



INSTITUTIONEN FÖR VÅRDVETENSKAP
OCH HÄLSA

BARNMORSKANS ERFARENHET AV LEVATORPRESS

En intervjustudie

Anna Een & Hanna-Kerstin Olsson

Uppsats/Examensarbete:	15 hp
Program och/eller kurs:	Barnmorskeprogrammet
Nivå:	Avancerad nivå
Termin/år:	Vårterminen 2019
Handledare:	Herborg Holter
Examinator:	Anna Dencker

Titel svensk:	Barnmorskans erfarenhet av levatorpress
Titel engelsk:	The midwives experience of levator pressure
Uppsats/Examensarbete:	15 hp
Program och/eller kurs:	Barnmorskeprogrammet
Nivå:	Avancerad nivå
Termin/år:	Vårterminen 2019
Handledare:	Herborg Holter
Examinator:	Anna Dencker Barnmorska, förlossningsvård, tyst kunskap, forcerad krystning, levatorpress
Nyckelord:	

Sammanfattning

Bakgrund

Levatorpress är en metod som barnmorskor i Sverige använder i förlossningsvården. Levatorpress innebär att kvinnan ligger på rygg med benen i flektion samtidigt som barnmorskan går in med sina fingrar i kvinnans vaginalbotten med press neråt och utåt. Metoden är forcerande och används vid utebliven progress eller för att töja ett stramt perineum men det finns knapphändiga studier på fördelar och risker med utförandet.

Syfte

Syftet är att undersöka barnmorskans erfarenhet av levatorpress.

Metod

En kvalitativ innehållsanalys med induktiv ansats har använts i denna studie. Åtta barnmorskor intervjuades med öppningsfrågan; vad innebär begreppet levatorpress för dig? Samtliga intervjuade var kvinnor mellan 30-67 år. Antal yrkesverksamma år inom förlossningsvården sträckte sig från tre månader upp till 34 år. Intervjuerna ägde rum på Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Östra sjukhuset under våren 2019.

Resultat

I resultatet framkom att några av barnmorskorna beskrev levatorpress som ett forcerat sätt att påskynda förlossningen vid akuta situationer såsom långa sekvenser av bradykardi hos fostret. Andra barnmorskor beskrev levatorpress mer som ett guidande hjälpmedel att ta till när den födande kvinnan behövde hjälp med krysttekniken. Vidare framkom att synen på de metoder som användes i förlossningsvården påverkades av rådande trender. Kunskan om levatorpress framställdes som en tyst kunskap baserad på erfarenhet och lärdes ut från en barnmorska till en annan men saknade vetenskapligt stöd.

Slutsats

Genom att barnmorskorna delgav sina kunskaper i ämnet har vi synliggjort en metod som används kontinuerligt men som är knapphändigt beskriven i litteraturen. Vidare forskning utifrån patientperspektiv är nödvändig för att tillföra ytterligare kunskap kring levatorpress.

Nyckelord

Barnmorska, förlossningsvård, levatorpress, tyst kunskap, forcerad krystning,

Abstract

Background

Levator pressure is a method that midwives in Sweden use in childbirth care. Levator pressure means that the woman lies on her back with her legs in a flexed position while the midwife enters her fingers in her lower vaginal area, using pressure down and outwards. The method is forcing and is used in the absence of progress or to stretch a tight perineum but there is limited evidence supporting advantages or risks using this method.

Aim

The aim is to examine the midwife's experience of levator pressure.

Method

For this study a qualitative content analysis with inductive approach was used. Eight midwives were interviewed with an opening question; what does the term levator pressure mean to you? All subjects interviewed were females between 30-67 years old. The interviewed midwives had working experience between three months to 34 years. The interviews took place at Sahlgrenska University hospital, Östra hospital during the spring of 2019.

Result

The result revealed that some of the midwives used levator pressure to force the birth in emergency situations such as when the fetus has long sequences with bradycardi. Other midwives described levator pressure more as a guiding aid that could help the laboring woman in finding the right push technique. Furthermore it became clear that the different methods were influenced by current trends in midwifery care. The knowledge of levator pressure was described as tacit knowledge based on experience and was taught from one midwife to another but was lacking scientific support.

Conclusion

By the midwife's sharing their experience about levator pressure we have made a method visible that is used continuously but is hardly described in the literature.

Further research that also highlights the patient's perspective is necessary to add additional knowledge about levator pressure.

Keywords

Midwife, midwifery care, tacit knowledge, forced pushing, levator pressure

Förord

Vi vill tacka enhetscheferna på förlossningsavdelningen på Östra sjukhuset i Göteborg där vi tilläts utföra intervjuerna. Vi vill även tacka de barnmorskor som tog sig tid och delade med sig av sina erfarenheter. Även ett stort varmt tack till vår handledare Herborg Holter för ditt starka engagemang och dina värdefulla synpunkter på vårt arbete.

Göteborg, maj 2019

Anna Een & Hanna - Kerstin Olsson

Innehållsförteckning

Inledning.....	1
Bakgrund	1
Levatorpress.....	1
Definitioner av krystning.....	1
Spontan krystning	1
Aktiv och forcerad krystning	2
Bäckenbottens anatomi.....	2
Klassificering av bristningar.....	3
Aktiv och forcerad krystning och påverkan på förlossningsförloppet	3
Barnmorskans ansvarsområde	4
Kompetensbeskrivning för barnmorskan.....	4
Barnmorskan och beslutsfattande	5
Från novis till expert.....	5
A midwifery model of woman centred childbirth care – En teoretisk modell	6
Problemformulering	7
Syfte	7
Metod	8
Urval	8
Datainsamling.....	8
Dataanalys	8
Forskningsetiska överväganden.....	9
Resultat.....	10
Beskrivning av levatorpress.....	10
Motiv till utförandet.....	12
Upplevelsen av utförandet.....	13
Lära av varandra	14
Metoddiskussion.....	15
Resultatdiskussion.....	17
Slutsats	20
Referenslista	20

Bilaga 1	25
Bilaga 2	26
.....	28
Bilaga 3	29

Inledning

Levatorpress är ett handgrepp som används av barnmorskor i förlossningsvården i Sverige. Vår nyfikenhet av levatorpress väcktes då vi som studenter såg barnmorskor i olika sammanhang och syften använda sig av metoden. Den information vi mottog om ämnet från barnmorskorna var inte helt enhetlig. Handgreppet lärs inte ut i barnmorskeutbildningen och vi fann knapphändigt med vetenskapliga studier om levatorpress. Då det är en form av intervention som har betydelse för den födande kvinnan men även verkar vara ett viktigt hjälpmedel för oss barnmorskor har vårt syfte varit att få en djupare förståelse för levatorpress som företeelse och med det förstå när det är befogat att använda sig av det samt om det finns risker som är förknippade med utförandet.

Bakgrund

Levatorpress

Levatorpress beskrivs i en kohortstudie, utförd på 704 svenska förstföderskor, som en vanligt förekommande metod då det utfördes på 29,8 procent av deltagarna. Metoden beskrivs effektivisera krystning med syfte att antingen förebygga perineala bristningar eller att manuellt töja ett stramt perineum genom att lägga en eller två fingrar mellan barnets huvud och perineum (Edqvist, Rådestad, Lundgren, Mollberg & Lindgren, 2017).

Bäckenbottenutbildning (2019) som är ett utbildningsprogram för ökad kunskap inom den svenska förlossningsvården beskriver hur levatorpress utförs med kvinnans ben i flektionsläge samtidigt som barnmorskan lägger sina fingrar i kvinnans vagina med press för att tydliggöra var hon skall trycka. Samtidigt ges instruktioner från barnmorskan i hur kvinnan aktivt skall krysta.

Definitioner av krystning

Spontan krystning

Utdrivningsfasen definieras som tiden från då cervix är retraherad till då barnet är framfött (Roberts, 2002). Utdrivningsfasen delas in i två faser. Den första benämns nedträngningsfasen och innebär tiden från att cervix är retraherad till att fostrets huvud står mot bäckenbotten. För

en förstföderska skall nedträngningen inte överstiga 120 minuter och för en omföderska bör denna fas inte vara mer än 60 minuter. När barnet står mot bäckenbotten startar det aktiva utdrivningsskedet. För en förstföderska bör detta inte ta mer än 60 minuter och för en omföderska beräknas detta moment ta cirka 30 minuter. Med epiduralanestesi (EDA) kan utdrivningsskedet fördröja förloppet med en timme extra för en omföderska och två timmar extra för en förstföderska (Nordström & Wiklund, 2014; Lindgren & Wiklund, 2016). Det är i det aktiva utdrivningsskedet som krystkänslan normalt tar vid och vid den spontana krystningen upplever kvinnan själv ett behov av att krysta. I den spontana varianten nyttjar inte kvinnan hela värken utan det är först när kvinnan inte kan motstå känslan av att trycka på som hon börjar krysta i sekvenser om cirka 6 sekunder för att sedan upprepa proceduren flera gånger under samma värk (Roberts, 2002).

Aktiv och forcerad krystning

I aktiv krystning styr vårdgivaren genom att be kvinnan hålla andan och trycka från början av värken och sedan hålla andan så länge hon förmår. Önskvärt är att det upprepas tre gånger under en värk (Roberts, 2002). Fostret ansträngs under aktiv krystning och kan snabbt utveckla asfyxi (Nordström & Wiklund, 2014). Den aktiva kryst-teknik som även kallas Valsalvamanöver kan spåras ända tillbaka till 1800-talet. Läkaren Antonio Maria Valsalva hade utvecklat en teknik i att hålla andan mot en sluten glottis och stängd näsa. Detta handlag har senare vidareutvecklats för att tryckutjämna eller släppa lock i örat. Det är oklart hur denna teknik senare har förts över till förlossningsvården (Perez-Botella & Downe, 2006). Användning av EDA är associerad med aktiv och forcerad krystning då den kan orsaka minskad krystkänsla (Cheng, Shaffer, Nicholson & Caughey, 2014; Edqvist et. al., 2017). Bäckenbottenutbildningen (2019) benämner den aktiva krystningen i kombination med levatorpress som en forcerad krystning. I denna studie används termen forcerad krystning som aktiv krystning kombinerat med levatorpress i enlighet med bäckenbottenutbildningens definition.

Bäckenbottens anatomi

Bäckenbotten består av tvärstrimmig skelettmuskulatur vars huvudsakliga uppgift är att stödja närliggande organ och att hålla kvar urin och avföring. Vid ett ökat buktryck arbetar musklerna med att stå emot det tryck som uppstår vid aktivitet. Navet i bäckenbotten är perinealkroppen där olika vävnadsstrukturer fäster, såsom musculus levator ani och musculus puborectalis som är en del utav musculus levator ani och är närmast rektum. Musculus puborectalis kan beskrivas som slyngformad muskel och är viktig för att upprätthålla anal kontinens. Utöver dessa fäster även externa analsfinktern, musculus bulbocavernosus samt musculus transversus perinei i perinealkroppen (Zetterström, 2014).

Endopelvina fascian, som är ett samlingsnamn, består i en neuromuskulär skida som omsluter och fyller vävnad i lilla bäckenet. Endopelvina fascian bildar ett sammanhängande membran; Perinealmembranet, ett membran i bäckenbottens ytligaste delar. Perinealmembranet beskrivs som den vävnad som stärker upp vagina och fixerar yttersta delarna av uretra samt förstärker den främre delen av bäckenbotten. Musculus bulbocavernosus, musculus transversus perinei och musculus ischiocavernosus ingår i perinealmembranet (Olsson, 2017).

Klassificering av bristningar

Zetterström (2014) har beskrivit hur bristningar i förlossningskanalen till följd av vaginal förlossning utöver perineala skador även skulle kunna orsaka skador i övriga vävnader och nerver i bäckenregionen. Skadorna kan orsaka urininkontinens samt avföringsinkontinens och orsaka stort lidande för den drabbade. Skadorna kategoriseras efter skadeomfattning, se tabell 1.

Tabell 1. Klassificering av förlossningsbristningar.

Grad 1	Hud/vaginalslemhinna
Grad 2	Skada som engagerar perinealmuskulatur
Grad 3 A	Mindre än halva tjockleken av externa analsfinktern engagerad
Grad 3 B	Mer än halva tjockleken av externa analsfinktern engagerad
Grad 3 C	Hela externa sfinkterns tjocklek engagerad samt även engagemang på den interna sfinktern
Grad 4	Externa och interna sfinktern skadad och därtill skada på analslemhinnan

(Zetterström, 2014).

Obstetriska faktorer för perinealskador är durationen av det aktiva utdrivningsskedet som, om det överstiger 30 minuter, ökar risken för sfinkterskador. Även ödematös hud runt perineum kan öka risken för skador. Ödemutveckling hänger samman med tidsaspekten (Zetterström, 2014).

Aktiv och forcerad krystning och påverkan på förlossningsförloppet

Forskningen är motsägelsefull gällande effekten av aktiv krystning och duration på utdrivningsfasen. Flertalet studier pekar på att utdrivningsskedet förkortas med aktiv krystning (Refika & Nurdan, 2017; Prins, Boxem, Lucas & Hutton, 2011; Thomson, 1993).

I studien av Martins (2009) visar däremot en övervägande del av resultatet att den aktiva krystningen inte har någon avsevärd påverkan på durationen av utdrivningsskedet. Yildirim och Kizilkayas (2008) studie visar att aktiv krystning till och med kan förlänga utdrivningsskedet. En annan aspekt av durationen belyses av Roberts (2002) som menar att det är först när krystningen aktivt instrueras som det råder en tidsaspekt att ta hänsyn till i utdrivningsskedet. Det ökade trycket som den aktiva krystningen orsakar resulterar i en minskning av det venösa återflödet till kvinnans hjärta vilket leder till minskad mängd syresatt blod till placentan. Om detta pågår en längre tid kan det resultera i hypoxi hos fostret. Detta stöds av andra studier som också påvisar att valsavmanövern resulterar i ett förändrat blodflöde som påverkar fostret negativt (Yildirim & Kizilkaya, 2008; Martins, 2009).

Det råder även delade meningar om huruvida aktiv krystning orsakar bristningar. Yildirim och Kizilkayas (2008) påvisar inte någon större skillnad mellan spontan kontra aktiv krystning i fråga om bristningar. Författarna konstaterar även att det inte finns någon ökning av postpartum blödningar i samband med aktiv krystning men de mammor som fick krysta spontant upplevde större tillfredsställelse med förlossningen och barnen hade bättre Apgar Score efter en och fem minuter. Andra studier indikerar på att aktiv krystning ökar risken för att perineala skador uppstår (Martins, 2009; Roberts, 2002; Albers & Borders, 2007).

En studie på förstföderskor beskrev hur forcerad krystning, det vill säga levatorpress i kombination med aktiv krystning, är en metod som effektiviserar krystning. Resultatet visar inte heller på att det finns något samband mellan forcerad krystning och frekvensen av perineala bristningar hos förstföderskor (Edqvist et al. 2017).

Barnmorskans ansvarsområde

Kompetensbeskrivning för barnmorskan

Svenska barnmorskeförbundets (2018) kompetensbeskrivning för legitimerad barnmorska har tagits fram för att ge stöd till bland annat barnmorskeutbildningar, beslutsfattare och verksamhetsansvariga inom hälso- och sjukvård. Genom att tydliggöra barnmorskans roll säkerställs att patienten får en god och säker vård. Vidare beskrivs det att barnmorskan är självständig i sitt arbete, har ett vetenskapligt förhållningssätt, mångkulturellt kunnande och ett professionellt ansvar. Patientsäkerhetslagen (SFS 2010:659) slår fast att hälso- och sjukvårdspersonal skall arbeta enligt vetenskap och beprövad erfarenhet. Statens beredning för medicinsk utvärdering, (SBU, 2017) ansvarar för systematiska kunskapsöversikter och utvärdering av metoder i hälso- och sjukvård och socialtjänst genom att kritiskt granska den vetenskapliga litteraturen som ligger till grund för de Pro Memoria (PM) och riktlinjer hälso- och sjukvårdspersonal arbetar utefter. Det är även SBU som utvärderar de metoder som används i vården och granskar dess effekter och risker (SBU, 2017). Gällande beprövad erfarenhet saknas en bra definition då det lämnas öppet för tolkning. Långvarig klinisk

erfarenhet kan vara ett giltigt underlag men de frågor som lämnas kvar är vems erfarenhet som räknas, av hur många det skall ha beprövats och hur länge. Dock är behandlingstraditioner såväl som vårdarens intuitiva kunskaper meningsfulla i sammanhanget om än svåra att mäta (SBU, 1997).

I utbildningsplanen för barnmorskeprogrammet framställs hur barnmorskan skall kunna söka, analysera, kritiskt granska och tillämpa evidensbaserad kunskap inom barnmorskans verksamhetsområde såväl nationellt som internationellt samt medverka i eller bedriva utvecklings- och forskningsarbete (Göteborgs Universitet, Barnmorskeprogrammet, 2018). Barnmorskans arbete regleras även av lokala riktlinjer och PM. Det är upp till arbetsgivaren att riktlinjerna är uppdaterade och i enlighet med beprövad erfarenhet. Det är sedan barnmorskans egna ansvar att ta del av och arbeta enligt dessa riktlinjer och PM (Larsson, 2016).

Barnmorskan och beslutsfattande

Problemlösning och beslutsfattande kräver att barnmorskan kan hantera och förstå komplicerade situationer. Att arbeta på en förlossningsavdelning kan innebära höga stressnivåer då det kan råda personalbrist, akuta nödsituationer kan uppstå, långa skift och få raster. Barnmorskan förväntas fatta snabba och noggranna beslut om patienthantering. För att en barnmorska ska kunna lösa ett problem måste hen ha omfattande kunskap och kompetens (Muonis, 2012). International confederation of midwives (ICM) beskriver i den internationella etiska koden för barnmorskor att barnmorskorna är ansvariga för sina beslut och handlingar (ICM, 2014).

En studie beskriver att barnmorskan har tilltro till den naturliga förlossningsprocessen men att den tekniskt styrda förlossningsvården påverkar barnmorskans beslutsfattande i omvårdnaden av kvinnan. Barnmorskorna beskriver hur de litar på den egna kunskapen och att de även utan medicinteknisk apparatur är övertygade om att de skulle upptäcka om något var fel. Exempelvis skulle de genom att avlyssna fosterljuden med tratt och/eller palpera sammandragningar upptäcka avvikelser. De beskriver att istället för att se foster - övervakningen som ett hjälpmedel kan det leda till stress hos barnmorskorna då de kan misstolka eller övertolka dess signaler. Barnmorskornas syn på förlossning är att det är en naturlig process och att det är den födande kvinnan som anses ledande och styrande. De upplever att de kan känna in och tolka en situation utefter kvinnans beteende och att det medicintekniska styr förlossningsvården på ett sätt som anses störa i deras arbete (Everly, 2012).

Från novis till expert

För att gå från novis till expert i ett vårdande yrke behöver vårdaren passera fem steg (Benner, 1982). Stegen benämns novis, avancerad nybörjare, kompetent, skicklig för att slutligen bli en expert. Som novis är ramar och regelverk samt mätbara parametrar kunskap som blir styrande. Dock är det svårt att prioritera vad som är viktigast och för novisen är det svårt att kunna avgöra om ett undantag från regeln är acceptabel. Den avancerade nybörjaren kan se olika aspekter av en vårdssituation och kan avläsa sådant som exempelvis en patients mottaglighet för information. I detta stadium är det emellertid fortfarande svårt att prioritera. Den kompetenta vårdaren kan se långsiktiga konsekvenser av sitt agerande och kan prioritera patienter. En känsla av att kunna hantera olika oförutsedda situationer infinner sig men kräver några års erfarenhet av vårdaren. En skicklig vårdare har genom erfarenhet lärt sig vad som förväntas ske i en speciell situation och kan modifiera sin plan i förhållande till detta. En förståelse för helheten infinner sig. Slutligen beskrivs experten som en vårdare med en intuitiv känsla som är med och styr agerandet. Det kan vara verbalt svårt att beskriva vad som styr en experts agerande då det grundar sig i en djupare förståelse av en situation som baseras på lång erfarenhet (Benner, 1982).

Barnfather (2013) framställer begreppet tyst kunskap som en intuitiv insikt som är svår att definiera och bygger på erfarenhet. Intuition kan beskrivas som ”magkänsla” eller ”sunt förnuft” och genom praktisk kunskap och erfarenhet kan detta utvecklas till tyst kunskap. Som exempel beskriver Barnfather (2013) hur en oerfaren barnmorska ser på CTG-apparaten och tolkar utifrån vad som visas på skärmen men efterhand kommer denna kunskap att utvecklas till en djupare nivå där faktorer som hur kvinnan låter, hur hon rör sig eller vad hon uttrycker vägs in i den totala bedömningen.

A midwifery model of woman centred childbirth care – En teoretisk modell

En teoretisk arbetsmodell benämnd *“a midwifery model of woman centred childbirth care”* utformad för barnmorskans profession utifrån tre centrala begreppet (Berg, Olafsdottir & Lundgren, 2012). Det första begreppet benämns *”en ömsesidig relation”* mellan barnmorskan och kvinnan samt partner och bygger på att barnmorskan först måste lära känna och förstå den födande kvinnan. För att uppnå detta krävs närvaro, bekräftelse, tillgänglighet och deltagande.

Det andra begreppet namnges *”en födande atmosfär”* vilken beskrivs som en miljö kännetecknad av lugn, tillit, säkerhet, stärkande och en plats där det normala stöds. Även om det medicintekniska finns som en hjälp om något avviker syftar denna tillitsfulla miljö till stor del till att stärka kvinnans egen förmåga att exempelvis följa värkarna och för barnmorskan att följa med och balansera genom processen.

Det tredje begreppet i modellen benämns *”grundad kunskap”*. I begreppet betonas vikten av att barnmorskans kunskap är förkroppsligad för att kunna tillstå en personcentrerad kvinno-vård. Barnmorskan skall kunna ha tillräckligt med resurser och färdigheter för att kunna

anpassa sin kunskap utefter vilken kvinna hon möter. Under begreppet grundad kunskap framställs termen ”*embodied knowledge*” som väver samman den teoretiska, praktiska, reflektiva och intuitiva kunskapen. Embodied knowledge kan beskrivas förkroppsligad och integrerad kunskap i barnmorskan likt ett sjätte sinne där intuitionen blir styrande. För att utveckla denna färdighet krävs reflexion med sig själv och andra barnmorskor.

I modellen beskrivs hur ovanstående delar är sammanflätande med ytterligare två komponenter vilka är den kulturella kontexten och balansgången. Den kulturella kontexten kan beskrivas som normer som styr vården runt den födande vilka ibland krockar. Exempelvis kan den kulturella normen av att barnmorskan är med den födande kvinnan genom hela processen krocka med den institutionaliserade moderna vård där barnmorskan är ålagd att vårda fler än en kvinna samtidigt. Balansgången beskrivs som att barnmorskan måste ta hänsyn till alla tidigare nämnda delar i modellen i syfte att skapa en personcentrerad vård (Berg et al. 2012).

Problemformulering

I barnmorskans kompetensbeskrivning beskrivs hur barnmorskan är självständig i sitt arbete, har ett vetenskapligt förhållningssätt och ett professionellt ansvar. De talrika studier som finns om aktiv krystning har motsägelsefulla resultat. En del studier visar på risker såsom att det kan orsaka asfyxi hos fostret och/eller bristningar hos modern medan andra studier visar på kortare duration av utdrivningsskedet och att det inte har någon negativ påverkan på barn och moder. Levatorpress är en metod som används i kombination med aktiv krystning inom den svenska förlossningsvården. Dock finns det begränsad forskning kring dess genomförande samt effekter och risker. Som student har det varit svårt att finna konsensus runt ämnet och rutiner kring dess utförande var oklara trots att levatorpress används frekvent av barnmorskor i klinik.

Syfte

Syftet är att undersöka barnmorskans erfarenhet av levatorpress.

Metod

Kvalitativ innehållsanalys med induktiv ansats.

Urval

Inklusionskriterier var att deltagarna skulle vara legitimerade barnmorskor samt arbeta på en förlossningsavdelning. Även de barnmorskor som inte använde sig av levatorpress inkluderades eftersom även deras perspektiv kunde bidra till studien. Totalt intervjuades åtta barnmorskor. Samtliga intervjuade var kvinnor mellan 30-67 år. Antal yrkesverksamma år inom förlossningsvården sträckte sig från tre månader upp till 34 år.

Datainsamling

Med utgångspunkt i barnmorskans beskrivning och erfarenhet har kvalitativa intervjuer med induktiv ansats genomförts för att få en djupare förståelse för användandet av levatorpress. Intervjuer som datainsamlingsmetod är lämpligt då fokus ligger på intervjupersonens syn på en företeelse (Lundman & Hällgren Graneheim, 2012). Intervjun byggde på semistrukturerade frågor med en öppningsfråga - ”Vad innebär begreppet levatorpress för dig?” som utgångspunkt. Frågan öppnade upp för deltagarna så de kunde reflektera fritt runt erfarenheterna. Utifrån vad intervjupersonen berättade ställdes följdfrågor. Vidare användes en intervjuguide som stöd (Bilaga 1). Inför intervjuerna skickades ett samtyckesformulär till berörd vårdenhetschef. Detta för att få tillåtelse att få utföra studien (Bilaga 3). Även en skriftlig information om studiens syfte sändes ut till vårdenhetschefen som i sin tur vidarebefordrade detta via ett veckobrev för rekrytering av barnmorskor (Bilaga 2). I samband med intervjun fick deltagarna lämna ett skriftligt samtycke (Bilaga 2). Rekryteringen har skett på Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Östra sjukhusets avdelning för normal förlossning. Intervjuerna genomfördes under två dagar under våren 2019. Sju av intervjuerna ägde rum i ett avskilt rum på sjukhuset. En av intervjuerna skedde uppe på avdelningen i ett uppehållsrum för anhöriga. De som önskade delta kom till intervjurummet på en tid som passade dem under de två dagar intervjuerna genomfördes. Datainsamlingen spelades in med en diktafon för att därefter transkriberas. Intervjuerna tog mellan 15-30 minuter att genomföra.

Dataanalys

Innehållsanalysens process har bearbetats enligt följande tre steg; Förberedelsefasen, organiseringsfasen och resultatfasen (Elo & Kyngäs, 2008). I förberedelsefasen lästes innehållet i det transkriberade intervjumaterialet igenom upprepade gånger för att få en förståelse för textinnehållet. I organiseringsfasen skapades en begriplighet av materialet genom att kategorier utformades via så kallad öppen kodning. Det var endast det manifesta innehållet som analyserades eftersom det var det som uttrycktes i ord som studien ämnade forska på och det inte eftersträvades någon vidare tolkning av det outtalade. I den öppna kodningen, som innebar att materialet ånyo lästes igenom flera gånger, identifierades i texten det som svarade mot vårt syfte. Dessa koder markerades och antecknades i marginalen på de transkriberade textdokumenten för att sedan sammanföras till ett nytt gemensamt dokument. För att bilda en tydligare uppfattning lästes även dessa koder igenom upprepade gånger. Därefter plockades koder med liknande betydelse ut för att bilda subkategorier. Subkategorierna som liknade varandra innehållsmässigt kondenserades för att skapa nya bredare kategorier. Slutligen formades fyra kategorier som presenterades i resultatet (Elo & Kyngäs, 2008). Tabell 2 redovisar ett exempel på processen.

Tabell 2. Exempel från analysprocessen.

Koder	Subkategori	Kategori
<i>Det kan vara väldigt effektivt om man gör det i samarbete med den födande kvinnan. (2)</i>	Positiva erfarenheter Negativa erfarenheter Effekt	Upplevelsen av utförandet

Forskningsetiska överväganden

World Medical Association (WMA) är en världshälsoorganisation som har utvecklat en deklARATION som benämns HelsingforsdeklARATIONen. DeklARATIONen inbegriper etiska principer inom den medicinska forskningen för både mänskliga områden men även mänskligt material och data. För att nå framsteg inom medicinsk forskning behöver studier som omfattar människor inkluderas. Dock är det angeläget att väga in risker mot nyttan av forskningen och alltid respektera mänskliga rättigheter och intressen. Nyttan skall alltid vara större än riskerna med forskningen (WMA, 2018). Etikprövningsmyndigheten (u.å.) är en statlig myndighet som går under utbildningsdepartementet och togs i bruk 2019 och ersatte etikprövningsnämnden. Myndigheten gör etiska prövningar för forskning som involverar människor. Forskaren måste få ett godkännande innan forskningen kan starta och denna process görs i syfte att värna om människan. Ett arbete inom ramen för högskoleutbildning på avancerad nivå berörs dock inte av lagen om etikprövning om forskning som avser människor. Dock kan lagen i detta arbete användas som en moralisk guidning. Cöster (2014) beskriver att syftet med lagen är att skydda den enskilda människan och vikten av ett samtycke betonas. Enligt Etikprövningsmyndigheten (u.å.) finns lagstadgade krav runt

forskningsetik som syftar till att skydda den enskilde. Bland annat innebär det att deltagarna samt verksamhetschefen ska ha gett muntligt och skriftligt informerat samtycke till studien. Datainspektionen (u.å.) är en myndighet som har till syfte att skydda personuppgifter. När personuppgifter hanteras regleras denna känsliga information av dataskyddsförordningen enligt The General Data Protection Regulation (GDPR). Det är myndighetens ansvar att se till att GDPR följs. I samband med studiens genomförande erhöll barnmorskorna skriftlig och muntlig information om studiens syfte samt sina rättigheter och vår hantering av data. Känsliga personuppgifter har därför avidentifierats i resultatet och dokumenten kommer att destrueras i samband med att examensarbetet godkänns.

Förförståelse beskrivs som den tidigare kunskap och erfarenhet forskaren bär med sig och påverkar den föreställning forskaren har om det fenomen som skall studeras. Detta kan innebära förutfattade meningar om företeelser vilket kan rikta och tolka arbetet (Lundman & Hällgren Graneheim, 2012). För att undvika tolkning utifrån den egna förförståelsen fördes kontinuerligt diskussion och reflexion under arbetets gång.

Resultat

Syftet var att undersöka barnmorskans erfarenhet av levatorpress och från analysen av intervjuerna framkom fyra kategorier. Kategorierna var *Beskrivning av levatorpress*, *Motiv till utförandet*, *Upplevelsen av utförandet* samt *Lära av varandra* (tabell 3).

Tabell 3. Kategorier

Kategori
Beskrivning av levatorpress
Motiv till utförandet
Upplevelsen av utförandet
Lära av varandra

Beskrivning av levatorpress

Beskrivningen av levatorpress framställdes på två olika sätt. En del barnmorskor skildrade levatorpress som en forcerad metod medan andra barnmorskor beskrev levatorpress som en guidning. En del barnmorskor beskrev båda sätten. De barnmorskor som hade flest

yrkesverksamma år beskrev det forcerade sättet och de mindre erfarna barnmorskorna beskrev företrädevis den guidade levatorpressen. I den forcerade levatorpressen går barnmorskan in med två eller fyra fingrar i vaginalbotten med press nedåt och utåt för att få ned huvudet. Den födande kvinnan ligger på rygg med benen i eller utan benstöd. Samtidigt instrueras kvinnan av barnmorskan i aktiv krystning (Valsalva). Barnets huvud står vid eller strax nedom spinae. Den forcerade levatorpressen beskrevs som ett kraftfullt handgrepp som innebar att man gick djupt in i vaginan och lade en kraftig press nedåt mot levatormuskulaturen.

fingrarna är som ett skohorn alltså när du försöker ta på dig en sko går det ju lättare när man liksom visar vägen och när man trycker emot så att jag använder fingrarna som ett skohorn. (3)

för att man ska få en riktig levatorpress så är jag upplärd utav de gamla barnmorskorna med gynläge. (3)

Den guidade levatorpressen beskrevs som att barnmorskan lägger en till två fingrar i vaginalbotten för att hjälpa kvinnan lokalisera vart hon skall lägga trycket. Fostrets huvud beskrevs ha passerat spinae och stod mot bäckenbotten. Några av barnmorskorna beskrev hur denna press mot ändtarmen kunde utlösa en krystimpuls hos kvinnan. Kvinnan ombads ligga på sidan eller på rygg samtidigt som hon instruerades av barnmorskan i aktiv krystning så kallad Valsalva. Metoden fungerar som en guidning och beskrivs inte lika forcerande.

då brukar jag hålla fingrarna i botten av vaginan. Och liksom känner du fingrarna, så försöka att trycka bort dom. (1)

hon ligger på sidan så kan jag gå in i slidan och trycka neråt istället, alltså klockan sex då. (6)

Barnmorskorna beskrev hur de i samband med att de utförde levatorpress instruerade kvinnan i andningen när hon kände en sammandragning. De uppmanade kvinnan att samla all luft i lungorna samtidigt som de skulle sätta hakan mot bröstet och lägga trycket nedåt och uppmanades sedan att försöka hålla kvar trycket så länge de kunde.

hon krystar och håller andan och lägger kraften nedåt, och inte låta utan behålla kraften för att inte tappa den. (7)

det blir som en situps så att hon inte lägger huvudet bakåt utan att hon drar in luft och håller andan och trycker på för allt hon kan. (8)

De intervjuade barnmorskorna tillfrågades gällande hur ofta de utförde levatorpress. Fyra av åtta beskrev att de använder sig av levatorpress kontinuerligt. Oftare på förstföderskor. Tre av åtta beskrev att de använde levatorpress vid påverkade fosterljud. Det

måste finnas en indikation och det är inte vardagligt. En av åtta beskrev att hon sällan eller aldrig använde levatorpress.

jobbar du heltid, en gång i veckan kanske?(3)

jag använder det inte vardagligt, absolut inte utan det är någon gång det är riktigt trögt eller dåliga hjärtljud, annars gör jag inte levatorpress. (7)

Motiv till utförandet

Indikationen till varför barnmorskorna utförde levatorpress grundade sig i vilket handgrepp de använde sig av. I den forcerade levatorpressen var syftet att snabbt handla i en akut situation för att få progress medan i den guideade levatorpressen var avsikten mer att agera som ett stöd för kvinnan. I framställningen av varför man använde sig av forcerad levatorpress beskrev barnmorskorna framförallt allvarliga tillstånd såsom ett påverkat barn med lång sekvens av bradykardi. Barnmorskan behövde agera snabbt och levatorpress beskrevs användas för forcera förloppet och därmed undvika interventioner såsom sugklocka.

sen kan det vara att bebisen är dålig.(...)man kan få ut den snabbt istället för att man lägger en sugklocka.(1)

Det guideade sättet beskrevs användas av barnmorskorna när barnets huvud stod mot bäckenbotten men kvinnan av olika anledningar inte upplevdes krysta effektivt. Genom att lägga fingrarna i vaginalbotten kunde barnmorskan guida i var hon skulle lägga trycket. Det kunde även vara kvinnans förväntningar på att barnmorskorna skulle göra något aktivt för att få ut barnet. Tillika beskrevs hur barnmorskorna hade samma föreställning om hur andras förväntningar kunde leda till en känsla av att de ville göra någonting eller hjälpa till.

Vissa kvinnor tror jag har den förväntningen på oss. (...) ibland så ber ju kvinnan om att vi ska hjälpa dom också. (1)

Jag har också varit med om att kryst-tekniken inte går bra och att man i det genom instruktioner av levatorpress försöker instruera mamman i att hitta krystkänslan. (5)

Några av barnmorskorna beskrev att om en kvinna hade en effektiv EDA kunde den ta bort krystimpulsen. Genom att lägga ett tryck mot vaginalbotten upplevde en del av barnmorskorna att de utlöste en form av reflex som gjorde att kvinnorna återfick krystkänslan.

Om kvinnan har en god EDA och inte hittar sin krystimpuls.(...)så kan jag göra det för det här trycket mot tarmen upplever jag utlöser en stark krystimpuls. (8)

Forskningen går framåt och barnmorskorna beskrev hur nya rön påverkade arbetsmetoderna och attityderna till dem. Barnmorskorna beskrev även hur förlossningsvården går i trender och hur detta påverkade hur man utförde levatorpress samt hur frekvent det användes. Några av barnmorskorna beskrev att exempelvis ha kvinnan på rygg eller i gynposition var metoder som borde undvikas och istället försökte barnmorskorna få kvinnan att vara uppe och röra på sig för att få ner barnet mot bäckenbotten. Andra sätt såsom att använda förlossningspallen eller att kvinnan stod på knä föredrogs. Detta för att undvika interventioner såsom levatorpress.

man gjorde det väldigt mycket förr. (...) då hade man dom i kortbädd mera än vad man har dom idag, det var ju modernt då liksom med ny teknik istället som när jag började så var det långbädd sen gick man över till kortbädd och det var väldigt revolterande. (6)

kvinnan måste få bestämma själv och hon måste få jobba med sin egna kropp. (...) Jag försöker nog tänka mer på att inte lägga i benstöd. Och det är nog för att vi pratar väldigt mycket att vi inte ska förlösa i benstöd. (1)

Ett sätt att se på förlossningen idag beskrevs som att födandet skall ägas av kvinnan och det är inte barnmorskorna som ska förlösa. När interventioner görs upplevdes det av en del barnmorskor som att de tog över förlossningen från kvinnan. Barnmorskorna beskrev att kvinnan måste få bestämma själv och jobba med sin egen kropp utifrån sin egna förmåga.

för min del är det för att jag inte vill forcera födandet.(...)Jag jobbar hellre med rotationer och variationer.(...)för att kvinnan lättare ska vara i sin kropp och känna sin kropp och hur det är att trycka på och hitta den biten. (5)

Upplevelsen av utförandet

Upplevelsen av levatorpress skilde sig åt utefter vilket sätt de beskrevs använda levatorpress på. De som använde den forcerade levatorpressen såg det som ett nödvändigt verktyg att ta till vid kritiska tillstånd varför upplevelsen var att den ansågs effektiv och positiv på grund av ett önskat påskyndat förlopp och responsen på handgreppet var tydlig. Det beskrevs även fall då metoden ansågs vara så effektiv att sugklocka kunde undvikas.

och den här bebisen behöver ut. Man hjälper istället för en sugklocka. (3)

Den guidade levatorpressen användes inte på samma indikationer som den forcerade vilket gjorde att upplevelsen skiljde sig åt mellan barnmorskorna. Fördelar som beskrevs var att

levatorpress som guidning var ett bra verktyg att ta till för att hjälpa kvinnan hitta rätt teknik. Barnmorskorna upplevde det som positivt när de aktivt kunde göra något för kvinnan. En del barnmorskor såg inga tydliga resultat och tyckte även det var svårt att särskilja huruvida det var deras guidning eller kvinnans egen förmåga som gjorde att kvinnan fick en effektiv krystning. Ett bra samarbete med kvinnan framställdes ligga till grund för hur effektivt det upplevdes vara.

det kan vara väldigt effektivt om man gör det i samarbete med den födande kvinnan. (2)

jag känner väl också lite sådär att det är ju inte så att man ser supertydliga resultat just av levatorpress. (4)

då är det ju teamwork också. (...)kvinnan skall ta in instruktioner kring hur och vad barnmorskan säger, när skall jag trycka på och var är fingrarna och följ mina fingrar och det är väldigt mycket teamet. (5)

Det förekom beskrivning av bristningar som uppstått i samband med den forcerade levatorpressen men majoriteten beskrev även en rädsla för att det forcerade utförandet skulle, rent teoretiskt, kunna orsaka skador. En del barnmorskor beskrev levatorpress likt ett övergrepp och vissa hade fått till sig från kvinnorna att utförandet hade upplevts obehagligt. En annan negativ aspekt var hur barnmorskorna upplevde att de tog över förlossningen från kvinnan och att hon inte längre var styrande över sin egen förlossning.

nackdelen för kvinnan är att hon kan uppleva det som ett övergrepp om man inte har bitt om lov innan. (8)

det är många som upplever det som ganska jobbigt. Jag har hört flera kvinnor som sagt att förlossningen gick bra men det där när du tryckte med dina fingrar var hemskt. (4)

Lära av varandra

Ingen av barnmorskorna uppgav att de hade fått kunskap eller information om levatorpress genom barnmorskeutbildningen. De uppgav inte heller att de förvärvat sina kunskaper via interna utbildningar. Samtliga barnmorskor beskrev att de har fått till sig kunskapen via sin praktik eller ute i verksamheten av andra barnmorskor. Vissa beskrev att de lärt sig genom sina handledare under praktikperioderna men även då de blev inkallade som assisterande barnmorskor kunde de observera och lära sig nya tekniker. Barnmorskorna beskrev att det inte fanns något skriftligt underlag på levatorpress utan metoden hade lärts ut från barnmorska till barnmorska.

jag som assisterande ser hur andra jobbar (...) vi lär oss hela tiden av varandra (...)vi får hantverk och redskap av varandra och lär oss hela tiden av varandra. (5)

jag har väl lärt mig det utav någon annan barnmorska. (...) jag tror att det en sådan tyst barnmorskekunskap som jag har snappat upp någonstans. (8)

I intervjuerna framgick det att de mer erfarna barnmorskorna hade specifik kunskap om handlaget. Exempelvis vid utebliven progress kunde barnmorskan kallas in på grund av sin expertis som förvärvats genom år av praktisk kunskap och erfarenhet.

jag har blivit inkallad några gånger utav både doktor och kollegor, kan du fixa detta? Då har jag fixat så att bebisen kommit ned på bäckenbotten så att de kan föda själva. (3)

Metoddiskussion

Semistrukturerade intervjuer lämpar sig för en bred och noggrann beskrivning av det ämne som undersöks. Intervjun får en samtalskaraktär och syftar till att få den personens perspektiv av företeelsen (Danielsson, 2012).

Då syftet var att få en beskrivning av barnmorskans erfarenhet av levatorpress användes en kvalitativ innehållsanalys med induktiv ansats eftersom det är en lämplig metod vid texttolkning. Den induktiva ansatsen valdes eftersom det fanns begränsad kunskap i ämnet levatorpress (Elo & Kyngäs, 2008). Metoden tydliggör likheter och skillnader i de transkriberade intervjuerna (Lundman & Hällgren Graneheim, 2012). Deltagarna fick berätta fritt utifrån en öppningsfråga vilket minimerade risken för att intervjun skulle präglas av vår förförståelse samtidigt som det öppnade upp för deltagarna att fritt få reflektera runt erfarenheterna. Utifrån metoden kunde vi även be personerna utveckla svaren samtidigt som vår intervjuguide gav oss möjlighet att strama upp intervjun så att det väsentliga inte riskerade försummas (Danielsson, 2012). Vidare beskriver Danielsson (2012) att intervjuerna behöver kunskap om det som skall studeras för att veta vilka frågor som är relevanta att ställa. Detta innebar vissa svårigheter då levatorpress som ämne är begränsat studerat. Endast en artikel av Edqvist et al. (2017) beskrev levatorpress då vi eftersökte litteratur om handgreppet. Dock skiljde sig deras beskrivning av indikationen för utförandet av levatorpress från vårt resultat. Metoden i deras studie beskrivs utföras i syfte att förebygga perineala bristningar eller att töja ett stramt perineum vilket ingen av de intervjuade barnmorskorna i vår studie beskrev. Övriga artiklar beskrev aktiv krystning vilket fick ligga till grund för den kunskap vi använde oss av i

arbetets bakgrund. I resultatet framkom att levatorpress beskrevs i två varianter, forcerad samt guidad levatorpress. En del av barnmorskorna beskrev båda dessa utföranden såtillvida att de använde sig av både forcerad och guidad levatorpress beroende på vilket syfte de ville uppnå. Emellertid var följdfrågor såsom upplevda komplikationer i samband med utförandet inte anpassade vilket innebar en viss tolkning då det ibland var svårt att veta på vilken metod barnmorskan svarade.

Alla intervjuer förutom en ägde rum i ett avskilt rum på Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Östra sjukhuset. En av intervjuerna skedde uppe på avdelningen i ett uppehållsrum för anhöriga. Här fanns inte samma möjlighet till avskärmning vilket kan ha påverkat utfallet i svaren. Intervjuerna ägde rum under barnmorskornas arbetstid och de fick ingen avlösning när de gick iväg vilket gjorde att de upplevde viss stress under samtalen. Stressen kan ha inneburit att svaren blev mer kortfattade och relevant information förlorats. Båda intervjuerna närvarade vid samtalen vilket kan ha orsakat en känsla av utsatthet. Fördelen med detta var att båda lyssnade in och såg olika infallsvinklar och kunde komma med idéer på följdfrågor. Även vid den vidare analysprocessen hade båda erfårit intervjun vilket gav tyngd i tolkning av texten (Lundman & Hällgren Graneheim, 2012). De barnmorskor som intervjuades arbetade på samma avdelning på Östra sjukhuset. Om mer tid till studien hade funnits hade det varit önskvärt att intervjua barnmorskor från andra förlossningssjukhus. Det är möjligt att det råder olika kulturer på olika sjukhus vilket i så fall hade kunnat påverka utfallet.

För att ett kvalitativt examensarbete skall hålla en vetenskaplig kvalitet bör arbetet bygga på begreppen trovärdighet, pålitlighet, bekräftelsebarhet samt överförbarhet (Wallengren & Henricson, 2012). Trovärdighet innebär bland annat att den första preliminära tolkningen av data diskuteras med någon utomstående för att försäkra sig om att analysen grundar sig i materialet. I denna studie har tolkningen av data lästs och granskats av handledaren som återkopplat konstruktivt runt studiens kategorier och subkategorier. Pålitlighet beskrivs som ett redogörande för den förförståelse som fanns innan studien genomfördes (Wallengren & Henricson, 2012). Då vi valde att studera barnmorskors erfarenhet av levatorpress var vår ambition att gå in i studien så förutsättningslöst som möjligt. Vår förförståelse består bland annat av den kunskapen om bristningar och kännedom om anatomin i bäckenbotten vi förvärvat genom barnmorskeutbildningen. Vi hade en föreställning om att om man trycker tillräckligt mycket såsom vid utförandet av en levatorpress skulle detta kunna orsaka en bristning. Samtidigt hade vi sett detta utföras av kompetenta och erfarna barnmorskor som vi som studenter sett som förebilder vilket också bidragit till att vi antog att levatorpress kunde vara ett värdefullt redskap. Genom att urval och datainsamling detaljerat beskrivits såsom hur rekrytering gick till, när intervjuerna spelades in och hur lång tid det tog stärktes studiens bekräftelsebarhet. Även analysprocessen som noggrant återgavs stärker detta begrepp (Wallengren & Henricson, 2012). Begreppet överförbarhet innebär huruvida resultatet är överförbart till andra grupper, situationer eller kontexter (Wallengren & Henricson, 2012). Målet med de flesta kvalitativa studier är inte att generalisera något utan snarare ge en djupare förståelse för ett specifikt ämne (Polit & Beck, 2010). Resultatet i denna studie har synliggjort

och beskrivit hur barnmorskor använde sig av levatorpress och kan inte säga något om utfallet av handgreppet men skulle kunna appliceras på andra förlossningssjukhus i syfte att ge en förståelse och beskrivning av företeelsen. Vidare skulle resultatet kunna fungera som ett underlag för diskussion och reflektion kring metoder barnmorskor använder men som saknar vetenskaplig förankring.

I informationen som erhöles av barnmorskorna via veckobladet angående studien angav att intervjun skulle ta mellan 30-60 minuter att genomföra men i verkligheten tog intervjuerna mindre än halva av den angivna tiden. Detta kan ha resulterat i att en del barnmorskor valt bort att delta i intervjun eftersom 60 minuter är lång tid att gå ifrån sitt pass utan ersättare. Inspelningar av intervjuer kan göra att intervjupersonerna har svårt att slappna av (Polit & Beck, 2012). Ämnet levatorpress kan tänkas vara ett känsligt ämne eftersom det är ett handgrepp som skulle kunna kopplas till komplikationer såsom exempelvis bristningar. Vi uppfattade det som att en del barnmorskor blev obekväma när diktafonen sattes på och uttryckte sig inte lika fritt som innan intervjuerna startade. Det kan ha funnits en rädsla för att kunna identifieras. Eftersom studien var begränsad till en avdelning och intervjupersonen fick gå ifrån vid intervjutillfällena fanns det en risk att kunna identifieras även om deltagandet var anonymt. I urvalet inbegreps även de barnmorskor som inte själva utförde levatorpress vilket kan tyckas vara paradoxalt mot syftet som var att få barnmorskans beskrivning samt deras erfarenheter av levatorpress. Att belysa även deras perspektiv av varför de i så fall valde att inte använda handgreppet ansågs ge värdefull information till studiens resultat varför vi valde att inkludera dem.

Resultatdiskussion

I resultatet framkommer att barnmorskorna har olika syn och uppfattning om levatorpress. Motivet till utförandet hör samman med vilket sätt de använde levatorpress på. Sättet att se på födandet beskrivs gå i trender och de lite äldre och mer erfarna barnmorskorna beskriver levatorpress mer forcerande och som ett kraftfullt verktyg att ta till när det verkligen måste, medan några av de yngre och mindre erfarna barnmorskorna beskriver levatorpress mer som ett stöd till kvinnan i att hitta krystteknik, en inte lika forcerande metod. Även upplevelsen är kopplad till metoden där den forcerade levatorpressen beskrivs som ett nödvändigt verktyg som kan påskynda förloppet medan i den guidade metoden är upplevelsen av effekten mer delad. Hur ofta barnmorskorna väljer att utföra levatorpress varierar från kontinuerligt till att aldrig eller sällan använda det. Samtliga barnmorskor beskriver att de lärt sig handgreppet via andra barnmorskor och kunskapen om levatorpress kan sammanfattas som en tyst kunskap eftersom det finns begränsad forskning i ämnet.

Levatorpress framställs på två olika sätt i resultatet. Det är de mer erfarna barnmorskorna som skildrar den forcerade varianten och den guidade levatorpressen kan ha formats från den forcerade till en mer guidande metod genom att den modifierats och påverkats av trender i förlossningsvården. Alternativt kan det vara så att det redan från början handlat om två olika sätt som beroende av vem barnmorskan lärt sig handgreppet av har styrt vilket utförande barnmorskan väljer. Levatorpress, oberoende av vilken metod barnmorskan använder sig av, bottnar inte i någon vetenskaplig grund eftersom det inte finns beskrivet i någon litteratur utan snarare bygger på beprövad erfarenhet. SBU (2017) beskriver definitionen beprövad erfarenhet som en tolkningsfråga där det är oklart vems erfarenhet eller hur lång erfarenhet som räknas. Det kan tänkas att det finns en risk att om arbetet endast bygger på beprövad erfarenhet blir kunskapen något spretig och beroende av vem som erfar den. I resultatet framkommer att den levatorpressen som beskrivs som forcerad används av de äldre barnmorskorna vid kritiska tillstånd eller utebliven progress. De kallas in till förlossningsrummet när expertis efterfrågas. De mindre erfarna barnmorskorna skildrar levatorpress mer som ett stöd till kvinnan i att hitta krysttekniken och den beskrivs inte lika forcerande. För att kunna utvidga sin kompetens och bygga upp en verklig kunskap, tyst kunskap, är det nödvändigt med reflektion och diskussion med någon mer erfaren för att utvecklas i sin yrkesroll (Barnfather, 2013). Beprövad erfarenhet är en viktig byggsten i vården även om den är svårdefinierad. Företeelser som görs på känn eller på rutin men som inte dokumenteras måste även de utvärderas så att syftet och eventuella risker och vinster framkommer.

I resultatet framkommer att barnmorskorna använder sig av levatorpress för att kunna hjälpa och guida kvinnan till exempel när det upplevs som att kvinnans spontana krystning inte är effektiv. Det kan även handla om kvinnans förväntningar på att barnmorskan ska göra någonting aktivt för dem. Känslan av att vilja hjälpa till och att aktivt göra något kan ligga till grund för att barnmorskan väljer att guida krystningen. Detta stärks av Sengane (2013) som har intervjuat mammors förväntningar på barnmorskan under förlossningen. Bland annat visade studien på att mammorna förväntade sig att barnmorskan guidade men även aktivt instruerade henne genom förlossningen. I resultatet beskrivs att oavsett om barnmorskorna använder sig av en mer forcerad eller en mer guidande levatorpress används metoden i samband med aktiv krystning. I en studie som undersökt effekten av aktiv krystning påvisades inga fördelar med en barnmorska som instruerade i aktiv andning vid ett normalt födelseförlopp (Roberts, 2002). Tvärtom sågs den barnmorska som agerade som ett stöd genom att vara närvarande utan instruktioner i krystning ge kvinnan en bättre födelseupplevelse med fler antal spontana födslar. Studien beskrev hur kvinnor traditionellt har uppmanats att vänta med att krysta tills cervix är retraherad på grund av risk för cervixruptur och ödem. För tidig krystning kan även orsaka fatigue hos modern när det väl är dags att trycka. Om krystkänslan uppstår tidigt uppmanas kvinnan att flåsa bort sin krystkänsla vilket kan orsaka att kvinnan får svårt att komma tillbaka till krystkänslan igen när cervix väl är retraherad. Detta leder till att barnmorskan måste instruera kvinnan i aktiv

krystning. Studien framställer vidare att om cervix är mjuk och ingen avvikande bjudning noteras och kvinnan får en krystkänsla finns ingen forskning som stödjer att det skulle vara negativt att hon krystar enligt sin instinkt (Roberts 2002). I bakgrunden beskrivs de delade uppfattningar som råder runt aktiv krystning och dess påverkan på förlossningsupplevelsen, bristningar, utdrivningsskedets duration och påverkan på fostret. Som barnmorska kan det vara svårt att förhålla sig till alla rön. Det är upp till varje barnmorska att bedöma om det är aktuellt med instruktioner i krystningen eller inte. Den bedömningen barnmorskan gör bottnar i den kunskap och erfarenhet hon bär med sig men påverkas troligtvis också av trender som råder i förlossningsvården. Barnmorskans bedömning kan liknas vid en vågskål. I skålarna vägs nackdelar mot fördelar. I den ena vågskålen finns kvinnans förväntningar på att barnmorskan skall aktivt guida och instruera genom förlossningen men även barnmorskans önskan om att kvinnans upplevelse skall bli bra. I den andra vågskålen väger risken i att barnmorskan tar över för mycket och att kvinnan därmed fräntas rätten att äga sin förlossning men även de risker som är förknippade med aktiv krystning vägs in i denna skål.

Förlossningsvården skall bygga på vetenskap och beprövad erfarenhet dock visar en studie att barnmorskan har motstridiga känslor inför exempelvis PM och riktlinjer (Scamel & Stewarts, 2014). Till exempel upplevde barnmorskan partogrammet som ett bra stöd men det kunde även innebära att hon kände sig låst. Partogrammet blev något som barnmorskorna istället var skyldiga att förhålla sig till. Vid en förlossning när partogrammet visade på en utebliven progress kunde barnmorskans intuitiva känsla säga att det kommer sluta med en normal förlossning även utan interventioner. Den intuitiva kunskapen som en erfaren barnmorska besitter och som grundar sig i praktisk kunskap och erfarenhet innebär att barnmorskan nästintill kan förutse vad som kommer att ske (Scamel & Stewarts, 2014). I den teoretiska barnmorskemodellen utformad av Berg et al. (2012) beskrivs begreppet *embodied knowledge* som innebär att den erfarna barnmorskan besitter kunskap som är förkroppsligad i henne själv. De beslut hon fattar görs på en basis av praktisk kunskap och erfarenhet som byggts upp genom reflektion med sig själv och andra barnmorskor. Eftersom levatorpress inte är vetenskapligt belagd utan snarare grundar sig i erfarenhet kan det vara denna erfarenhetsbaserade kunskap som är med vid avgörandet när barnmorskorna väljer att använda sig av levatorpress.

Genom att låta barnmorskorna beskriva erfarenheterna de besitter i ämnet levatorpress har vi synliggjort en metod som används kontinuerligt men som inte är förankrad i någon litteratur. Resultatet visar på olika uppfattningar om levatorpress. Denna utgångspunkt kan ligga till grund för att öppna upp för diskussioner på arbetsplatsen. Det är viktigt att synliggöra tyst kunskap som barnmorskan besitter så att den kan utvärderas och genom att belysa och reflektera över de metoder barnmorskan använder i arbetet kan kunskapsfältet grundas. Vidare studier utifrån patientperspektivet, framförallt om den mer guidande levatorpressen som beskrivs utföras i syfte att hjälpa kvinnan, skulle berika beskrivningen ytterligare.

Slutsats

Idag råder ingen tydlig struktur gällande utförandet av levatorpress och ämnet finns inte beskrivet i litteraturen. Barnmorskornas erfarenhet av att använda levatorpress är dessutom individuell och beroende av vem de lärt sig metoden av, hur lång tid de arbetat och därmed vilken praktisk kunskap och erfarenhet de besitter. Även barnmorskans tolkning av den forskning som finns och de trender som råder inom förlossningsvården är påverkbara faktorer. Genom att intervjua barnmorskor har vi belyst olika aspekter och resonemang runt levatorpress. Då det råder delade meningar om levatorpress som metod behövs vidare forskning som kan tydliggöra dess effekt. Även studier utifrån patientperspektivet är nödvändiga för att tillföra ytterligare kunskap kring levatorpress.

Referenslista

Albers, LL., & Borders, N. (2007). Minimizing genital tract trauma and related pain following spontaneous vaginal birth. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 52(3), 246–31.

Barnfather, T. (2013). Can intuitive knowledge be taught in midwifery practice? *British Journal of Midwifery*, 21(2), 131–136.

Benner, P. (1982). From novice to expert. *The American Journal of Nursing*, 82(3), 402-407.

Berg, M., Olafsdottir O. A., & Lundgren, I. (2012). A midwifery model of woman-centred childbirth care – In Swedish and Icelandic settings. *Sexual and reproductive Healthcare*, 3, 79-87.

Bäckenbottenutbildning. (2019). *Om krystning*. Hämtad 2019-03-26, från <http://backenbottenutbildning.se/index.php/utbildningsmaterial/att-forebygga-bristningar/om-krystning>

Cheng, Y. W., Shaffer, B. L., Nicholson, J. M., & Caughey, A. B. (2014). Second stage of labor and epidural use: a larger effect than previously suggested. *Obstetrics & Gynecology*, 123(3), 527–535. <https://doi-org.ezproxy.ub.gu.se/10.1097/AOG.000000000000134>

Cöster, H. (2014). *Forskningsetik och ömsesidighet: Vård, social omsorg och skola*. (1). Stockholm: Liber.

Danielsson, E. (2012). Kvalitativ forskningsintervju. I M. Henricson. (Red.), *Vetenskaplig teori och metod. Från idé till examination inom omvårdnad* (s. 163-176). Lund: Studentlitteratur.

Datainspektionen. (u.å.). *Dataskyddsförordningen (GDPR)*. Hämtad 2019-04-26, från <https://www.datainspektionen.se/lagar--regler/dataskyddsförordningen/>

Edqvist, M., Rådestad, I., Lundgren, I., Mollberg, M., & Lindgren, H. (2017). Practices used by midwives during the second stage of labor to facilitate birth – Are they related to perineal trauma? *Sexual & Reproductive Healthcare, 15*, 18-22.

Elo, S., & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of advanced nursing, 62*(1), 107-115.

Etikprövningsmyndigheten. (u.å.). *Etikprövning – så går det till*. Hämtad 2019-04-26, från <https://etikprovning.se/for-forskare/sa-gar-det-till/>

Etikprövningsmyndigheten. (u.å.). *Forskningsperson*. Hämtad 2019-04-26, från <https://etikprovning.se/for-forskningsperson/>

Etikprövningsmyndigheten. (u.å.). *Om myndigheten*. Hämtad 2019-04-26, från <https://etikprovning.se/om-myndigheten/>

Everly, M. C. (2012). Facilitators and Barriers of Independent Decisions by Midwives During Labor and Birth. *Journal of Midwifery & Women's Health, 57*(1), 49–54. <https://doi-org.ezproxy.ub.gu.se/10.1111/j.1542-2011.2011.00088.x>

Göteborgs Universitet Barnmorskeprogrammet. (2018). Utbildningsplan. Hämtad 2019- 05-13, från <https://gul.gu.se/courseId/38185/node.do?id=42106147>
<https://www.sbu.se/sv/publikationer/vetenskap-och-praxis/vad-menas-med-beproवाद-erfarenhet/>

ICM. (2014). *International code of ethics for midwives*. Hämtad 2019-04-09, från <https://www.internationalmidwives.org/assets/files/definitions-files/2018/06/eng-international-code-of-ethics-for-midwives.pdf>

Larsson, M. (2017). Nationella och internationella kompetenskrav. I H. Lindgren., K. Christensson., & A-K. Dykes (Red.), *Reproduktiv hälsa- barnmorskans kompetensområde*. (s. 26-30). Lund: Studentlitteratur.

Lindgren, H., & Wiklund, I. (2016). Förlossningens förlopp. I H. Lindgren., K. Christensson., & A-K. Dykes (Red.), *Reproduktiv hälsa-barnmorskans kompetensområde*.(s.446-456). Lund: Studentlitteratur.

Lundman, B. & Hällgren Graneheim, U. (2017). Kvalitativ innehållsanalys. I B. Höglund-Nielsen & M. Granskär (Red.), *Tillämpad kvalitativ forskning inom hälso- och sjukvård* (s. 219- 234). Lund: Studentlitteratur.

Martin CJH. (2009). Effects of valsalva manoeuvre on maternal and fetal wellbeing. *British Journal of Midwifery*, 17(5), 279–285.

Muoni, T. (2012). Decision-making, intuition, and the midwife: Understanding heuristics. *British Journal of Midwifery*, 20(1), 52–56.

Nordström, L. & Wiklund, I. (2014). Förlossningens handläggning. I H. Hagberg, K. & M. Westgren (Red.), *Obstetrik*. (s. 107-122). Lund: Studentlitteratur.

Olsson, A. (2017). Förlossningsskador och suturering. I H. Lindgren, K. Christensson, A-K. Dykes (Red.), *Reproduktiv hälsa - barnmorskans kompetensområde*. (s. 509–521). Lund: Studentlitteratur.

Perez-Botella, M., & Downe, S. (2006). Stories as evidence: why do midwives still use directed pushing? *British Journal of Midwifery*, 14(10), 596–599.

Polit, D.F., & Beck, C.T. (2010). Generalization in quantitative and qualitative research: Myths and strategies. *International Journal of Nursing Studies*, 47(11), 1451–1458.
<https://doi-org.ezproxy.ub.gu.se/10.1016/j.ijnurstu.2010.06.004>

Polit, D.F., & Beck, C.T. (2012). *Nursing research. Generating and assessing evidence for nursing practice*. Philadelphia: Wolters Kluwer.

Prins, M., Boxem, J., Lucas, C., & Hutton, E. (2011). Effect of spontaneous pushing versus Valsalva pushing in the second stage of labour on mother and fetus: a systematic review of randomised trials. *BJOG An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 118, 662-670.

Refika, G-K., & Nurdan, D. (2017). Effects of pushing techniques during the second stage of labor: A randomized controlled trial. *Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology*, 56, 606-612.

Roberts JE. (2002). The “push” for evidence: management of the second stage. *Journal of Midwifery & Women’s Health*, 47(1), 2–15.

Scamell, M., & Stewart, M. (2014). Time, risk and midwife practice: the vaginal examination. *Health, Risk & Society*, 16(1), 84–100.

Sengane, M. (2013). Mothers' expectations of midwives' care during labour in a public hospital in Gauteng. *Curationis*, 36(1), 1–9.

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

SFS 2010:659. *Patientsäkerhetslagen*. Stockholm: Socialdepartementet.

Statens beredning för medicinsk utvärdering. (1997). *Vad menas med beprövad erfarenhet?* Hämtad 2019-05-03, från <https://www.sbu.se/sv/publikationer/vetenskap-och-praxis/vad-menas-med-beprovad-erfarenhet/>

Statens beredning för medicinsk utvärdering. (2017). *Utvärdering av metoder i hälso- och sjukvården och insatser i socialtjänsten*. Hämtad 2019-04-11, från <https://www.sbu.se/contentassets/d12fd955318f4feab3709d7ebcc9a72b/sbushandbok.pdf>

Statens beredning för medicinsk utvärdering. (1997). *Vad menas med beprövad erfarenhet?* Hämtad 2019-04-21, från <https://www.sbu.se/sv/publikationer/vetenskap-och-praxis/vad-menas-med-beprovad-erfarenhet/>

Svenska barnmorskeförbundet. (2018). *Kompetensbeskrivning för legitimerad barnmorska*. Hämtad 2019-04-11, från <https://storage.googleapis.com/barnmorskeforbundet-se/uploads/2018/05/Kompetensbeskrivning-for-legitimerad-barnmorska-Svenska-Barnmorskeforbundet-2018.pdf>

Thomson, A-M. (1993). Pushing techniques in the second stage of Labour. *Journal of Advanced Nursing*, 18, 171-177.

Wallengren, C., & Henricson, M. (2012). Vetenskaplig kvalitetssäkring av litteraturbaserat examensarbete. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod. Från idé till examination inom omvårdnad* (s. 481-499). Lund: Studentlitteratur.

World Medical Association. (2018). *WMA declaration of Helsinki - ethical principles for medical research involving human subjects*. Hämtad 2019-04-26 från <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/#>

Yildirim, G., & Beji, NK. (2008) Effects of pushing techniques in birth on mother and fetus: a randomized study. *Birth*, 35(1), 25–30.

Zetterström, J. (2014). Perinealbristningar. I H. Hagberg & M. Westgren (Red.), *Obstetrik* (s. 529-542). Lund: Studentlitteratur.

Bilaga 1

Intervjuguide

Har du några frågor innan intervjun startar?

Hur många år har du arbetat inom förlossningsvården?

Öppningsfråga:

- Vad innebär begreppet levatorpress för dig?

Övriga frågor:

- Vilka instruktioner ger du kvinnan i samband med levatorpress?
- Hur utför du levatorpress?
- Använder du alltid levatorpress i kombination med aktiv krystning?
- Vilken position väljer du att ha kvinnan i?
- När väljer du att använda Levatorpress?
- Finns det en tidsaspekt innan man väljer att instruera i aktiv krystning?
- Hur effektivt upplever du att levatorpress är som metod i forcerad krystning?
- Finns det andra faktorer som kan påverka att man väljer det, tex man vill skynda på för kvinnans skull eller man upplever att arbetsplatsens förväntningar påverkar, läkare mm?
- Upplevda komplikationer som kan ha orsakats av levatorpress?
- Var lärde du upp dig, hur har du lärt dig tekniken?
- Vad ser du för fördelar/nackdelar med levatorpress?



Bilaga 2

GÖTEBORGS UNIVERSITET

Information om studien om barnmorskors erfarenheter av levatorpress

Bakgrund och syfte

Levatorpress är ett verktyg som används i den svenska förlossningsvården. Vår upplevelse är att det används regelbundet av barnmorskor men det finns knapphändigt beskrivet i litteraturen.

Vi söker en djupare förståelse runt ämnet för att förstå när det är befogat att använda sig av det samt om det finns risker som är förknippade med utförandet.

Syftet med studien är att få en djupare förståelse av barnmorskans erfarenhet kring att använda sig av levatorpress

Förfrågan om deltagande

Vi vill intervjua Dig som barnmorska angående Dina erfarenheter av levatorpress. Hur många år Du arbetet eller vilken inställning Du har till levatorpress spelar ingen roll då vi gärna ser en bredd i intervjusvaren.

Hur går studien till?

Deltagandet innebär att Du intervjuas på en plats Du själv väljer på Östra sjukhuset. Du kommer att tillfrågas om Dina erfarenheter av levatorpress. Intervjun beräknas ta 30-60 minuter.

Finns det några fördelar?

Om Du väljer att delta i studien kommer Du att få möjlighet att tala om Dina erfarenheter av levatorpress. Att delge sina erfarenheter kan upplevas positivt och i framtiden tänker vi oss kunna få nytta av de kunskaper vi får genom studien.

Hantering av data och sekretess

Den information som framkommer under intervjun kommer endast att användas i studiesyfte. Endast forskningspersonal som genomför studien samt ansvarig handledare från Göteborgs Universitet kommer att ha tillgång till materialet. Samtlig hantering av personuppgifter regleras utifrån Personuppgiftslagen (SFS 1998:204). För att säkerställa att

enskilda individer inte kan identifieras i det resultat som presenteras i studien så kommer identifikationsuppgifter att aidentifieras.
Ingen ekonomisk ersättning kommer att utgå.

Hur får jag information om studiens resultat?

Om Du vill ta del av studiens resultat, är Du välkommen att kontakta nedan ansvariga angivna personer.

Frivillighet

Ditt deltagande är frivilligt och du har full rätt att när helst du önskar, dra dig ur undersökningen utan att ange något skäl.

Ansvariga för studien

Hanna-Kerstin Olsson
Leg. Sjuksköterska
Tel: 0704-048865
gusolshax@student.gu.se

Anna Een
Leg. Sjuksköterska
Tel: 0708-953349
guseenan@student.gu.se

Handledare
Herborg Holter
[Tel: 031 - 7866367](tel:031-7866367)
herborg.holter@gu.se



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Samtyckesformulär till forskningsstudien:

"Barnmorskors erfarenhet av levatorpress"

Jag har läst informationen och jag har fått tillfälle att ställa kompletterande frågor angående min medverkan i denna studie. Jag samtycker till att medverka i denna forskningsstudie som handlar om barnmorskors erfarenhet av levatorpress. Jag är medveten om att mitt deltagande är frivilligt och att jag när som helst och utan närmare förklaring kan avbryta mitt deltagande utan att det får några konsekvenser.

Göteborg den _____ Namn: _____

Namnförtydligande _____

Personnummer (10 siffror): _____

Telefonnr: _____

Mobilnr: _____

E-post: _____

Undertecknad har gått igenom och förklarat studiens syfte för ovanstående forskningsperson samt erhållit forskningspersonens samtycke. Forskningspersonen har fått en kopia av deltagarinformationen.

Göteborg den _____ Namn: _____

Namnförtydligande _____

Bilaga 3



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Till berörda vårdenhetschefer och verksamhetschefer på Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Förfrågan om intervjuer med barnmorskor

Vi är två sjuksköterskor som genomför vår magisteruppsats i reproduktiv och perinatal hälsa. Vi skriver till Er med anledning av att vi i uppsatsen avser att studera barnmorskors erfarenheter av att använda sig av levatorpress. Vi ämnar genomföra en studie under vårterminen 2019 vilket involverar intervjuer av barnmorskor. Med detta brev önskar vi få tillåtelse att genomföra studien hos Er. Studien vänder sig till barnmorskor med varierande grad erfarenhet från avdelning 312 på Östra sjukhuset.

Studiens bakgrund och syfte

Levatorpress är ett verktyg som används av barnmorskor i den svenska förlossningsvården i syfte att hjälpa kvinnan få ner barnets huvud mot bäckenbotten alternativt används levatorpress i syfte att hjälpa kvinnan hitta rätt kryst-teknik. Som student var det svårt att finna konsensus runt ämnet. Rutiner och riktlinjer runt när det var befogat att använda sig av levatorpress fanns inte och upplevelsen var att det användes "på känn". Det benämns lite runt det i kurslitteraturen och eventuella risker finns inte heller beskrivna. Eftersom det används mycket i klinik är det relevant att få en djupare förståelse runt åtgärden men även eventuella risker det kan medföra. Syftet med studien är att få en djupare förståelse av barnmorskans erfarenhet kring att använda sig av levatorpress

Studiens genomförande

Studien kommer att genomföras genom intervjuer av utvalda barnmorskor efter informerat samtycke. Intervjuerna kommer att ske på Östra.

Beräknad tid för samtalet är cirka 30-60 minuter. Samtalet mellan intervjuare och forskningsperson kommer att bestå av frågor som berör levatorpress. Intervjuerna kommer inte att påverka den övriga vården. Den information som framkommer under intervjun kommer endast att användas i studiesyfte. Endast forskningspersonal som genomför studien samt ansvarig handledare från Göteborgs Universitet kommer att ha tillgång till materialet. Samtlig hantering av personuppgifter regleras utifrån Personuppgiftslagen (SFS 1998:204). För att säkerställa att enskilda individer inte kan identifieras i det resultat som presenteras i studien så kommer identifikationsuppgifter att ersättas med alias. Deltagande i studien är helt frivilligt och barnmorskan kan när som helst välja att avbryta sin medverkan. Ingen ekonomisk ersättning kommer att utgå. Resultatet av studien kan man ta del av genom kontakt med nedan angivna personer och kommer att redovisas i en magisteruppsats vid Göteborgs Universitet.

Ansvariga för studien

Hanna-Kerstin Olsson
Leg. Sjuksköterska
Tel: 0704-048865
gusolshax@student.gu.se

Anna Een
Leg. Sjuksköterska
Tel: 0708-953349
guseenan@student.gu.se

Handledare
Herborg Holter
[Tel: 031 - 7866367](tel:031-7866367)
herborg.holter@gu.se



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Samtycke till utförande av studie på berörd enhet/verksamhet

Härmed ger jag mitt samtycke till att studien genomförs enligt beskrivning ovan.

Enhet/Verksamhet:

Datum: _____

Namnunderskrift:

Namnförtydligande:

Ansvariga för studien

Hanna-Kerstin Olsson
Leg. Sjuksköterska
Tel: 0704-048865
gusolshax@student.gu.se

Anna Een
Leg. Sjuksköterska
Tel: 0708-953349
guseenan@student.gu.se

Handledare
Herborg Holter
Tel: 031 - 7866367
herborg.holter@gu.se