



**Karolinska  
Institutet**

KAROLINSKA INSTITUTET

Institutet för kvinnor och barns hälsa

Enheten för reproduktiv hälsa

Kurs: VK 14

## Barnmorskan och Bristningen

Läkning och smärta i relation till handläggning av en första och andra gradens bristning

Examensarbete i sexuell, reproduktiv och perinatal hälsa, 15 hp

Avancerad nivå (2015)

Författare:

Annie Elgquist

Leg. Sjuksköterska,

Barnmorskestuderande

Handledare:

Cecilia Ekéus

Leg.Barnmorska,

PhD, Docent

Zandra Gunnarsson Nilsson

Leg. Sjuksköterska,

Barnmorskestuderande

Examinator:

Mia Barimani

Leg. Barnmorska

Med. Dr



**Karolinska  
Institutet**

KAROLINSKA INSTITUTET

Department of women's and children's health

Division of reproductive and perinatal health

Course: VK-14

## The Midwife and the Tear.

Healing and pain in relation to the assessment of a first and second degree tear

Master thesis in sexual, reproductive and perinatal health, 15 hp,

(Advanced level), 2015

Authors:

Annie Elgquist,

R.N.

Midwifery student

Supervisor:

Cecilia Ekéus

R.N.M, Associate

Professor

Zandra Gunnarsson Nilsson

R.N.

Midwifery student

Examiner:

Mia Barimani

R.N.M, PhD

# Sammanfattning

**Bakgrund:** Efter en vaginal förlossning får cirka 75 procent av kvinnorna en vaginalbristning och av dessa är cirka 40 procent en grad ett eller grad två bristning. I Sverige ansvarar barnmorskan för handläggningen av en första och andra gradens bristning. Att lämna en bristning osuturerad, suturera med fortlöpande eller enstaka suturer eller att använda lim vid lagning av en första eller andra gradens bristning är alternativ som finns för barnmorskan att använda sig av.

**Syfte:** Studera om enstaka suturer jämfört med fortlöpande suturer, limning eller lämning av en första och andra gradens bristning påverkar läkningsförmågan eller den perineala smärtan postpartum.

**Metod:** Kvantitativ litteraturstudie baserad på 15 vetenskapliga artiklar

**Resultat:** Studier tyder på att lämna en bristning utan suturering leder till sämre sårsläkning men inte till någon skillnad i smärtupplevelse jämfört med att bristningen suturerats. Vid suturering leder fortlöpande jämfört med enstaka suturer till lägre smärtupplevelse postpartum. Även lim vid lagning av vaginalbristning leder till minskad smärta postpartum jämfört med om bristningen suturerats.

**Slutsats:** Barnmorskan har flera olika metoder att välja på vid handläggning av en första och andra gradens bristning. Val av metod kan påverka bristningens läkningsförmåga och kvinnans smärtupplevelse postpartum.

**Nyckelord:** första och andra gradens bristning, lim, smärta, sutureringsteknik, sårsläkning

# Abstract

**Background:** 75 percent of women tear during vaginal delivery and about 40 percent of these are first or second-degree tears. The midwife is responsible for assessing first and second-degree tears. To leave vaginal tears unsutured, suture with continuous or interrupted sutures or to use skin glue for treating first or second-degree tears are options available for the midwife.

**Aim:** To investigate whether interrupted sutures compared to continuous sutures, using skin glue or leaving vaginal tears unsutured affect the healing and perineal pain following a first and second degree tears postpartum.

**Method:** A quantitative literature review based on 15 scientific articles was conducted.

**Results:** Studies indicate that leaving a vaginal tear unsutured can lead to poor wound healing compared to suturing, but no difference was found in pain experience. When suturing, continuously sutures leads to less pain compared with interrupted sutures. The use of glue when repairing a vaginal tear instead of suturing can also lead to decreased pain postpartum.

**Conclusion:** There are several methods available for the midwife to choose from when assessing a first and second degree tear. The choice of method may affect the healing process of the vaginal tear and the woman's pain experience postpartum.

**Keywords:** first or second degree tear, suturing techniques, skin glue, healing, pain

## Innehållsförteckning

|                                                                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Bakgrund</b>                                                                                             | <b>1</b>  |
| Förlossningsbristningar                                                                                     | 1         |
| Perineotomi                                                                                                 | 2         |
| Bäckenbottens anatomi                                                                                       | 2         |
| Sutureringsmetoder                                                                                          | 4         |
| Suturmaterial och lim                                                                                       | 5         |
| Sårläkning                                                                                                  | 7         |
| Smärta och smärtskattning vid en bristning                                                                  | 9         |
| Barnmorskans kompetensområde inom suturering av vaginalbristningar                                          | 10        |
| <b>Problemformulering</b>                                                                                   | <b>11</b> |
| <b>Syfte</b>                                                                                                | <b>12</b> |
| Frågeställning:                                                                                             | 12        |
| <b>Metod</b>                                                                                                | <b>13</b> |
| Metodval                                                                                                    | 13        |
| Datainsamlingsmetod                                                                                         | 13        |
| Urvalsmetod                                                                                                 | 15        |
| Dataanalysmetod                                                                                             | 15        |
| Etiska överväganden                                                                                         | 16        |
| <b>Resultat</b>                                                                                             | <b>17</b> |
| <i>Att suturera eller lämna en första och andra gradens bristning</i>                                       | 17        |
| Sårläkning                                                                                                  | 17        |
| Perineal smärta                                                                                             | 18        |
| Tabell 5. Att suturera eller lämna en första och andra gradens bristning.                                   | 19        |
| Kritisk granskning av inkluderade artiklar- Att suturera eller lämna en första och andra gradens bristning. | 21        |
| <i>Fortlöpande suturer jämfört med enstaka suturer vid en första och andra gradens bristning</i>            | 22        |
| Sårläkning                                                                                                  | 22        |
| Perineal smärta                                                                                             | 22        |
| Tabell 6. Fortlöpande jämfört med enstaka suturering vid en första och andra gradens bristning              | 24        |

|                                                                                                                                   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Kritisk granskning av inkluderade artiklar -Fortlöpande jämfört med enstaka suturering vid en första och andra gradens bristning. | 31        |
| <i>Att limma jämfört med att suturera en första och andra gradens bristning</i>                                                   | 32        |
| Perineal smärta                                                                                                                   | 32        |
| Tabell 7. Att limma jämfört med att suturera en första och andra gradens bristning.                                               | 34        |
| Kritisk granskning av inkluderade artiklar- Att limma jämfört med att suturera en första och andra gradens bristning              | 36        |
| <b>Diskussion</b>                                                                                                                 | <b>37</b> |
| Metoddiskussion.                                                                                                                  | 37        |
| Överförbarhet                                                                                                                     | 38        |
| Övergripande resultatdiskussion                                                                                                   | 39        |
| <b>Slutsats</b>                                                                                                                   | <b>43</b> |
| <b>Förslag till vidare forskning</b>                                                                                              | <b>43</b> |
| <b>Referenser</b>                                                                                                                 | <b>44</b> |
| <i>Bilaga 1</i>                                                                                                                   | 52        |
| <i>Checklista för kvantitativa artiklar</i>                                                                                       |           |
| <i>– RCT (randomiserade kontrollerade studier)*</i>                                                                               |           |

# Bakgrund

## Förlossningsbristningar

Ungefär 75 procent av alla som genomgår en vaginal förlossning får någon typ av bristning av varierande grad på/i labia, vagina och eller perineum (Lundquist, 2000) En vaginalbristning graderas från ett till fyra och redovisas i tabell 1 (Zetterström, 2008; Hogg, 2009). En svensk studie av Samuelsson, Ladfors, Gåreberg och Hagberg (2002) fann att runt 40 procent av kvinnorna diagnostiserades med en grad ett eller grad två bristning efter en vaginal förlossning. Vid bedömning av en vaginalbristning tittar barnmorskan efter bristningen alternativt slitningens placering, involverad vävnad och graderar bristning (Jenkins, 2011).

**Tabell 1.** Bristningens storlek graderas från 1 till 4.

| Gradering | Skadetyyp                                                                                                                         |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grad 1    | Enbart hud/vaginalslemhinna och/eller perineum men ej i underliggande vävnad.                                                     |
| Grad 2    | Djupare skada i vagina och/ eller hud och muskler i perinalvävnaden, men ej analsfinktern                                         |
| Grad 3    | Bristning i ytlig vävnad, muskler och en del av eller hela sfinktermuskeln är skadad, både till tjocklek och längd.               |
| Grad 4    | Hela sfinktermuskelns bredd samt rektalslemhinnan är involverad (total ruptur), hela längden på muskeln behöver inte vara skadad. |

Det finns en mängd riskfaktorer för bristning vid en vaginal förlossning. Riskfaktorerna kan delas upp i följande tre kategorier, maternella, fetala och obstetriska faktorer. De obstetriska faktorerna är påverkbara till exempel förlossningens duration (utdrivningsskede som pågår längre än 30 minuter), yttre press, instrumentell förlossning, preineotomi (en perineotomi är ett klipp eller snitt medialt eller mediolateralt i vulva som utförs av barnmorskan eller läkare för att vidga

förlossningskanalens utgång), förlossningsställning, ödem i perineum, skulderdystoci. medan de fetala och maternella faktorerna är viktiga att vara observant på så risken inte ökas ytterligare. Till fetala och maternella faktorer räknas till exempel barnets vikt (>4,5 kg) och förstföderska (Steen, 2012; Zetterström, 2008).

## **Perineotomi**

I Sverige utförs en perineotomi när det finns indikation på att ingripa, till exempel vid hotande fosterasfyxi. En perineotomi involverar samma sorts vävnadslager som vid en spontan andra gradens bristning. Snittet utförs oftast med en kirurgisk sax men kan även utföras med en skalpell. Det tänks att risken för att skada fostrets presenterande del minskar vid användande av sax medan skalpell minimerar traumats omfång och resulterar i bättre läkningsresultat (Hogg, 2009; Steen, 2007).

Ett felaktigt utfört klipp som går genom Bartholins körtel kan förstöra körtelns utförsgångar och på så sätt skada lubrikationsfunktionen som är en av körtelns mest betydande funktion (Hogg, 2009; Sundström Poroomaa, 2010). Om klippet utförs genom en blygdläpp och om sutureringen av perineotomin blir felaktig och orsakar ärrbildning kan det leda till besvär med samlagssmärter, mensblod som rinner vid sidan av bindan och ett snett hopläkt perineum (Hogg, 2009).

År 2012 utfördes 6,42 procent perineotomier i Sverige i förhållande till antal vaginala förlossningar. Det är dock stora lokala variationer med 16,08 procent på Sunderbyns Sjukhus till Södertälje Sjukhus på 1,93 procent samt BB Stockholm på 1,38 procent (SFOG, 2013).

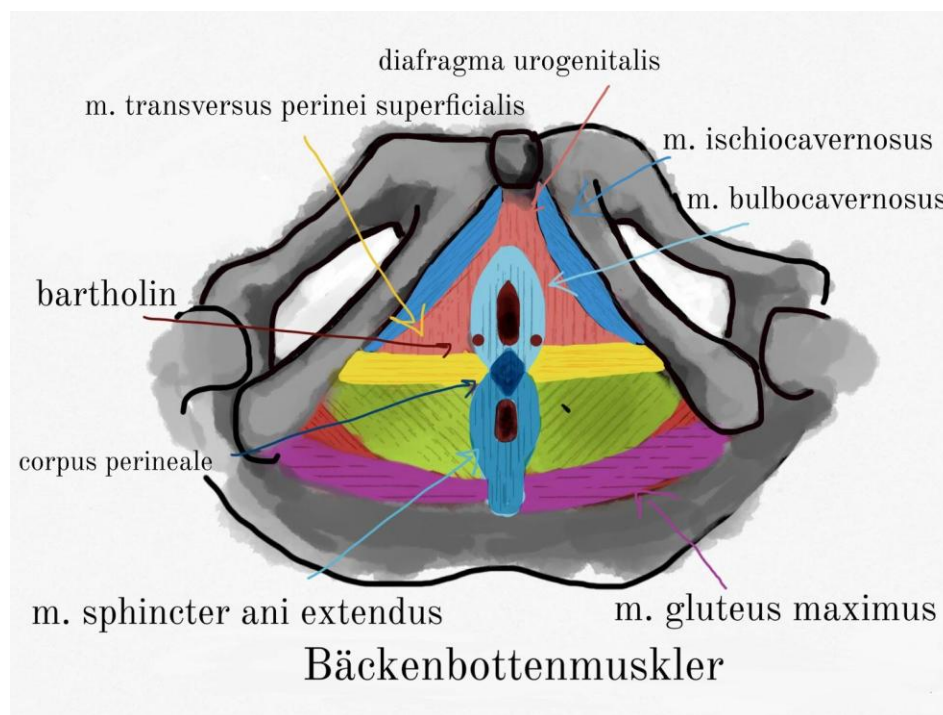
## **Bäckenbottens anatomi**

Bäckenbotten kan liknas vid en tredimensionell skålformad hängmatta av muskler som i bukhålan bildar en botten (Sundström Poroomaa, 2010). Perinealkroppen (corpus perinale) är till formen något som kan liknas vid en kotte eller pyramid. Den består till största delen av bindväv som olika vävnadsstrukturer fäster vid och därigenom blir den också en centralt viktig del. Hit fäster bland annat musculus. sphincter ani extendus, musculus. bulbocavernosus och transversus perinei superficialis.

Dessa muskler är konstant aktiva och vid en ruptur dras dessa muskler automatiskt tillbaka. Om perinealkroppen får en bristning blir det därför viktigt att återställa musklerna korrekt för att minimera risken för framtida genitala problem (Leeman, Spearman & Rogers, 2003; Zetterström, 2008).

Bartholins är två körtlar som finns på vardera sida av introitus med en storlek på en halv till en centimeter och dess utförsångar finns i introitus bakre omfång (Sundström Poroomaa, 2010).

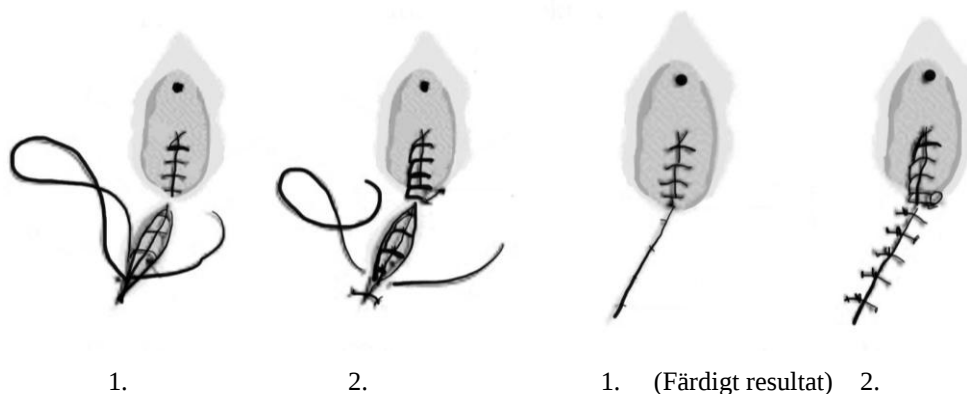
Analssfinktern kan beskrivas som två muskelcylindrar där den externa ligger utanpå den inre sfinktern. Den yttre har som funktion att med vilja kunna aktiveras vid knipbehov medan den inre analssfinktern inte är viljestyrd (Zetterström, 2008)



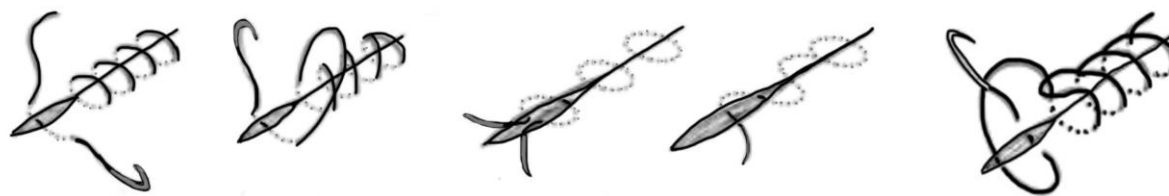
**Figur 1.** En förenklad figur, gjord av författarna för detta ändamål, visar delar av bäckenbotten som är viktiga för barnmorskan att ha kunskap om vid bedömning och lagning av en bristning.

## Sutureringsmetoder

Vid suturering av en vaginalbristning är grundprincipen att börja från bristningens bas och upp mot hudens ovansida, slidans inre ut mot introitus samt ovanifrån och ner mot anus, detta för att undvika fistelbildning (Hogg, 2009). Vid suturering av en vaginalbristning finns flera tekniker att använda sig av. Fortlöpande teknik kännetecknas av att tråden kontinuerligt används vid suturering, utan att klippas efter varje stygn. Vid fortlöpande teknik kan tråden vara olåst eller låsas mellan varje stygn genom att tråden dras tillbaka genom stygnet. Enstaka suturer kännetecknas av att tråden knyts och klipps efter varje stygn. Suturen kan också appliceras ovanpå huden eller subkurtikulärt, under huden (Kettle, Hills, Jones, Darby, Gray & Johanson, 2002; The free dictionary, 2015). Presenterade sutureringsmetoder redovisas i figur 2 och 3. Bilderna är omarbetade och texten översatt av författarna för att klart och tydligt visa teknikerna.



**Figur 2.** Fortlöpande, olåsta, suturer (1). Fortlöpande, låsta, suturer i vagina samt enstaka suturer i perineum (2) (Kettle, Hills, Jones, Darby, Gray & Johanson, 2002).



3. (Suturer ovanpå)

4. (Subkutikulära)

5. (Låsta suturer)

**Figur 3.** Enstaka och fortlöpande suturer ovanpå huden (3) samt enstaka och fortlöpande subkutikulära suturer (4), och fortlöpande låsta suturer (5) (The free Dictionary, 2015).

## Suturmaterial och lim

Idag finns flera olika typer av suturmaterial och nålar tillgängliga som utformats för att på bästa sätt säkerställa effektiv sårsläkning, god sårtilslutning och förebygga sårinfektioner (Mainstone, 2004). Monofil, oflätad, tråd eller multifil, ihopflätad, tråd. Resorberbart eller icke resorberbart. Inom svensk obstetrisk vård används framförallt de resorberbara suturmaterialen Dexon och Vicryl (Hogg, 2009)

**Tabell 2.** Olika typer av resorberbart suturmaterial.

| Produktnamn    | Material                                                                          | Sårstöd     | Resorberat        |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|
| Dexon          | Syntetiskt (multifil)                                                             | 30 dagar    | 120 dagar         |
| Vicryl         | Syntetiskt (multifil)                                                             | 30 dagar    | 90 dagar          |
| Vicryl Rapide  | Syntetiskt (multifil)                                                             | 14 dagar    | 42 dagar          |
| Biosyn         | Syntetiskt (monofil)                                                              | 21 dagar    | 90-110 dagar      |
| Catgut         | Biologiskt (monofil), tillverkas av tarmarna på däggdjur, framförallt får och kor | 7-10 dagar  | Mycket varierande |
| Chromic Catgut | Biologiskt (monofil), catgut behandlat med kromsalter                             | 20-40 dagar | 90 dagar          |

(Mainstone, 2004; Kettle, Dowswell & Ismail, 2010)

Catgut används inte längre i europeisk sjukvård men används i andra icke europeiska länder.

Anledningen till att det inte används längre är att det är ett mycket instabilt och oförutsägbart material och tiden för resorption varierar kraftigt. Det har rapporterats att Catgut orsakar en inflammatorisk reaktion i vävnaderna. Chromic catgut är framtaget för att fördröja absorptionsprocessen och på så sätt minska den inflammatoriska reaktionen (Kettle, Dowswell & Ismail, 2010).

De nålar som finns har olika användningsområde och skiljer sig på slipning och böjning. De redan färdigträdna nålarna gör minst vävnadsskada. De rundslipade och halvcirkelformade eller rundslipade med skärande spets är de som bör användas till muskler och slemhinnor samt om ett blödande kärl behöver stickas om. Till huden bör skärslipade och halvcirkelformade nålar användas. Raka och skärande nålar skall enbart användas vid subkutan eller intrakutan suturerings teknik. Det är viktigt att inte böja nålarna eller penetrera vävnaden på ett felaktigt sätt. Nålen ska sitta vertikalt längsmed nålhållaren (Hogg, 2009; Mainstone, 2004).

Under många år har lim används för behandling av små sår och skärsår men det har visat sig att det också framgångsrikt kan appliceras på slemhinnor. Limmet är utformat för att successivt försvinna från huden under tiden såret läker, vanligtvis inom fem till tio dagar (Feigenberg, Maor-Sagie, Zivi Ben-Meir, Sela & Ezra, 2014). Den typ av lim som används vid sårtillslutning har också visat sig ha en barriärfunktion mot mikrobiell penetration. Limmet fungerar också som ett sårförband som skapar en fuktig sårmiljö vilket är positivt för sårhäkning. Eftersom lim inte kräver nålar, eliminerar också lim risken för ett oavsiktligt nålstick. Generellt är kostanden för limampuller högre men på grund av kortare tid för lagning och mindre behov av kompletterande tillbehör finns ekonomiska fördelar (Singer & Thode Jr, 2004).

Få studier har undersökt lim som lagningsmetod efter en vaginal förlossning och inga studier som författarna har funnit har undersökt limmets effekt på sårhäkning med adekvata mätmetoder. I en studie av Rogerson, Mason och Roberts (2000) erbjöds tjugo kvinnor med en andra gradens bristning eller perineotomi att få huden limmad med Indermil efter att allt utom perinealhuden suturerats, eller bli

suturerad även där. Resultatet pekade på att flertalet kvinnor inte hade några besvär, några upplevde mindre problem och för två kvinnor (var av den ena hade badat trots studiens rekommendationer att hålla såret torrt) gick såret upp men behövde inte åtgärdas. Dock har författarna i studien inte redovisat hur de mätt läkning eller vem som utförde bedömningen att läkningsprocessen. Inga studier eller statistik finns över användning av lim i Sverige i dag.

Det finns ingen statistik på hur ofta en vaginalbristning lämnas att självläka i Sverige i dag.

## **Sårläkning**

Det är viktigt att barnmorskan kan diagnostisera och klassificera en bristning och har kunskaper om vilka faktorer som påverkar sårläkningen för att på kunna ge adekvat vård (Steen, 2007). Faktorer som bland annat dålig kost, stress, fetma, ålder, rökning och sjukdom hos kvinnan samt god hygien vid hantering av bristningen påverkar sårläkningen. Barnmorskans val av suturerings teknik har också betydelse för läkningsresultatet (Hogg, 2009; Steen, 2007).

Sårläkning definieras av de fysiologiska processer i kroppens som ersätter och återställer funktionen på de skadade vävnaderna (Dudley, Kettle, & Ismail, 2013). De faser som är involverade i läkningsprocessen kan beskrivas som hemostas, inflammation, proliferation och remodelering. Hemostas är den akuta åtgärden i kroppens där flera faktorer arbetar för att minska den blödning som sker i och med att ett sår uppstår. Inflammationsfasen pågår de första fyra dagarna och är en viktig komponent i kroppens försvarsmekanism och under läkningsprocessen. Vid inflammationsfasen inträffar en vasodilatation som leder till att en stor mängd varmt blod rusar till det skadade området och orsakar ökad värme, metaboliska reaktioner och att svullnad uppstår runt sårområdet. Proliferationsfasen eller nybildningsfasen är en process då vävnaden reparerar sig igen och pågår från dag fem till fjorton. Granulationsvävnad och kollagen bildas samt nya nätverk av kärl uppstår. Remodelering/ombyggnadsfasen pågår från dag femton och upp till ett år av slutna sår, och längre om de lämnats öppna. Denna fas präglas av remodulering av såret. Kärlbildning och kollagen tillbakabildas och normal vävnad återupprättas (Hogg, 2009; Steen, 2007).

REEDA är ett mätinstrument som används för att klassificera sårläkningsprocessen i två av de inkluderade studiernas resultat. REEDA kan också, enligt Fleming, Hagen och Niven, (2003) användas för att mäta läkningsprocessen efter en perineotomi och/eller vaginalbristning postpartum. Varje kategori bedöms och poängsätts för att få en total REEDA- poäng (0-15). Högre poäng indikerar på större vävnadsskada (Hill, 1990). Författarna till föreliggande studie har inte funnit några studier på om REEDA används i svensk förlossningsvård i dag.

**Tabell 3.** REEDA. Mätinstrument för att klassificera sårläkningsprocessen. Instrumentet är översatt från engelska till svenska av författarna.

| <b>Poäng<br/>REEDA</b> | <b>Rednes/<br/>Rodnad</b>              | <b>Edema/<br/>Ödem</b>                              | <b>Ecchymosis/<br/>Blåmärke-<br/>blödning</b>                         | <b>Discharge/<br/>Utsöndring</b> | <b>Approximation/<br/>Uppskattning</b>           |
|------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------|
| 0                      | Ingen                                  | Ingen                                               | Ingen                                                                 | Ingen                            | Ingen                                            |
| 1                      | Inom 0.25 cm från skadan(bilateralt)   | Perineal, mindre än 1 cm från skadan                | Inom 0.25 cm bilateralt eller 0.5 cm på ena sidan skadan              | Serum (blodvätska)               | Separation av hud, 3 mm eller mindre             |
| 2                      | Inom 0.5 cm från skadan(bilateralt)    | Perineal och/eller vulva, mellan 1-2 cm från skadan | Mellan 0.25-0.5 cm bilateralt eller mellan 1-2 cm på ena sidan skadan | Serös och blodig vätska          | Separation av hud och subkutanfett               |
| 3                      | Mer än 0.5 cm från skadan (bilateralt) | Perineal och/eller vulva, >2 cm från skadan         | Större än 1 cm bilateralt eller större än 2 cm på ena sidan           | Blodigt, varigt                  | Separation av hud, subkutanfett och fascialagret |

(Hill, 1990)

## Smärta och smärtskattning vid en bristning

Det är vanligt att nyblivna mödrar rapporterar om perineal smärta från bristningar efter en vaginal förlossning (Albers & Borders, 2007). Om lagningar av bristningar görs bristfälligt, kan den perineala smärtan fortsätta för kvinnorna, vilket har beskrivits som att vara långt värre än smärtan av förlossningen (Kettle et al., 2002). Denna smärta kan vara mycket påfrestande och kan störa vid dagliga aktiviteter och påverka kvinnans förmåga att hantera det nya föräldraskapet. Omfattningen av bristningen, operatörens skicklighet, tekniken vid lagningen och val av material påverkar läkningsprocessen och smärtans omfång (Kettle et al., 2002). Infektion och hematom i bristningen kan också påverka läkningen negativt och orsaka mer smärta. Såret kan då behöva debrideras (nekrotisk vävnad avlägsnas) och spolats rent med natriumklorid (Hogg, 2009).

Olika hjälpmedel kan användas för att bedöma smärta. Här redovisas de som används i resultatens studier. Visuellt Analog Skala (VAS) är ett mätinstrument med en skala från 0-10 där noll är ingen smärta och 10 är värsta tänkbara smärta och där patienten själv får skatta sin upplevda smärta (Vårdhandboken, 2014). McGill Pain Questionnaire (MPQ) är ett frågeformulär som används för att bedöma de sensoriska och känslomässiga dimensionerna av smärta. Den kan vara en hjälp för patienter att specificera sin subjektiva smärtupplevelse och inkluderar en intensitetsskala. Frågeformuläret är utformat för att ge en kvantitativ mätning av klinisk smärta som kan behandlas statistiskt (Melzack, 1975). Med Present Pain Intensity scale (PPI) och Numerical Rating Scale (NRS) får patienten själv utan mätinstrument gradera sin smärta mellan noll till tio, dessa kan också användas för att bedöma smärtans intensitet (Macarthur & Macarthur, 2004). VAS är den mest anlitade smärtskattningsmetoden i svensk förlossningsvård idag (Nissen, 2009)

Andra problem än smärta förekommer ibland efter en bristning så som försämrad bäckenbottenstyrka, urin- och analinkontinens, magproblem, sexuell aktivitet och funktion, amningsproblem, upplevd livskvalitet, depression, sårruption och en eventuell resuturering (Langley, Thoburn, Shaw & Barton, 2006; Leeman, Rogers, Greulich & Albers, 2007; Fleming, Hagen & Niven, 2003; Lundquist, Olsson,

Nissen & Norman, 2000; Kettle, Hills, Jones, Darby, Gray & Johanson, 2002). Dessa problem beskrivs ej närmare då de ej svarar mot denna studies syfte.

### **Barnmorskans kompetensområde inom suturering av vaginalbristningar**

I Sverige ansvarar barnmorskans ansvarar för bedömning och suturering av första och andra gradens bristning (Lingren, Rehn & Wiklund, 2014). Flera studier, vilka redovisas nedan, pekar dock på att barnmorskor känner sig osäkra på hur man ska bedöma och handlägga bristningar

I en brittisk studie med 338 barnmorskor visade resultatet att sex procent av barnmorskorna använde sig av evidensbaserade sutureringsmetoder vid suturering av perineala skador i samband med vaginal förlossning. Att alltid känna sig säkra på att bedöma ett perinealt trauma uppfattade 34,3 procent att de gjorde och färre, 21,6 procent, kände sig säkra på att alltid kunna reparera den perineala skadan. Hälften av barnmorskorna lämnade i vissa fall en andra gradens bristning utan att suturera (Bick, Ismail, Macdonald, Thomas, Tohill & Kettle, 2012).

I en amerikansk studie av Dahlen och Homer (2008) lät 106 stycken barnmorskor skatta hur säkra de kände sig på att suturera en perineal bristning. Nästan hälften av barnmorskorna, 48 procent, upplevde ibland oro för vilka juridiska följder deras hantering av bristningen skulle få och 11 procent upplevde alltid denna oro. Ofta upplevde barnmorskorna (27 procent) oro för att inte göra ett bra jobb vid suturering av perineala skador så att det skulle påverka kvinnan negativt och 45 procent av barnmorskorna uttryckte att de alltid kände en oro för att inte göra ett bra jobb så att det skulle påverka kvinnan negativt. Barnmorskorna i studien uttryckte en önskan om workshops eller sessioner med en till två timmars träning per gång tillsammans med läkare för att utveckla sin kunskap inom området.

Mutema (2007) undersökte förlossningsbarnmorskors kunskapsnivå av bristningar på två förlossningsavdelningar i Storbritannien. Mindre än 65 procent kunde bedöma en första gradens bristning. En tredje- och fjärdegradens bristning var det 30 procent som bedömde korrekt. Att bedöma och/eller reparera en bristning upplevde 90 procent sig dåligt förberedda på och 18 procent gjorde en

rektal undersökning, något som rekommenderas efter alla vaginala förlossningar. Alla barnmorskor ville gå på studiedagar om perineala bristningar och efterlyste formell träning vilket färre än 35 procent hade sedan tidigare.

Effekten av formell träning för barnmorskor vid suturering av perineala skador utvärderades av Selo-Ojeme, Ojutiku och Ikomi (2009). Genom lektioner, videovisning och praktisk träning av knytteteknik, instrumenthantering och suturerings teknik på modeller och oxtungor fick barnmorskor utveckla sin kunskap inom området. Frågeformulär tilldelades 300 barnmorskor innan workshopen och följdes upp fyra månader efter workshopen. Workshopen resulterade i att alla svarande barnmorskor, 151 individer använde sig av evidensbaserad teknik vid suturering av perineala skador. De flesta kände sig mer säkra vid hantering av perineala skador efter workshopen

I en studie av Wilson (2010) har barnmorskors kunskaper om perineala lagningar uppmätts före och efter utbildning. Utbildningen bestod av teori, praktik samt rådgivning och stöd på förlossningsrummet vid suturering. Resultatet blev att signifikant fler barnmorskorna kunde laga en perineal bristning med högre kompetens än innan utbildningen. Resultatet pekar på att vidareutbildning och stöttning av barnmorskor är eftersträvarsvärt då det leder till en bättre handläggning av första och andra gradens bristningar

## **Problemformulering**

Vid en vaginal förlossning får runt 75 procent av kvinnorna en bristning på/i labia, vagina och eller perineum och ungefär 40 procent av dessa är en grad ett eller grad två bristning (Lundquist, 2000; Samuelsson et al., 2002). I barnmorskans kompetensområde ingår att suturera första och andra gradens bristningar. Bristningens läkningsförmåga och upplevd perineal smärta av bristningen hos kvinnan postpartum påverkas av suturering och suturerings teknik. Tidigare studier har visat att barnmorskor ofta upplever stor osäkerhet vid bedömning och behandling av grad ett och grad två bristningar och efterfrågar mer utbildning (Bick et al., 2012; Dahlen et al., 2008). Baserat på detta anser vi att det är viktigt att undersöka vad tidigare forskning visat vad gäller sutureringsbehov och suturerings teknik

alternativt limning på första och andra gradens bristning utifrån läkningsresultat och på perineal smärta postpartum.

## Syfte

Syftet med föreliggande uppsats är att studera om enstaka suturer jämfört fortlöpande suturer, limning av en bristning eller en lämning av en första och andra gradens bristning påverkar läkningen eller den perineala smärtan postpartum.

### Frågeställning:

Vilken är effekten av att lämna eller suturera en första och/eller andra gradens bristning på läkningsresultatet?

Vilken är effekten av att lämna eller suturera en första och/eller andra gradens bristning på upplevd perineal smärta postpartum?

Vilken effekt har fortlöpande suturer jämfört med enstaka suturer vid suturering av en första och andra gradens bristning på läkningsresultatet?

Vilken effekt har fortlöpande suturer jämfört med enstaka suturer vid suturering av en första och andra gradens bristning på upplevd perineal smärta postpartum?

Vilken effekt har val av limning jämfört med suturering av en första och andra gradens bristning på läkningsresultatet?

Vilken effekt har val av limning jämfört med suturering av en första och andra gradens bristning på upplevd perineal smärta postpartum?

# Metod

## Metodval

Vi har valt att göra en allmän litteraturstudie. En litteraturstudie är en omfattande översikt av tidigare studier avseende ett specifikt ämnesområde. Översikten visar läsaren vad som är känt om ämnet och vad som inte är känt och motiverar studien eller belyser behovet av ytterligare forskning (Denney & Tewksbury, 2013).

## Datainsamlingsmetod

Databaserna PubMed och Cinhal användes vid artikelsökningen. Vid sökningarna lästes först titlarna och om titlarna var relevanta för föreliggande studie lästes också tillhörande sammanfattning. Svarade sammanfattningen mot den här studiens syfte valdes artikeln ut och lästes i sin helhet. Artikeln inkluderades om utfallet sårläkning och/eller perineal smärta presenterades i artikelns resultat. När alla relevanta artiklar var identifierade användes referenslistorna i varje studie för att säkerställa att inga andra studier missats i enlighet med vad Forsberg och Wengström (2013) föreslår. Vi fann även två översiktsartiklar (review articles) inom området skrivna av Kettle, Dowswell och Ismail (2012) och Elharmeel, Chaudhary, Tan, Scheermeyer, Hanafy och van Driel (2011). I en översiktartikel är resultat från flera tidigare publicerade studier kritiskt granskade och sammanställda (Karolinska institutet, 2015). De funna översiktsartiklarnas referenslistor söktes igenom för att på detta sätt öka möjligheten att alla studier som är relevanta för vårt syfte också är inkluderade i resultatet. På detta sätt hittades ytterligare tre artiklar (Bowen & Selinger, 2002; Perveen & Shabbir, 2009 & Zafar, 2008). En manuell sökning efter de tre studierna utfördes i Pubmed och Cinhal. Två av dessa (Perveen & Shabbir, 2009; Zafar, 2008) gick ej att finna via dessa sökmotorer och därför inkluderas en länk till dessa artiklar i referenslistan. Totalt valdes 15 artiklar ut att inkluderas i studien.

**Tabell 4.** Databasinsamlingen utfördes manuellt. De artiklar som redovisas under den granskade eller inkluderade kolumnen redovisas enbart den första gången de hittas. Sökningarna är gjorda mellan 29 januari och 1 mars 2015. (Artiklar som ej är redovisade här men ändå är inkluderade i resultatet är: Zafar, 2008; Perveen et al. 2009. En länk till dessa artiklar finns i referenslistan).

| Databas | Sökord                                  | Begränsningar/<br>limits            | Träffar | Tidigare inkluderade eller granskade artiklar | Granskade artiklar | Inkluderade artiklar |
|---------|-----------------------------------------|-------------------------------------|---------|-----------------------------------------------|--------------------|----------------------|
| PubMed  | Suture techniques and perineal trauma   | Randomized Controlled Trial, Humans | 20      | 0                                             | 14                 | 8                    |
| PubMed  | Suture techniques and perineal repair   | Randomized Controlled Trial, Humans | 25      | 11                                            | 1                  | 1                    |
| PubMed  | Suture and techniques and perineal tear | Humans                              | 82      | 9                                             | 6                  | 1                    |
| Cinahl  | Suture and second degree tears          |                                     | 16      | 5                                             | 2                  | 1                    |
| Cinahl  | Perineal tear* and repair               |                                     | 48      | 5                                             | 6                  | 1                    |
| PubMed  | Tissue adhesive and episiotomy          |                                     | 8       | 2                                             | 1                  | 1                    |

Sökord som användes vid sökning efter ytterligare artiklar, dock utan resultat, och som användes i flera kombinationer med varandra var som följer: birth, childbirth, episiotomy, delivery, first degree tears,

glue, labial, labial trauma, labial tears, labial tear\*, laceration\*, midwife, obstetric, pain, perineal, perineal tears, perineal tear\*, perineal repair, perineal trauma, repair, second degree tears, suture\*, sutures, suturing methods, suture techniques, techniques, tissue adhesive, vaginal tears, vaginal tear\*, vaginal repair, wound healing. En trunkering (\*) efter ordet används i sökmotorer för att söka på olika ändelser eller varianter av det aktuella ordet (Karolinska Institutet, 2015).

## **Urvalsmetod**

Inklusionskriterier: alla studier som svarar mot vårt syfte (att studera om olika suturerings tekniker/lim eller en lämning av en första och andra gradens bristning utförd av en barnmorska påverkar läkningsförmågan eller den perineala smärtan postpartum) och är randomiserade kontrollerade studier eller kohortstudier av kvantitativ design. Publiceringsår 1995-2015.

Randomiserade kontrollerade studier (RCT) betyder att studiedeltagarna slumpmässigt är fördelade i olika grupper där en eller flera grupper utsätts för en experimentell behandling och en grupp för kontrollbehandling. I en kohortstudie (gruppstudie) jämförs en befolkningsgrupp med en viss egenskap eller som fått en viss behandling med en annan befolkningsgrupp (jämförelsegrupp) utan denna egenskap eller som ej fått samma behandling. I denna typ av studier följs individer prospektivt (framåt i tiden) för att se hur det går för dem (SBU, 2014).

Exklusionskriterier: studier på annat språk än svenska och engelska. Studier som inte svarar på denna studies syfte. Kvalitativa studier.

## **Dataanalysmetod**

En grundlig och kritisk granskning av de enskilda studierna genomfördes av oss var för sig. Resultatet av vår respektive granskning jämfördes och diskuterades innan det fördes in i tabeller. Alla studier inkluderades om de svarade mot det utfall som studerades, oberoende av studiernas kvalitet. Artikelkvalitén diskuteras i resultatdelen och Forsbergs och Wengströms (2013) *checklista för*

*kvantitativa artiklar - RCT (randomiserade kontrollerade studier)* har använts som stöd, bilaga 1. Även kohortstudien har diskuterats utifrån denna checklista då metodbeskrivningen var snarlik de övriga studiernas metodbeskrivning. All data som var relevant för de utfall som studeras redovisas i tabeller i resultatdelen (att suturera eller lämna en första och andra gradens bristning, fortlöpande jämfört med enstaka suturering, att limma jämfört med att suturera). I tabellerna redovisas ej de övriga utfall som studierna undersökt då dessa inte svarar mot denna studies syfte.

### **Etiska överväganden**

De studier som används i denna uppsats har alla gjort en etisk övervägning beträffande urval och presentation och de studier som kräver ett etiskt godkännande har fått tillstånd från en etisk kommitté (Forsberg & Wengström, 2013). Vi eftersträvade att redovisa resultatet utan prägling av våra egna värderingar. Vi anser att nyttan med att studera konsekvenserna av handläggningen av en första och andra gradens bristning är viktig för att minska onödig smärta och undermåligt läkningsresultat för kvinnan postpartum.

## Resultat

Resultatdelen delas in i tre övergripande rubriker, *“att suturera eller lämna en bristning osuturerad”*, *“fortlöpande suturer jämfört med enstaka suturer”* samt att *“limma jämfört med att suturera”*. Att suturera eller lämna presenterar effekten på sår läkning och perineal smärta om en bristning lämnats utan suturering eller suturerats. Fortlöpande suturer jämfört med enstaka suturer presenterar vilken effekt dessa tekniker har på sår läkning och perineal smärta. Att limma jämfört med att suturera redovisar hur effekten av dessa påverkar den perineala smärtan. Inga studier undersöker vilken effekt lim jämfört med suturering har på sår läkning och presenteras därför inte i resultatet. Efter varje resultatdel följer respektive matris samt en kritisk granskning av de inkluderade artiklarna.

### Att suturera eller lämna en första och andra gradens bristning

De fyra artiklar som inkluderats i resultatet om att suturera eller lämna en första och andra gradens bristning var gjorda i Sverige 2000, Storbritannien 2003, 2006 och USA 2007. En är en kohort studie och resterande är randomiserade kontrollerade studier. Samtliga artiklar inkluderar fler utfall än denna studie har som syfte att undersöka och dessa resultat redovisas därför inte.

### Sår läkning

I de tre studier som jämför läkningen i relation till om bristningen suturerats eller inte fann olika resultat. Lundquist et al. (2000) och Langley et al. (2006) fann ingen signifikant skillnad på läkningen vid suturerad eller osuturerad bristning hos de kvinnor med en andra gradens bristning. Langley et al. (2006) såg dock tendenser till ett bättre läkningsresultat fem och tio dagar postpartum hos de kvinnor som suturerats efter en andra gradens bristning jämfört med de som inte suturerats. Hos kvinnorna med en första eller andra gradens bristning som suturerats fann Fleming et al. (2003) ett signifikant bättre läkningsresultat jämfört med de som inte suturerats.

## **Perineal smärta**

De fyra studier som studerade utfallet av perineal smärta efter att suturera eller lämna en första och andra gradens bristning kom fram till snarlika resultat. Kvinnorna i studien av Lundquist et al. (2000), beskrev smärtan olika men mängden obehag var lika. Två till tre dagar och åtta veckor postpartum beskrevs en brännande känsla hos de osuturerade kvinnorna och de suturerade rapporterade en brännande känsla samt dragning och stickande smärta. Efter 24 veckor hade obehaget och smärtan minskat hos de flesta kvinnorna. Fleming et al. (2003) kunde inte påvisa någon signifikant skillnad mellan den suturerade och osuturerade gruppen gällande smärtupplevelse.

I studierna av Langley et al. (2006) och Leeman et al. (2007) framkom det att den suturerade gruppen kvinnor använde mer analgetika men att de efter detta upplevde smärtan likvärdigt som den osuturerade gruppen.

**Tabell 5. Att suturera eller lämna en första och andra gradens bristning.**

| <b>Författare,<br/>Titel, År.<br/>Land.</b>                                                                                                            | <b>Syfte</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Design</b>                   | <b>Population<br/>(n=)</b>                                                                                                             | <b>Tidpunkt<br/>uppföljning</b>                               | <b>Resultat</b>                                                                                                                                                                                                                  | <b>Slutsats</b>                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Leeman, Rogers,<br>Greulich &<br>Albers. Do<br>unsutures second-<br>degree lacerations<br>affect postpartum<br>functional<br>outcomes?<br>(2007). USA. | Jämföra<br>bäckenbottens<br>funktion<br>postpartum hos<br>kvinnor med<br>suturerade eller<br>osturerade 2<br>gradens bristning<br>och de med intakta<br>perineums.                                                                                                           | Prospektiv<br>Kohort<br>studie. | n=565.<br>Suturerade<br>n=53.<br>Osuturerade<br>n=44. 1 gradens<br>bristning<br>n=272. Intakt<br>preineum<br>n=118. Bortfall<br>n=121. | 6 och 12<br>veckor                                            | Den suturerade<br>gruppen var mer<br>benägen att använda<br>analgetika än de<br>osuturerade och<br>intakta gruppen vid<br>utskrivning från<br>avdelningen. Det var<br>ingen skillnad på<br>smärtskattningen<br>mellan grupperna. | Kvinnor som<br>sutureras använder<br>mer analgetika än<br>de som inte<br>sutureras.                                                                                                                           |
| Langley,<br>Thoburn, Shaw &<br>Barton. Second<br>degree tears: to<br>suture or not? A<br>randomized<br>controlled trial<br>(2006).<br>Storbritannien.  | Jämföra sår-läkning,<br>smärta, förmågan<br>att återgå till<br>normal urin- och<br>sexuell funktion<br>samt den<br>subjektiva<br>uppfattning av<br>läkning och<br>livskvalitet hos<br>kvinnor som<br>suturerats eller inte<br>suturerats efter en<br>2 gradens<br>bristning. | RCT                             | n=200.<br>Fördelade på<br>två grupper:<br>suturera n=97<br>och osuturera<br>n=99 Bortfall<br>n=45 (vid 1 år).                          | 5, 10 och 28<br>dagar, 6<br>veckor, 6<br>månader och 1<br>år. | Att inte suturera<br>resulterade i en<br>långsammare läkning<br>kortsiktigt. Mer<br>smärtlindrande<br>användes av de<br>suturerade kvinnorna                                                                                     | Att suturera<br>framkallar en<br>snabbare läkning<br>kortsiktigt men<br>långsiktigt är de två<br>metoderna<br>likvärdiga. Den<br>snabbare läkningen<br>måste ställas mot<br>behovet av mer<br>smärtlindrande. |

| <b>Författare,<br/>Titel, År.<br/>Land.</b>                                                                               | <b>Syfte</b>                                                                                                                                                                                                                 | <b>Design</b>                                 | <b>Population<br/>(n=)</b>                                                                       | <b>Tidpunkt<br/>uppföljning</b> | <b>Resultat</b>                                                                                                                                                             | <b>Slutsats</b>                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Fleming, Hagen & Niven. Does perineal suturing make a difference? The SUNS trial. (2003). Storbritannien.                 | Att undersöka skillnader i smärta och sårsläkning mellan förstföderskor med 1 och/eller 2 gradens bristning som sutureras eller inte sutureras efter en spontan vaginal förlossning efter 37 gravidveckan.                   | RCT                                           | n=74<br>förstföderskor fördelade på två grupper: suturera n=33 och osuturera n=41. Bortfall n=4. | Dag 1, 10 dagar och 6 veckor.   | Ingen signifikant skillnad på smärta påvisades men det var en skillnad i läkning. Efter 6 veckor bedömdes läkningen av sårn vara sämre hos gruppen med osuturerade kvinnor. | Suturering leder till bättre sårsläkning.                      |
| Lundquist, Olsson, Nissen, & Norman. Is It Necessary to Suture All Lacerations After a Vaginal Delivery? (2000). Sverige. | Jämföra sårsläkning, smärta, förmågan att återgå till normal urin- och sexuell funktion samt kvinnors uppfattning av läkning och livskvalitet hos kvinnor som suturerats eller inte suturerats efter en 2 gradens bristning. | Kvantitativ Randomiserad kontroll studie- RCT | n=80<br>förstföderskor fördelade på två grupper: suturera n=40 och osuturera n=40. Bortfall n=2. | 2-3 dagar, 8, 12, 24 veckor.    | Ingen signifikant skillnad på läkning påvisades. Typ av smärta varierade mellan grupperna men mängden obehag var samma.                                                     | Mindre perineala bristningar kan lämnas för att läka spontant. |

## **Kritisk granskning av inkluderade artiklar- Att suturera eller lämna en första och andra gradens bristning.**

Samtliga studier som undersöker sårsläkning efter att en bristning suturerats eller inte använder liknade mätinstrument för att bedöma sårsläkningen (REEDA). Att använda liknande instrument leder till att resultaten blir mer valid. Dock har en del artiklar inte beskrivit hur bedömningen av läkningen gjordes. I studien av Fleming et al. (2003) framgår inte vem som bedömde bristningarna i artikeln och i studien av Langley et al. (2006) är det otydligt vem som utfört sutureringen. Leeman et al. (2007) har inte beskrivit hur de har kommit fram till hur många deltagare som behövdes för att få signifikans i sina resultat, en så kallad poweranalys.

Vid urvalet av population skiljer Fleming et al. (2003) sig från de andra genom att ha en mer specifika inklusions- och exklusionskriterier av population. Bland annat så exkluderas instrumentella förlossningar och kvinnor med feber. Leeman et al. (2007) lät en barnmorska välja ut vilka bristningar som skulle sutureras eller lämnas. Att låta barnmorskan välja vilka kvinnor som skulle sutureras eller inte kan ha påverkat utfallet då barnmorskan, medvetet eller ej, kan ha påverkat urvalet genom att välja typ av metod efter att ha sett till bristningens omfång eller kvinnans behov.

Sutureringsmetoderna skiljer sig något där det används fler enstaka suturer i studierna av Lundquist et al. (2000) samt Langley et al. (2006) jämfört med Fleming et al. (2003) som enbart använt enstaka suturer till muskler och resterande med fortlöpande suturer. Det framgår i andra studier (redovisade under fortlöpande jämfört med enstaka) att enstaka suturer påverkar smärta mer negativt initialt något som kan ha påverkat resultatet. I studierna används olika suturmateriel som kan ha påverkat resultatet.

För att bedöma smärta hos kvinnorna användes olika metoder vilket kan ha påverkat resultatet.

## **Fortlöpande suturer jämfört med enstaka suturer vid en första och andra gradens bristning**

I resultatet redovisas åtta artiklar som jämför vilken effekt fortlöpande eller enstaka suturer har på läkningsresultatet och/eller på upplevd perineal smärta. Artiklarna är alla randomiserade kontrollerade studier publicerade från 2002- 2010 och utförda i Storbritannien, Italien, Danmark, Spanien, Brasilien, Pakistan och Turkiet. I flera av artiklarna studeras fler utfall än denna studie har som syfte att undersöka och dessa resultat redovisas därför inte.

### **Sårläkning**

Att suturera en grad två bristningen eller perineotomi genom att använda fortlöpande teknik eller enstaka suturer hade ingen skillnad på sårläkningen (Almeida & Riesco, 2008; Kokanali et al., 2011; Kindberg et al., 2008; Morano et al., 2006; Perveen et al., 2009).

### **Perineal smärta**

Fortlöpande suturerings teknik minskade förekomsten av perineal smärta upp till tio dagar postpartum hos förstföderskor, som diagnosticerats med en spontan andra gradens bristning jämfört med de som suturerats med enstaka suturer (Morano et al., 2006). Även Kettle et al. (2002) och Almeida et al. (2008) fann att fortlöpande teknik bidrog till lägre smärtupplevelse för kvinnan jämfört med de kvinnor som suturerats med enstaka suturer vid andra gradens bristning och perineotomier upp till tio dagar postpartum.

Valenzuela, Puente, Valero, Azorin, Ortega och Guijarro (2008) och Parveen et al. (2009) visade dock i sina studier att fortlöpande teknik eller suturering med enstaka suturer inte bidrog till någon skillnad i upplevd smärta hos kvinnan postpartum vid suturering av andra gradens bristning eller perineotomi.

Kindberg et al. (2008) studerade också smärtupplevelsen hos kvinnor som suturerats med fortlöpande eller enstaka suturer efter en andra gradens bristning eller perineotomi men där huden lämnades osuturerad genom att styggen placerades subkutant. Vid den enstaka metoden vändes styggen så att knuten knöts djupt inne i bristningen vilket gjorde att knutarna blev dolda och huden fri från suturmaterial. Kindberg et al. (2008) fann ingen skillnad i smärtupplevelse hos de som suturerats med fortlöpande eller enstaka subkutana suturer. Vid suturering av endast perineotomier visade Kokanali et al. (2011) och Zafar (2008) att smärtskattningen första dagen efter sutureringen var lägre hos de kvinnor som suturerats med fortlöpande teknik jämfört med de som suturerats med enstaka suturer. Kokanali et al. (2011) fann ingen skillnad i smärtskattning tio dagar postpartum.

**Tabell 6. Fortlöpande jämfört med enstaka suturering vid en första och andra gradens bristning**

| <b>Författare, Titel, År, Land</b>                                                                                                                                                                            | <b>Syfte</b>                                                                   | <b>Desig n</b> | <b>Population (n=)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Tidpunkt uppföljning</b> | <b>Resultat</b>                                                                                                                                                                                       | <b>Slutsats</b>                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kokanali, Augur, Kokanali, Karayalcin & Tonguc. Continuous versus interrupted episiotomy repair with monofilament or multifilament absorbed suture materials: a randomised controlled trial, (2010). Turkiet. | Att jämföra olika suturerings tekniker och olika suturmaterial vid episiotomi. | RCT            | n=160 kvinnor fördelade på 4 grupper med 40 i vardera grupp. Grupperna delades in i: att sutureras med fortlöpande teknik med en multifilament sutur, fortlöpande teknik med monofilament sutur, enstaka suturer med multifilament sutur samt enstaka suturer med monofilament sutur. Inga bortfall. | Dag 1, 10 och 6 veckor.     | På första dagen efter förlossningen var smärtskattningen lägre hos de kvinnor som suturerats med fortlöpande teknik. Skillnaden i smärtskattning mellan grupperna var därefter lika statistiskt sett. | Fortlöpande teknik vid tillslutning av episiotomi i jämförelse med enstaka suturer är förknippad med minskad korttids smärta. Fortlöpande teknik är också snabbare och kräver mindre material. |

| <b>Författare,<br/>Titel, År,<br/>Land</b>                                                                                                   | <b>Syfte</b>                                                                                                                                                              | <b>Desig<br/>n</b> | <b>Population (n=)</b>                                                                                                                                                                                     | <b>Tidpunkt<br/>uppföljning</b>                                                            | <b>Resultat</b>                                                                                                                        | <b>Slutsats</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Perveen & Shabbir.<br>Perineal repair: comparison of suture materials and suturing techniques, (2009).<br>Pakistan.                          | Jämföra utfallet av att suturera med chromic catgut vs polyglactin 910 samt fortlöpande vs enstaka suturteknik vid lagning av perineala skador.                           | RCT                | n=200 fördelat på 4 grupper n=50 i varje grupp, grupp 1 fortlöpande & catgut, grupp 2 fortlöpande & polyglatin 910 (vicryl), grupp 3 enstaka & catgut, grupp 4 enstaka och Polyglatin 910.<br>Bortfall n=? | 48 h, 10 dagar och 6 veckor postpartum                                                     | Ingen signifikant skillnad mellan de 4 grupperna kunde påvisas gällande perineal smärta eller läkning.                                 | Fortlopande teknik är mer kostnadseffektiv då mindre material används utan att påverka utfallet av läkningen                                                                                                                                                                      |
| Almeida & Riesco.<br>Randomized controlled clinical trail on two perineal trauma suture techniques in normal delivery, (2008).<br>Brasilien. | Jämföra fortlöpande suturerings teknik med och enstaka suturer på läkning och perineal smärta hos kvinnor med 2 gradens bristning och epiostomi efter normal förlossning. | RCT                | n=96, fördelade på 2 grupper med n=47 resp n=48. Bortfall n=34.                                                                                                                                            | Första timmen efter sutureringen, innan patienten lämnade sjukhuset, 4 dagar och 41 dagar. | Signifikant lägre perineal palpationssmärta hos de kvinnor som suturerats med fortlöpande teknik på 4 dagen. Ingen skillnad i läkning. | Båda suturerings teknikerna är lämpliga och säkra för behandling av bristning. Fortlopande suturteknik var relaterade till lägre perineal smärta vid palpation 4 dagar efter förlossningen. Både teknikerna gav en 100 % läkning av bristningen vid kontroll 41 dagar postpartum. |

| <b>Författare,<br/>Titel, År,<br/>Land</b>                                                                                                                                                                                                   | <b>Syfte</b>                                                                                                                               | <b>Design</b> | <b>Population (n=)</b>                                                                     | <b>Tidpunkt<br/>uppföljning</b>       | <b>Resultat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Slutsats</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kindberg,<br>Stehouwer,<br>Hvidman &<br>Henriksen.<br>Postpartum<br>perineal repair<br>performed by<br>midwives: a<br>randomised<br>trial comparing<br>two suture<br>techniques<br>leaving the<br>skin<br>unsutured*,<br>(2008).<br>Danmark. | Jämföra<br>fortlöpande<br>sutureringsteknik<br>med enstaka suturer<br>vid suturering av<br>andra gradens<br>bristning och<br>episiotomier. | RCT           | n=400 uppdelat på<br>två grupper:<br>fortlöpande n=198<br>enstaka n=197.<br>Bortfall n= 5. | 24-48h, 10<br>dagar och 6<br>månader. | Ingen skillnad i<br>smärta eller<br>sårsläkning vid<br>24-48 timmar, 10<br>dagar eller 6<br>månader<br>postpartum. Den<br>enda signifikanta<br>skillnaden mellan<br>grupperna var att<br>det gick fortare<br>att suturera med<br>fortlöpande<br>metod och<br>mindre material<br>krävdes. | Ingen skillnad gick att<br>påvisa i smärta eller<br>sårsläkning vid<br>jämförelsen av<br>fortlöpande teknik och<br>enstaka suturer vid<br>perineal suturering.<br>Fortlöpande teknik<br>kan löna sig<br>ekonomiskt då det går<br>fortare att utöva och<br>mindre material krävs. |

| <b>Författare,<br/>Titel, År,<br/>Land</b>                                                                                                                                                                                                          | <b>Syfte</b>                                                                                                                          | <b>Design</b> | <b>Population (n=)</b>                                                                                                                                                                                                                         | <b>Tidpunkt<br/>uppföljning</b>                   | <b>Resultat</b>                                                                                                                                | <b>Slutsats</b>                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Valenzuela,<br>Puente, Valero,<br>Azorín, Ortega<br>& Guijarro.<br>Countinous<br>versus<br>interrupted<br>sutures for<br>repair of<br>episiotomy or<br>second-degree<br>perineal tears:<br>a randomised<br>controlled trial,<br>(2008).<br>Spanien. | Att utvärdera<br>fortlöpande<br>sutureringsteknik<br>med enstaka suturer<br>vid lagning av<br>episiotomi eller<br>perineal bristning. | RCT           | n=445 uppdelat på<br>två grupper:<br>fortlöpande n=223<br>enstaka n=222. De<br>kvinnor som fick en<br>episiotomi var 96,5%<br>(358 kvinnor) av<br>deltagarna och 83 %<br>(371 kvinnor) av<br>alla deltagare blev<br>suturerade.<br>Bortfall=23 | 2 och 10 dagar<br>postpartum<br>och 3<br>månader. | Ingen signifikant<br>skillnad mellan<br>grupperna i<br>smärtskattning<br>dag 2, 10 och 3<br>månader efter<br>förlossningen<br>gick att påvisa. | Val av<br>sutureringsteknik har<br>ingen effekt på kort-<br>eller långsiktigt<br>smärta. Fortlöpande<br>teknik gick snabbare<br>att utföra och mindre<br>suturmaterial<br>användes. |

| <b>Författare,<br/>Titel, År,<br/>Land</b>                                                                                                                                                                                                              | <b>Syfte</b>                                                              | <b>Design</b> | <b>Population (n=)</b>                                                      | <b>Tidpunkt<br/>uppföljning</b>  | <b>Resultat</b>                                                                                                                    | <b>Slutsats</b>                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zafar.<br>Comparison of<br>a Single-Knot<br>Versus Three<br>Layered<br>Technique of<br>Perineal Repair<br>After Vaginal<br>Delivery in<br>Women<br>Requiring<br>Episiotomy: A<br>Double Blind<br>Randomized<br>Controlled<br>Trial (2008).<br>Pakistan. | Jämföra<br>fortlöpande vid<br>suturering av<br>episiotomi med<br>enstaka. | RCT           | n= 110 fördelade på<br>2 grupper. n=55<br>fortlöpande och<br>n=55 i enstaka | 12 timmar<br>efter<br>suturering | Lägre smärta hos<br>de kvinnor som<br>suturerats med<br>fortlöpande<br>jämfört med de<br>som suturerats<br>med enstaka<br>suturer. | Fortlöpande teknik<br>leder till lägre<br>smärtupplevelse hos<br>kvinnor 12 timmar<br>efter suturering av en<br>episiotomi. |

| <b>Författare,<br/>Titel, År,<br/>Land</b>                                                                                                                                                                                                   | <b>Syfte</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Design</b> | <b>Population (n=)</b>                                                                                        | <b>Tidpunkt<br/>uppföljning</b>             | <b>Resultat</b>                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Slutsats</b>                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Morano,<br>Mistrangelo,<br>Pastorino,<br>Lijoi,<br>Costantini &<br>Ragni. A<br>randomized<br>comparison of<br>suturing<br>techniques for<br>episiotomy and<br>laceration<br>repair after<br>spontaneous<br>vaginal birth<br>(2006). Italien. | Jämföra effekten av<br>fortlöpande<br>suturerings teknik<br>genom alla lager<br>med enstaka suturer<br>på mängden av kort<br>och långsiktig<br>ohälsa postpartum<br>upplevd av<br>förstföderskor efter<br>en perineal<br>suturerings efter en<br>spontan vaginal<br>förlossning. | RCT           | n=214 kvinnor<br>randomiserades till<br>de två teknikerna<br>med n=107 i båda<br>grupperna. Bortfall<br>n=19. | 48 h, 10<br>dagar, 3<br>månader och 1<br>år | Signifikant färre<br>kvinnor som<br>suturerades med<br>fortlöpande<br>teknik<br>rapporterade<br>smärta, vid 48<br>timmar 52,3 %<br>jämfört med 83,2<br>% och vid 10<br>dagar 32,3 %<br>jämfört med 60,4<br>%. Ingen skillnad<br>sågs på<br>sårsläkning. | Suturerings med<br>kontinuerlig teknik<br>vid 2 gradens<br>bristning leder till<br>minskad smärta hos<br>kvinnan. |

| <b>Författare,<br/>Titel, År,<br/>Land</b>                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Syfte</b>                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Design</b> | <b>Population (n=)</b>                                                                                                                                             | <b>Tidpunkt<br/>uppföljning</b>        | <b>Resultat</b>                                                                                                                                                                                         | <b>Slutsats</b>                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kettle, Hills,<br>Jones, Darby,<br>Gray &<br>Johanson.<br>Continuous<br>versus<br>interrupted<br>perineal repair<br>with standard<br>or rapidly<br>absorbed<br>sutures after<br>spontaneous<br>vaginal birth:<br>a randomised<br>controlled trial,<br>(2002).<br>Storbritannien. | Jämföra effekten av<br>fortlöpande teknik<br>med enstaka suturer<br>vid perineal<br>suturering på<br>smärta och läkning<br>samt jämföra<br>snabbabsorberande<br>sutmateriel med<br>standardmateriel<br>(polyglactin 910)<br>på smärta och<br>läkning. | RCT           | n=1542<br>randomiseras till<br>metod: fortlöpande<br>n=771 eller enstaka<br>n=771 och sedan till<br>materiel:<br>Snabbabsorberande<br>n=772 och standard<br>n=770. | 2 och dag 10,<br>3 månader och<br>1 år | Signifikant färre<br>kvinnor som<br>suturerats med<br>fortlopande<br>teknik (26,5%)<br>uttryckte smärta<br>10 dagar<br>postpartum<br>jämfört med de<br>som suturerats<br>med enstaka<br>suturer (44 %). | Fortlopande teknik<br>leder till minskad<br>smärta upp till 10<br>dagar postpartum och<br>mindre suturmateriel<br>krävdes men tog<br>längre tid att utföra. |

## **Kritisk granskning av inkluderade artiklar -Fortlöpande jämfört med enstaka suturering vid en första och andra gradens bristning.**

Artiklarna som redovisats undersöker smärtupplevelsen hos kvinnorna vid olika tillfällen som kan ha påverkat resultatet. En artikel undersöker smärtupplevelsen 12 timmar efter sutureringen (Zafar, 2008). Övriga artiklar mäter smärtan hos kvinnorna senare och vid flera tillfällen.

Forskarna har använt olika metoder för att mäta smärta och ibland flera metoder vilket kan ha påverkat resultatet i föreliggande uppsats.

Perveen et al. (2009) redovisar inte hur de valt ut vilka kvinnor som skall behandlas med vilken metod utan beskriver endast att kvinnor slumpmässigt valdes till de olika metoderna. Inte heller redovisas om studien hade något bortfall, trots att författarna exkluderade alla som inte deltog i uppföljningen. Resterande studier redovisar tydligt hur randomiseringen gått till samt presenterar bortfall och anledningen till dessa. I studien av Zafar (2008) redovisas inga inklusionskriterier eller vem som bedömer smärtan vilket kan ha en påverkan på resultatet.

I tre artiklar delades recept på analgetika ut. Det är dock bristfälligt redovisat hur analgetikaanvändandet rekommenderats, i vilken frekvens kvinnorna intagit analgetikan och hur intaget av analgetika påverkat resultatet (Kokanali et al., 2011; Zafar, 2008; Perveen et al., 2009).

Det fanns ingen tydlig skillnad i tillvägagångssätt vid suturering men en studie där de uppmätte en signifikant lägre smärta vid fortlöpande teknik användes först en antiseptisk tvätt innan suturering (Almedia et al. 2008). Vi tror att en antiseptisk tvätt innan suturering kan påverka effekten av smärta genom att möjligtvis reducera risken för infektion/inflammation men även kan påverka negativt då det har en uttorkande effekt på slemhinnan.

Ovan presenterade studier använder olika typer av suturmateriel som kan ha påverkat resultatet.

I tre studier erbjöds utbildning i suturerings teknik innan studien påbörjades till den personal som skulle delta (Morano et al., 2006; Kettle et al., 2002; Almeida et al., 2008). Det för att de som utförde sutureringen skulle vara uppdaterad på båda metoderna. Alla dessa studier redovisar också signifikant lägre smärta hos de kvinnor som suturerats med fortlöpande teknik. De två andra studier som också redovisade en signifikant lägre smärta suturerades av studiens författare vilket innebär lägre bias (metodfel) vid sutureringen enligt studiens författare. Men att författaren suturerar i sin egen studie kan påverka utfallet av resultatet då denne kan anstränga sig mer vid en metod och på så vis få ett visst utfall. I Morano et al. (2006) utfördes alla sutureringar av läkare under övervakning av en erfaren läkare. När en sådan sak redovisas i metoddelen är det önskvärt att det även redovisas vilken erfarenhet dessa läkare har av suturering av denna typ. Hur påverkas utfallet av denna övervakning och hur yttrar den sig. I en studie där olika tekniker och dess effekter på utfallet studeras borde det vara den som arbetar med detta dagligen som utför sutureringen och inte den som är under upplärning.

## **Att limma jämfört med att suturera en första och andra gradens bristning**

Tre artiklar studerar effekten av att limma jämfört med att suturera en första och andra gradens bristning på upplevd perineal smärta postpartum. Två av studierna är randomiserade kontrollerade studier och en är en prospektiv kontrollerande studie, se tabell 7. De är utförda i Israel 2014, Portugal 2009 och i Storbritannien 2002. Författarna i artiklarna har titta på fler utfall än vi valt att inkludera.

### **Perineal smärta**

Effekten av att limma jämfört med att suturera en första gradens bristning undersöktes i en studie av Feigenberg, Maor-Sagie, Zivi Ben-Meir, Sela & Ezra (2014). Kvinnor med en första gradens bristning limmades med octyl-2-cyanoacrylate eller suturerades med Vicryl Rapide (fortlöpande suturer i slidan och enstaka suturer i perineum). De kvinnor som limmades erhöll ingen analgetika innan lagningen men de som suturerades fick analgetika. Effekten på smärtupplevelse av att limma eller suturera bristningen blev att de kvinnor som limmats upplevde mindre smärta under lagningen av bristningen

jämfört med de som suturerades, ingen signifikant skillnad kunde ses efter minst sex veckor postpartum.

Mota, Costa, Amaral, Oliveira, Costas Santos och Ayres-De-Campos (2009) och Bowen och Selinger (2002) studerade om lagning av en perineotomi med lim skiljde sig vad gällde utfallet på smärta jämfört med att suturera såret med en subkutikulär teknik. Motas et. al (2009) fann ingen signifikant skillnad i smärtupplevelse medans Bowen et al. (2002) fann att kvinnor som limmats upplevde signifikant lägre smärta och att smärtfrihet uppnåddes tidigare än hos de som suturerats.

**Tabell 7. Att limma jämfört med att suturera en första och andra gradens bristning.**

| <b>Författare,<br/>Titel, År,<br/>Land</b>                                                                                                                                                                | <b>Syfte</b>                                                              | <b>Design</b> | <b>Population<br/>(n=)</b>                                                            | <b>Tidpunkt<br/>uppföljning</b>                                                       | <b>Resultat</b>                                                                                                                                                                                                | <b>Slutsats</b>                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Feigenberg,<br>Maor-Sagie, Zivi<br>Ben-Meir, Sela &<br>Ezra. Using<br>Adhesive Glue to<br>Repair First<br>Degree Perineal<br>Tears: A<br>Prospective<br>Randomized<br>Controlled Trial<br>(2014). Israel. | Att utvärdera<br>effekten av att<br>limma en första<br>gradens bristning. | RCT           | n=102<br>fördelade på 2<br>grupper. n= 28<br>suturering n=<br>74 lim.<br>Bortfall n=5 | Direkt efter<br>lagningen<br>(suturering/limning)<br>och minst 6 veckor<br>postpartum | Medelvärde av<br>smärtan var<br>signifikant<br>högre bland<br>kvinnor som<br>suturerades<br>jämfört med de<br>kvinnor som<br>limmades.<br>Ingen<br>signifikant<br>skillnad i<br>smärta 6 veckor<br>postpartum. | Limning av 1<br>gradens bristning<br>leder till minskad<br>smärta under<br>lagningen. Tiden<br>för barnmorskan<br>att laga<br>bristningen var<br>också kortare vid<br>användandet av<br>lim jämfört med<br>att suturera. |

| <b>Författare,<br/>Titel, År,<br/>Land</b>                                                                                                                                                           | <b>Syfte</b>                                                                                                                        | <b>Design</b>              | <b>Population<br/>(n=)</b>                                                             | <b>Tidpunkt<br/>uppföljning</b>                                         | <b>Resultat</b>                                                                                                           | <b>Slutsats</b>                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mota, Costa, Amaral, Oliveira, Costa Santos & Ayres-De-Campos. Skin adhesive versus subcuticular suture for perineal skin repair after episiotomy - a randomized controlled trial, (2009). Portugal. | Att jämföra lagning av perineum efter en episiotomi med lim kontra subkutikulär suturering vad gäller smärta och sårkomplikationer. | RCT                        | n=100 fördelat på två grupper, n=53 lim och n=47 subkutikulär. Bortfall n=14.          | 43-68h samt efter 7 och 30 dagar postpartum.                            | Ingen signifikant skillnad observerades mellan de två grupperna förutom att gruppen med lim hade en kortare procedurstid. | Lim går snabbare att utföra än fortlöpande teknik och har liknande effekt på komplikationer och smärta under de första 30 dagarna. |
| Bowen & Selinger. Episiotomy closure comparing enbucrilate tissue adhesive with conventional sutures, (2002). Storbritannien.                                                                        | Utvärdera användningen av lim jämfört med subkutikulär suturering med materialet Dexon/vicryl vid sårslagning efter en perineotomi. | prospektiv kontroll studie | n=62 fördelat på två grupper: suturerade n=30 och limmade n=32. Bortfall ej redovisat. | Dag 1 till 5, efter 3-6 veckor och därefter uppföljda till smärtfrihet. | De patienter som limmades hade signifikant mindre postpartum smärta och blev smärtfria på kortare tid.                    | Lim innehar idealiska kvalitéer för att försluta ett sår.                                                                          |

## Kritisk granskning av inkluderade artiklar- Att limma jämfört med att suturera en första och andra gradens bristning

Liknande mätmetoder för smärtmätning användes. Motas et al. (2009) kontrollerade själva vilket resultat metoderna hade på smärta. I studien av Bowen et al. (2002) kontrollerades kvinnornas smärta av en barnmorska och en observatör som var blindad för metoden. I studien av Feigenberg et al. (2014) bedömdes resultatet av en läkare blindad för metoden.

Olika artiklar har tittat på resultatet vid olika tidpunkt vilket kan ha en påverkan på föregående studies resultat. Till exempel Feigenberg et al. (2014) har redovisat att uppföljning av smärtan utförts *minst sex* veckor postpartum.

Kvinnorna i perineotomistudierna suturerades på samma sätt. Fortlöpande suturer på vaginalväggen, från ovan toppen av perineum till introitus, följt av fortlöpande suturer av perineala muskler och subkutan vävnad (Bowen et al., 2002; Mota et al., 2009). De kvinnor som blev limmade fick lim applicerad på sårkanterna efter att först underliggande vävnader blivit suturerad. I studien av Feigenberg et al. (2014) utfördes sutureringen med fortlöpande suturer i vaginan och enstaka på perineum. Vid limning tvättades området först med klorhexidin, en tork placerades på såret och en i vagina ovanför såret för att skydda mot blod och sekret. Torken togs bort och limmet applicerades omgående. Ett andra lager applicerades på omgivande hud. Suturmaterial som användes var likvärdigt i alla tre studier. Som också nämnts tidigare så tror vi att klorhexidin kan påverka utfallet på smärtan.

I studien av Bowen et al. (2002) redovisas hur de försökte randomisera genom att om gynekologen fanns på plats limmade patienten annars suturerade en barnmorska. Denna studie redovisar inte om en power analys är gjord eller hur stort bortfall de haft. Övriga studier har redovisat dessa data på ett klart och tydligt.

# Diskussion

Under diskussionsdelen behandlas metoddiskussion, överförbarhet och resultatdiskussion.

## Metoddiskussion.

Vi valde att göra en litteraturstudie då vi ville undersöka vilket handläggande av en första och andra gradens bristning som gav bäst resultat för kvinnan gällande smärta och läkning postpartum. För att få fram detta behövde vi granska de studier som fanns inom området och som redovisat vetenskapliga resultat och samtidigt värdera studiernas kvalitet. Då vi tagit med alla artiklar som är relaterat till studien syfte utan att skilja på kvalitén så betecknas föreliggande studie som en allmän litteraturstudie. En allmän litteraturstudie fokuserar på ett område och beskriver kunskapsläget inom detta område som för oss är handläggningen av första och andra gradens bristning (Forsberg & Wengström, 2013)

En styrka med denna uppsats är att vi granskat artiklarna förutsättningslöst. Vi visste inte i förväg vilken metod som var bäst och vår intention var att hålla oss objektiva och neutrala för att undvika att förutfattade meningar påverkade resultatet. Artiklarna har sammanfattats och kommenterats och alla tillgängliga studier som studerat det utfall vi valt är inkluderade (Forsberg & Wengström, 2013). Nackdelen med denna uppsats är att även artiklar av dålig kvalitet är inkluderade och kan leda till potentiellt felaktiga slutsatser (Whittemore, 2005). Alternativet till en litteraturstudie hade varit att göra en egen kvantitativ randomiserad studie men omfattningen av studien skulle bli enorm och ta för lång tid att göra för de tio veckor vi hade till vårt förfogande.

Vi gjorde en noggrann datainsamling men det finns alltid en risk att material missas vid en litteratursökning (Whittemore, 2005). Detta vittnar våra egna sökningar om då vi hittat artiklar som inte går att finna via ordinarie sökmotorer via biblioteket på Karolinska Institutet. Dessa artiklar hittades i referenslistor på andra systematiska litteraturstudier inom vårt studieområde och gick sedan att få fram via deras länkar. I och med att få studier är publicerade inom det område vi valt att studera

så har vi inte exkluderat de studier som varit gamla. Dock kan någon studie missats då en del äldre artiklar och deras abstrakt inte har funnits tillgängliga att läsa och därmed inte har gått att bedöma. Den äldsta studien som är inkluderad är från år 2000. Två artiklar som söktes fram där titeln tenderar att passa vårt syfte har inte gått att få tag på och är inte författade på engelska eller svenska, som är de språk som vi behärskar, därav kan vi inte bedöma deras relevans för vår studie. Trots att vi behärskar engelska är det inte vårt modersmål och feltolkningar kan ha uppstått. För att minimera denna risk har artiklarna lästs av oss var och en för sig och därefter diskuterats och sammanförts. Studierna har genomgått flertalet gånger och granskats med stöd av en checklista utformad av Forsberg och Wengström (2013), bilaga 1.

Vi valde att inkludera randomiserade kontrollerade studier som sedan länge har räknats som det bästa underlaget vid utveckling av bland annat rekommendationer (Forsberg & Wengström, 2013). Dock är två inkluderade artiklar en prospektiv kontroll studie och prospektiv kohort studie. Vilket innebär att de har ett lägre bevisvärde än de randomiserade kontrollerade studierna. Anledning till inkluderingen är att de är kvantitativa studier som inkluderar minst en experimentgrupp och en kontrollgrupp och svara mot denna studies syfte. I en artikel av Whittermore (2005) beskrivs att de primära studierna måste ha en identisk design. Även om de inkluderade studierna i föreliggande studie har olika design så talar en granskning av metod och resultat för att de kan jämföras med varandra.

Alla studier som är inkluderade i denna uppsats är etiskt godkända av en etisk kommitté som ofta var placerade på de sjukhus där forskningen utförts. Alla inkluderade studier redovisas i resultatet oavsett vilket resultat de har presenterat (Forsberg & Wengström, 2013).

## **Överförbarhet**

Flera länders medicinska standard är jämförbart med svensk sjukvård och presenterade studiernas resultat kan överföras till svensk förlossningsvård. Två studier från Pakistan använder sig av Catgut som suturmaterial, ett material som är borttaget från svensk förlossningsvård. Dessa studiers överförbarhet bör tas i beaktning.

Det är en variation i studierna vad gäller vem som suturerat kvinnorna. Ungefär hälften av interaktionerna utfördes av läkare vilket innebär en skillnad i kompetens jämfört med barnmorskorna. I Sverige är det barnmorskans ansvar att suturera första och andra gradens bristningar vilket innebär att barnmorskor tränas och utbildas i sutureringsteknik, men så är det inte i hela världen. Med tanke på detta tror vi inte att det påverka överförbarheten av dessa studier till svenska förhållanden.

## **Övergripande resultatdiskussion**

Artiklarna i föreliggande uppsats visar på att om barnmorskor eller läkare lämnar en bristning utan att suturera läker den långsammare än om den suturerats men smärtupplevelsen är den samma. Väljer den som bedömer bristningen att suturera bristningen är fortlöpande suturering att föredra. Resultatet i föreliggande uppsats pekar på lägre smärta upp till tio dagar postpartum vid fortlöpande suturering jämfört med suturering med enstaka suturer och leder inte till sämre sårhäkning jämfört med enstaka suturer. Finns lim att tillgå är lim ett bra alternativ då det förefaller förenat med mindre smärta för kvinnan postpartum.

Resultaten från studierna som jämförde att suturera med att lämna en bristning utan att suturera fann inte någon skillnad i smärta mellan grupperna. Dock fann Fleming et al. (2003) att de kvinnor som suturerats använde mer analgetika. Då få artiklar studerar sårhäkningen efter att en bristning suturerats eller lämnats osuturerad är det svårt att dra några slutsatser om för och nackdelar med respektive metod. Inom svensk förlossningsvård förekommer det att bristningar lämnas att läka utan att sutureras. Detta sker, enligt författarnas kliniska erfarenhet, ute på klinikerna men i vilken omfattning finns ingen statistik på.

Om bristningen suturerats fann fem artiklar lägre postpartumsmärta vid fortlöpande suturering jämfört med enstaka suturer upp till tio dagar postpartum (Morano et al., 2006; Kettle et al., 2002; Almeida et al., 2008; Zafar, 2008; Kokanali et al., 2011) medan tre artiklar inte finner någon signifikant skillnad mellan metoderna (Valenzuela et al., 2008; Perveen et al., 2008; Kindberg et al., 2008). Kokanali et al.

(2011) och Valenzuela et al. (2008) fann också att fortlöpande teknik gick snabbare att utöva vilket också bidrar till att fortlöpande teknik är att föredra. Kvinnan slipper bli suturerad längre än nödvändigt och barnmorskan kan lägga sin dyrbara tid på annat. Studier fann också att vid fortlöpande teknik användes mindre suturmateriel vilket bidrar till en ekonomisk fördel. Vår egen upplevelse av vården är att vården ständigt står i konflikt till en stram budget och om fortlöpande suturering dessutom är positivt för ekonomin bör fortlöpande teknik användas i största möjligaste mån.

Vår kliniska erfarenhet av suturering är att många kvinnor finner det besvärligt, smärtsamt och att kvinnorna har svårt att slappna av under sutureringen. Då lim bidrar till lägre smärta eller ingen skillnad i smärta och medför att kvinnan inte behöver utsättas för att huden perforeras med nålstick är lim att föredra om kvinnan önskar och möjlighet finns. Feigenberg et al. (2014) finner också att smärtupplevelsen är lägre under själva lagningen hos de kvinnor som limmas (utan intag av analgetika innan) jämfört med de som sutureras (som fått analgetika). Förutom limmets effekt på smärta beskriver Singer et al. (2004) att lim har en barriärfunktion mot mikrobiell penetration.

En annan fördel med lim som flera studier fann var att lim gick fortare att applicera jämfört med att suturera bristningen. Enligt Bowen et al. (2002) är lim dessutom lätt att applicera, dock dyrt att använda och kräver en utbildning i handhavande. Men det finns ekonomiska fördelar då mindre tillbehör krävs (Singer et al., 2004). Enligt författarnas kliniska erfarenhet används inte lim för att laga en förlossningsbristning i Stockholms läns landsting och inget tyder på att det används i Sverige idag.

I socialstyrelsens kompetensbeskrivning för barnmorskor (2006) står det att barnmorskan ska “*Ha förmåga att söka, analysera och kritiskt granska relevant kunskap inom området*” (Socialstyrelsen, kompetensbeskrivning för barnmorskor, 2006, s.15). Dock är Lundquist et al. (2000) den enda svenska studien som vi fann (relevant för föreliggande studie) vilket visar på avsaknaden av vetenskap som är applicerbart inom svensk förlossningsvård. Även sammantaget fann vi få studier som studerade vilka konsekvenser handläggandet av en första och andra gradens bristning får för kvinnan postpartum. Många studier undersöker dock vilka konsekvenser handläggandet av tredje och fjärde gradens bristning får för kvinnan och det är intressant att diskutera varför så lite forskning finns att tillgå om

första och andra gradens bristning. Kan det ha att göra med att det är en kvinnosjukdom som inte kräver expertis av en läkare? Det är helt enkelt inte intressant att forska om ett kvinnligt problem som är "lindrigt" i ett professionellt öga men som kan ge besvär för den enskilda kvinnan både psykiskt och fysiskt. Vid våra sökningar efter artiklar till föreliggande uppsats slogs vi av det stora antal artiklar som belyste samlagsmärtor och återgång till sexuell aktivitet i relation till hur ofta det fokuserades på kvinnans erfarenhet och upplevelse av en bristning. Bland annat så diskuterade Oboro, Tabowei, Loto och Bosah (2003) att genom att reducera samlagsmärtor efter barnafödande med en sutureringsmetod som minskar smärtupplevelsen så kan kvinnan tidigare återuppta sexuell aktivitet efter barnafödande vilket leder till att reducera utomäktenskapliga aktiviteter och dess konsekvenser, då framförallt HIV-smitta. Däremot har få studier undersökt hur och när bäckenbottensmuskler återfår sin funktion efter en bristning och hur detta påverkar kvinnorna.

Det finns också mycket lite statistik hur ofta en första och andra gradens bristning förekommer i Sverige. Statistiken berör oftast enbart tredje och fjärde gradens bristning. Den enda studien vi fann var Samuelsson et al. (2002). Bristningsregistret startades 2014 i Sverige men även där är det upp till varje klinik att avgöra om de vill inkludera andra gradens bristningar i statistiken. Då barnmorskor ansvarar för handläggningen av en första och andra gradens bristning och att handläggningen är en stor del av förlossningsbarnmorskans vardag eftersöks mer forskning inom området för att på bästa sätt ha möjlighet att hjälpa kvinnan. Eftersom studierna också tyder på att det finns ekonomiska fördelar med att lämna en bristning osuturerad (inget material krävs) och vid behov av suturering använda fortlöpande teknik (mindre suturmaterial krävs) kan mer forskning bidra till att pengar som spenderas på suturmaterial kan läggas på mer viktiga ändamål. Vi efterfrågar också studier med en feministisk vinkling som belyser kvinnans erfarenhet vilket sällan efterfrågas i den här typen av studier. Vid en feministisk metod är kvinnorna det centrala och ska behandlas med värdighet och respekt i relation till jämställdhet. De skall ses som medarbetare i studieprocessen. Studier lägger ofta fokus på teknik och material vilket kan resultera i att man inte ser hela människan (Walsh, 2000). Enligt Walsh (2000) upptäckte forskningen på -90 talet att kvinnor i det tysta led efter en förlossning. Kvinnor som levde med konsekvenserna av att bäckenbotten och perineum fått skador. Detta kunde till exempel vara samlagssmärtor och stressinkontinens eftersom detta var "normalt" efter att ha fött barn. En enkel

sökning i dag på nätet ger oss en fingervisning om att detta fortfarande existerar. Kvinnor berättar om sin smärta, oro, hur de känner sig dåligt informerade om hur underlivet kan vara efter en bristning både innan förlossningen och efter.

Många av de studier vi behandlar i resultatet inkluderar perineotomier. En perineotomi orsakar skador hos kvinnan som motsvarar en andra gradens bristning och metoden är omdiskuterad och frekvensen av perineotomi skiljer sig kraftigt inom Sverige och i världen. USA 32,7 procent (2000), Finland 33,9 procent (2003), Spanien 87,3 procent (1995), Taiwan 100 procent (2002), Nya Zeeland 11 procent (2001), Nigeria 20 procent (2001), Sydafrika 63,3-67,5 procent (2003) Sverige 9,7 procent (1999-2000) och 6,42 procent (2012) (Graham, Carroli, Davies & Medves, 2005). Enligt Walsh (2000) kan orsaken till att perineotomi fortfarande är så utbredd i världen ses som de manliga obstetrikernas patriarkala kontroll av att befästa sin position i mödravården och där barnmorskorna blev de som skulle utföra denna barbariska handling. Detta är en äldre studie från 2000 och mycket har hänt sedan dess vad gäller kvinnors utbredning inom tidigare mansdominerade yrken och vad gäller användningen av perineotomi. Men fortfarande används det frekvent i vissa länder och när Newnham (2015, mars) skriver i Amelia (ett populärkulturellt magasin i Sverige) ges intrycket att Sveriges restriktiva användning av klipp är en av orsakerna till att vi har en högre andel sfinkterrupturer i Sverige än i Finland och Norge. Detta har varit uppe till diskussion under ett par år nu och i en artikel i Svenska Dagbladet skriver Ingela Wiklund, Cecilia Ekéus och Mia Ahlberg (2012, 14 jan) att rutinmässiga klipp i perineum inte förhindrar uppkomsten av dessa skador. Utan en mer modern och kunskapsbaserad förlossningsvård vore att kommunicera med kvinnan om hur hon vill ha det och göra bedömning utifrån den enskilda kvinnans fall om optimal förlossningsställning och behov av ett eventuellt klipp. Enligt World Health Organization (2003) leder restriktiv användning av perineotomier till minskad risk för inre perinealskador, mindre suturering, mindre komplikationer, ingen skillnad i smärta och leder inte till mer omfattande skador. Dock kan risken öka för yttre perineal skada.

## Slutsats

Barnmorskan har flera olika metoder att välja på vid handläggning av en första och andra gradens bristning. Val av metod kan påverka bristningens läkningsförmåga och kvinnans smärtupplevelse postpartum. Att lämna en första eller andra gradens bristning kan leda till sämre sårhäkning jämfört med om den suturerats. Fortlöpande sutureringsteknik jämfört med enstaka suturer eller limning av en första och/eller andra graden bristning jämfört med att suturera leder till lägre korttidssmärta postpartum men har ingen skillnad på långtidssmärta.

## Förslag till vidare forskning

Som nämnt tidigare finns få studier som belyser vilka konsekvenser handläggandet av en första och andra gradens bristning får för kvinnan. Fler studier inom området är därför av stort intresse då barnmorskor dagligen handlägger första och andra gradens bristningar. Författarnas förslag för vidare forskning presenteras nedan.

- Fler studier om vilka effekter en osuturerad bristning får för kvinnan.
- Fler studier önskas om barnmorskans kunskap på att suturera. Tidigare studier som presenterats i föreliggande uppsats visar på ett lågt självförtroende och upplevelse av dålig kunskap om handhavandet av olika sutureringstekniker
- Fler studier som studerar vilken effekt lim har på: sårhäkning, smärta vid lagning av en vaginalbristning, ekonomi.
- Studier på kvinnans och barnmorskans upplevelse av att limma en första och andra gradens bristning, till exempel vilken effekt limning har på stickrädda kvinnor.
- Att inkludera muskeladaptation i utfallet då detta har stor betydelse för kvinnans återgång till det normala efter en vaginal förlossning.
- Feministisk syn på dagens forskning med fokus på lagningar av bristningar. Hur stor del av forskarna/ obstetrikerna/ artikelgranskarna är män. Hur stor del av forskning inom området refuseras och var i ligger deras fokus.

## Referenser

Albers, L. L., & Borders, N. (2007). Minimizing genital tract trauma and related pain following spontaneous vaginal birth. *Journal of midwifery & women's health*, 52(3), 246–253. doi: 10.1016/j.jmwh.2006.12.008

de Almeida, S. F., & Riesco, M. L. (2008). Randomized controlled clinical trial on two perineal trauma suture techniques in normal delivery. *Rev Lat Am Enfermagem*, 16(2), 272-279.

Bick, D. E., Ismail, K.M., Macdonald, S., Thomas, P., Tohill, S., & Kettle, C. (2012). How good are we at implementing evidence to support the management of birth related perineal trauma? A UK wide survey of midwifery practice. *BMC Pregnancy Childbirth*, 12(57), 1-10. doi: 10.1186/1471-2393-12-57

Bowen, M.L., & Selinger, M. (2002). Episiotomy closure comparing enbucrilate tissue adhesive with conventional sutures. *International journal of gynecology and obstetrics*, 78(3), 201-205. doi:10.1016/S0020-7292(02)00144-3

Dahlen, G. H., & Homer, C. E. (2008). What are the views of midwives in relation to perineal repair? *Women and Birth*, 21(1), 27-35. doi: 10.1016/j.wombi.2007.12.003.

Denney, A.S., & Tewksbury, R. (2013). How to Write a Literature Review. *Journal of Criminal Justice Education*, 24(2), 218-234. doi:10.1080/10511253.2012.730617

Dudley, M. L., Kettle, C., & Ismail, K. M. K. (2013). Secondary suturing compared to non-suturing for broken down perineal wounds following childbirth. *The Cochrane Library*, 9. doi: 10.1002/14651858.CD008977.pub2

Elharmeel, S. M. A., Chaudhary, Y., Tan, S., Scheermeyer, E., Hanafy, A., van Driel, M. L. (2011). Surgical repair of spontaneous perineal tears that occur during childbirth versus no intervention. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 8. DOI: 10.1002/14651858.CD008534.pub2.

Feigenberg, T., Maor-Sagie, E., Zivi, E., Abu-Dia, M., Ben-Meir, A., Y. Sela, H., & Ezra, Y. (2014). Using Adhesive Glue to Repair First Degree Perineal Tears: A Prospective Randomized Controlled Trial. *BioMed Research International*, 2014, 1-5. doi: 10.1155/2014/526590.

Fleming, V. E. M., Hagen, S., & Niven, C. (2003). Does perineal suturing make a difference? The SUNS trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 110(7), 684–689. doi: 10.1046/j.1471-0528.2003.02353.x

Subcuticular suture. (2015). I *The free dictionary*. Hämtad 2015-02-19, från <http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/subcuticular+suture>

Forsberg, C., & Wengström, Y. (2013). *Att göra systematiska litteraturstudier*. Stockholm: Natur & Kultur.

Graham, I., Carroli, G., Davies, C., & Medves, J. M. (2005). Episiotomy rates around the world: An update. *Birth*, 32(3) 219-223. doi: 10.1111/j.0730-7659.2005.00373.x

Hill, P. (1990). Psychometric properties of the REEDA\*. *Journal of nurse-midwifery*, 35(3), 162-165. doi:10.1016/0091-2182(90)90166-3

Hogg, B. (2009). Den okomplicerade förlossningen. I A. Kaplan., B. Hogg., I. Hildingsson., & I. Lundgren (Red.), *Lärobok för barnmorskor* (3.ed. s. 280-281). Lund: Studentlitteratur AB.

Jenkins, E. (2011). Suturing of labial trauma: An audit of current practice. *British Journal of Midwifery*, 19(11), 699-705. doi: <http://dx.doi.org/10.12968/bjom.2011.19.11.699>

Karolinska Institutet. (2015). *Söka information*. Hämtad 2015-04-18, från <http://kib.ki.se/soka-vardera/soka-information - header-6>

Karolinska Institutet. (2015). *Värdera information*. Hämtad 2015-04-20, från <http://kib.ki.se/soka-vardera/vardera-information>

Kettle, C., Dowswell, T., & Ismail, K. M. K. (2012). Continuous and interrupted suturing techniques for repair of episiotomy or second-degree tears. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 11. DOI: 10.1002/14651858.CD000947.pub3.

Kettle, C., Dowswell, T., & Ismail, K. M. K. (2010). Absorbable suture materials for primary repair of episiotomy and second degree tears (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 16(6). doi: 10.1002/14651858.CD000006.pub2.

Kettle, C., Hills, R. K., Jones, P., Darby, L., Gray, R., & Johanson, R. (2002). Continuous versus interrupted perineal repair with standard or rapidly absorbed sutures after spontaneous vaginal birth: a randomised controlled trial. *The Lancet*, 359(9325), 2217-2223. doi:10.1016/S0140-6736(02)09312-1

Kindberg, S., Stehouwer, M., Hvidman, L., & Henriksen, T. B. (2008). Postpartum perineal repair performed by midwives: a randomised trial comparing two suture techniques leaving the skin unsutured. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 115(4), 472-479. doi: 10.1111/j.1471-0528.2007.01637.x

Kokanali, D., Ugur, M., Kokanali, M. K., Karayalcin, R., & Tonguc, E. (2011). Continuous versus interrupted episiotomy repair with monofilament or multifilament absorbed suture materials: a

randomised controlled trial. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 284(2), 275-280.  
doi:10.1007/s00404-010-1620-0.

Langley, V., Thoburn, A., Shaw, S., & Barton, A. (2006). Second degree tears: to suture or not? A randomized controlled trial. *British Journal of Midwifery*, 14(9), 550-554. doi:  
<http://dx.doi.org/10.12968/bjom.2006.14.9.21802>

Lawrence, M., Leeman, L. M., Rogers, R. G., Greulich, B., & Albers, L. L. (2007). Do unsutures second-degree lacerations affect postpartum functional outcomes? *Journal of the American Board of Family Medicine*, 20(5), 451-457. doi:10.3122/jabfm.2007.05.060222

Leeman, L., Spearman, M., & Rogers, R. (2003). Repair of obstetric perineal lacerations. *American Family Physician*, 68(8), 1585-1590. doi:/afp/2003/1015/p1585.html

Liljestrand, J. (2003). Episiotomy for vaginal birth: RHL commentary. *The WHO Reproductive Health Library*. Geneva: World Health Organization.

Lindgren, H., Rehn, M., & Wiklund, I. (2014). *Barnmorskans handläggning vid normal förlossning - forskning och erfarenhet*. Lund: Studentlitteratur AB.

Lundquist, M., Olsson, A., Nissen, E., & Norman, M. (2000). Is it necessary to suture all lacerations after a vaginal delivery? *Birth*, 27(2), 79-85. doi: 10.1046/j.1523-536x.2000.00079.x

Mainstone, A. (2004). Sutures, surgical needles and perineal trauma. *British journal of midwifery*, 12(12), 771-776. doi: <http://dx.doi.org/10.12968/bjom.2004.12.12.17178>

Macarthur, A. J., & Macarthur, C. (2004). Incidence, severity, and determinants of perineal pain after vaginal delivery: A prospective cohort study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 191(4), 1199-1204. doi:10.1016/j.ajog.2004.02.064

Melzack, R. (1975). The McGill pain questionair: major properties and scoring methods. *Pain*, 1(3), 277-299. doi:10.1016/0304-3959(75)90044-5

Morano, S., Mistrangelo, E., Pastorino, D., Lijoi, D., Costantini, S., & Ragni, N. (2006) Randomized comparison of suturing techniques for episiotomy and laceration repair after spontaneous vaginal birth. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 13(5), 457-462. doi:10.1016/j.jmig.2006.06.006

Mota, R., Costa, F., Amaral, A., Oliveira, F., Costa Santos, C., & Ayres-de-campos, D. (2009). Skin adhesive versus subcuticular suture for perineal skin repair after episiotomy- a randomized controlled trial. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*, 88(6), 660–666. doi: 10.1080/00016340902883133

Mutema, E.K. (2007). 'A tale of two cities': auditing midwifery practice and perineal trauma. *British journal of midwifery*, 15(8), 511-513. doi:130.237.122.245

Newnham, L. (2015, Mars). Varför måste vi läcka? *Amelia*, Mars, 35-36.

Nissen, E., & Mårtensson, L. (2009). Obstetrisk smärtlindring. I A. Kaplan., B. Hogg., I. Hildingsson., & I. Lundgren (Red.), *Lärobok för barnmorskor* (3.ed. s. 379-405). Lund: Studentlitteratur AB.

Oboro, V.O., Tabowei, T. O., Loto, O. M., & Bosah, J. O. (2003). A multicentre evaluation of the two-layered repair of postpartum perineal trauma. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 23(1), 5-8. doi: 10.1080/0144361021000043128

Perveen, F., & Shabbir, T. (2009). Perineal repair: comparison of suture materials and suturing techniques. *Journal of surgery pakistan*, 14(1), 23-28.  
<http://www.jsp.org.pk/Issues/JSP%2014-1%20Jan%20-%20March%202009/Fauzia%20Parveen.pdf>

Rogerson, L., Mason, G.C., & Roberts, A.C. (2000). Preliminary experience with twenty perineal repairs using Indermil tissue adhesive. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 88(2), 139–142. doi:10.1016/S0301-2115(99)00148-7

Samuelsson, E., Ladfors, L., Gåreberg-Lindblom, B. & Hagberg, H. (2002). A prospective observational study on tears during vaginal delivery: occurrences and risk factors. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 81(1), 44-49. doi: 10.1046/j.0001-6349.2001.10182.x

SBU. (2014). Utvärdering av metoder i hälso- och sjukvården: En handbok. 2 uppl. Hämtad 2015-03-31, Från <http://www.sbu.se/upload/ebm/metodbok/sbushandbok.pdf>

Selo-Ojeme, D., Ojutiku, D., & Amaju, I. (2009). Impact of a structured, hands-on, surgical skills training program for midwives performing perineal repair. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 106(3), 239–241. doi: 10.1016/j.ijgo.2009.04.014

SFOG. (2013). Summarisk rapport för verksamhetsåret 2012. Hämtad 2015-02-27, Från [https://www.sfog.se/media/135955/summarisk\\_rapport\\_sfog\\_2012.pdf](https://www.sfog.se/media/135955/summarisk_rapport_sfog_2012.pdf)

Singer, J. A., & Thode Jr, C. H. (2004). A review of the literature on octylcyanoacrylate tissue adhesive. *The American Journal of Surgery*, 187(2), 238–248. doi: 10.1016/j.amjsurg.2003.11.017

Socialstyrelsen. (2006). *Kompetensbeskrivning för barnmorskor*. Hämtad 2015-02-01, från [http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/9431/2006-105-1\\_20061051.pdf](http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/9431/2006-105-1_20061051.pdf)

Steen, M. (2007). Perineal tears and episiotomy: how do wounds heal? *British Journal of Midwifery*, 15(5), 273-280. doi:http://dx.doi.org/10.12968/bjom.2007.15.5.23399

Steen, M. (2012). Risk, recognition and repair of perineal trauma. *British Journal of Midwifery*, 20(11), 768-772. doi: <http://dx.doi.org/10.12968/bjom.2012.20.11.768>

Sundström Poroomaa, I. (2010). De kvinnliga könsorganens anatomi. I P.O. Janson., B-M. Landgren (Red.), *Gynekologi* (s. 13-31). Lund: Studentlitteratur AB.

Zafar, S. (2008). Comparison of a single-knot versus three layered technique of perineal repair after vaginal delivery in women requiring episiotomy: a double blind randomized controlled trial. *Journal of the Turkish-German gynecological association*, 9(3), 129-133.  
<http://www.jtgga.org/sayilar/33/buyuk/JTGGA-129-1332.pdf>

Zetterström, J. (2008). Perinealbristningar. I Hagberg. H., Marsál. K., & Westgren. M (Red.), *Obstetrik* (s. 565-576). Lund: Studentlitteratur AB.

Valenzuela, P., Saiz Puente, M. S., Valeros, J. L., Azorin, R., Ortega, R., & Guijarro, R. (2008). Continuous versus interrupted sutures for repair of episiotomy or second-degree perineal tears: a randomised trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 116(3), 436–441. doi: 10.1111/j.1471-0528.2008.02056.x

Vårdhandboken. (2014). *Smärtskattningsinstrument*. Hämtad 2015-02-17, från  
<http://www.vardhandboken.se/texter/smarts kattning-av-akut-och-postoperativ-smarta/smarts kattningsinstrument/>

Vårdhandboken. (2013). *Suturetekniker, material och omläggning*. Hämtad 2015-02-01, från  
<http://www.vardhandboken.se/texter/suturer-och-suturtagning/suturetekniker-material-och-omlaggning/>

Whitmore, R. (2005). Combining evidence in nursing research. Methods and implications. *Nursing Research*, 54(1), 56-62.

Walsh, D. (2000). Part eight: Perineal care should be a feminist issue. *British journal of midwifery*, 8(12), 731-737. doi: <http://dx.doi.org/10.12968/bjom.2000.8.12.8034>

Wiklund, I., Ekéus, C., & Ahlberg, M. (2012, 14 jan). Flera orsaker till att förlossningsskadorna ökat. *Svenska Dagbladet*. Hämtad 2014-03-13, från [http://www.svd.se/opinion/brannpunkt/flera-orsaker-till-att-forlossningsskadorna-okat\\_6769817.svd](http://www.svd.se/opinion/brannpunkt/flera-orsaker-till-att-forlossningsskadorna-okat_6769817.svd)

Wilson, A.E. (2012). Effectiveness of an educational programme in perineal repair for midwives. *Midwifery*, 28(2), 236-246. doi:10.1016/j.midw.2011.02.011

## **Bilaga 1**

### **Checklista för kvantitativa artiklar**

#### **– RCT (randomiserade kontrollerade studier)\***

A. Syftet med studien?

.....  
.....

Är frågeställningarna tydligt beskrivna?

Ja • Nej •

Är designen lämplig utifrån syftet?

Ja • Nej •

B. Undersökningsgruppen

Vilka är inklusionskriterierna?

.....

Vilka är exklusionskriterierna?

.....

Är undersökningsgruppen representativ?

Ja • Nej •

Var genomfördes undersökningen?

.....

När genomfördes undersökningen?

.....

Är powerberäkning gjord?

Ja • Nej •

Vilket antal krävdes i varje grupp?

.....

Vilket antal inkluderades i experimentgrupp (EG) respektive  
kontrollgrupp (KG)?

EG = KG =

Var gruppstorleken adekvat?

Ja • Nej •

\* Modifierad efter RCN. The management of patients with venous leg ulcers. Centre for Evidensbased  
Nursing,  
University of York and School of Nursing, Midwifery and Health visiting, University of Manchester,  
1998.

C. Interventionen

Mål med interventionen?

.....

.....

Vad innehöll interventionen?

.....

Vem genomförde interventionen?

.....

Hur ofta gavs interventionen?

.....

Hur behandlades kontrollgruppen?

.....

D. Mätmetoder

Vilka mätmetoder användes?

.....

.....

Var reliabiliteten beräknad?

Ja • Nej •

Var validiteten diskuterad?

Ja • Nej •

E. Analys

Var demografiska data liknande i EG och KG?

Ja • Nej •

Om nej, vilka skillnader fanns?

.....

Hur stort var bortfallet?

.....

Kan bortfallet accepteras?

.....

Var den statistiska analysen lämplig?

Ja • Nej •

Om nej, varför inte?

.....

Vilka var huvudresultaten?

.....

.....

Erhölls signifikanta skillnader mellan EG och KG?

Ja • Nej •

Om ja, vilka variabler?

.....

Vilka slutsatser drar författaren?

.....

.....

Instämmer du?

Ja • Nej •

F. Värdering

Kan resultaten generaliseras till annan population?

Ja • Nej •

Kan resultaten ha klinisk betydelse?

Ja • Nej •

Överväger nyttan av interventionen ev. risker?

Ja • Nej •

Ska denna artikel inkluderas i litteraturstudien?

Ja • Nej •

Motivera varför eller varför inte!

.....

