young child feeding everywhere* (ISBN: 978-92-806-4852-2). New York. Hentet fra

[https://www.unicef.org/publications/index\\_93027.html](https://www.unicef.org/publications/index_93027.html)

- Uvnäs-Moberg, K. (2000). *Lugn och beröring : oxytocinets läkande verkan i kroppen*. Stockholm: Natur och kultur.
- Uvnäs-Moberg, K. (2010). *Afspænding, ro og berøring : om oxytocins lægende virkning i kroppen*. København: Akademisk.
- Victora, C. G., Bahl, R., Barros, A. J. D., França, G. V. A., Horton, S., Krusevec, J., ... Rollins, N. C. (2016). Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *The Lancet*, 387(10017), 475-490. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01024-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01024-7)
- Walker, A. (2010). Breast Milk as the Gold Standard for Protective Nutrients. *The Journal of Pediatrics*, 156(2), 3-7. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2009.11.021>
- Wolff, S., Legarth, J., Vangsgaard, K., Toubro, S. & Astrup, A. (2008). A randomized trial of the effects of dietary counseling on gestational weight gain and glucose metabolism in obese pregnant women. *International Journal of Obesity*, 32(3), 495-501. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0803710>
- World Health Organisation. (1981). The International Code of Marketing of Breast-milk Substitutes. Hentet 2020.10.08. fra [https://www.who.int/nutrition/publications/code\\_english.pdf](https://www.who.int/nutrition/publications/code_english.pdf)
- World Health Organisation. (1991). Baby-friendly Hospital Initiative. . Hentet 28.04. 2020 fra <https://www.who.int/nutrition/topics/bfhi/en/>
- World Health Organisation. (1999). *Indicators for assessing breastfeeding practices*. Geneve. Hentet fra [https://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/cdd\\_ser\\_91\\_14/en/](https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/cdd_ser_91_14/en/)
- World Health Organisation. (2018). Counselling of women to improve breastfeeding practices. Hentet 29.04. 2020 fra <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/280133/9789241550468-eng.pdf>
- World Health Organization. (1998). *Evidence for the ten steps to successful breastfeeding*. Geneve: WHO Division of Child Health and Development. Hentet fra [https://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/9241591544/en/](https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/9241591544/en/)
- World Health Organization. (2017). Exclusive breastfeeding for optimal growth, development and health of infants. I. Hentet 2020.05.25. fra [https://www.who.int/elena/titles/exclusive\\_breastfeeding/en/](https://www.who.int/elena/titles/exclusive_breastfeeding/en/)
- Zanardo, V., Svegliado, G., Cavallin, F., Giustardi, A., Cosmi, E., Litta, P. & Trevisanuto, D. (2010). Elective Cesarean Delivery: Does It Have a Negative Effect on Breastfeeding?

*BIRTH*, 37, 275-279. <https://doi.org/https://doi.org/https://doi-org.ezproxy.hioa.no/10.1111/j.1523-536X.2010.00421.x>

Øverby, N. C., Kristiansen, A. L., Andersen, L. F. & Lande, B. (2008). *Spedkost 12 måneder : landsomfattende kostholdsundersøkelse blant 12 måneder gamle barn : Spedkost 2006-2007*. Oslo: Helsedirektoratet, Mattilsynet og Universitetet i Oslo. Hentet fra <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/spedkost-og-smabarnskost-landsomfattende-kostholdsundersokelser/Spedkost%206%20m%C3%A5neder%20E2%80%93%20landsomfattende%20kostholdunders%C3%B8kelse%202007.pdf> /attachment/inline/dffcc03d-b022-4683-a747-0a2536b2e92f:4978063670b8939194e84ea9bbb2da52998bdcb2/Spedkost%206%20m%C3%A5neder%20E2%80%93%20landsomfattende%20kostholdunders%C3%B8kelse%202007.pdf

### **Vedlegg 1, Samarbeid på masteroppgave i jordmorfag, MAJO5900**

Denne masteroppgaven er skrevet som et samarbeid mellom kandidat nummer 913 og 932. Gjennom arbeidet med oppgaven har vi samarbeidet godt, og bidratt like mye begge to. Vi fikk tilbud om datamateriale fra et tidligere gjennomført forskningsprosjekt, og temaet ble slik bestemt. Etter diskusjon frem og tilbake, og i samråd med veileder ble vi enige om problemstilling ut ifra det datamaterialet vi hadde tilgjengelig.

Gjennom arbeidet med oppgaven har vi samarbeidet tett. Bakgrunn og teori kapittelet begynte med at vi skrev hver våre avsnitt, før vi diskuterte og bearbeidet teksten sammen. Det samme gjorde vi med metodekapittelet. Vi gikk gjennom datamaterialet sammen, valgte ut hvilke variabler vi skulle ha med til analysene og jobbet mye sammen om hvordan vi skulle utføre selve analysene. Videre ble vi enige om hvilke variabler som eventuelt måtte kodes om. Dette var det mest krevende med oppgaven, da ingen av oss hadde særlig erfaring med SPSS fra før. Kandidat nummer 913 utførte selve analysene i SPSS. Kandidatnummer 932 lagde tabeller hvor resultatene fra analysene ble skrevet inn. Videre ble resultatene diskutert, og vi ble enige om hvordan vi skulle presentere de i resultat kapittelet.

Diskusjonskapittelet er skrevet på samme måte som de andre, hvor vi har skrevet noe hver for oss, for og så bearbeide det sammen. Vi kan derfor begge to stå ansvarlige for alle deler av oppgaven. Vi har gjennom hele arbeidet skrevet om og lagt til/fjernet tekst som vi kom frem til at måtte med eller burde fjernes. Vi har gjort litteratursøk både sammen og hver for oss. Videre har vi kommet frem til hvilke forskningsartikler som ville være relevant for vår oppgave sammen. Kandidat nummer 932 har hatt hovedansvar for kildene og at de ble lagt riktig inn i Endnote. Kandidat nummer 913 har hatt hovedansvaret for rettskriving og språkflyt. Som skrevet er alle deler av oppgaven skrevet i samarbeid, og selv om noe av teksten først er skrevet enkeltvis er den bearbeidet og ferdigstilt i samarbeid mellom begge kandidater. Resultatet ble denne masteroppgaven, som begge kandidater kan stille seg bak og ta like mye ansvar for.