



**Linnéuniversitetet**

Kalmar Växjö

Magisteruppsats 15 hp

# Hinnsvepning som metod för att initiera förlossningsstart

*En journalgranskningsstudie*



*Författare:* Elin Gröön & Anna Eriksson

*Handledare:* Lena Lendahls

*Examinator:* Marie Oscarsson

*Termin:* HT 2017

*Ämne:* Reproductiv, perinatal och sexuell hälsa.

*Nivå:* Avancerad

*Kurskod:* VÅ75E

## Sammanfattning

**Bakgrund:** Hinnsvepning är en icke-farmakologisk induktionsmetod som används inom förlossningsvården med önskan om att initiera en förlossningsstart. Svenska föreningen för obstetrik och gynekologi [SFOG] rekommenderar hinnsvepning i fullgången graviditet. Rekommendationen bygger dock på oeniga forskningsresultat och det framgår inte vilka maternella faktorer som kan påverka utfallet. **Syfte:** Beskriva utfallet av hinnsvepning i graviditetsvecka 41+3. **Metod:** Retrospektiv journalgranskning med kvantitativ ansats användes. Urvalet gjordes via en specialistmottagning för gravida som är kopplad till den aktuella förlossningskliniken. Totalt inkluderades 100 kvinnors förlossningsjournaler. **Resultat:** Av de 100 kvinnorna som hinnsveptes inducerades 41 med annan induktionsmetod och 33 kvinnor blev överburna. Paritet hade inte några statistiskt signifikanta samband med varken induktion, tid till aktiv förlossningsfas eller överburenhet, till skillnad från Bishop Score som hade ett statistiskt signifikant samband med både induktion, tid till aktiv förlossningsfas och överburenhet. Ett statistiskt signifikant samband kunde även ses mellan BMI och överburenhet samt tid till aktiv förlossningsfas. Bishop Score var den variabeln med starkast samband till induktion, tid till aktiv förlossningsfas och överburenhet. **Konklusion:** Kvinnans Bishop Score och BMI bör inte negligeras i samband att hinnsvepning genomförs då det kan påverka utfallet. Ytterligare forskning krävs för att klargöra utfallet av hinnsvepning och på vilka grunder det bör utföras.

**Nyckelord:** *Hinnsvepning, paritet, Bishop Score, BMI*

## Abstract

**Background:** Sweeping of the membranes is a non-pharmacological induction method used in obstetrics with the desire to initiate a labor. The Swedish Association for Obstetrics and Gynecology [SFOG] recommends membrane sweeping in full-term pregnancy. However, these recommendations are built on inconsistent research in the area and it doesn't reveal which maternal factors that may affect the outcome. **Purpose:** Describe the outcome of membrane sweeping in pregnancy week 41 + 3. **Methods:** Retrospective journal review with quantitative approach were conducted. The selection was performed on a specialist clinic for pregnant women who are linked to the current obstetric clinic. Totally 100 women's birth records were included in the study. **Results:** Of the 100 women who went through membrane sweeping, 41 was induced with another induction method and 33 women became overburdened. Parity did not appear statistically significant with neither induction, time to active delivery phase or post-term pregnancy unlike Bishop Score who had a statically significant relationship with both induction, time to active delivery phase and post-term pregnancy. A statistically significant association could also be seen between BMI and post-term pregnancy, as well as BMI and time to active delivery phase. Bishop Score showed to be the only variable with statistically significant association to induction, time to active delivery phase and post-term pregnancy. **Conclusion:** Bishop Score and BMI should not be neglected when membrane sweeping is performed as it may affect the outcome. Further research is required to clarify the outcome of membrane sweeping and on which grounds it should be performed.

**Keywords:** *Sweeping of the membranes, parity, Bishop Score, BMI*

## Innehåll

<b>1. Inledning</b>	<b>6</b>
<b>2. Bakgrund</b>	<b>6</b>
2.1 Hinnsvepning	6
2.2 Rekommendationer om hinnsvepning	7
2.3 Risker med överburenhet	7
2.4 Faktorer som kan påverka hinnsvepning	7
2.4.1 Förstföderskor och omföderskor	8
2.4.2 Bishop score	8
2.4.3 Body mass index- BMI	8
<b>3. Teoretisk referensram</b>	<b>9</b>
<b>4. Problemformulering</b>	<b>9</b>
<b>5. Syfte</b>	<b>10</b>
5.1 Frågeställningar	10
<b>6. Metod</b>	<b>10</b>
6.1 Design	10
6.2 Urval	11
6.3 Datainsamling	11
6.4 Analys	12
<b>7. Etiska överväganden</b>	<b>13</b>
<b>8. Resultat</b>	<b>14</b>
8.1 Induktion	14
8.2 Överburenhet	14
8.3 Tid till aktiv förlossningsfas och partus	14
8.4 Paritet	15
8.5 Bishop Score	15
8.6 BMI	16
8.7 Sambandet mellan de olika variablerna	18
<b>9. Diskussion</b>	<b>18</b>
9.1 Metoddiskussion	18
9.1.1. Design och urval	18
9.1.2 Datainsamling och analys	19
9.1.3 Generaliserbarhet	20
9.1.4 Validitet och reliabilitet	20
9.2 Resultatdiskussion	21
9.2.1 Induktion och överburenhet	21
9.2.2 Paritet	22

# Linnéuniversitetet

Institutionen för hälso- och vårdvetenskap

9.2.3 Bishop Score	22
9.2.4 BMI	23
9.2.5 Hinnsvepningens sidoeffekter	24
9.2.6 Hinnsvepning och evidens	24
<b>10. Slutsats</b>	<b>25</b>
<b>11. Studiens betydelse</b>	<b>Fel! Bokmärket är inte definierat.</b>
<b>12. Förslag till vidare forskning</b>	<b>26</b>
<b>13. Referenslista</b>	<b>27</b>
<b>Bilaga 1.</b>	<b>30</b>

## 1. Inledning

Hinnsvepning är en icke-farmakologisk induktionsmetod som idag används inom förlossningsvården med önskan om att initiera en förlossningsstart. Metoden är omdiskuterad och sägs av anhängare ha önskat utfall, det vill säga kunna initiera en spontan förlossningsstart och minska risken för överburenhet och andra induktionsmetoder (Foong, Vanaja, Tan & Chua, 2000; Svensk förening för obstetrik och gynekologi [SFOG], 2016), men det finns även de som anser att metoden inte fungerar och därmed inte bör rekommenderas (Boulvain, Stan & Irion, 2005; Kashanian, Akbarian, Baradaran & Samiee, 2006; Ramya, Ghose & Pallavee, 2015; Wong, Hui, Choi & Ho, 2002). Idag ses en ökning av antalet induktioner inom svensk hälso- och sjukvård. År 2014 var 17,1 % av alla fullgångna enkelbördsförlossningar inducerade (SFOG, 2016). Induktion har ofta negativa följder på förlossningsutfall och förlossningsupplevelse (SFOG, 2006; Waldenstrom, Hildingsson, Rubertsson, Radestad, 2004) och det har även visat sig att sectiofrekvensen är högre vid induktioner, 27%, mot 8% vid en spontan förlossningsstart (SFOG, 2016). Den vanligaste orsaken till att förlossningen induceras är överburenhet. Både induktion och överburenhet innebär risker för kvinnan och det väntade barnet (Doherty & Norwitz, 2008; SFOG, 2006; Socialstyrelsen, 2015). Därav finns ett behov av att finna och utvärdera en icke-farmakologisk åtgärd, exempelvis hinnsvepning, som skulle kunna initiera en spontan förlossningsstart och på så vis undvika induktion med andra induktionsmetoder och överburenhet.

## 2. Bakgrund

### 2.1 Hinnsvepning

Hinnsvepning är en icke-farmakologisk induktionsmetod som främjar cervix mognadsgrad för att öka chansen att förlossningen startar spontant (Kashanian, Akbarian, Baradaran & Samiee, 2006). Det önskade utfallet av hinnsvepning är att förkorta graviditetens längd och minska risken för överburenhet och andra induktionsmetoder. Hinnsvepning innebär en separation av korion från det nedre uterisegmentet. Metoden går till så att undersökaren för in sitt finger i cervixkanalen och utför en rörelse på 360 grader innanför den inre modernmunnen. En möjlig förklaring till effekten av hinnsvepning är att det leder till en lokal frisättning av prostaglandin (SFOG, 2016). Prostaglandin är ett hormon som syntetiseras i fosterhinnorna

och som verkar spela en viktig roll för att en förlossning ska starta (Kumar, Palaia, Hall & Ragolia, 2015).

## 2.2 Rekommendationer om hinnsvepning

Den nationella rekommendationen som finns idag gällande handläggning av överburen graviditet säger att induktion av förlossningen bör ske i vecka ”41 + 3”. Anledningen till detta är att minska risken för perinatal dödlighet (SFOG, 2006). Svenska riktlinjer har utarbetats av SFOG (2016) för induktion av förlossning baserat på litteraturgranskning inom området.

Hinnsvepning rekommenderas vid fullgången graviditet i syfte att starta en förlossning samt minska risken för överburenhet och behovet av induktion (SFOG, 2016). De flesta svenska förlossningskliniker har utarbetat egna riktlinjer för handläggning av överburen graviditet. Många erbjuder hinnsvepning vid överburenhet, dock finns en viss skillnad i gestationsålder, det vill säga när man väljer att erbjuda den gravida kvinnan detta, samt på vilka indikationer interventionen utförs (SFOG, 2006).

## 2.3 Risker med överburenhet

WHO definierar överburenhet som en graviditet som nått 294 dagar, det vill säga vecka 42+0. Med överburenhet följer ett antal risker. Det har visat sig att mortalitet och morbiditet ökar i samband med gestationsålder. Riskgrupper som kunnat definieras är förstföderskor, rökare, kvinnor med högt BMI, tillväxthämmade barn samt om den gravida kvinnans ålder överstiger 34 år. Förlossningskomplikationer som är kopplade till överburenhet är fetal distress, skulderdystoci, värksvaghet, obstetriskt trauma och blödning. För det nyfödda barnet ökar risken att födas med en låg Apgar Score och neonatala kramper (SFOG, 2006). Maternella faktorer som är kopplade till överburenhet är bland annat stora vaginalbristningar, atoni, värksvaghet samt postpartuminfektioner (Doherty & Norwitz, 2008).

## 2.4 Faktorer som kan påverka hinnsvepning

Som tidigare nämnt råder det delade meningar gällande hinnsvepningens egentliga utfall (Boulvain, Stan & Irion, 2005; Ramya, Ghose & Pallavee, 2015; SFOG, 2016). Utöver detta finns också olika antaganden om faktorer som kan påverka utfallet av hinnsvepning som intervention för att starta en förlossning (Foong, Vanaja, Tan & Chua, 2000; Putnam et al., 2011; Saichandran, Arun, Samal & Palai, 2015).

#### 2.4.1 Förstfödorskor och omfödorskor

Forskningsresultaten påvisar skillnader i utfallet av hinnsvepning mellan förstfödorskor och omfödorskor (Foong, Vanaja, Tan & Chua, 2000; National institute for health and care excellence [NICE], 2008; Saichandran, Arun, Samal & Palai, 2015). Foong, Vanaja, Tan och Chua (2000) har jämfört effekten och utfallet av hinnsvepning mellan förstfödorskor och omfödorskor. De fann att hinnsvepning endast hade gynnsamma effekter på förlossningsutfallet hos förstfödorskor med omogen cervix. NICE (2008) menar dock att hinnsvepning leder till fler spontana förlossningsstarter endast när det utförs på omfödorskor. Samtidigt säger Saichandran, Arun, Samal och Palai (2015) att paritet inte spelar någon roll för effekten och utfallet av hinnsvepning.

#### 2.4.2 Bishop Score

Med hjälp av Bishop Score bedöms cervix öppningsgrad, utplåning, konsistens, position samt föregående fosterdels position i bäckenet. Utifrån dessa faktorer tilldelas en poäng som beskriver om cervix är omogen, halvmogen eller mogen. Ju högre Bishop Score, desto mognare cervixstatus (SFOG, 2016). Putnam et al. (2011) menar att en bedömning av Bishop Score är av betydelse för att kunna bedöma sannolikheten att hinnsvepningen ska ha effekt och därmed förkorta graviditetens längd och SFOG (2016) anser att Bishop Score är den viktigaste faktorn för att kunna förutsäga om en induktion av förlossningen ska lyckas. Dock anser Goldenberg, Dulitzky, Feldman, Zolti och Bider (1996) att hinnsvepning kan ha effekt efter vecka 41 + 0 oavsett Bishop Score. Detta styrks av Saichandran, Arun, Samal och Pallavee (2015) som menar att Bishop Score inte är av betydelse för effekten av hinnsvepning.

#### 2.4.3 Body mass index- BMI

Övervikt ökar i västvärlden och ungefär en fjärdedel av de kvinnor som skrivs in på mödravården har högt BMI (SFOG, 2016). Flera studier tyder på att medicinska induktionsmetoder är vanligare hos kvinnor med högt BMI, dels på grund av att de kvinnorna i större utsträckning drabbas av graviditetskomplikationer som kräver att de måste induceras, men också för att dessa kvinnor löper större risk att bli överburna (Arrowsmith, Wray & Quenby, 2011; SFOG, 2016). Samtidigt finns det studier som visar att risken för att induktionen misslyckas är större ju högre BMI kvinnan har (Wolfe, Rossi & Warshak, 2011). Det finns inga studier som har undersökt hinnsvepningens utfall i relation till kvinnans BMI.



Det kan dock vara mer utmanande att utföra mekaniska interventioner, som till exempel hinnsvepning på kvinnor med högre BMI (Mahmood & Arulkumaran, 2013). Usha Kiran, Hemmadi, Bethel och Evans (2004) menar att kvinnor med högt BMI i lägre utsträckning kommer i aktivt förlossningsarbete jämfört med kvinnor med normalt BMI.

### 3. Teoretisk referensram

Studien har sin förankring i evidensbaserad vård. I kompetensbeskrivning för barnmorskor beskrivs att barnmorskan är skyldig att arbeta evidensbaserat och att självständigt kunna analysera och kritiskt granska relevant kunskap inom området (Socialstyrelsen, 2006).

Evidensbaserad vård beskrivs som ett sätt att ta kliniska beslut baserat på bästa tillgängliga forskning. Den evidens som hittas bör även bedömas kritiskt innan den utövas i klinisk verksamhet. För att bedöma evidensen av en klinisk intervention krävs en grundlig bedömning, inkluderande ett flertal faktorer, där den viktigaste faktorn är att bedöma interventionens nytta gentemot patientens lidande och säkerhet. Evidensbaserad vård innebär också att utvärdera om en intervention är av värde för den kliniska verksamheten och om resultatet är tillförlitligt. I bedömningen bör resultatets trovärdighet ställas mot effekten av den undersökta interventionen, dess kraftfullhet och meningsfullhet (Polit & Beck, 2017). Meland och Brodersen (2016) menar att evidensbaserad vård är ett bra verktyg för att utvärdera och undersöka hur effektiv en behandling eller åtgärd är. Dock påtalar de även att evidensbaserad vård tenderar att styra och påverka det kliniska arbetet med entydiga riktlinjer för hälso- och sjukvårdspersonal. Även om riktlinjer och PM ska vara utformade utifrån evidens menar Meland och Brodersen (2016) att vårdgivarens subjektiva upplevelse inte kan ses irrelevant.

### 4. Problemformulering

Trots rekommendationerna från SFOG (2016) om hinnsvepning råder meningsskiljaktigheter mellan olika studier gällande hinnsvepningens utfall (Boulvain, Stan & Irion, 2005; Demiranda, Van der Bom, Bonsel, Bleker & Rosendaal, 2006; Kashanian, Akbarian, Baradaran & Samiee, 2006; Ramya, Ghose & Pallavee, 2015; SFOG, 2016; Wong, Hui, Choi & Ho, 2002). Även tydliga riktlinjer saknas från SFOG (2016) på vilka indikationer hinnsvepning ska utföras. Exempelvis har skillnader i utfallet av hinnsvepning kunnat ses mellan maternella faktorer som paritet, BMI och Bishop Score. Enligt Barnmorskans kompetensbeskrivning ska evidens ligga till grund för beslutsfattande och utförande av interventioner i arbetet

(Socialstyrelsen, 2006). De rekommendationer som finns idag gällande hinnsvepning är baserade på oeniga forskningsresultat inom området (Boulvain, Stan & Irion, 2005; SFOG, 2016), vilket gör att hinnsvepning som icke-farmakologisk metod för att initiera en förlossningsstart kan ifrågasättas.

Sammanfattningsvis är nyttan av interventionen hinnsvepning fortfarande oklar och det krävs mer forskning kring ämnet för att klargöra dess utfall och betydelse inom förlossningsvården (NICE, 2008; Putnam et al., 2011). Dessutom råder det brist på svenska studier genomförda inom ämnet, vilket tyder på behovet av ytterligare forskning, för att med större säkerhet kunna implementera resultaten i svensk sjukvård.

## 5. Syfte

Beskriva utfallet av hinnsvepning i graviditetsvecka 41+3.

### 5.1 Frågeställningar

1. Hur stor andel av de som hinnsveptes inducerades med annan induktionsmetod?
2. Hur stor andel av de som hinnsveptes blev överburna?
3. Hur lång tog det från hinnsvepning fram till aktiv förlossningsfas respektive partus?
4. Finns det något samband mellan de hinnsvepta kvinnornas paritet och induktion, tid till aktiv förlossningsfas eller överburenhet?
5. Finns det något samband mellan de hinnsvepta kvinnornas Bishop Score och induktion, tid till aktiv förlossningsfas eller överburenhet?
6. Finns det något samband mellan de hinnsvepta kvinnornas BMI och induktion, tid till aktiv förlossningsfas eller överburenhet?

## 6. Metod

### 6.1 Design

Studien utgick från en kvantitativ ansats där retrospektiv journalgranskning genomfördes. Polit och Beck (2008) beskriver att retrospektiv granskning innebär insamlande av data som dokumenterats bakåt i tiden. Journalgranskning används ofta som forskningsmetod inom det medicinska området för att identifiera eller förkasta samband mellan olika variabler (Ejlertsson, 2012). Genom journalgranskning ges möjligheten att på kort tid insamla och

granska en relativt stor mängd data (Polit & Beck, 2017) som senare kan analyseras och användas till förbättringsarbete inom det aktuella verksamhetsområdet (Ejlertsson, 2012).

## 6.2 Urval

Urvalet gjordes via en specialistmottagning för gravida som är kopplad till den aktuella förlossningskliniken. Där bokas gravida kvinnor in på ett rutinbesök för överburenhetskontroll i graviditetsvecka 41+3. Enligt PM från kliniken kontrolleras under ”41+3 besöket” den blivande mammans allmäntillstånd och en CTG-kurva körs. Under besöket träffar den gravida kvinnan en barnmorska som gör en vaginal undersökning och bedömer cervixstatus med hjälp av Bishop Score och hinnsvepning utförs om det är fysiskt möjligt. Totalt granskades 165 kvinnors förlossningsjournaler som fanns dokumenterade från ”41+3 besöket”, varav 100 inkluderades. Resterande 65 förlossningsjournaler exkluderades. Av de 65 förlossningsjournalerna exkluderades 63 förlossningsjournaler på grund av att hinnsvepning av någon anledning inte kunnat utföras vid ”41+3 besöket” exempelvis på grund av ogynnsamt cervixstatus eller att det var för smärtsamt för kvinnan. De andra två förlossningsjournalerna exkluderades till följd av bristfällig dokumentation.

## 6.3 Datainsamling

Insamling av data genomfördes på den aktuella förlossningskliniken. Sökningen gjordes med avsikt att finna och granska 100 kvinnors förlossningsjournaler. Sökningen av data påbörjades hösten 2017 och pågick bakåt i tiden fram till dess att 100 kvinnors förlossningsjournaler som kunde inkluderas i studien hade identifierats. De inkluderade förlossningsjournalerna återfanns mellan 1 januari 2016 och 25 oktober 2017. Sökningen efter hinnsvepta kvinnor i graviditetsvecka 41+3 gjordes i journalsystemet System Cross, där kvinnans personnummer identifierades. Efter varje funnet registrerat besök, skrevs kvinnans personnummer direkt in i Obstetrix, ett journalsystem för dokumentation av graviditet och förlossning, detta för att utesluta dokumentation av patientens personnummer. Den funna journalen lästes sedan igenom av båda författarna. I första steget av i journalgranskningen inhämtades information från det datum där ”41+ 3 besöket” ägt rum. Ett studieprotokoll, var god se bilaga 1, användes som ett stöd för att kunna identifiera data som var av betydelse för studiens syfte. Information om kvinnans BMI och paritet hämtades från mödrahälsovårdsjournalens journalblad MVH 1. Det var BMI-värdet från inskrivningen på mödrahälsovården som användes i studien. BMI-värde med gräns från 0,5 avrundades uppåt till heltal. Detta underlättade inmatningen i

statistikprogrammet PSPP då alla studiens övriga variabler var heltal. Övrig information hämtades ur förlossningsjournalens löpande journaltext samt från journalbladet kallat FV 1. Under FV 1 anges tiden då patienten kom i etablerat värkarbete och det är den tid som i studien beskrivs som "tid till aktiv förlossningsfas". Barnmorskan dokumenterar en tid för etablerat värkarbete när hon bedömt att två av tre följande kriterier var uppfyllda: spontana sammandragningar minst 2-3/10 min, cervix öppen 4 cm eller utplånad och öppen mer än 1 cm eller spontan vattenavgång (Barnmorskeförbundet, 2015). Tiden mellan hinnsvepningen och aktiv förlossningsfas samt partus räknades ut manuellt av författarna och grupperades i 4 grupper: 0-23 h, 24-47 h, 48-71 h och  $\geq 72$  h. Den insamlade datan kodades och fördes sedan direkt in i statistikprogrammet PSPP, som är en enklare form av SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) för vidare analys.

## 6.4 Analys

Den insamlade datan matades in och analyserades i dataprogrammet PSPP. För att möjliggöra analyser grupperades ordinala och nominala värden. I analyserna med paritet grupperades de hinnsvepta kvinnorna in i "förstföderskor" och "omföderskor". Oberoende av hur många barn omföderskorna hade fått så hamnade dessa i samma grupp. Tre analyser genomfördes för att undersöka sambandet mellan de hinnsvepta kvinnornas paritet och induktion, tid till aktiv förlossningsfas och överburenhet. I analyserna med de hinnsvepta kvinnornas Bishop Score så grupperades det på två olika sätt. Först genomfördes analyser utan att dela in Bishop Score, utan Bishop Score 1-8 poäng jämfördes mot induktion, tid till aktiv förlossningsfas samt överburenhet. I den andra analysen av Bishop Score gjordes två grupperingar där den ena gruppen bestod av "Bishop Score 1-4 poäng" och den andra "Bishop Score 5-8 poäng". Dessa grupper jämfördes sedan i tre analyser för att undersöka sambandet mellan de hinnsvepta kvinnornas Bishop Score och induktion, tid till aktiv förlossningsfas samt överburenhet. I analyserna som gjordes med de hinnsvepta kvinnornas BMI gjordes till en början ingen indelning av BMI-kategorierna utan grupperna "undervikt", "normalvikt", "övervikt", "fetma", "svår fetma" och "mycket svår fetma" analyserades mot induktion, tid till aktiv förlossningsfas och överburenhet. I den andra analysen som genomfördes grupperades BMI in i grupperna "undervikt/normalvikt" samt "övervikt, fetma, svår fetma och mycket svår fetma" och i den tredje analysen delades BMI in i grupperna "undervikt/normalvikt/övervikt" och "fetma/svår fetma/mycket svår fetma". Dessa analyserades sedan mot induktion, tid till aktiv förlossningsfas och överburenhet. I samtliga analyser med de hinnsvepta kvinnornas paritet, Bishop Score och BMI delades induktion in i "inducerad före insvepningen", "inducerad efter

hinnsvepningen” och ”ingen induktion”, tid till aktiv förlossningsfas delades in i  $< 72$  h och  $\geq 72$  h och överburenhet delades in ”Ej överburen- partusvecka 41+3-41+6” och ”Överburen- partusvecka 42+0-42+2”.

Deskriptiv statistik användes för att redovisa en del av den insamlade datan. Tabeller skapades i Excel för att beskriva datan på ett överskådligt vis. Tillhörande text användes för att tydliggöra och förklara innehållet. Chi-två-test användes för att testa om det fanns statistiskt signifikanta samband mellan grupper och variabler såsom paritet, Bishop Score och BMI. Materialet analyserades även med hjälp av en regressionsanalys där de oberoende variablerna induktion, tid till aktiv förlossningsfas och överburenhet analyserades mot de beroende variablerna paritet, Bishop Score och BMI. Signifikansnivån för samtliga analyser sattes till  $p < 0,05$  vilket innebär en osäkerhet på 5 % på observerad data.

## 7. Etiska överväganden

I enlighet med SFS (2003:460) som beskriver hur forskning som avser att behandla känsliga personuppgifter kräver en etisk ansökan, skickades en projektplan in till etikkommittén i Sydost (EPK 425-2017), som sedan granskade denna och gav sitt godkännande till studien. Korrigeringar och reflektioner gjordes utifrån deras synpunkter.

Genom att använda sig av retrospektiv journalgranskning utsätts inte patienten för någon fysisk skada, dock har inte patienterna i studien givit sitt medgivande för deltagande i studien. Detta kan ses som ett identitetskränkande och ett etiskt dilemma men enligt Patientdatalagen (SFS 2008:355) får personuppgifter hanteras när det syftar till att utveckla och kvalitetssäkra arbetet. Journalsystemet medger ingen avidentifiering av patienten vilket medförde att granskarna kunde se patientens personuppgifter, dessa uppgifter behandlades konfidentiellt. Studieprotokollet som granskarna använde sig av vid insamlingen av data innehåller dock endast avidentifierad information och patientens identitet skyddades därför. Genom att den insamlade datan fördes in direkt i PSPP krävdes ingen vidare dokumentation av patientens personnummer, vilket utslöt risken att personuppgifter röjdes. Resultatet är presenterat avidentifierat på gruppnivå, vilket omöjliggör identifiering av en enskild individ. Vid forskning måste risker och nytta vägas mot varandra och i detta fall anser författarna att studiens vinster överväger eventuella risker.

## 8. Resultat

Totalt inkluderades 100 kvinnors förlossningsjournaler i studien. Kvinnorna i studien var mellan 17-42 år och hade en medelålder på 29 år. Av 100 förlossningar så var totalt 86 partus normalis (PN), nio akut sectio och fem instrumentella förlossningar.

### 8.1 Induktion

Av de 100 kvinnor som hinnsveptes inducerades 41 varav 40 av dem inducerades efter att hinnsvepningen var utförd och en kvinna inducerades innan hinnsvepningen. Det var 33 kvinnor som inducerades på indikationen överburenhet, två kvinnor som inducerades på grund av oligohydramnios, en kvinna inducerades på grund av large gestational age (LGA), en kvinna inducerades till följd av preeklamsi och fyra kvinnor inducerades av okänd anledning. Av de 41 kvinnor som inducerades var det 30 kvinnor som inducerades med Cytotec, nio som inducerades med amniotomi och två kvinnor med bardkateter.

### 8.2 Överburenhet

Av de 100 kvinnorna som hinnsveptes blev 33 överburna och förlöstes i vecka 42+0 eller senare, medan 67 kvinnor förlöstes mellan graviditetsvecka 41+3 – 41+6. Majoriteten av kvinnorna förlöstes antingen i graviditetsvecka 41+5 (n 23), 41+6 (n 26) eller 42+0 (n 24), medan det var färre antal kvinnor som förlöstes i graviditetsvecka 41+3 (n 8), 41+4 (n 10), 42+1 (n 4) samt 42+2 (n 5).

### 8.3 Tid till aktiv förlossningsfas och partus

Tabell 1. Tiden det tog för de hinnsvepta kvinnorna att komma i aktiv förlossningsfas respektive partus.

Tid till aktiv förlossningsfas	0-23 h	24-47 h	48-71 h	≥ 72 h	Totalt antal kvinnor
Antal kvinnor	21	21	16	42	100
Tid till partus	0-23 h	24-47 h	48-71 h	≥ 72 h	Totalt antal kvinnor
Antal kvinnor	15	24	16	45	100

## 8.4 Paritet

De hinnsvepta kvinnorna delades in i två grupper, förstföderskor och omföderskor.

Sammanlagt var 45 av kvinnorna förstföderskor och 55 omföderskor. Det visade sig att de hinnsvepta kvinnornas paritet inte hade något statistiskt signifikant samband med varken induktion, tid till aktiv förlossningsfas eller överburenhet (Tabell 2)

Tabell 2. Sambandet mellan induktion, tid till aktiv förlossningsfas och överburenhet i relation till de två olika grupperna ”förstföderska” samt ”omföderska”.

	Inducerad före hinnsvepningen	Inducerad efter hinnsvepningen	Ingen induktion	Totalt antal kvinnor (%)	P-värde
Förstföderska	1	15	29	45	
Omföderska	0	25	30	55	
Totalt (%)	1	40	59	100	0,28

  

	Tid till aktiv förlossningsfas < 72 h	Tid till aktiv förlossningsfas ≥ 72 h		Totalt antal kvinnor (%)	P-värde
Förstföderska	26	19		45	
Omföderska	32	23		55	
Totalt (%)	58	42		100	0,968

  

	Partusvecka 41+3 - 41+6 (Ej överburen)	Partusvecka 42+0 - 42+2 (Överburen)		Totalt antal kvinnor (%)	P-värde
Förstföderska	31	14		45	
Omföderska	36	19		55	
Totalt (%)	67	33		100	0,716

## 8.5 Bishop Score

Bishop Score 1-8 poäng uppmättes bland de hinnsvepta kvinnorna. Kvinnorna fördelades i två grupper, där den ena gruppen bestod av 47 kvinnor med Bishop Score 1-4 poäng och den andra gruppen bestod av 53 kvinnor med Bishop Score 5-8 poäng. När Bishop Score grupperades på detta vis så hade det inte något statistiskt signifikant samband med induktion, men det hade däremot ett statistiskt signifikant samband med både tid till aktiv förlossningsfas och överburenhet (Tabell 3).

Tabell 3. Sambandet mellan induktion, tid till aktiv förlossningsfas och överburenhet i relation till de två olika Bishop Score grupperna "Bishop Score 1-4 poäng" samt " Bishop Score 5-8 poäng"

	Inducerad före hinnsvepningen	Inducerad efter hinnsvepningen	Ingen induktion	Totalt (%)	P- värde
Bishop Score 1-4 p	0	24	23	47	
Bishop Score 5-8 p	1	16	36	53	
Totalt (%)	1	40	59	100	0,077

  

	Tid till aktiv förlossningsfas < 72 h	Tid till aktiv förlossningsfas ≥ 72 h		Totalt (%)	P- värde
Bishop Score 1-4 p	22	25		47	
Bishop Score 5-8 p	36	17		53	
Totalt (%)	58	42		100	0,033

  

	Partusvecka 41+3 - 41+ 6 (Ej överburen)	Partusvecka 42+0 - 42 + 2 (Överburen)		Totalt (%)	P- värde
Bishop Score 1-4 p	26	21		47	
Bishop Score 5-8 p	41	12		53	
Totalt (%)	67	33		100	0,019

I en annan jämförelse gjordes ingen gruppering av de hinnsvepta kvinnornas Bishop Score, utan Bishop Score 1-8 poäng jämfördes mot induktion, tid till aktiv förlossningsfas samt överburenhet. Det framkom då att de hinnsvepta kvinnornas Bishop Score hade ett statistiskt signifikant samband även med induktion ( $p=0,003$ ) men också med överburenhet ( $p=0,03$ ). Dock fanns inte något statistiskt signifikant samband med tid till aktiv förlossningsfas ( $p=0,175$ ) med denna indelning av de hinnsvepta kvinnornas Bishop Score.

## 8.6 BMI

Medelvärde för de hinnsvepta kvinnornas BMI var 26,36. Resultatet visade att BMI hade ett statistiskt signifikant samband med överburenhet ( $p=0,011$ ) men inte med induktion ( $p=0,323$ ) eller tid till aktiv förlossningsfas ( $p=0,096$ ) när BMI grupperades utifrån de olika BMI-klassificeringarna undervikt, normalvikt, övervikt, fetma, svår fetma samt mycket svår fetma.



I jämförelsen mellan BMI-grupperna ”undervikt/normalvikt” och ”övervikt/fetma/svår fetma/mycket svår fetma” fanns det inte något statistiskt signifikant samband med varken induktion ( $p=0,325$ ), tid till aktiv förlossningsfas ( $p=0,155$ ) eller överburenhet ( $p=0,280$ ). Delades däremot de hinnsvepta kvinnornas BMI in i grupperna ”undervikt/normalvikt/övervikt” samt ”fetma/svår fetma/mycket svår fetma” så kunde ett statistiskt signifikant samband påvisas mellan BMI och överburenhet samt BMI och tid till aktiv förlossningsfas. Dock kunde inget statistiskt signifikant samband ses mellan BMI och induktion med denna indelningen (Tabell 4).

Tabell 4.

Sambandet mellan induktion, tid till aktiv förlossningsfas och överburenhet i relation till de två olika BMI-kategorierna ”undervikt, normalvikt och övervikt” samt ”fetma, svår fetma och mycket svår fetma”.

	Inducerad före hinnsvepningen	Inducerad efter hinnsvepningen	Ingen induktion	Totalt antal kvinnor (%)	P- värde
Undervikt, Normalvikt, Övervikt (BMI <18,5 - 29,9)	1	27	51	79	
Fetma, Svår fetma, Mycket svår fetma (BMI 30,0 - > 40,0)	0	13	8	21	
Totalt (%)	1	40	59	100	0,073

	Tid till aktiv förlossningsfas < 72 h	Tid till aktiv förlossningsfas ≥ 72 h		Totalt antal kvinnor (%)	P- värde
Undervikt, Normalvikt, Övervikt (BMI <18,5 - 29,9)	50	29		79	
Fetma, Svår fetma, Mycket svår fetma (BMI 30,0 - > 40,0)	8	13		21	
Totalt (%)	58	42		100	0,042

	Partusvecka 41+3 - 41+6 (Ej överburen)	Partusvecka 42+0 - 42+2 (Överburen)		Totalt antal kvinnor (%)	P-värde
Undervikt, Normalvikt, Övervikt (BMI <18,5 - 29,9)	58	21		79	
Fetma, Svår fetma, Mycket svår fetma (BMI 30,0 - > 40,0)	9	12		21	
Totalt (%)	67	33		100	0,009

## 8.7 Sambandet mellan de olika variablerna

För att fastställa vilken variabel av paritet, Bishop Score och BMI hos de hinnsvepta kvinnorna som hade starkast samband med induktion, tid till aktiv förlossningsfas och överburenhet genomfördes tre regressionsanalyser med induktion, tid till aktiv förlossningsfas och överburenhet som beroende variabler. Dessa jämfördes mot de tre oberoende variablerna paritet, BMI, Bishop Score. Bishop Score var den enda och mest statistiskt signifikanta variabeln i samtliga analyser (Tabell 5).

Tabell 5. En sammanställd bild av de tre regressionsanalyserna med induktion, tid till aktiv förlossningsfas och överburenhet som beroende variabler.

	<b>Induktion</b>		<b>Tid till aktiv förlossningsfas</b>		<b>Överburenhet</b>
Paritet	p= 0,407	Paritet	p= 0,795	Paritet	p= 0,891
Bishop Score	p= 0,003	Bishop Score	p= 0,011	Bishop Score	p= 0,002
BMI	p= 0,256	BMI	p= 0,101	BMI	p= 0,106

## 9. Diskussion

### 9.1 Metoddiskussion

Syftet med studien var att beskriva utfallet av hinnsvepning i graviditetsvecka 41+3. För att undersöka detta genomfördes en journalgranskningsstudie där 100 kvinnors förlossningsjournaler från 2016 och 2017 granskades utifrån ett studieprotokoll. Den funna datan fördes sedan in i statistikprogrammet PSPP för vidare analys.

#### 9.1.1. Design och urval

Studien som genomfördes var en retrospektiv journalgranskningsstudie med kvantitativ ansats. I en retrospektiv studie görs en insamling av data bakåt i tiden och ett exempel på sådan studie är en observationsstudie som ofta används för att identifiera sambandet mellan olika variabler (Eijlersson, 2012). Kvaliteten på dessa studier kan variera mycket beroende på hur väl datan är dokumenterad (Forsberg & Wengström, 2013). Valet av metod gjordes då den ansågs bäst lämpad för att samla in alla önskade variabler på ett relativt enkelt och effektivt sätt. På så vis kunde en stor mängd data samlas in på kort tid. Polit och Beck (2017) menar att användandet av redan befintlig data inte får några konsekvenser av människors medvetenhet och forskarna är då inte beroende av deltagarnas samarbetsvillighet. Det är

även ett kostnadseffektivt sätt att insamla data. Den alternativa metoden hade varit att den förlösande barnmorskan fyllde i en enkät efter förlossningen, motsvarande frågeställningarna i studieprotokollet. Detta ansågs dock olämpligt dels utifrån barnmorskans pressade arbetssituation på den aktuella förlossningskliniken och dels utifrån studiens tidsram då kvinnornas förlossningsjournaler sträckte sig mer än 1,5 år bak i tiden. Nackdelen med att välja journalgranskning som metod för studien skulle kunna vara att dokumentationen vid dokumentationstillfället blivit felaktig eller bristfällig, vilket skulle kunna påverka studiens resultat. Om informationen i förlossningsjournalen blivit felaktigt inmatad under dokumentationen går varken att påverka eller med säkerhet veta. Polit och Beck (2017) menar att om forskarna inte är ansvariga för informationen som framkommer från den insamlade datan så finns heller ingen möjlighet att veta sanningshalten i den. Vid de tillfällen där dokumentationen var bristfällig och relevant data utifrån studiens frågeställningar saknades så exkluderades förlossningsjournalen. Detta resulterade i att totalt 165 kvinnors förlossningsjournaler granskades varav 65 exkluderades. Även om ett stort antal förlossningsjournaler exkluderades på grund av att hinnsvepning ej kunnat utföras eller bristfällig dokumentation, så påverkade inte detta det totala antalet förlossningsjournaler då det från början var förutbestämt hur många journaler som skulle inkluderas i studien. Kristensen (2014) beskriver att en kvantitativ forskningsstudie handlar om att identifiera ett urval som är tillräckligt stort för att vara representativt.

### 9.1.2 Datainsamling och analys

Hinnsvepning utförs i olika graviditetsveckor och av olika anledningar på den aktuella kliniken. Förlossningsjournalerna som granskades utgick från överburenhetskontrollen som kvinnor gör enligt rutin i graviditetsvecka 41+3. Hinnsvepningen som gjordes i graviditetsvecka 41+3 valdes för att samtliga kvinnor som inkluderades i studien skulle ha så lika utgångspunkt som möjligt då de befann sig i samma graviditetsvecka. Vid de tillfällen som graviditetsvecka 41+3 inföll på en lördag genomfördes hinnsvepningen istället i graviditetsvecka 41+2 och om graviditetsvecka 41+3 inföll på en söndag så genomfördes hinnsvepningen istället i graviditetsvecka 41+4. Oavsett om kvinnan hinnsvepts i graviditetsvecka 41+2, 41+3 eller 41+4 inkluderades dessa kvinnor i studien och ingen uppdelning av kvinnorna gjordes under analysen.

Tid till aktiv förlossningsfas utgick från den tidpunkt ansvarig barnmorska fyllt i FV. Detta är alltså en subjektiv bedömning som görs av barnmorskan vilket skulle kunna leda till att

barnmorskors bedömningar skiljer sig åt och därmed påverkar studiens resultat. Anledningen att tidavgränsningen gjordes på 72 timmar var för att kvinnan efter detta tidsspann når graviditetsvecka 42+0 och induceras då enligt PM från kliniken på indikationen överburenhet samt att det 72 timmar efter hinnsvepningen ansågs svårt att dra några slutsatser kring utfallet.

Anledningen till att tid till aktiv förlossningsfas delades in i  $< 72$  timmar och  $\geq 72$  timmar och Bishop Score i 1-4 poäng och 5-8 poäng i vissa analyser var för att det annars fanns  $> 20\%$  av cellerna med frekvenser  $< 5$ , vilket medförde att Chi-två testet inte var pålitligt. Slogs grupperna däremot ihop fanns inte längre några celler med frekvenser  $< 5$  och Chi-två testet gick därmed att genomföra. Regressionsanalysen som genomfördes möjliggjorde att sambandet mellan de oberoende och beroende variablerna kunde identifieras. På så vis kunde resultatet visa vilken variabel av paritet, Bishop Score och BMI hos de hinnsvepta kvinnorna som hade starkast samband med induktion, tid till aktiv förlossningsfas och överburenhet. Regressionsanalysens betydelse för studiens resultat kan styrkas av Eijlersson (2012) som menar att analysen är av värde för att kunna förutsäga värdet från en variabel utifrån kunskapen om en annan.

### 9.1.3 Generaliserbarhet

Polit och Beck (2017) menar att generalisering ska eftersträvas i kvantitativa studier, dock kan det vara svårt att generalisera resultat som är baserat på ett litet material. Totalt inkluderades 100 kvinnors förlossningsjournaler i studien, vilket skulle kunna anses som ett för litet antal, dock menar Eriksson och Wiedersheim-Paul (2014) att även små stickprov kan ge en riktig bild av värden över en specifik population och det viktigaste är att stickprovet kan anses vara representativt och svarsprocenten hög. I den aktuella studien ansågs urvalet vara representativt då journaler som inkluderats i studien återfanns under en tidsperiod på 1 år och 10 månader, där endast två stycken exkluderats på grund av bristfällig dokumentation, resterande exkluderades på grund av att hinnsvepning ej kunnat genomföras. Alltså representerar urvalet näst intill samtliga hinnsvepta kvinnor i graviditetsvecka 41+3 på den förlossningskliniken under denna tidsperiod. Resultatet av studien anses därför vara generaliserbart i det avseende att det skulle kunna överföras på den aktuella kliniken.

### 9.1.4 Validitet och reliabilitet

Med validitet menas den grad ett instrument mäter det som avses att mätas. Polit och Beck (2017) beskriver att validiteten stärks om instrumentet som tas fram är utformat efter de

önskade variablerna som är tänkt att undersökas. Variablerna i den föreliggande studien togs fram genom att studera tidigare forskning inom området. Studieprotokollet utformades utifrån syfte och frågeställningar och användes för att minska risken att missa relevant information under datainsamlingen. Samtliga journaler genomlästes och granskades tillsammans av båda författarna för att på så vis minska risken för felkällor i det insamlade materialet. Det som kan påverka validiteten negativt är att studieprotokollet utformats enbart för denna studie och har aldrig tidigare använts. Dock fördes diskussion med handledare och justering av studieprotokollet genomfördes innan studien påbörjades.

Reliabiliteten anses vara hög då den insamlade datan är oföränderlig och journalgranskning användes som metod, vilket medför att studien skulle kunna återupprepas, då insamling av material från samma period skulle ge samma resultat. Då studien tagit fram kvantitativa variabler minskar även risken att egen tolkning skulle ha påverkat resultatet, vilket styrker studiens reliabilitet. Dock kan det tänkas bli ett annat resultat om data insamlades från en annan tidsperiod med andra inkluderade förlossningsjournaler, vilket i sig skulle kunna ifrågasätta studiens reliabilitet.

## 9.2 Resultatdiskussion

Hinnsvepning är en metod som används för att initiera en förlossningsstart, dock råder otydlighet på vilka indikationer hinnsvepning ska utföras samt vilka faktorer såsom paritet, Bishop Score och BMI som är av betydelse för hinnsvepningens utfall.

### 9.2.1 Induktion och överburenhet

Resultatet visade att 41 av de hinnsvepta kvinnorna blev inducerade med annan induktionsmetod, varav 40 kvinnor inducerades efter hinnsvepningen och en kvinna inducerades innan hinnsvepningen. Huruvida det går att dra några slutsatser om hinnsvepningens utfall på kvinnan som hinnsveptes efter att induktionen påbörjats är oklart, dock är det inte troligt att hon som enskild kvinna skulle ha haft påverkan på studiens resultat i sin helhet.

Totalt var det 33 kvinnor som blev överburna och förlöstes i vecka 42+0 eller senare. Då det var 41 av de hinnsvepta kvinnorna som inducerades och 33 som blev överburna innebär det att några kvinnor inducerats innan de nått vecka 42+0, på grund av exempelvis

komplikationer som tillstött under graviditeten. Det kan ifrågasättas om det går att dra några slutsatser kring hinnsvepningens utfall på dessa kvinnor som inducerats innan de nått graviditetsvecka 42+0 och det är möjligt att studiens totala resultat skulle blivit annorlunda om dessa kvinnor exkluderats från studien.

### 9.2.2 Paritet

Resultatet visade att paritet inte hade något statistiskt signifikant samband med varken induktion, tid till aktiv förlossningsfas eller överburenhet. Resultatet styrks av Saichandran, Arun, Samal och Palai (2015) som menar att paritet inte har någon betydelse för utfallet av hinnsvepningen. Även Yildirim et al. (2009) har studerat hinnsvepningens utfall i förhållande till paritet och kommit fram till att det inte finns något statistiskt signifikant samband mellan dessa två. I en annan studie hinnsveptes endast förstföderskor i graviditetsvecka 39. Resultatet visade att hinnsvepningen inte ökade antalet kvinnor som förlöstes inom en vecka efter hinnsvepningen, dock minskade det antalet kvinnor som nådde graviditetsvecka 41. För de hinnsvepta förstföderskorna minskade även antalet induktioner (Cammu & Haitisma, 1998). I en studie av de Miranda, van der Bom, Bonsel, Bleker och Rosendaal (2006) framkom dock att antalet induktioner endast minskade för de hinnsvepta omföderskorna och inte för förstföderskorna. Detta motsäger resultatet i den föreliggande studien då paritet inte spelade någon roll för antalet induktioner då 45% (n 25) av omföderskorna och 35% (n 16) av förstföderskorna inducerades. Likt ovan nämnda studier menar även de Miranda, van der Bom, Bonsel, Bleker och Rosendaal (2006) att hinnsvepningen minskade antalet kvinnor som blev överburna oavsett paritet. I regressionsanalysen som genomfördes visades sig paritet vara den faktorn med svagast samband med induktion, tid till aktiv förlossningsfas och överburenhet. Sammanfattningsvis råder fortfarande meningsskiljaktigheter gällande sambandet mellan paritet och hinnsvepning.

### 9.2.3 Bishop Score

Bishop Score visade sig ha statistisk signifikans när det delades upp i grupperingen Bishop Score 1-4 poäng och Bishop Score 5-8 poäng gällande sambandet mellan tid till aktiv förlossningsfas och överburenhet, dock inte med induktion. Dock fanns ett statistiskt signifikant samband mellan Bishop Score och induktion när Bishop Score inte grupperades, utan jämfördes i grupper av 1-8 poäng. De Miranda et al. (2006) styrker studiens resultat då de tydliggör sambandet med hur ett högt Bishop Score minskade andelen överburna kvinnor, medan kvinnor med lågt Bishop Score hade större sannolikhet att bli överburna. Detta påtalas

även av Yildirim et al. (2009) som fann att ett högt Bishop Score var av statistiskt signifikant betydelse för att minska andelen överburna kvinnor genom att hinnsvepningen initierade förlossningsstart inom sju dagar efter hinnsvepningen. Även Putnam et al. (2011) menar att en bedömning av Bishop Score är av betydelse för kunna bedöma sannolikheten att hinnsvepningen ska ha effekt och därmed förkorta graviditetslängden. SFOG (2006) menar att Bishop Score även är av betydelse för att en induktion i allmänhet ska lyckas och få ett bra förlossningsutfall. Dock menar Saichandran, Arun, Samal och Pallavee (2015) att Bishop Score inte alls skulle ha någon betydelse för effekten av hinnsvepning, vilket motsäger den föreliggande studiens resultat. Det som talar emot Saichandran, Arun, Samal och Pallavee (2015) är regressionsanalysen som gjordes i den föreliggande studien där Bishop Score visade sig vara den enda statistiskt signifikanta faktorn i relation till både induktion, tid till aktiv förlossningsfas och överburenhet när det jämfördes med paritet och BMI. Det som är svårt med Bishop Score är att det är en subjektiv bedömning som görs av varje enskild barnmorska. Detta skulle möjligen kunna leda till att kvinnornas Bishop Score skiljer sig åt beroende av vilken barnmorska som gjort bedömningen, vilket skulle kunna ha haft påverkan på studiens resultat. Sammanfattningsvis så kan rutin för överburenhetskontroll i graviditetsvecka 41+3 på den aktuella förlossningskliniken ha många fördelar i att fånga upp patienter och förhindra överburenhet, men frågan som kan ställas är huruvida hinnsvepning borde utföras oberoende av kvinnans Bishop Score.

#### 9.2.4 BMI

Resultatet visade att BMI hade ett statistiskt signifikant samband med överburenhet och tid till aktiv förlossningsfas, dock inte med induktion när indelning av BMI gjordes i grupperna undervikt/normalvikt/övervikt samt fetma/svår fetma/mycket svår fetma. Inga tidigare studier har undersökt BMI i förhållande till hinnsvepningens utfall och det är därmed svårt att styrka föreliggande studies resultat. Det intressanta i resultatet är att när indelningen BMI grupperades i undervikt/normalvikt samt övervikt/fetma/svår fetma/mycket svår fetma så sågs inga statistiskt signifikanta samband med varken induktion, tid till aktiv förlossningsfas eller överburenhet. Delades däremot BMI in i undervikt/normalvikt/övervikt samt fetma/svår fetma/mycket svår fetma så kunde statistiskt signifikanta samband ses mellan BMI och tid till aktiv förlossningsfas samt BMI och överburenhet. Gränsen verkar alltså gå mellan övervikt och fetma. Arrowsmith, Wray, Quenby (2011) menar att fetma i allmänhet ökar risken för att kvinnan ska induceras, men även risken att bli överburen. Även om studierna inte är jämförbara i sin helhet finns det tydliga paralleller där båda studierna påvisar att fetma är en

faktor som ökar risken att bli överburen. I regressionsanalysen som genomfördes i studien framkom att BMI var den näst viktigaste faktorn gällande tid till aktiv förlossningsfas och induktion, dock hade det ingen statistisk signifikans. Slutsatsen som skulle kunna dras av detta faktum är att BMI är en faktor som inte bör negligeras inom förlossningsvården även när det gäller hinnsvepning.

#### 9.2.5 Hinnsvepningens sidoeffekter

Föreliggande studies syfte var inte att utvärdera eventuella komplikationer i samband med hinnsvepning. Det som framkom i studiens resultat var dock att 86 av de som hinnsveptes hade PN förlossningar, nio av förlossningarna avslutades med ett akut sectio och fem förlossningar avslutades instrumentellt. Det går dock inte att säga huruvida hinnsvepningen har påverkat detta utfall. Kashanian, Akbarian, Baradaran och Baradaran (2006) och Yildirim et al. (2009) menar att ingen statistiskt signifikant skillnad kunde ses mellan gruppen kvinnor som hinnsveptes och de som inte hinnsveptes gällande fetala- eller maternella komplikationer. Yildirim et al. (2009) menar även att inga statistiskt signifikanta skillnader kunde heller ses gällande obehag av undersökningen mellan de kvinnor som hinnsveptes eller inte hinnsveptes. Det som Yildirim et al. (2009) dock såg var en ökad frekvens av sammandragningar hos de kvinnor där hinnsvepning utförts. Den föreliggande studien skulle kunna jämföras med studien som är genomförd av Yildirim et al. (2009) då deras studie endast påvisar få förlossningskomplikationer hos de hinnsvepta kvinnorna och den föreliggande studien har ett överrepresenterade utfall av PN (86%). Detta skulle kunna tyda på att hinnsvepning är en åtgärd som inte innebär farliga risker för varken modern eller barnet, men då det inte går att identifiera huruvida hinnsvepningen haft effekt på förlossningsutfallet så går detta inte att säga med säkerhet. Dock belyser Boulvain, Stan och Irion (2005) att hinnsvepning är en intervention som många kvinnor upplever smärtsam och obehaglig, vilket även bör finnas i åtanke.

#### 9.2.6 Hinnsvepning och evidens

SBU (2014) beskriver evidensbaserad vård som ett förhållningssätt som vården ska ha för att kritiskt bedöma vilken forskning som ska ligga till grund för att kunna utforma den bästa metoden. Hinnsvepning rekommenderas av SFOG (2016) som en metod som ska användas för att initiera en förlossningsstart och minska risken för överburenhet. Rekommendationen från SFOG (2016) baseras på studier vars forskningsresultat och slutsatser om hinnsvepning



går isär, då en del anser att metoden bör användas och andra inte. Dessutom säger inte SFOG (2016) vilka faktorer som kan påverka eller på vilka grupper av kvinnor hinnsvepningen skulle kunna ha ett gynnsamt utfall, vilket Boulvai, Stan och Irion (2005) menar är av vikt att veta innan interventionen utförs. Detta faktum kan knytas till SBU (2014) som menar att utvärdering av metoder ska ske i såväl inom preventiva-, diagnostika-, och omvårdnadsmetoder i hälso- och sjukvården. Vetenskap ska ligga till grund för effekter och utfall och detta ska vägas mot risker (SBU, 2014). Boulvain, Stan och Irion (2005) och SBU (2014) tydliggör båda vikten av att väga exempelvis utfallet av hinnsvepning mot eventuellt obehag av åtgärden för patienten. Samtidigt kan det diskuteras utifrån ett etiskt perspektiv då vissa grupper kan komma att uteslutas på grund av att forskning inte anser det tillräckligt motiverat att genomföra vissa specifika åtgärder trots att det skulle kunna kännas positivt för den enskilde patienten. Oavsett så ska barnmorskan arbeta utifrån evidens och kritiskt granska samt utvärdera befintliga rutiner. Men för att kunna arbeta på ett sätt där riktlinjer och rutiner baserats på tillförlitlig forskning är det viktigt att forskningen som ligger till grund inte kan tolkas på olika sätt. Tolkningen ger utrymme för olika kliniker att själva utforma sina riktlinjer och PM kring hinnsvepning. Huruvida detta är förenligt med Hälso- och sjukvårdslagen (2017:30) som säger att alla har rätt till samma vård kan debatteras. Är det etiskt försvarbart att patienten inte ska kunna lita på att vården som bedrivs runt om i landet inte bygger på tydliga riktlinjer och forskning? Skulle det i så fall vara mer rätt att tillämpa hinnsvepning på annat vis än som på den aktuella förlossningskliniken där studien genomfördes?

## 10. Slutsats

Slutsatsen som kan dras av studiens resultat är att maternella faktorer så som Bishop Score och BMI bör beaktas då det kan ha betydelse för hinnsvepningens utfall. I studiens resultat framkom att Bishop Score hade ett statistiskt signifikant samband med både induktion, tid till aktiv förlossningsfas och överburenhet när det grupperades i Bishop Score 1-4 poäng och Bishop Score 5-8 poäng. Även BMI visade sig ha statistiskt signifikanta samband med överburenhet och tid till aktiv förlossningsfas när det delades in i grupperna undervikt/normalvikt/överbikt samt fetma/svår fetma/mycket svår fetma. Det som kan ses som en svaghet i studien är att resultatet jämförts mot andra studier där hinnsvepning utförts i annan graviditetsvecka eller ett annat tidsintervall använts för att bedöma hinnsvepningens utfall. Få studier har studerat paritet, Bishop Score och BMI i jämförelse med hinnsvepningens utfall, vilket gör det svårt att dra slutsatser. Frågan som kan ställas är om

barnmorskan tillämpar hinnsvepning utifrån tillräcklig evidens då de forskningsresultat som finns skiljer sig åt. Detta tydliggör behovet av ytterligare forskning för att klargöra hinnsvepningens utfall och på vilka grunder den bör utföras.

## 11. Förslag till vidare forskning

Hinnsvepning är ett område inom obstetiken som är omdiskuterat och där tidigare studier gjorda inom området har visat oeniga resultat, vilket gör det svårt att dra slutsatser kring utfallet av hinnsvepningen. Det behövs randomiserade kontrollerade studier som undersöker utfallet av hinnsvepning i förhållande till olika maternella faktorer för att med större säkerhet kunna dra slutsatser kring dess utfall. Det hade varit intressant att göra en studie som undersöker utfallet av hinnsvepning på små, medelstora respektive stora förlossningskliniker runt om i Sverige.

## 13. Referenslista

Arrowsmith, S., Wray, S., Quenby, S. (2011). Maternal obesity and labour complications following induction of labour in prolonged pregnancy. *BJOG: an international journal of obstetrics and gynaecology*, 118 (5), 578-88.

Barnmorskeförbundet. (2015). *Definition för etablerat värkarbete*. Hämtad 2017-11-14, från <http://www.barnmorskeforbundet.se/aktuellt/forbundet/definition-etablerat-forlossningsarbete/>

Boulvain, M., Stan, C.M., & Irion, O. (2005). Membrane sweeping for induction of labor. *Birth issues in perinatal care*, 32 (2), 152-152.

Cammu, H., & Haitzma, V. (1998). Sweeping of the membranes at 39 weeks in nulliparous women: a randomised controlled trial. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 105, 41-44.

Doherty, L., & Norwitz, E.R. (2008). Prolonged pregnancy: when should we intervene? *Current opinion in obstetric & gynecologic*, 20 (6), 519- 527.

De Miranda, E., Van der Bom, J.G., Bonsel, G.J., Bleker, O.P., Rosendaal, F.R. (2006). Membrane sweeping and prevention of post-term pregnancy in low-risk pregnancies: a randomised controlled trial. *BJOG: An international Journal of obstetrics and gynaecology*, 113 (4), 402-408.

Ejlertsson, G. (2012). *Statistik för hälsovetenskaperna*. Lund: Studentlitteratur.

Eriksson, L. T., & Wiedersheim-Paul, F. (2014). *Att utreda forskna och rapportera*. Stockholm: Liber.

Foong, L.C., Vanaja, K., Tan, G., & Chua, S. (2000). Membrane sweeping in conjunction with labor induction. *Obstetrics & gynecology*, 96 (4), 539- 542.

Forsberg, C., & Wengström, Y. (2013). *Att göra systematiska litteraturstudier: Värdering, analys och presentation*. Stockholm: Natur & kultur.

Goldenberg, M., Dulitzky, M., Feldman, B., & Bider, D. (1996). Stretching of the cervix and stripping of the membranes at term: a randomised controlled study. *European Journal of obstetrics, gynecology and reproductive biology*, 66 (2), 129-132.

Kashanian, M., Akbarian, A., Baradaran, H., & Samiee, M.M. (2006). Effect of membrane sweeping at term pregnancy on duration of pregnancy and labor induction: a randomized trial. *Gynegologic and obstetrics investigation*, 62 (1), 41-44.

Kumar, S., Palaia, T., Hall, C.E., & Ragolia, L. (2015). Role of Lipocalin-type prostaglandin D2 Synthase (L-PGDS) and its metabolite, prostaglandin D2, in preterm birth. *Prostaglandin & other lipid mediators*, 118-119, 28-33.

Kristensen, J. (2014). *Handbok i uppsatsskrivande och forskningsmetodik för studenter inom hälso- och vårdvetenskap*. Stockholm: Natur & kultur.

Mahood, T., & Arulkumaran, S. (2013). *Obesity: A ticking time bomb for reproductive health*. London: Elsevier.

Meland, E., & Brodersen, J. (2016). Why several truths can be true. *Scandinavian journal of primary health care*, 34 (3), 282-285.

NICE. (2008). *Inducing labor*. Hämtad 2017-02-10, från <https://www.nice.org.uk/guidance/cg70/chapter/4-Research-recommendations>

Polit, D., & Beck, C. T. (2017). *Nursing research, generating and assessing evidence for Nursing Practice*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Putnam, K., Magann, E., Doherty, D., Poole, A., Magann, M., Warner, W., & Suneet, C. (2011). Randomized clinical trial evaluating the frequency of membrane sweeping with an unfavorable cervix at 39 weeks. *International Journal of women's health*, 3, 287-294.

Ramya, V., Ghose, S., & Pallavee, P. (2015). Membrane sweeping for vaginal birth after caesarean section and its outcome- a comparative study. *Journal of clinical & diagnostic research*, 9 (8), 1-3.

Saichandran, S., Arun, A., Samal, S., & Palai, P. (2015). Efficacy and safety of serial membrane sweeping to prevent post term pregnancy: a randomised study. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 4 (6), 1882-1886.

SBU. (2014). *Utvärdering av metoder i hälso- och sjukvården en handbok*. Hämtad 2017-11-24, från <http://www.sbu.se/globalassets/ebm/metodbok/sbushandbok.pdf>

SFOG. (2006). *Handläggning av överburen graviditet*. Hämtad 2017-02-09, från <https://www.sfog.se/media/66778/sotaoverburen.pdf>

SFOG. (2016). *Induktion av förlossning*. Hämtad 2017-01-19, från [https://www.sfog.se/media/301124/ind\\_rikt\\_version\\_klart\\_20160828.pdf](https://www.sfog.se/media/301124/ind_rikt_version_klart_20160828.pdf)

SFS 2008:355. *Patientdatalagen*. Stockholm: Socialdepartementet.

SFS 2003:460. *Lag om etikprövning av forskning som avser människor*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.

SFS 2017:30. *Hälso- och sjukvårdslagen*. Stockholm: Socialdepartementet.

Socialstyrelsen. (2006). *Kompetensbeskrivning för legitimerad barnmorska*. Hämtad 2017-12-11, från <http://www.barnmorskeforbundet.se/wp-content/uploads/2015/04/KOMPETENSBEKRIVNING-for-Legitimerad-BARNMORSKA-2006-Socialstyrelsen.pdf>

Socialstyrelsen. (2015). *Graviditeter, förlossningar och nyfödda barn*. Hämtad 2017-02-07, från <http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/20009/2015-12-27.pdf>

Usha Kiran, T.S., Hemmadi, S., Bethel, J., & Evans, J. (2005). Outcomes of pregnancy in a women with an increased bode mass index. *BJOG: An international journal of obstetrics an gynaecology*, 112 (6), 768-772.

Waldenstrom, U., Hildingsson, I., Rubertsson, C., & Radestad, I. (2004). A negative birth experience: prevalence and risk factors in a national sample. *Birth*, 31 (1), 17-27.

Wolfe, K.B., Rossi, R.A., & Warshak, C.R. (2011). The effect of maternal obesity on the rate of failed induction of labor. *American journal of obstetrics and gynecology*. 205 (2), 1-7.

Wong, S.F., Hui, L.C., Choi, H., & Ho, L.C. (2002). Does sweeping of membranes beyond 40 weeks reduce formal induction of labor? *An international journal of obstetrics and gynecology*, 109 (6), 632-636.

Yildirim, G., Güngördük, K., Karadağ, Ö.I., Aslan, H., Turhan, E., & Ceylan, Y. (2009). Membrane sweeping to induce labor in low-risk patients at term pregnancy: A randomised controlled trial. *The journal of maternal-fetal & neonatal medicine: the official journal of the European Association of Perinatal Medicine, the Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies, the International Society of Perinatal Obstetricians*, 23 (7), 681-687.

# Bilaga 1

## Studieprotokoll

Ålder\_\_\_\_\_

BMI\_\_\_\_\_

Paritet

- 1) Förstföderska 2) Omföderska

I vilken graviditetsvecka utfördes hinnsvepningen?\_\_\_\_\_

Bishop Score vid hinnsvepningen\_\_\_\_\_

Blev kvinnan inducerad med annan induktionsmetod?

- 1) Ja, före hinnsvepning                      2) Ja, efter hinnsvepning                      3) Nej

Om ja, vilken induktionsmetod användes?

- 1) Cytotec 2) Minprostin 3) Syntocinondropp 4) Propess 5) Amniotomi 6) Annan 7) Ingen  
8) Bardkateter

Induktionsorsak

- 1) Överburenhet 2) Oligohydramnios 3) Humanitära skäl 4) SGA 5) LGA 6) Preeklampsi  
7) Okänd

I vilken graviditetsvecka förlöstes kvinnan?\_\_\_\_\_

Förlossningsutfall

- 1) PN 2) Sectio 3) Instrumentellt

Tid från hinnsvepningen till aktiv förlossningsfas respektive partus

- 1) 0- 23 timmar 2) 24-47 timmar 3) 48-71 timmar 4) 72 timmar >