



HÖGSKOLAN  
DALARNA

## Magisterexamen

### Behandlingsmetoder och amningsförekomst vid bröstböld

---

---

**Breast abscess: treatment and extent of breastfeeding**

Författare: Carlsson, Maria & Sofri, Fatima

Handledare: Margareta Johansson

Examinator: Margareta Persson

Ämne: Sexuell, reproduktiv och perinatal hälsa

Kurs: Vetenskapligt examensarbete avancerad nivå

Poäng: 15 hp

Betygsdatum: 2013-10-13

Högskolan Dalarna

791 88 Falun

Sweden

Tel 023-77 80 00

## **Sammanfattning**

**Bakgrund:** Amningens fördelar för mor, barn och samhälle är välkända. En komplikation vid amning är bröstböld. Medvetenhet om fördelar och nackdelar med olika behandlingsmetoder vid bröstböld och deras inverkan på fortsatt amning är viktig.

**Syftet:** Att studera behandlingsmetoder och amningsförekomst vid bröstböld.

**Metod:** Retrospektiv design från en journalgranskning genomförd på Södersjukhuset mellan januari 2006 och september 2008. Statistiska analyser genomfördes med Chi-två test, Independent samples T-test samt Fishers exakta test.

**Resultat:** Totalt 139 kvinnor med bröstböld behandlades med nålpunktions-, pigtail- eller dränagebehandling, eller en kombination av dessa. Sextiotre procent pigtailbehandlades enbart och dessa behövde i mindre omfattning sjukhusinläggning jämfört med ej enbart pigtailbehandlade, samt resulterade i större andel av ett till tre sjukhusbesök. Enbart dränagebehandling och flera metoder resulterade i större andel sjukhusinläggningar än ej enbart dränagebehandling och en metod. Amningsförekomsten sjönk från 96 procent före behandling till 69 procent en månad efteråt.

**Konklusion:** Enbart pigtailbehandling var den vanligaste metoden och resulterade i färre sjukhusinläggningar och sjukhusbesök. Förekomsten av amning hade sjunkit efter behandling av bröstböld

**Nyckelord:** Amning, bröstböld, dränage, nålpunktion, pigtail

## **Abstract**

**Background:** The benefits of breastfeeding for mother, child and society are well-known. One complication to breastfeeding is breast abscess. Awareness of advantages and disadvantages with different treatments and their impact on continued breastfeeding is important.

**Purpose:** To study treatment methods and breastfeeding in case of breast abscess.

**Method:** Retrospective design from a medical record review at Södersjukhuset between January 2006 and September 2008. Statistical analyses were made by Chi-Square test, Independent samples T-test and Fishers exact test.

**Results:** In total 139 women with breast abscess were treated with needle aspiration, pigtail, drainage or a combination of these. Sixty-three percent received solely pigtailtreatment, and these were in less extent hospitalized compared with not solely pigtailtreated and had a larger share of one to three hospital visits. Solely drainage and several methods resulted in larger share of hospitalizations than not solely drainage or only one method. Prevalence of breastfeeding decreased from 96 percent before treatment to 69 percent one month afterwards.

**Conclusion:** Solely pigtail treatment was the most common method and resulted in least share of hospitalization and hospital visits. Prevalence of breastfeeding decreased after treatment of breast abscess.

**Keywords:** Breast abscess, breastfeeding, needle aspiration, pigtail drainage, drainage

## Innehållsförteckning

Inledning.....	6
Bakgrund .....	6
<b>Amning</b> .....	<b>6</b>
<i>Hjälpmedel i samband med amning</i> .....	8
<b>Bröstböld</b> .....	<b>8</b>
<i>Definition av bröstböld</i> .....	8
<i>Förekomst av bröstböld som en konsekvens av mastit</i> .....	8
<i>Orsaker till bröstböld</i> .....	9
<i>Symtom på bröstböld</i> .....	9
<i>Behandling av bröstböld</i> .....	10
Problemformulering .....	11
Syfte.....	11
<b>Frågeställningar</b> .....	<b>12</b>
Metod.....	12
<b>Design</b> .....	<b>12</b>
<b>”Böldprojektet” vid Amningscentrum på Södersjukhuset</b> .....	<b>12</b>
<b>Urval</b> .....	<b>12</b>
<b>Datainsamling</b> .....	<b>13</b>
<b>Analys</b> .....	<b>13</b>
<b>Etiska överväganden</b> .....	<b>14</b>
Resultat .....	15
<b>Population</b> .....	<b>15</b>
<b>Behandlingsmetoder vid bröstböld</b> .....	<b>16</b>
<b>Faktorer relaterade till aktuell behandlingsmetod</b> .....	<b>17</b>
<i>Nålpunktion</i> .....	17
<i>Pigtail</i> .....	17
<i>Dränage</i> .....	18

<i>Flera behandlingsmetoder</i> .....	18
<b>Amningsförekomst före och efter behandlingen</b> .....	20
<b>Faktorer relaterade till amning efter behandlingen</b> .....	20
Diskussion .....	23
<b>Sammanfattning av huvudresultaten</b> .....	23
<b>Resultatdiskussion</b> .....	23
<i>Populationen</i> .....	23
<i>Val av behandlingsmetod vid bröstböld</i> .....	24
<i>Faktorer relaterade till aktuell behandlingsmetod</i> .....	26
<i>Amning efter behandling av bröstböld</i> .....	27
<i>Faktorer relaterade till amning efter behandlingen</i> .....	28
<b>Metoddiskussion</b> .....	28
<b>Slutsatser</b> .....	31
<b>Förslag till vidare forskning</b> .....	31
Referenser.....	32

## Inledning

Amningens fördelar för mor, barn och samhälle är välkända och väldokumenterade. Det är därför av stor vikt att förebygga och behandla eventuella komplikationer som kan äventyra fortsatt amning. Många nyblivna mödrar drabbas vid något tillfälle under de första månaderna efter förlossningen av bröstinflammation som i svåra fall kan leda till bröstböld. Olika faktorer anses bidra till uppkomsten av bröstböld såsom schemalagd amning, att barnet har ett otillräckligt tag om bröstet, förekomsten av amningsnapp och bakterier på bröstvårtan. För att mödrarna ska kunna upprätthålla en fungerande amning vid bröstböld behöver behandlingarna vara så lindriga som möjligt och inte vara förenade med olika biverkningar. Där har sjukvården ett stort ansvar och barnmorskan har en amningsfrämjande och undervisande roll genom att lära ut fri amning och rätt amningsteknik, vilket kan förebygga bröstkomplikationer av det här slaget. Det är av stor vikt att känna till fördelar och nackdelar med olika behandlingsmetoder och deras inverkan på fortsatt amning.

## Bakgrund

### **Amning**

Amning är gynnsam både för mor och för barn. Fördelarna med amning har systematiskt dokumenterats och det är klarlagt att amning minskar barnets risk att drabbas av infektioner såsom nedre luftvägsinfektioner, diarréer och öroninflammation. Det minskar även risken för astma, övervikt, både typ 1 och 2 diabetes och plötslig spädbarnsdöd för att nämna några (Ip et al., 2007). Studier visar även att barn som ammas får högre poäng på begåvningsstest jämfört med de som inte ammas (Der, Batty & Deary, 2006; Ip et al., 2007). Fördelarna med amning för modern är exempelvis minskad risk för typ 2 diabetes, bröst- och äggstockscancer. Frånvaro av amning kan öka risken för depression efter förlossningen (Ip et al., 2007). WHO (2001) rekommenderar helamning under barnets första sex månader och därefter delamning upp till två år.

Det nyfödda barnet har ett medfött amningsbeteende. Om det läggs på moderns bröst efter förlossningen kommer det inom ca en timme att genom ”rooting-reflexen” hitta moderns bröst och börja suga (Widström et al., 2011). Hud-mot-hudkontakten bidrar till frisättning av hormonet oxytocin hos modern, som har en rad verkningsfulla effekter såsom att skapa en känsla av lugn hos modern, ökad social mottaglighet och förbättrad anknytning till barnet

(Uvnäs-Moberg, Arn & Magnusson, 2005; Winberg, 2005). Oxytocin är även det hormon som skapar en sammandragning i bröstkörtlarna, vilket pressar ut bröstmjölken i mjölkgångarna, ofta kallat "utdrivningsreflexen" (Gimpl & Fahrenolz, 2001). Därför är tidig hud-mot-hudkontakt mellan mor och barn direkt efter förlossningen en viktig faktor för fungerande amning. Resultat visar att bland mödra-barn par som haft tidig hud-mot-hudkontakt är det fler som ammar och de upprätthåller dessutom amningen under längre tid (Moore, Andersson, Bergman & Dowswell, 2012).

Helamning är när barnet endast får bröstmjolk. Delvis amning är när barnet utöver bröstmjolk även får bröstmjölksersättning. Ej ammade barn är när barnet aldrig fått bröstmjolk utan uteslutande fått bröstmjölksersättning (Socialstyrelsen, 2010). Livsmedelsverket (2011) rekommenderar nyblivna mödrar att, om det är möjligt, helamma barnet de första sex månaderna, de flesta barn klarar sig enbart på bröstmjolk då. Hela barnets första levnadsår är det fördelaktigt om bröstmjolk är en del av kosten, men när barnet är sex månader bör amningen kompletteras med annan föda på grund av näringsmässiga skäl.

Att få uttalat professionellt stöd i amningen har visat sig kunna leda till förlängd helamning (Renfrew, McCormick, Wade, Quinn & Dowswell, 2012). WHO publicerade 1998 "Tio steg för en lyckad amning" som svenska sjukhus har valt att följa. De tio stegen är:

- ha en skriven amningsstrategi som rutinmässigt delges all sjukvårdspersonal
- ge all personal nödvändiga amningskunskaper så att de kan upprätthålla denna strategi
- informera alla gravida kvinnor om fördelar med att amma och om vägen till en lyckad amning,
- hjälpa mödrar att börja amma vid barnets första vakenhetsperiod, vilket vanligen sker inom två timmar
- visa mödrar hur de ska amma och hur de upprätthåller mjölkproduktionen även om de blir skilda från sina nyfödda
- inte ge nyfödda någon annan mat eller dryck än bröstmjolk såvida det inte är medicinskt nödvändigt
- tillämpa "rooming-in"- tillåta mödrar och nyfödda att vara tillsammans hela dygnet
- uppmuntra fri amning (det vill säga oberoende av klockan)
- inte ge nappar till ammande spädbarn (varken sug- eller dinappar)
- uppmuntra bildandet av stödgrupper för ammande mödrar och sedvanlig kontakt med barnhälsovården genom att hänvisa mödrar till dem vid utskrivningen från sjukhuset/kliniken (Widström, 2009, s. 473).

En av punkterna handlar om att personal ska kunna visa hur man bäst lägger till sitt barn och hur barnet får ett bra tag (Vallenas & Savage, 1998). En korrekt amningsteknik innefattar att modern har en bekväm amningsställning, att barnet ligger mage mot mage med modern, att

barnet förs mot modern och inte tvärtom, att barnet har ett stort tag om vårtgården och inte bara bröstvårtan. Vidare är det viktigt att barnets läppar är vikta utåt och inte inåt och att barnets haka ligger an mot bröstet (Lawrence & Lawrence, 1998). Goda instruktioner i rätt amningsteknik har visat sig leda till minskad förekomst av smärtor och skador på bröstvårtan, samt ökad förekomst av amning (Duffy, 1997). Faktorer som kan orsaka sår är att barnets position är felaktig, att hakan inte ligger mot moderns bröst och att barnets läppar är vinklade inåt istället för utåt när det suger (Coca, Gamba, De Sousa Silva & Abrao, 2009).

### ***Hjälpmedel i samband med amning***

Amningsnapp är ett hjälpmedel av silikon som placeras ovanpå bröstvårtan och vårtgården. Den används av modern om hon har plana, indragna bröstvårtor, spända bröst eller om modern har fått sår på bröstvårtan efter att barnet haft ett felaktigt amningstag (Powers & Bodley, 2004). Amningsmottagningen i Norra Älvsborgs Länssjukhus har utformat ett informationsblad om amningsnappen där de förklarar att amningsnappen kommer i olika storlekar och den ska anpassas efter hur stor bröstvårtan och barnets mun är. De beskriver att för att fästa amningsnappen optimalt ska den vändas halvvägs ut och in innan den placeras på bröstvårtan. Det ska uppstå ett vakuum så bröstvårtan sugts långt in amningsnappen. På så vis undviks ytliga sår på bröstvårtan. För att minska infektionsrisken ska amningsnappen rengöras efter varje användning med ljummet vatten och kokas en gång per dag (Franklin, 2010).

## **Bröstböld**

### ***Definition av bröstböld***

Bröstböld, som har diagnoskod 0,091.1B, innebär en varansamling i bröstet och är vanligtvis en komplikation till mastit. Mastit är ett begrepp som används för bröstinflammation med eller utan förekomst av bakterier. En vanlig indelning är icke-infektiös mastit eller och infektiös mastit (Inch & Xylander, 2000).

### ***Förekomst av bröstböld som en konsekvens av mastit***

Siffrorna över förekomsten av bröstböld hos ammande kvinnor som en konsekvens av mastit varierar mellan 0,04-11,5 procent (Inch & Xylander, 2000). En kohortstudie i Australien bland 1193 kvinnor som följts upp efter förlossningen, visar att 14 procent av de som fött barn drabbats av och antibiotikabehandlats för mastit. Av dessa fick 2,9 procent bröstböld – trots antibiotikabehandlingen. Andelen som fick bröstböld i förhållande till hela den undersökta populationen var 0,4 procent (Amir, Forster, McLachlan & Lumley, 2004). Motsvarande siffror



i Sverige över förekomsten av bröstböld efter mastit är 3,3 procent som utvecklade bröstböld efter diagnostiserad mastit vilket motsvarade 0,1 till 0,3 procent av alla ammande mödrar (Kvist, Hall-Lord & Larsson, 2007; Kvist & Rydhstroem, 2005).

### ***Orsaker till bröstböld***

De huvudsakliga orsakerna till bröstböld hos ammande mödrar är blockerade mjölkgångar och bakterier som leder till mjölkstas. Detta kan ge inflammerad mastit som övergår till infekterad mastit och slutligen till bröstböld. Orsaken till mjölkstas är otillräcklig tömning av bröstet till exempel på grund av att barnet har ett dåligt tag eller felaktig sugteknik, överproduktion av mjölk, snabb eller schemalagd amning, glesa amningstillfällen eller blockerade mjölkgångar. Ett dåligt tag om bröstet förorsakar inte bara en otillräcklig tömning av bröstet, vilket kan leda till bröstböld, utan även sår på bröstvårtan som också är förknippat med bröstböld. Kort tungband hos barnet kan vara en anledning till dåligt tag om bröstet (Dener & Inan, 2003; Inch & Xylander, 2000). Amningsnapp kan vara en annan orsak till otillräcklig tömning av bröstet. Anledningen är att barnet inte får ett stort tag och blir trött fortare då det är tyngre för barnet att amma (Meier et al., 2000). Även fast amningsnapp används kan modern få sår på bröstvårtan om barnet inte tar ett ordentligt tag om hela nappen (McKechnie & Eglash, 2010). Det finns även en ökad risk för bakterier eller svampinfektion vid användning av amningsnapp (Franklin, 2010).

Den bakterie som vanligtvis orsakar bröstböld både hos ammande och icke-ammande är *Staphylococcus aureus* (Dabbas, Chand, Pallett, Royle, & Sainsbury, 2010; Fahrni et al., 2012). *Staphylococcus aureus* – gul stafylokock är en vanligt förekommande bakterie som framförallt orsakar hud- och sårinfektioner (Smittskyddsinstitutet, 2011). Bakterien finns ofta på människans hud och näsans slemhinna (Smittskyddsinstitutet, 2010). *Staphylococcus aureus* har kunnat påvisas i bröstmjolk hos 38 procent bland de med bröstbölder (Dener & Inan, 2003).

### ***Symtom på bröstböld***

Oftast uppkommer bröstbölden inom tolv veckor efter förlossningen eller i samband med att barnet ska sluta ammas (Dener & Inan, 2003; Trop et al., 2011). I 65 procent av fallen uppstår den tre till åtta veckor efter förlossning (Kvist & Rydhstroem, 2005). Det kan vara svårt för läkare att ställa rätt diagnos då mastit och bröstböld är väldigt lika i symtombilden speciellt om bröstbölden sitter djupt eller är väldigt liten i storlek och inte palperbar (Trop et al., 2011). Typiska symtom vid bröstböld är allmän sjukdomskänsla, fortsatt feber trots antibiotikabehandling, att mjölkflödet minskar eller upphör, att bröstvårtan blir förskjuten åt

något håll, rodnad samt smärta (Spencer, 2008). Bröstsönder är oftast lokaliserade på utsidan, ovan på bröstet där det finns mest vävnad (Eryilmaz, Sahin, Tekelioglu & Daldal, 2005).

### ***Behandling av bröstböld***

Det finns olika behandlingar för bröstböld såsom antibiotikabehandling, nålpunktion, dränering med pigtailkateter eller operation med inläggning av dränage (Eryilmaz et al., 2005). En annan metod är öppen dränering, eller incision och dränering, som går ut på att man på operation gör ett snitt i bölden och tömmer ut innehållet och sedan görs vanligtvis dagliga omläggningar tills hålrummet läkt ihop (Foxman, D'Arcy, Gillespie, Bobo & Schwartz, 2002).

Med hjälp av ultraljud lokaliserar bölden lättast och storleken och djupet på bölden syns samtidigt som mastit kan uteslutas. Om bölden är mindre än tre centimeter i omkrets är den effektivaste behandlingsmetoden nålpunktion. En stor nål förs in i bölden och vid varje punktionsförsök aspireras så mycket var som möjligt och spolning med natriumklorid sker. Detta görs ibland under flera dagar i följd för bättre resultat. Behandling med nålpunktion är mest skonsam, mödrarna läker fortare och den efterlämnar inte några kosmetiska problem (Berna-Serna & Madrigal, 2003; Eryilmaz et al., 2005; Svensson, Lundström, Stjernholm, Gustavsson & Powell, 2008; Trop et al., 2011). Vid nålpunktion tas alltid odling från varet för att identifiera bakterietyp och vilken antibiotika den är känslig för. Återbesök görs efter tre till fem dagar (Björgell & Björgell, 2002; Svensson et al., 2008; Trop et al., 2011).

Vid bölder med större omkrets än fem centimeter är nålpunktion inte lika effektiv, även om nålpunktionen utförs upprepade gånger (Eryilmaz et al., 2005). Dessa bölder behöver antingen dräneras med pigtailkateter eller opereras med inläggning av dränage (Hagberg, Marsal, & Westgren, 2008; Svensson et al., 2008). Vid dränering med pigtailkateter förs katetern in under ledning av ultraljud efter att ett snitt gjorts i bröstet för att komma åt bölden. Aspiration görs för att säkerställa läge och få ett utbyte som skickas på bakterieanalys. För att sedan fästa pigtailkatetern finns en konstruktion med trådar som dras ut och dessa viras sedan runt katetern och dras över en plasthylsa. Katetern bildar då en ”knorr” inuti bröstbölden och på så vis sitter den kvar. Tre till fyra gånger per dag ska dränaget spolats med natriumklorid och tömmas. Patienten får instruktioner att utföra detta själv hemma. Vid obehag vid spolning ska kvinnan minska spolningsmängden eftersom bölden kommer krympa vartefter. Dränaget ska sitta kvar tills spolningsvätskans mängd understiger tio ml och ett återbesök planeras efter tre till fem dagar (Svensson et al., 2008). I tillägg till alla ovanstående dräneringsmetoder ges även

antibiotikabehandling i tio dagar vid bakterieinfektion (Eryilmaz et al., 2005; Svensson et al., 2008; Trop et al., 2011).

Vid djupa bröstbölder kan det bli nödvändigt att operera in ett mjukt, lite större dränagerör. Dränaget sys fast i huden med några stygn för att fästas. Dränaget ska vara kvar tills symtomen försvinner och ultraljudsbilderna inte längre påvisar någon böld. Läkningen tar oftast längre tid vid operation och kan lämna efter sig kosmetiska besvär (Eryilmaz et al., 2005; Trop et al., 2011).

Det finns ingen anledning att sluta amma barnet vid bröstböld utan en mängd studier har visat att fortsatt amning är säker under behandling av bröstböld (Abou-Dakn, Richardt, Schaefer-Graf & Wöckel, 2010; Inch & Xylander, 2000; Marshall, Hepper & Zirbel, 1975; Niebyl, Spence & Parmley, 1978). Bröstkomplikationer av det här slaget kan bidra till att kvinnor slutar amma på grund av smärta, minskad mjölk mängd eller rädsla för recidiv, ibland med depression som följd (Inch & Xylander, 2000; Wambach, 2003). Som sjukvårdspersonal är det viktigt att ge modern stöd och uppmuntran i att upprätthålla amningen under hela processen, eftersom det är viktigt både för moderns tillfrisknande och för barnets hälsa. De kan behöva få höra att deras mjölk är värdefull och oersättlig för barnet. Däremot kan modern ha väldigt ont och behöva smärtlindras i samband med amning (Eryilmaz et al., 2005; Inch & Xylander, 2000; Trop et al., 2011).

## Problemformulering

Amning är viktig för både mor och barn och ger näring, främjar anknytning och medför hälsovinster för båda. Korrekt amningsteknik och position förebygger problem med otillräcklig tömning av bröstet och sår på bröstvårtan, två faktorer som båda kan orsaka bröstinflammation som leder till bröstböld. Det finns i nuläget ingen konsensus kring vilken behandlingsmetod som är lämpligast vid behandling av bröstbölder som uppstått i samband med amning. De flesta studier innefattar en liten grupp människor och det finns inga kontrollgrupper. Därför är det av stor vikt att studera befintliga behandlingsmetoder och deras relation till amning efter behandlingen.

## Syfte

Syftet med studien var att studera behandlingsmetoder och amningsförekomst vid bröstböld.

## Frågeställningar

1. Vilka metoder användes som behandling vid bröstböld?
2. Hur relaterades antal timmar på sjukhus, sjukhusbesök, telefonsamtal och sjukhusinläggning till behandlingsmetod?
3. Hur såg amningsförekomsten ut före och efter behandlingen av bröstböld?
4. Hur relaterades antal sjukhusbesök, amning före behandling, sjukhusinläggning, timmar på sjukhus, amningsnapp, förekomst av *Staphylococcus aureus* och sår på bröstvårtan, debutvecka, antal telefonsamtal samt behandlingsmetod till hur amningsförekomsten såg ut efter behandlingen?

## Metod

### Design

Studien hade en retrospektiv design med data inhämtad från en journalgranskning.

### ”Böldprojektet” vid Amningscentrum på Södersjukhuset

Amningscentrum på Södersjukhuset i Stockholm tar hand om patienter som har smärta, sår, olika problem med amningstekniken eller har drabbats av bröstinfektion och bröstböld. De metoder som Amningscentrum på Södersjukhuset använder för behandling av bröstböld är dränering med nålpunktion, pigtail och inläggning av dränage.

Under år 2006 deltog Amningscentrum på Södersjukhuset i en tvärprofessionell förbättringskurs, ett samarbete inom Kvinnokliniken med deltagare från gynekologisk operation, amningscentrum och vårdavdelning. Gruppen bestod av läkare, sjuksköterskor och barnmorskor. Syftet var att förbättra omhändertagandet av patienten med bröstböld, att förbättra vårdprocessen, flödet genom vårdkedjan och öka kunskapen om bröstböld för berörd personal inom kliniken. Mellan åren 2006 till 2008 hade Amningscentrum cirka 1300-1400 besökande/år och knappt 2000 telefonsamtal/år. Under denna period var det 10 948 stycken förlossningar på Södersjukhuset.

### Urval

Data inhämtades från journaler för mödrar som fått vård vid Amningscentrum på Södersjukhuset i Stockholm. Inklusionskriterierna var mödrar som hade fött barn och hade fått diagnosen bröstböld (med kodnummer 091.1B) från januari 2006 till september 2008.

Diagnoserna bröstböld togs fram i efterhand ur datasystemen Pasett, Kaplan, Melior och från och med år 2008 kunde diagnoserna även fås fram ur datajournalssystemet Obstetrix. De fyra datasystemen användes för att kunna identifiera alla som fått diagnosen bröstböld. Inga exklusionskriterier förekom i journalgranskningen.

### **Datainsamling**

Två barnmorskor på Amningscentrum granskade vid ett tillfälle journalerna retrospektivt för de mödrar som fått diagnosen bröstböld i samband med amning. Bland de parametrar som granskades var debut av bröstbölden i antal veckor efter förlossningen, amningssituation vid tidpunkten för påbörjandet av behandlingen, förekomst av sår på bröstvårtan, användning av amningsnapp, typ av bakterie vid odling av bölden, behandlingsmetod (nålpunktion, pigtail och dränage), om modern blivit inlagd på sjukhus, antal sjukhusbesök, antal telefonsamtal och amningssituation en månad efter behandlingen. För hela år 2008 saknades information om amningssituation en månad efter behandlingen, användning av amningsnapp, antal sjukhusbesök och antal telefonsamtal.

### **Analys**

Data som insamlades år 2006 till 2008 matades in i statistikprogrammet Statistical Package for Social Science (SPSS) version 21.0.

Frekvenstabeller (frequency tables) skapades för åren 2006, 2007, 2008 samt alla tre år sammantagna över de olika variablerna för att få en tydligare överblick av materialet. Medelvärden (mean) räknades fram för debutvecka, timmar på sjukhus, antal besök och antal telefonsamtal. Därefter åskådliggjordes dessa variabler i histogram för att finna brytpunkter för dikotomisering. Det resulterade i att variablerna dikotomiserades enligt följande; debutvecka 0= 1-11 veckor och 1= 12-29 veckor, timmar på sjukhus 0= 1-8 timmar och 1= 8,5–17 timmar, antal besök 0= 1-3 besök och 1= 4-15 besök, antal telefonsamtal 0= 0-4 samtal och 1= 5-11 samtal. Vidare dikotomiserades variablerna amning före behandlingen och amning en månad efter behandlingen samt enbart pigtailbehandling, enbart nålpunktionsbehandling, enbart dränagebehandling och behandling med flera metoder. Amning före behandlingen bestod av fyra kategorier; helamning, delamning, pumpning och nedlagd amning. Amning efter behandlingen bestod av tre kategorier; amning, pumpning och nedlagd amning. För att jämförelsen mellan amning före och amning efter skulle bli likvärdig, dikotomiserades kategorierna enligt följande: amning före 0= helamning/delamning/pumpning (benämns

amning/pumpning) och 1= nedlagd amning, amning efter behandlingen 0= amning/pumpning och 1= nedlagd amning och enbart nålpunktion 0= ej enbart nålpunktion och 1= enbart nålpunktion, 0=ej enbart pigtail, 1=enbart pigtail, 0=ej enbart dränage, 1=enbart dränage samt 0=en metoder, 1=flera metoder. Variabeln flera metoder avsåg de mödrar som behandlats med en metod som misslyckats och blivit behandlade med en eller flera ytterligare metoder. Vidare dikotomiserades behandlingsmetoderna år för år precis som ovan, det vill säga enbart nålpunktion 2006: 0=ej enbart nålpunktion 2006, 1=enbart nålpunktion 2006 och så vidare med pigtail och dränage och på samma sätt för åren 2007 och 2008.

Därefter analyserades insamlad data med hjälp av Chi-två test, Fishers exakta test samt Independent samples t-test. Dessa tre analyser resulterar i ett p-värde, vilket är ett mått på osäkerheten i resultatet som utgörs av slumpen. Ett p-värde på  $< 0,05$  betraktades som signifikant och betyder att det är mindre än fem procents risk att sambandet har orsakats av slumpen (Billhult & Gunnarsson, 2012).

Chi-två och Fishers exakta test utfördes med alla olika behandlingsmetoder som beroende variabler tillsammans med tid på sjukhus, inlagd på sjukhus, antal sjukhusbesök och antal telefonsamtal som de oberoende variablerna. Vidare testades förekomst av amning efter behandling som beroende variabel och antal sjukhusbesök, amningssituation före behandlingen, inlagd på sjukhus, timmar på sjukhus, amningsnapp, Staphylococcus aureus, sår på bröstvårtan, debutvecka, antal telefonsamtal, enbart nålpunktion, enbart pigtail, enbart dränage och flera behandlingsmetoder som oberoende variabler.

### **Etiska överväganden**

För att skydda människans rättigheter och hälsa är det viktigt att ta hänsyn till integritet och sekretess när forskning involverar människor (Helsingforsdeklarationen, 2008). SFS 2003:460 (2008) är en lag som beskriver vikten av respekten för människovärdet och skyddet av den enskilde människan vid forskning. För att skydda den enskildes integritet är uppgifterna från journalgranskningen oidentifierade och på grund av detta behövdes inte etiskt tillstånd ansökas. Uppgifterna från journalgranskningen har blivit godkända för uppsatsarbete på avancerad nivå och Södersjukhuset Kvinnokliniks verksamhetschef Margareta Hammarström har godkänt utförandet av studien. Arbetet ingår i klinikens kvalitetsförbättringsarbete och planeras inte att publiceras i vetenskaplig tidskrift. Strukturerad journalgranskning är ett verktyg som utvärderar den egna verksamheten och bidrar till systematisk kvalitetssäkring. Granskaren har rätt att ta del av journaluppgifter utan patientens samtycke. En patient kan inte

begära att journalen spärras från åtkomst till granskning. Däremot är det en fördel om patienter informeras om att strukturerad journalgranskning förekommer som en metod för att öka patientsäkerheten (Estling, 2012). Trots detta skulle det kunna finnas en risk att inkluderade kvinnor upplever det som kränkande att inte ha blivit tillfrågade om samtycke i studien. Författarna gjorde bedömningen att studiens nytta och fördelar för framtida kunskap var större än det eventuella lidandet för kvinnorna som inkluderades i studien.

## Resultat

### **Population**

Det var 139 mödrar som uppnådde inklusionskriterierna. De flesta insjuknade mellan tre och tio veckor efter förlossningen (90,4%) med en topp i vecka fyra med 18,5 procent (ej visat i tabell). Medelvärde för debutveckan var 6,22. I samband med behandlingen vistades mödrarna i medeltal 7,66 timmar på sjukhus, gjorde i genomsnitt 3,8 sjukhusbesök och ringde 3,33 samtal till amningsmottagningen. Amningsnapp användes av nästan hälften av mödrarna och majoriteten hade eller hade haft sår på bröstvårtan. *Staphylococcus aureus* var den vanligast förekommande bakterien vid odling av bölten (tabell 1).

Tabell 1. Beskrivning av medelvärden och förekomst av valda variabler hos populationen

	<b>Medelvärde (±SD)</b>	<b>Förekomst n= (%)</b>
<b>Amning/pumpning före behandlingen</b>		127 (96,2)
<b>Nedlagd amning före behandlingen</b>		5 (3,8)
<b>Amning/pumpning efter behandlingen</b>		45 (69,2)
<b>Nedlagd amning efter behandlingen</b>		20 (30,8)
<b>Debutvecka</b>	6,22 (±3,93)	
<b>Timmar på sjukhus</b>	7,66 (±2,49)	
<b>Antal besök</b>	3,8 (±3,11)	
<b>Antal telefonsamtal</b>	3,33 (±2,42)	
<b>Inlagd på sjukhus</b>		27 (20,1)
<b>Amningsnapp</b>		46 (47,4)
<b>Sår på bröstvärtan</b>		95 (70,9)
<b>Förekomst av Staphylococcus Aureus i böllden</b>		112 (86,8)
<b>Enbart nålpunktion</b>		26 (19,1)
<b>Enbart pigtail</b>		86 (63,2)
<b>Enbart dränage</b>		4 (2,9)
<b>Flera behandlingsmetoder</b>		18 (13,2)

### **Behandlingsmetoder vid bröstböld**

De behandlingsmetoder som användes var dränering med nålpunktion, pigtail, dränage eller en kombination av flera behandlingsmetoder (tabell 1). Majoriteten av mödrarna behandlades enbart med pigtail och detta var en behandlingsmetod som ökade under åren 2006-2008 på Södersjukhuset (tabell 2).



Tabell 2. Förekomst av respektive behandlingsmetod år för år

	Enbart nålpunktion		Enbart pigtail		Enbart dränage	
	n=26		n=86		n=4	
	n=	(%)	n=	(%)	n=	(%)
<b>2006</b>	12	(21,4)	34	(60,7)	1	(1,8)
<b>2007</b>	8	(18,6)	23	(53,5)	2	(4,7)
<b>2008</b>	6	(16,2)	29	(78,4)	1	(2,7)

### Faktorer relaterade till aktuell behandlingsmetod

#### *Nålpunktion*

De mödrar som enbart nålpunktionsbehandlades tillbringade i medeltal sex timmar på sjukhus, gjorde två sjukhusbesök och ringde knappt två telefonsamtal, se tabell 3.

Ingen signifikant skillnad sågs vid jämförelse mellan enbart nålpunktion och ej enbart nålpunktion med avseende på antal timmar på sjukhus, sjukhusinläggning och antal telefonsamtal. Däremot sågs signifikant skillnad i antal sjukhusbesök, där nålpunktionsbehandling resulterade i större andel mödrar med maximalt tre sjukhusbesök än ej enbart nålpunktion ( $p=0,008$ ), se tabell 4.

#### *Pigtail*

Majoriteten av mödrarna behandlades med enbart pigtail och det var en metod som ökade i förekomst under åren 2006-2008. Medelvärde för antal timmar på sjukhus med denna metod var åtta timmar och antal sjukhusbesök drygt tre stycken, se tabell 3.

Behandling med enbart pigtail resulterade i en mindre andel sjukhusinläggningar än ej enbart pigtail ( $p=0,030$ ) och större andel mödrar med maximalt tre sjukhusbesök ( $p=0,048$ ). Ingen signifikant skillnad sågs däremot i förhållande till antal timmar på sjukhus eller antal telefonsamtal, se tabell 4.

### **Dränage**

Ingen signifikans fanns vid test av medelvärden, se tabell 3.

Majoriteten av mödrarna som behandlats med enbart dränagebehandling blev inlagda på sjukhus till skillnad från de som ej enbart behandlats med dränage ( $p=0,026$ ). Ingen signifikant skillnad sågs i förhållande till antal timmar på sjukhus, antal sjukhusbesök och antal telefonsamtal, se tabell 4.

### **Flera behandlingsmetoder**

Vid behandling med två eller fler behandlingsmetoder var medelvärde för antal besök åtta stycken och antal telefonsamtal knappt sex, se tabell 3.

Ingen signifikant skillnad fanns i förhållande till antal timmar på sjukhus vid jämförelse med de mödrar som behandlats med flera behandlingsmetoder jämfört med de mödrar som endast behandlats med en behandlingsmetod. Signifikant skillnad fanns däremot vad gäller sjukhusinläggning där 43 procent av mödrarna som behandlats med flera metoder blev inlagda jämfört med 17 procent av mödrarna som behandlats med en metod ( $p=0,030$ ).

Vidare gjorde större andel av mödrarna som behandlats med flera metoder över fyra sjukhusbesök ( $p= <0,001$ ) och större antal telefonsamtal till skillnad från mödrarna som behandlats med en behandlingsmetod ( $p= <0,001$ ), se tabell 4.

Tabell 3. Antal timmar på sjukhus, sjukhusbesök och telefonsamtal vid de olika behandlingsmetoderna

	Enbart nålpunktion		Enbart pigtail		Enbart dränage		Flera metoder	
	medel	p-värde	medel	p-värde	medel	p-värde	medel	p-värde
<b>Timmar på sjukhus</b>	6,28	0,002	8,09	0,007	5	0,285	7,9	0,725
<b>Antal sjukhusbesök</b>	2,15	<0,001	3,14	0,021	4,33	0,764	8,12	<0,001
<b>Antal telefonsamtal</b>	1,95	<0,001	3,05	0,223	3,33	0,996	5,82	0,001

P-värden framkom vid analys med Independent samples T-test

Variablernas värden når ej upp till totalsumman på grund av avsaknad av information

Tabell 4 De olika behandlingsmetoderna i relation till tid på sjukhus, inläggning, sjukhusbesök och antal telefonsamtal

	Nålpunktion		p-värde	Pigtail		p-värde	Dränage		p-värde	Flera metoder		p-värde
	Enbart n=26 n= (%)	Ej enbart n=110 n= (%)		Enbart n=86 n= (%)	Ej enbart n=50 n= (%)		Enbart n=4 n= (%)	Ej enbart n=132 n= (%)		Enbart n=18 n= (%)	En metod n=118 n= (%)	
<b>Timmar på sjukhus</b>												
<b>1-8 h</b>	18 (78,3)	52 (61,9)		45 (60,8)	25 (75,8)		1 (100)	69 (65,1)		6 (66,7)	64 (65,3)	
<b>8,5-17 h</b>	5 (21,7)	32 (38,1)	0,225#	29 (39,2)	8 (24,2)	0,200#	0 (0)	37 (34,9)	1,000##	3 (33,3)	34 (34,7)	1,000##
<b>Inlagd på sjukhus</b>												
<b>ja</b>	3 (11,5)	24 (22,2)		12 (14)	15 (31,3)		3 (75)	24 (18,5)		7 (43,8)	20 (16,9)	
<b>nej</b>	23 (88,5)	84 (77,8)	0,284##	74 (80,6)	33 (68,8)	0,030#	1 (25)	106 (81,5)	0,026##	9 (56,3)	98 (83,1)	0,030#
<b>Antal sjukhusbesök</b>												
<b>1-3 st</b>	18 (90)	46 (58,2)		42 (73,7)	22 (52,4)		1 (33,3)	63 (65,6)		1 (5,9)	63 (76,8)	
<b>4-15 st</b>	2 (10)	33 (41,8)	0,008##	15 (26,3)	20 (47,6)	0,048#	2 (66,7)	33 (34,4)	0,285##	16 (94,1)	19 (23,2)	<0,001#
<b>Antal telefonsamtal</b>												
<b>0-4 st</b>	18 (90)	54 (69,2)		46 (80,7)	26 (63,4)		2 (66,7)	70 (73,7)		5 (29,4)	67 (82,7)	
<b>5-11 st</b>	2 (10)	24 (30,8)	0,087##	11 (19,3)	15 (36,6)	0,093#	1 (33,3)	25 (26,3)	1,000##	12 (70,6)	14 (17,3)	<0,001#

#=Chi-två

##=Fishers exakta test

Variablernas värden når ej upp till totalsumman på grund av avsaknad av information

### **Amningsförekomst före och efter behandlingen**

Före behandlingen ammande/pumpade nästan alla mödrar och ett fåtal hade lagt ned sin amning. Majoriteten av mödrarna som behandlades för bröstböld ammade/pumpade en månad efter behandlingen men förekomsten hade sjunkit från 96 till 69 procent efter bröstböldbehandlingen, jämfört med innan (tabell 1). Av de mödrar som ammade före behandlingen hade en fjärdedel lagt ned sin amning vid månadsuppföljningen ( $p=0,067$ )<sup>1</sup>, ej visat i tabell. En moder med icke fungerande amning innan behandlingen började amma efteråt, se tabell 5.

### **Faktorer relaterade till amning efter behandlingen**

Bland de mödrar som ammade vid månadsuppföljningen hade över 60 procent gjort ett till tre besök till sjukhuset. Däremot bland de mödrar som lagt ned sin amning hade majoriteten gjort fyra till femton besök och skillnaden var statistiskt säkerställd ( $p=0,021$ ), se tabell 5. Medelvärde för antal sjukhusbesök bland mödrar som ammade efteråt var 3,62 och bland de med nedlagd amning 6,40 ( $p=0,002$ )<sup>2</sup>, visas ej i tabell.

Amningssituationen före behandlingen resulterade inte i någon signifikant skillnad för hur amningssituationen såg ut efteråt, se tabell 5. Bland de mödrar som ammade/pumpade vid månadsuppföljningen hade 13 procent varit inlagda på sjukhus medan en större andel av gruppen som lagt ned sin amning hade varit det, men skillnaden var inte signifikant. Majoriteten av både de mödrar som ammade/pumpade och lade ner sin amning, hade tillbringat mellan en och åtta timmar på sjukhus, men skillnaden var inte signifikant. Ingen signifikant skillnad sågs heller på amningen efteråt i relation till amningsnapp, förekomst av *Staphylococcus aureus*, sår på bröstvårtan, debutvecka och antal telefonsamtal.

---

<sup>1</sup> Fishers exakta test

<sup>2</sup> Independent samples T-test

Tabell 5. Faktorer relaterade till amning en månad efter behandling

	Amning/ pumpning efter behandling n=45		Nedlagd amning efter behandling n=20		Chi-två	Fishers exakta test
	n	(%)	n	(%)	p-värde	p-värde
<b>Antal sjukhusbesök</b>						
1 till 3	29	(64,4)	6	(30,0)	0,021	
4 till 15	16	(35,6)	14	(70)		
<b>Amningsituation före behandling</b>						
Amning/pumpning	44	(97,8)	15	(83,3)	0,067	
Nedlagd	1	(2,2)	3	(16,7)		
<b>Inlagd på sjukhus</b>						
Ja	6	(13,3)	7	(38,9)	0,055	
Nej	39	(86,7)	11	(61,1)		
<b>Timmar på sjukhus</b>						
1 till 8	24	(61,5)	8	(72,7)	0,724	
8,5 till 17	15	(38,5)	3	(27,3)		
<b>Amningsnapp</b>						
Ja	24	(54,5)	11	(55,0)	1,000	
Nej	20	(45,5)	9	(45,0)		
<b>Staphylococcus aureus</b>						
Ja	32	(80)	18	(90)	0,471	
Nej	8	(20)	2	(10)		
<b>Sår på bröstvårtan</b>						
Ja	29	(64,4)	17	(85,0)	0,140	
Nej	16	(35,6)	3	(15)		
<b>Debutvecka</b>						
v 1-10	41	(91,1)	20	(100)	0,303	
v 12-29	4	(8,9)	0	(0)		
<b>Antal telefonsamtal</b>						
0 till 4	31	(68,9)	11	(55,0)	0,424	
5 till 11	14	(31,1)	9	(45,0)		

Variablernas värden når ej upp till totalsumman på grund av avsaknad av information

Störst andel ammande/pumpande fanns i gruppen som behandlats med enbart nålpunktion där 80 procent av mödrar ammade vid månadsuppföljningen, jämfört med 67 procent bland de som ej behandlats med nålpunktion. Därefter följer i fallande ordning gruppen som behandlats med enbart pigtail, enbart dränage och behandling med flera behandlingsmetoder där drygt hälften fortsatte amma efteråt, men ingen signifikans ses för dessa resultat, se tabell 6.

Tabell 6. Olika behandlingsmetoder och förekomst av amning en månad efter behandlingen

	Amning/pumpning efter behandling		Nedlagd amning efter behandling		P-värde
	n=45		n=20		
	n	(%)	n	(%)	
<b>Nålpunktionsbehandling</b>					
Enbart	8	(80)	2	(20)	
Ej enbart	37	(67,3)	18	(32,7)	0,711##
<b>Pigtailbehandling</b>					
Enbart	27	(71,1)	11	(28,9)	
Ej enbart	18	(66,7)	9	(33,3)	0,916#
<b>Dränagebehandling</b>					
Enbart	2	(66,7)	1	(33,3)	
Ej enbart	43	(69,4)	19	(30,6)	1,000##
<b>Flera metoder</b>					
Enbart	7	(53,8)	6	(46,2)	
En metod	38	(73,1)	14	(26,9)	0,314#

#=Chi-två

##=Fishers exakta test

Variablernas värden når ej upp till totalsumman på grund av avsaknad av information

## Diskussion

### **Sammanfattning av huvudresultaten**

Resultatet visade att de behandlingsmetoder som användes var nålpunktion, pigtail och dränage. Majoriteten behandlades med enbart pigtailbehandling och denna behandlingsmetod ökade under studietiden. Enbart pigtailbehandling resulterade i mindre andel sjukhusinläggningar än ej enbart pigtail. Pigtail- och nålpunktionsbehandling resulterade i färre sjukhusbesök än andra behandlingsmetoder. Dränagebehandling och flera metoder resulterade i större andel sjukhusinläggningar än ej enbart dränagebehandling och enbart en metod.

Resultatet visade vidare att antalet ammande mödrar hade minskat från 96 procent före behandlingen till 69 procent efteråt. Det var statistiskt säkerställt att de som ammade/pumpade efteråt hade gjort hälften så många sjukhusbesök som de mödrar som lagt ner sin amning. Däremot resulterade inte antal sjukhusbesök, amning före behandling, sjukhusinläggning, antal timmar på sjukhus, amningsnapp, sår på bröstvårtan, förekomst av *Staphylococcus Aureus* eller behandlingsmetod i någon signifikant skillnad i amningsförekomsten efteråt.

### **Resultatdiskussion**

#### ***Populationen***

Föreliggande resultat visade att medelvärdet för insjuknandet i bröstböld var vecka sex efter förlossningen. Det stämmer överens med den svenska studien av Kvist och Rydstroem (2005) som i en population av 1401 kvinnor med bröstböld fick resultatet att insjuknandet var vanligast mellan tre till sex veckor efter förlossningen. Eryilmaz et al. (2005) som studerade 45 stycken ammande mödrar mellan 2000 till 2003 med bröstböld på två sjukhus i Turkiet, konstaterade att medelvärdet för insjuknandet i bröstböld var inom fyra månader efter förlossningen.

I föreliggande material använde nästan hälften av kvinnorna amningsnapp och 70 procent hade eller hade haft sår på bröstvårtan. Det har visat sig att 30 procent av såren på bröstvårtan uppkommer första dagarna efter förlossningen, vilket kan leda till att bakterier får fäste som orsakar infektion (Foxman et al., 2002). Eryilmaz et al. (2005) fann att 31 procent av kvinnorna med bröstböld hade haft såriga bröstvårtor vilket är betydligt lägre än i detta resultat (a.a.). Inga studier har hittats som visar att amningsnapp var en faktor som orsakade bröstböld, däremot att amningsnappen kunde leda till mastit för att bröstet inte tömdes helt (Newman, 1990).

I denna studie var *Staphylococcus aureus* den vanligast förekommande bakterien vid odling av böllden. Bakterien kommer antagligen genom bröstvävnaden eller genom bröstvårtan och infekterar kvinnorna (Marshall et al., 1975). Enligt Livingstone och Stringer (1999) som undersökte 84 stycken ammande kvinnor i Vancouver, Canada var sår på bröstvårtan en stor riskfaktor för att *Staphylococcus aureus* ska kolonisera bröstet. Deras resultat visade att mer än hälften av alla mödrarna en månad efter förlossningen hade bröstvårtan koloniserad av *Staphylococcus aureus*. Dabbas et al. (2010) gjorde en retrospektiv studie mellan 2003 och 2006 som innefattade 189 kvinnor i Storbritannien. Där jämförde de bröstböldar bland ammande och icke ammande och de fann att *Staphylococcus aureus* oftare var orsaken till bröstböldar hos ammande mödrar än bland andra kvinnor som drabbats av bröstböld. Bland ammande förekom *Staphylococcus aureus* i 67 procent av fallen och i 63 procent av fallen i en studie av Wen-Lee, Kang, Hsu, Kuo och Chang (2010) som studerade 127 kvinnor på ett sjukhus i Södra Taiwan mellan åren 2000 och 2008. Eryilmaz et al. (2005) fann att 55 procent hade *Staphylococcus aureus*. Resultatet i föreliggande studie visar således en högre förekomst av bakterien än de övriga studier som nämnts.

### ***Val av behandlingsmetod vid bröstböld***

Ett interventionsprotokoll är utformat av Irusen, Rohwer, Steyn och Young (2013) med syftet att utvärdera olika behandlingsmetoder för behandlandet av bröstböld som uppstått i samband med amning, det vill säga kirurgiska eller icke-kirurgiska, farmakologiska eller icke-farmakologiska eller en kombination av dessa metoder. En sådan systematisk översikt kan bidra till en evidensbaserad handläggning av dessa bröstböldar (a.a.). Under de senaste 15 åren har ultraljudsledd dränering av bröstböld blivit allt vanligare. Ultraljudsledd dränering sker vid nålpunktion eller inläggning av kateter. Denna typ av dränering kan utföras snabbt och kräver inte sjukhusinläggning. Dessutom är det en metod inte efterlämnar ärr, har få komplikationer och gynnar fortsatt amning till skillnad från öppen dränering, så kallad incision och dränering (Christensen et al., 2005; Dener & Inan, 2003; Saleem et al., 2008; Trop et al., 2011). Det som visat sig ge goda resultat är behandling med nålpunktion vid bröstböldar mindre än tre centimeter. Vid större bölder (större än tre centimeter) var ultraljudsledd dräneringskateter en bra behandlingsmetod och behandlingstiden för denna metod låg mellan fyra till sex dagar enligt Trop et al. (2011) som gjorde en litteraturoversikt som innefattade 20 stycken studier med totalt 975 patienter. Berna-Serna och Madrigal (2003) beskrev i en spansk studie sin erfarenhet av användandet av ultraljudsledd nålpunktion vid bröstböldar mindre än tre centimeter och placering av dränering vid bölder större än tre centimeter. Resultaten var mycket



goda; 86 procent av kvinnorna som genomgått nålpunktion och 88 procent av kvinnorna som fått kateter, blev botade. Endast ett fåtal (n=3 respektive n=2) behövde ytterligare åtgärd i form av upprepade aspirationer eller öppen kirurgi. Deras retrospektiva studie innefattade 39 patienter som studerades under åren 1989 till 2003. Vidare finns en svensk studie från år 2004 som beskrev nålpunktion vid mindre än tre centimeter och pigtail vid större än tre centimeter. Femtiosex bröstbölder hos 43 kvinnor behandlades utifrån dessa kriterier med antingen nålpunktion eller pigtaildränering och alla utom en blev botade med hjälp av ultraljudsledd intervention (Ulitzsch, Nyman & Carlson, 2004). Även Hook och Ikeda (1999), som studerat 13 kvinnor med bröstböld mellan åren 1995 till 1997, kom fram till resultatet att nålpunktion var en effektiv metod vid små bröstbölder men att större inte alltid var effektiva att dränera med denna metod.

Nålpunktion är en metod som är effektiv, bekväm för kvinnorna och kostnadseffektiv. Dessutom har det visat sig att läkningstiden är betydligt längre både vid öppen dränering och vid slutna dränering med kateter än vid nålpunktion (Eryilmaz et al., 2005; Hansen & Axelsson, 2003; Schwarz & Shrestha, 2001). Å andra sidan finns det fördelar med kateterdränage, jämfört med öppen dränering. De patienter som behandlades med kateterdränage läkte fortare än de med öppen dränering, hade mindre smärta, kunde tidigt påbörja amning, hade inte synliga stora sår och metoden hade en god psykologisk effekt på mödrarna (Harish, 1997). I studien från Wen-Lee et al. (2010) bland de 76 stycken kvinnor med bröstböld som genomgått öppen dränering, förekom fler sjukhusinläggningar, högre grad av avbruten amning än de patienter som fick nålpunktions- eller antibiotikabehandling.

I föreliggande resultat sjönk förekomsten av nålpunktionsbehandling medan pigtailbehandlingen ökade. Orsaken till detta är oklar. Vårdprogrammet som Södersjukhuset följer, förespråkar precis som ovanstående studier nålpunktionsbehandling vid bröstböld mindre än tre centimeter och pigtailbehandling vid bröstböld större än tre centimeter (Svensson et al., 2008). Eftersom ingen information om böldstorlek fanns i materialet gick det inte att avgöra om det är så att vårdprogrammet har följts i det här avseendet och att ökningen av pigtailbehandling berodde på ökad förekomst av stora bölder, att ökningen berodde på tidigare nålpunktionsbehandling av stora bölder som sedan övergått till pigtailbehandling i enlighet med vårdprogrammet, eller om det är så att pigtailbehandling användes oftare på alla bölder, oavsett storlek.

### ***Faktorer relaterade till aktuell behandlingsmetod***

Resultatet i denna studie visade att cirka 80 procent av de som genomgick enbart pigtail- och nålpunktionsbehandling, gjorde det polikliniskt - utan att bli inlagda på sjukhus. Siffrorna stämde ganska exakt överens med en dansk studie från 2005 som utvärderat ultraljudsledd nålpunktionsbehandling och ultraljudsledd placering av dränage bland 151 patienter. Deras resultat visade att 87 procent av kvinnorna som erhöll dessa behandlingsmetoder kunde behandlas polikliniskt, trots att vissa hade en kvarliggande kateter, eftersom denna kunde skötas av kvinnorna själva (Christensen et al., 2005). De kvinnor som enbart pigtailbehandlades i föreliggande studie, tillbringade i medeltal två timmar mer på sjukhus jämfört med de som enbart nålpunktionsbehandlades och skillnaden skulle bland annat kunna bero på tiden för undervisning i hantering av pigtaildränaget och dess skötsel. De som i stor utsträckning blev inlagda på sjukhus var de som enbart behandlades med inopererat dränage. Det skall dock noteras att det var ytterst få mödrar som endast behandlades med denna typ av dränage varför resultatet är osäkert.

Föreliggande resultat visade att medelvärdet för antal besök vid behandling med enbart nålpunktionsbehandling var drygt två, enbart pigtail drygt tre och vid flera metoder drygt åtta besök. Resultatet för detta medelvärde vid behandling med enbart dränage var inte signifikant. Studien av Christensen et al. (2005) har fått resultatet att medianen för antalet återbesök bland kvinnorna med bröstböldar i samband med amning är fyra stycken (a.a.). Författarna till föreliggande arbete tolkar det som naturligt att pigtailbehandling medför fler besök än nålpunktionsbehandling, eftersom ett sjukhusbesök behöver göras för att avlägsna pigtaildränaget. Nästan alla som behandlades med flera behandlingsmetoder i föreliggande studie gjorde över fyra sjukhusbesök, vilket är logiskt då en eller flera metoder misslyckats och andra metoder fått utföras. Likaså är det logiskt att majoriteten av dessa mödrar ringde över fem samtal till mottagningen efter behandlingen/behandlingarna, eftersom komplikationer uppstått och de troligtvis behövt råd och hjälp.

Det kan diskuteras huruvida skillnaderna i antal timmar på sjukhus och antal besök mellan enbart nålpunktionsbehandling och enbart pigtailbehandling, berodde på behandlingsmetoden i sig. Skillnaderna skulle likväl ha kunnat beror på det faktum att enbart nålpunktionsbehandling användes vid små bölder och enbart pigtail vid stora bölder varvid behandlingen var mer komplicerad, läkningen tog längre tid och risken för komplikationer var större. Resultatet behöver alltså inte vara ett mått på effektiviteten i behandlingsmetoden utan en naturlig konsekvens av skillnaderna på bölderna som behandlades.

Utifrån tidigare studiers resultat kan ultraljudsledd nålpunktions- och pigtailbehandling sägas vara två metoder som gav många fördelar framför operation av bröstböld med öppen dränering. Eftersom den tredje behandlingsmetoden i föreliggande material var inopererat dränage, vore det intressant att se vad jämförande studier kommit fram till avseende denna behandlingsmetod. Författarna har dock endast hittat en studie om detta. Denna tyska studie bland 110 kvinnor, från 2000 till 2007, visade att vid användande av ultraljudsledd nålpunktion förekom i fem procent av fallen komplikationer i efterförloppet, jämfört med hela 30 procent bland de med inopererat dränage (Fahrni et al., 2012). Det var så ytterst få individer i vårt material som erhöll denna behandlingsmetod att det var svårt att dra några slutsatser om resultatet i de olika undersökningarna.

### ***Amning efter behandling av bröstböld***

Studier har visat att det inte finns några komplikationer associerade med fortsatt amning i samband med bröstböld, utan modern kan fortsätta amma som vanligt (Abou-Dakn et al., 2010; Marshall et al., 1975; Niebyl et al., 1978). Det förekommer att mödrar slutar amma på grund av smärtan från infektionen eller rädslan för att smitta sitt barn med infektionen eller på grund av rädsla för att medicinerna som fås under behandlingen ska skada deras barn (Marshall et al., 1975; Niebyl et al., 1978). Enligt Schwartz et al. (2005) är risken stor att modern slutar amma relaterat till smärta. Föreliggande resultat visade att 69 procent av mödrarna som drabbats av bröstböld ammade/pumpade en månad efter behandlingen och att ungefär en fjärdedel av mödrarna som ammade/pumpade före behandlingen av bröstböld hade övergått till nedlagd amning vid månadsuppföljningen. Det kan upplevas nedslående att en bröstböld överhuvudtaget ska behöva orsaka nedlagd amning i synnerhet som det är till gagn för både moder och barn att fortsätta amma. Det är viktigt som vårdpersonal att informera modern om att det infekterade bröstet ska inkluderas under amningen. Om det går skall modern börja amma från detta bröst. Om detta inte går ska modern börja med det friska bröstet och sedan gå över till det infekterade bröstet. För att göra amningen lättare kan modern ha varma handdukar på det infekterade bröstet, eftersom detta hjälper till att stimulera mjölkflödet. Efter amningen kan modern lägga något kallt för att minska smärta och svullnad (Abou-Dakn et al., 2010). Genom att föreslå dessa metoder kanske personalen ökar amningsfrekvensen bland mödrar som drabbats av bröstböld. Betzold (2007) betonar betydelsen av fortsatt stöd under amningen och vikten av detta för barnets hälsa och för moderns läkningsprocess.

### ***Faktorer relaterade till amning efter behandlingen***

I föreliggande studie sågs att de mödrarna som ammade/pumpade hade gjort färre sjukhusbesök än gruppen av mödrar som lade ner amningen. Författarnas tolkning är att detta är ett tecken på att ett komplicerat vårdförlopp, som lett till många sjukhusbesök, även leder till en högre frekvens av nedlagd amning.

Ingen signifikant skillnad på amningen efteråt kunde ses i relation till amningen före behandlingen, sjukhusinläggning, antal timmar på sjukhus, amningsnapp, sår på bröstvårtan, förekomst av *Staphylococcus aureus*, debutvecka eller antal telefonsamtal. Resultatet var en aning förvånande eftersom författarnas hypotes var att någon/några av ovanstående faktorer skulle ge en signifikant skillnad i hur amningssituationen såg ut efteråt.

De behandlingsmetoder som användes på Södersjukhuset var dränering med nålpunktion, pigtail och dränering. Föreliggande resultat visade inte heller signifikant skillnad på amningen efteråt i relation till behandlingsmetod. I en dansk studie av Kastrup et al. (1993) bland 19 mödrar som behandlades med ultraljudsledd pigtailinläggning, visade resultatet att 42 procent fortsatte amma efter behandlingen (a.a.). Det finns brist på studier om pigtailbehandling och dess inverkan på fortsatt amning. Däremot finns ett flertal studier som jämför öppen dränering med andra behandlingsmetoder och förekomsten av amning efteråt. Det faktum att öppen dränering kräver regelbundna omläggningar och inläggning på sjukhus, är faktorer som leder till nedlagd amning, trots att rekommendationen är att fortsätta (Foxman et al., 2002; Svensson et al., 2008). Wen-Lee et al. (2010) som jämförde öppen dränering med endast antibiotikabehandling visade att bland de som genomgick öppen dränering, slutade samtliga att amma till skillnad från 36 procent av de som endast fick antibiotikabehandling. Totalt sett bland alla med bröstböld i den studien slutade hela 73 procent att amma. Saleem et al. (2008) jämförde behandling med ultraljudsledd dränering med kateter med öppen dränering bland 60 mödrar i Pakistan och fann att den första metoden resulterade i att mödrarna i större utsträckning fortsatte att amma efter att de var färdigbehandlade. En australiensisk studie av Amir et al. (2004) bland 1193 mödrar visade att bland de mödrar som behandlades med nålpunktion var det tre av fem mödrar som fortsatte amma.

### **Metoddiskussion**

Retrospektiv journalgranskning ger en möjlighet till att genomföra empiriska studier utan att berörda patienter besväras. Det är en styrka att studien genomförts i efterhand eftersom det minskar risken för bias, då försökspersonerna inte påverkas av undersökaren på något sätt och

detta är något som stärker objektiviteten. Enligt Polit, Beck och Hungler (2006) får inga egna värderingar av de som genomför studien läggas till utan studien ska vara objektiv.

Data som samlats in avser åren januari 2006 - september 2008 och omfattade 139 kvinnor. Data har samlats in från fyra olika journalsystem och författarna hade inte tillgång till försökspersonernas personnummer, vilket minskar risken för bias. Det kan vara en svaghet i studien att uppgifterna kommit från flera olika datasystem eftersom det innebär osäkerhet i det faktiska antalet bröstböldar.

Tidsperioden för datainsamling har varit spridd över både semesterperiod och högtider mellan åren 2006-2008. Detta kan ha påverkat dokumentationens följsamhet då eventuellt vikarier och ny personal dokumenterat. Det är ett faktum att det av någon anledning saknas uppgifter om amning efter, amningsnapp, antal besök och antal telefonsamtal för hela 2008, vilket kan påverka reliabiliteten och detta bortfall minskar även generaliserbarheten.

Amningscentrum på Södersjukhuset deltog år 2006 i en tvärprofessionell förbättringskurs i syfte att förbättra omhändertagande av patienten med bröstböld, förbättra vårdprocessen och öka kunskapen om bröstböld hos personalen. Eftersom datainsamlingen ägde rum åren 2006-2008 kan detta material inte användas för att se om förbättringsarbetet har gett något resultat. Det hade istället behövs ett jämförande material för tiden före år 2006 och efter år 2008.

Uppföljningen av amning en månad efter behandling innebär inget långtidsresultat, eftersom ett större tidsintervall krävs för detta. Men fördelen med en förhållandevis snäv uppföljningstid är att risken för ett naturligt avslut av amningen på grund av övergång till annan föda hos barnet, minskar.

Metodavsnittet i föreliggande studie har granskats av Gunilla Holland, specialistbarnmorska på Amningscentrum Södersjukhuset i Stockholm, och en av de som utförde journalgranskningen. Detta för att säkerställa att beskrivningen av metoden överensstämde med det faktiska tillvägagångssättet.

För att få statistisk trovärdighet har författarna varit noga med att använda lämpliga statistiska metoder. Det stärker studiens validitet att valet av analysmetoder och hantering av data med hjälp av dikotomisering, korstabeller och Chi-två- respektive Fishers exakta test, passar för att granska samband mellan olika faktorer relation till behandlingsmetod och amning efter. Kontroll av inmatade värden har gjorts för att säkerställa god kvalitet. Om undersökningen skulle göras om skulle resultatet bli detsamma och därför anses studien ha god validitet och reliabilitet (Polit et al., 2006). Studien anses även mäta de variabler som är relevanta för studiens

resultat. Under analysprocessen har författarna reflekterat och diskuterat tillsammans över det resultat som framkom. Författarna har beskrivit analysprocessen så att läsarna får en förståelse och inblick i hur analysen, urvalet och datainsamlingen har gått till. Det har gjorts för att läsarna ska kunna bedöma om resultatet är användbart eller överförbart i andra sammanhang och detta ökar resultatets tillförlitlighet.

Uppgifterna som fanns om amning var uppdelade i helamning, delamning, pumpning och nedlagd amning under kategorin amning före behandlingen och amning, pumpning och nedlagd amning i kategorin amning efter behandlingen. När dessa uppgifter dikotomiserades delades de in i amning/pumpning respektive nedlagd amning. Anledningen till att pumpning fick höra ihop med amning, var att författarna till föreliggande studie valde att betrakta både pumpning och amning som två metoder att ge av sin bröstmjolk till barnet och att de därför hör mer ihop än om pumpning och nedlagd amning skulle ha satts i samma kategori. Dessutom är pumpningen ett sätt att upprätthålla mjölkproduktionen, kanske med en förhoppning om återupptagen amning senare. Det hade varit intressant att göra en likvärdig jämförelse mellan amningen före och amningen efter, vilket hade varit möjligt om data hade registrerats likadant före och efter behandlingen. Då hade denna studie även kunnat innehålla information om hel- och delamning och skillnaderna i förhållandena mellan dessa vid jämförelse före och efter behandling.

Det faktum att variablerna dikotomiserades i analyserna kan göra att resultatet har blivit annorlunda än det skulle ha varit om dikotomisering inte utförts. Det hade varit en fördel om hypotesprövning hade utförts, eftersom det då hade varit möjligt att dra slutsatser om huruvida resultatet i stickprovet var detsamma som för hela populationen eller om resultatet berodde på slumpen. Vidare är det att beakta att det finns en femprocentig risk för att resultatet i studien berodde på slumpen (Borg & Westerlund, 2006)

En svaghet med studien var att ingen information om bakgrundsfaktorer såsom ålder, paritet, tidigare amning eller om kvinnorna tidigare haft bröstböld fanns med i informationen författarna fick. Uppsatsens validitet hade varit mindre hotad om ovanstående bakgrundsfaktorer varit tillgängliga. Vidare framgår det att vissa variablers värden ej når upp till totalsumman på grund av avsaknad av information. Om all information hade varit tillgänglig kunde resultatet i föreliggande studie ha sett annorlunda ut.

Det är en styrka att studien utfördes under förhållandevis långt tid och bland en förhållandevis stor population. Detta ökar studiens generaliserbarhet. Men då undersökningen endast utfördes på Södersjukhuset i Stockholm, anses detta inte vara representativt för identifierad population

i hela Sverige utan enbart för den undersökta kliniken. Ett sätt att öka generaliserbarheten skulle vara att slumpmässigt inkludera flera sjukhus i Sverige.

### **Slutsatser**

Denna studie visade att majoriteten behandlades med enbart pigtail. Enbart pigtail- och nålpunktionsbehandling resulterade i mindre andel sjukhusinläggningar, mindre antal sjukhusbesök och telefonsamtal än ej enbart nålpunktions- och pigtailbehandling. Flest sjukhusbesök och telefonsamtal gjorde de som behandlades med två eller flera metoder och dränagebehandling resulterade i hög andel sjukhusinläggningar. I enlighet med tidigare studier sjönk förekomsten av amning efter behandling av bröstböld jämfört med innan.

### **Förslag till vidare forskning**

Denna studie har kunnat jämföra olika behandlingsmetoder vid bröstböld och amningsförekomst i samband med behandlingen. Det vore intressant med en studie över mödrars upplevelse av de olika behandlingsmetoderna och upplevelsen av amning i samband med bröstböld. Därför vore en kvalitativ studie med dessa frågeställningar gynnsam för kunskapen om detta och kunde då användas som underlag för hur amningen kan främjas på bästa sätt.

## Referenser

- Abou-Dakn, M., Richardt, A., Schaefer-Graf, U., & Wöckel, A. (2010). Inflammatory breast diseases during lactation: milk stasis, puerperal mastitis, abscess of the breast and malignant tumors- current and evidence-based strategies for diagnosis and therapy. *Breast Care*, 5, ss. 33-7.
- Amir, L., Forster, D., McLachlan, H., & Lumley, J. (2004). Incidence of breast abscess in lactating women: report from an Australian cohort. *BJOG: an International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 111, 1378-81.
- Berna-Serna, J., & Madrigal, M. (2003). Percutaneous management of breast abscesses. An experience of 39 cases. *Ultrasound in Medicine and Biology*, 30(1), 1-6.
- Betzold, C. (2007). An update on the recognition and management of lactational breast inflammation. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 52(6), 595-605.
- Billhult, A., & Gunnarsson, R. (2012). Analytisk statistik. i M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod. Från ide till examination inom omvårdnad* (ss. 317-26). Polen: Studentlitteratur.
- Björgell, P., & Björgell, A. (2002). *Jourläkareboken*. Danmark: Studentlitteratur AB.
- Borg, E., & Westerlund, J. (2006). *Statistik för beteendevetare*. Stockholm: Liber AB.
- Christensen, A., Al-Suliman, N., Nilsen, K., Vejborg, I., Severinsen, N., Christensen, H., & Nielsen, M. (2005). Ultrasound-guided drainage of breast abscesses: results in 151 patients. *The British Journal of Radiology*, 78, 186-8.
- Coca, K., Gamba, M., De Sousa e Silva, R., & Abrao, A. (2009). Does breastfeeding position influence the onset of nipple trauma. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 43(2), 446-52.
- Dabbas, N., Chand, M., Pallett, A., Royle, G., & Sainsbury, R. (2010). Have the organisms that cause breast abscess changed with time? -Implications for appropriate antibiotic usage in primary and secondary care. *The Breast Journal*, 16(4), 412-5.
- Dener, C., & Inan, A. (2003). Breast abscesses in lactating women. *Radiology*, 27, 130-3.
- Der, G., Batty, G., & Deary, I. (2006). Effect on breast feeding on intelligence in children, prospective study, sibling pairs analysis, and meta-analysis. *BMJ*, 333(7575), ss. 945-50. doi:10.1136/bmj.38978.699583.55



- Duffy, E. (1997). Positive effects of an antenatal group teaching session on postnatal nipple pain, nipple trauma and breastfeeding rates. *Midwifery*, 13(4), 189-96.
- Eryilmaz, R., Sahin, M., Tekelioglu, H., & Daldal, E. (2005). Management of lactational breast abscesses. *The Breast*, 14, 375-9.
- Estling, E. (2012). *Markörbaserad journalgranskning, för att identifiera och mäta skador i vården*. Stockholm: Sveriges kommuner och landsting.
- Fahrni, M., Schwarz, E., Stadlmann, S., Singer, G., Hauser, N., & Kubik-Huch, R. (2012). Breast abscesses: Diagnosis, treatment and outcome. *Breast Care*, 7, 32-8.
- Foxman, B., D'Arcy, H., Gillespie, B., Bobo, J., & Schwartz, K. (2002). Lactation mastitis: occurrence and medical management among 946 breastfeeding women in the United States. *American Journal of Epidemiology*, 155, 103-14.
- Gimpl, G., & Fahrenolz, F. (2001). The oxytocin receptor system: structure, function and regulation. *Physiological Reviews*, 81(2), 629-83.
- Hagberg, H., Marsal, K., & Westgren, M. (2008). *Obstetrik*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Hansen, P., & Axelsson, C. (2003). Treatment of breast abscess. An analysis of patient material and implementation of recommendations. *Ugeskr Laeger*, 165, 128-31.
- Harish, S. (1997). The catheter drainage of breast abscesses: Is it going to be the future treatment of choice for puerperal breast abscess disease. *The Breast Journal*, 6(3), 357-9.
- Helsingforsdeklarationen. (2008). World Medical Association (WMA). Hämtat från <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/17c.pdf> den 9 maj 2013
- Hook, G., & Ikeda, D. (1999). Treatment of breast abscesses with us-guided percutaneous needle drainage without indwelling catheter placement. *Radiology*, 213, 579-82.
- Inch, S., & Xylander, S. (2000). *Mastitis: Causes and management*. Geneva: WHO, department of child and adolescent health and development.
- Ip, S., Chung, M., Raman, G., Chew, P., Magula, N., DeVine, D., Trikalinos, T & Lau, J. (2007). Breastfeeding and maternal and infant health outcomes in developed countries. *Evidence Report/Technology Assessment*, 153(153), ss. 1-186.
- Irusen, H., Rohwer, A., Steyn, D., & Young, T. (2013). Treatments for breast abscesses in breastfeeding women. 4. doi: 10.1002/14651858.CD010490.

- Karstrup, S., Solvig, J., Nolsoe, C., Nilsson, P., Khattar, S., Loren, I., Nilsson, A & Court-Payen, M. (1993). Acute puerperal breast abscesses: US-guided drainage. *Radiology*, 188, 807-9.
- Kvist, L., Hall-Lord, M., & Larsson, B. (2007). A descriptive study of Swedish women with symptoms of breast inflammation during lactation and their perceptions of the quality of care given at a breastfeeding clinic. *International Breastfeeding Journal*, 2(2), 1-10.
- Kvist, L., & Rydhstroem, H. (2005). Factors related to breast abscess after delivery: a population-based study. *BJOG-An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 112(8), 1070-4.
- Lawrence, R., & Lawrence, R. (1998). *Breastfeeding: a guide for the medical profession*. St Louis: Mosby.
- Livingstone, V., & Stringer, L. (1999). The treatment of staphylococcus aureus infected sore nipples. *Journal of Human Lactation*, 15, 241-6.
- Livsmedelsverket. (2011). *Livsmedelsverkets nya råd uppmuntrar amning i sex månader*. Hämtat från <http://www.slv.se/sv/grupp3/Pressrum/Nyheter/Pressmeddelanden/Livsmedelsverkets-nya-rad-uppmuntrar-amning-i-sex-manader/> den 9 juli 2013
- Marshall, B., Hepper, J., & Zirbel, C. (1975). Sporadic puerperal mastitis: an infection that need not interrupt lactation. *The Journal of the American Medical Association*, 233, ss. 1377-9.
- McKechnie, A., & Eglash, A. (2010). Nipple Shields: a review of the literature. *Breastfeeding Medicine*, 5(6), 309-14.
- Meier, P., Brown, L., Hurst, N., Spatz, D., Engstrom, J., Borucki, L., & Krouse, A. (2000). Nipple shields for preterm infants: effect on milk transfer and duration of breastfeeding. *Journal of Human Lactation*, 16(2), 106-14.
- Moore, E., Andersson, G., Bergman, N., & Dowswell, T. (2012). Early skin-to-skincontact for mothers and their healthy newborn infants. *16;5: CD003519*. doi: 10.1002/14651858.CD003519.pub3.
- Newman, J. (1990). Breastfeeding problems associated with the early introduction of bottles and pacifiers. *Journal of Human Lactation*, 6(2), ss. 59-63.

- Niebyl, J., Spence, M., & Parmley, T. (1978). Sporadic (nonepidemic) puerperal mastitis. *Journal of Reproductive Medicine*, 20, 97-100.
- Norra Älvsborgs Länssjukhus [NÄL]. (2010). *Informationsblad för mammor. Amningsnapp*. Hämtat från [http://www.nusjukvarden.se/upload/NU/Kvinnokliniken/BB%20Amningsmott/amning snapp.pdf](http://www.nusjukvarden.se/upload/NU/Kvinnokliniken/BB%20Amningsmott/amning%20snapp.pdf) den 9 maj 2013
- Polit, D., Beck, C., & Hungler, B. (2006). *Essentials of nursing research, methods, appraisal and utilisation* (5:e ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Powers, D., & Bodley, V. (2004). Women's experiences using a nipple shield. *Journal of Human Lactation*, 20(3), 327-34.
- Renfrew, M., McCormick, F., Wade, A., Quinn, B., & Dowswell, T. (2012). Support for healthy breastfeeding mothers with healthy term babies. *16:5 CD001141*. Cochrane Database Systematic Review doi, 10.1002/14651858.CD001141.pub4.
- Saleem, S., Farooq, T., Khan, N., Shafiq, M., Azeem, M., & Hussain, D. (2008). Puerperal breast abscesses; percutaneous ultrasound guided drainage compared with conventional incision and drainage. *The Professional Medical Journal*, 15(4), 431-6.
- Schwartz, K., D'Arcy, H., Gillespie, B., Bobo, J., Longeway, M., & Foxman, B. (2005). Factors associated with weaning in the first 3 months postpartum. *The Journal of Family Practice*, 51, 439-44.
- Schwarz, R., & Shrestha, R. (2001). Needle aspiration of breast abscesses. *American Journal of Surgery*, 182(17), 117-9.
- SFS2003:460. (2008). *Lag om etikprövning av forskning som avser människor*. Stockholm: Rättsnätet.
- Smittskyddsinstitutet. (2010). *Sjukdomsinformation om staphylococcus aureus (matförgiftning)*. Hämtat från SMI: <http://www.smittskyddsinstitutet.se/sjukdomar/staphylococcus-aureus-matforgiftning/> den 11 maj 2013
- Smittskyddsinstitutet. (2011). *Statistik för staphylococcus aureus*. Hämtat från SMI: <http://www.smittskyddsinstitutet.se/statistik/staphylococcus-aureus/> den 11 maj 2013

- Socialstyrelsen. (2010). *Amning och föräldrars rökvanor. Barn födda 2010*. Hämtat från <http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/18809/2012-8-13.pdf> den 9 juli 2013
- Spencer, J. (2008). Management of mastitis in breastfeeding women. *Conemaugh Memorial Medical Center*, 78(6), ss. 727-31.
- Svensson, K., Lundström, E., Stjernholm, Y., Gustavsson, A., & Powell, I. (2008). *Bröstkomplikationer i samband med amning*. Stockholm: Stockholms Läns Landsting.
- Trop, I., Dugas, A., David, J., El Khoury, M., Boileau, J.-F., Larouche, N., & Lalonde, L. (2011). Breast abscesses: evidence-based algorithms for diagnosis, management and follow-up. *Radiographics*, 31(6), ss. 1683-99.
- Ulitzsch, D., Nyman, M., & Carlson, R. (2004). Breast abscess in lactating women: us-guided treatment. *Radiology*, 232, 904-9.
- Uvnäs-Moberg, K., Arn, I., & Magnusson, D. (2005). The psychobiology of emotion: the role of the oxytocinergic system. *International Journal of Behavioral Medicine*, 12, 59-65.
- Vallenas, C., & Savage, F. (1998). *World Health Organization*. Hämtat från WHO: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2004/9241591544\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2004/9241591544_eng.pdf) den 14 Maj 2013
- Wambach, K. (2003). Lactation mastitis: a descriptive study of the experience. *Journal of Human Lactation*, 19(1), 24-34.
- Wen-Lee, I., Kang, L., Hsu, H., Kuo, P.-L., & Chang, C.-M. (2010). Puerperal mastitis requiring hospitalization during a nine-year period. *American Journal of Obstetrics Gynecology*, 203, 332. e1-6.
- Widström, A. (2009). Amning. i I. Kaplan, B. Hogg, I. Hildingsson, & I. Lundgren (Red.), *Lärobok för barnmorskor* (ss. 459-94). Lund: Studentlitteratur.
- Widström, A., Lilja, G., Aaltomaa-Michalias, P., Dahllof, A., Lintula, M., & Nissen, E. (2011). Newborn behaviour to locate the breast when skin-to-skin: a possible method for enabling early self-regulation. *Acta Paediatrica*, 100, 79-85.
- Winberg, J. (2005). Mother and newborn baby: mutual regulation of physiology and behavior- a selective review. *Developmental Psychobiology*, 47(3), 217-29.
- World Health Organization (WHO). (2001). *Report of the expert consultation on the optimal duration of exclusive breastfeeding*. Geneva: World health organization.

