

Masteroppgave

Masterstudium i jordmorfag

Oktober 2020

Akupunktur som smertelindring i fødsel

«Hvilken effekt gir akupunktur under fødsel som smertelindring?»

Kandidatnr: 925

Kull 19V

Emnekode: MAJO 5900

Antall ord: 14966

Fakultet for helsevitenskap

Forord

Masterstudiet i jordmorfag har vært en spennende og lærerik prosess. Etter å ha arbeidet flere år som barnepleier før sykepleieryrket, var det noe helt annet å være den som nå måtte ta avgjørelser og stole på egne vurderinger i fødsel som jordmorstudent. Det å få være med på å dele svangerskap, fødsel og barseltid med blivende foreldre har vært en flott opplevelse med selvutvikling, fagutvikling og utfordrende læresituasjoner.

Jeg har igjennom denne litteraturstudien fått fordypet meg i et tema som setter søkelys på å fremme den normale fødselen. Bruk av akupunktur i fødsel har i de siste månedene vært et hett tema i media med ulike synspunkter og diskusjoner. Dette har bidratt til å motivere og engasjere meg på å finne ut av hva forskningen sier om akupunkturs effekt i fødsel.

Jeg ønsker å rette en stor takk til bibliotekar Svanbjörg Asudottir for all veiledning og hjelp med søk og datatekniske utfordringer. Dette ga meg motivasjon og støtte til å fortsette arbeidet med denne oppgaven. Jeg vil også takke mine to veiledere for konstruktive faglige tilbakemeldinger underveis i skriveprosessen. Videre vil jeg også takke min mann og barn for tålmodighet og tid for meg selv til å realisere denne drømmen om å bli utdannet jordmor.

Sammendrag

Tittel: «Akupunktur som smertelindring i fødsel».

Hensikt: Formålet med denne studien er primært å oppsummere forskning om akupunktorens effekt som smertelindring i fødsel.

Problemstilling: «Hvilken effekt gir akupunktur under fødsel som smertelindring?»

Metode: Det er utført et systematisk litteratursøk i databasene CINAHL, Cochrane, EMBASE, MEDLINE, PEDro, og PsychINFO. Studiene ble videre vurdert ut ifra validitet, reliabilitet, kvalitet og innhold. Funnet fra litteratursøket er gjengitt etter PRISMA («Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses») sine retningslinjer.

Resultat: Søkeprosessen resulterte i 614 studier. Av disse ble totalt ti kvantitative studier inkludert for å svare på problemstillingen. Resultatet presenteres av undersøkelser gjort av 16324 kvinner som benyttet akupunktur som var ment for å lindre fødselssmerte. Det er i noen av de inkluderte studiene sett et samsvar med at akupunktur kan ha en positiv påvirkning på fødselssmerte, redusere bruken av medikamentelle metoder og redusere varigheten av fødsel. Deltagerne som fikk akupunktur var mer fornøyde, oppga en høyere grad av avslapning og at de gjerne benyttet seg av akupunktur igjen ved neste fødsel.

Konklusjon: Akupunktur kan for noen kvinner være en tilstrekkelig metode for smertelindring i fødsel og kan mulig redusere bruken av medikamentelle metoder. Men, det er et behov for nyere randomiserte studier for å kunne svare på problemstillingen. I så fall trenger man mer systematisk å kontrollere alle karakteristika, variabler og gjerne gjennomføre i en nordisk sammenheng for å unngå kulturelle bias.

Nøkkel ord: Systematisk oversikt, kvinner i fødsel, fødsel, akupunktur, ikke-medikamentell, fødselssmerte, smertelindring og mestring.

Summary

Title: “Acupuncture as pain management during labour”

Purpose: The purpose of this study is primarily to summarize research on the effect of acupuncture as pain relief during childbirth.

Research question: “What effect does acupuncture have during childbirth as pain relief?”

Method: A systematic literature search has been carried out in the database CINAHL, Cochrane, EMBASE, MEDLINE, PEDro, and PsychINFO. The studies were further assessed based on validity, reliability, quality and content. The findings have been reported by following the PRISMA («Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses») guidelines.

Results: The systematic search strategy identified 614 records, of those, ten quantitative studies were selected to answer the research question. The results are presented by studies done by 16324 women who used acupuncture to relieve birth pain. In some of the included studies, there has been agreement that acupuncture can have a positive effect, reduce the use of pharmacological methods and the duration of childbirth. The participants who received acupuncture were more satisfied, reported a higher degree of relaxation and said they would use it again.

Conclusion: Acupuncture may for some women be an adequate method of pain relief during childbirth and may possibly reduce the use of pharmacological methods. However, there is need for more recent randomized trials to answer the research question, using a more systematic method including individual characteristics, variables and a more local approach to avoid cultural bias.

Key words: Systematic review, women in labour, childbirth, acupuncture, non-pharmacological, labour pain, pain relief and pain management.

Innhold

1.0 Innledning.....	8
1.1 Bakgrunn for valg av tema.....	8
1.2 Hensikt med oppgaven.....	9
1.3 Problemstilling.....	9
1.4 Avgrensning.....	9
2.0 Teori.....	11
2.1 Fødselssmerte og smertefysiologi.....	12
2.2.1 Kroppens smertelindrende metode.....	12
2.3 Bruk av VAS- og NRS-skala i fødsel.....	13
2.4 Placebo effekten.....	13
2.5 Akupunktorens metode og virkning.....	13
2.5.1 Falsk/sham akupunktur.....	14
2.6 Medikamentelle metoder.....	14
3.0 Metode.....	15
3.1. Systematisk litteraturstudie.....	15
3.2 Systematisk søkestrategi.....	16
3.3 inklusjon og eksklusjonskriterier.....	17
3.4 Valg av databaser, søkeord og søkeords-sammensetning.....	19
3.5 Seleksjonsprosessen.....	19
3.6 Kvalitetsvurdering og vurdering av bias i inkluderte studiene.....	20
3.8 Etske overveielser.....	20
4.0 Resultat.....	21
Figur 1.....	22
4.1 Skjematisk fremstilling av funn fra deltagerne og studiene.....	23
4.2 Beskrivelse av de inkluderte studienes mål, metode og resultat.....	26
4.4 Kvalitetsvurdering av de inkluderte studiene.....	40
4.5 Vurdering av bias i de inkluderte studiene.....	40
5.0 Diskusjon.....	42
5.1 Akupunktur som behandling av fødselssmerte.....	43
5.2 Jordmors kartlegging av smerte og informasjon om ulike smertelindringsmetoder.....	44
5.3 Bruk av VAS- og NRS-skala for å måle smerten.....	45
5.4 Opplevelse av trygghet og mestring for å håndtere fødselssmerten.....	46
5.5 Hvilke fordeler har bruken av akupunktur og hvilke kjennetegn har kvinner som benytter seg av metoden?.....	47

5.6 Reduserer akupunktur bruken av medikamentelle metoder?	49
5.7 Hvilken effekt gir akupunktur under fødsel som smertelindring?	51
6.0 Metodens styrker og begrensinger ved oppgaven.....	53
6.1 Metode diskusjon ved datainnsamling	53
6.1.2 Seleksjonskriterier	53
6.1.3 Valg av søkeord	53
6.1.4 Valg av databaser	54
6.1.5 Valg av metode for kvalitetsvurdering	54
6.1.6 Bias	54
6.1.7 Styrker og begrensninger	56
6.2 Etske vurderinger	58
6.3 Implementering i praksis	59
7.0 Konklusjon	60
8.0 Litteraturliste.....	62
Vedlegg 1 PRISMA-P sjekklister	65
Vedlegg 2 PICO skjema	66
Vedlegg 3 Litteratursøk	66
Vedlegg 4 Oversiktstabeller over inkluderte randomiserte kvantitative studier.....	70
Vedlegg 5 Oversiktstabell over kvantitativ registerstudie	78
Vedlegg 6 Oversiktstabell over kvantitativ retrospektiv kohort studie	79
Vedlegg 7 Sjekkliste for randomiserte kontrollerte studier.....	80
Vedlegg 8 Sjekklister for vurdering av kvantitativ registerstudie	92
Vedlegg 9 Sjekklister for vurdering av kohort studie.....	93
Vedlegg 10 Lister over ekskluderte studier	95
Vedlegg 11 Akupunktur prosedyre.....	96

Akronymer

CTG: Kardiotocografi

EDA: Epidural

GA: Gestasjonsalder

N2O: Dinitrogenoksid/lystgass

NAFKAM: Nasjonalt forskningscenter innen komplementær og alternativ medisin

NRS: Numeric Rating scale, måler grad av smerte

NSD: Norsk senter for forskningsdata. Personvernombudet for forskning

PICO: Population, Intervention, Comparison, Outcome

PRISMA: Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses

REK: Regionale komite

RCT: Randomisert kontrollert studie

VAS: Visuell Analog skala, måler grad av smerte

WHO: Verdens helseorganisasjon

Begrepsavklaring

Aktiv fødsel: Regelmessige rier og 4-5 cm åpning

Akupunktur: Akupunktur nåler satt i huden manuelt, beskrevet i oppgaven som akupunktur ment for å lindre fødselssmerte. I denne oppgaven hvor det er benyttet begreper som akupunkturgruppen, akupunktur, ekte akupunktur og akupunktur satt manuelt menes dette alltid akupunktur satt for å gi en smertelindrende effekt.

Falsk/minimal/sham akupunktur: Nåler satt i huden utenfor meridianen /virkningsområde eller overfladisk, benyttes i studier for å kontrollere en placeboeffekt, beskrevet som falsk akupunktur i oppgaven.

Ikke medikamentell smertelindring: Bruk av metoder som ikke forstyrrer de fysiologiske prosessene i kroppen slik som akupunktur og massasje.

Intervensjoner: En endring i behandlingen under fødsel, som kan medfører bivirkninger og økt overvåking av mor og foster.

Kortisol: Kalles ofte for «stresshormon», på grunn av måten den påvirker kroppens stressrespons.

Komparatorer: Grupper som sammenligner akupunktur med ulike kontrollgrupper som TENS, steriltvannspapler, elektrisk akupunktur, konvensjonell omsorg og andre utvalgte kontroll grupper.

Kontrollgrupper: Grupper som er valgt ut for å sammenligne effekten av akupunktur.

Medikamentell smertelindring: Bruk av opiater, analgesi eller medisiner som virker smertelindrende.

Manuell stimulering: Manuellstimulering av akupunktur nålene uten bruk av elektrisitet. Det vil si at nålene blir tvinnnet/rotert rundt med pekefinger og tommel av den som setter akupunktur nålene.

Steriltvannspapler: Steriltvannspapler er 0,1 til 0,3 ml sterilt vann som injiseres intrakutant som oftest i fire punkter i området der kvinnen har smerter under fødsel.

TENS: Transkutan elektrisk nerverestimulering er en elektrisk stimulering av smertefulle punkter i ryggen, ved hjelp av et apparat med elektroder.

1.0 Innledning

Denne masteroppgaven omhandler kunnskapsgrunnlaget for forskningen om rapportert effektivitet av akupunktur som smertelindring ved fødsel. De seneste årene har det vært en økende interesse for bruk av ikke-medikamentelle metoder som smertelindring ved fødsel. Teamet er derfor nettopp interessant og betydningsfullt for jordmødre da fødekvinner ønsker å benytte seg av metoder som ikke forstyrrer de fysiologiske prosessene i kroppen for å kunne lindre fødselssmerten (Hagtvedt, 2019). Selve bruken og effekten av akupunktur på fødestua, har vært et omdiskutert tema i media den siste tiden. Noe som skulle tilsi en økt interesse og et behov for mer forskning (Halvorsen, 2020).

Akupunktur virker ifølge tradisjonell kinesisk folkemedisin ved å påvirke livsenergien til fødekvinnen, noe som igjen kan virke smertelindrende. Veileder i fødselshjelp fra 2020 har med akupunktur som metode som kan benyttes under fødsel (Ullensvang, Sjøen, Sørbye, Bakkan & Johnsen, 2020). Bruk av smertelindringsmetoder som akupunktur kan være fordelaktig for kvinner da bruken har få risikofaktorer og bivirkninger (Ulund, 2017). Metoden benyttes på flere av landets fødeavdelinger og stadig flere jordmødre tar akupunktur utdanning. Noe som er et krav for å kunne sette akupunktur (Austli, 2009).

1.1 Bakgrunn for valg av tema

Verdens helseorganisasjon WHO (2018) fremhever betydningen av fødselen som en normal fysiologisk prosess og at det bør være en medisinsk årsak til å intervensere. Ifølge tall fra det medisinske fødsel register (MFR) ser også vi at det er en økende bruk av intervensjoner og medikamentelle tiltak under normale fødsler (Folkehelseinstituttet, 2018). En av jordmors viktigste oppgaver i fødselsomsorgen er å fremme den normale fødselen. Smerte i fødsel er en normal fysiologisk tilstand som opptrer når uterus trekker seg sammen for å drive barnet nedover i fødselskanalen. Selv om det er en normal tilstand, kan den for mange være en smertefull opplevelse og vanskelig å kontrollere. Dermed melder det seg et behov for å lindre smertene (Blix, 2017b).

I en nyere studie fra Westergren, Edin, Lindkvist og Christianson (2020) viser det seg at kvinner som er friske og som har en situasjon der det ligger til rette for en normal fødsel har i en større grad økt risiko for å motta medikamentell smertelindring. 40,3 prosent av disse kvinnene fikk medikamentell smertelindring noe som igjen kunne medføre svekkelse av rier og påfølgende oxytocin stimulering. 94,6 prosent av disse kvinnene hadde her en eller annen

form for intervensjon i fødsel (Westergren et al., 2020). Her finnes det et forbedringspotensial i fødselsomsorgen for jordmødre å øke kunnskapen og fremme bruk av ikke-medikamentelle metoder.

I forkant av problemstillingens design ble det søkt i ulike databaser som Cochrane for å undersøke om det allerede var pågående eller fremstilt en lignende oversikt (Moher et al., 2015). Under søket bemerket det seg en studie fra Smith et al. (2020) som undersøkte både akupressur, akupunktur og bruk av elektrisk akupunktur og dens effekt på fødselssmerte. Smith et al. (2020) sin studie inkluderte også en sammenligning med bruk av badekar, biofeedback, hypnose, aromaterapi og ulike avslapningsteknikker. Kvinnene i disse studiene var også ikke alltid i spontan fødsel. De fikk også akupunktur mot smerter etter fødsel for etter-rier, blødning og for å få placenta til å løsne. I denne oversikten skal kun effekten av akupunktur under fødsel undersøkes. En svakhet ved Smith et al. (2020) sin studie er at det er en begrensning med en minimal informasjon om de inkluderte kvinnenes karakteristikk. Det ble dermed valgt å utvide kunnskapen om kun akupunkturs effekt i fødsel og undersøke karakteristikken på kvinnene som benyttet akupunktur i fødsel.

1.2 Hensikt med oppgaven

Formålet med oppgaven er primært å oppsummere forskning om akupunkturs effekt som smertelindring ved fødsel. Det er ønskelig å undersøke hva forskningen sier om bruken av akupunktur. Det er videre ønskelig å undersøke karakteristikken på kvinnene som benytter seg av akupunktur i fødsel. Med karakteristikken menes her hva som kjennetegner kvinnene som benytter seg av akupunktur.

1.3 Problemstilling

«Hvilken effekt gir akupunktur under fødsel som smertelindring?»

1.4 Avgrensning

Primærinteressen i denne oversikten er å se på effekt av tiltak ved bruk av akupunktur som metode i en normal, spontan og aktiv fødsel. Helt konkret skal det ses på om bruk av akupunktur har en smertelindrende og eller, avslappende effekt. Fokuset i denne studien ble rettet mot akupunktur som smertelindring, noe som innebærer å vurdere om benyttet medikamentell smertelindring, i ulik grad er supplerende eller komparativ i de inkluderte studiene. Det er også sett et behov for videre forskning for å undersøke karakteristikken hos

disse kvinnene. Videre vil det ses nærmere på om akupunktur kan ha en påvirkning på selve varigheten av fødsel, da varigheten igjen kan ha en påvirkning på opplevelse av smerten.

Metoder som elektrisk akupunktur eller akupressur blir ikke undersøkt nærmere og er utelukket i denne studien. Denne studien undersøker heller ikke bruken av akupunktur etter fødsel for å få placenta til å løsne, hindre post partum blødning eller som smertelindrende ved suturering. Oppgavens avgrenses til ikke å inkludere hvordan smerten kan fremtre ut ifra de ulike fasene i fødsel eller fra ulike kulturelle perspektiver. Hvor studiene er utført kan likevel ha elementer av usikkerhet i seg knyttet til det kulturelle aspekt hva smerte angår. Denne studien undersøker heller ikke hvilken akupunktur utdanning som kreves for å kunne sette akupunktur eller hvordan de ulike akupunkturpunktene virker.

2.0 Teori

I dette kapitlet presenteres studiens teoretiske perspektiv som bygger på jordmors yrkesetiske retningslinjer og beskriver jordmors ansvar for å bistå og fremme den normale fødsel, støtte, gi omsorg og råd (Fylkesnes, 2017). Fødselsomsorgen har gått fra å ha en antropologisk forståelse av fødselssmerte til å bli et biomedisinsk paradigme som krever behandling. Fødselsparadigme begrepet benyttes for å beskrive at selve fødselsforløpet kan oppfattes og beskrives på ulike måter. Ulike syn på fødselsomsorgen beskrives ofte som to ytterpunkter, den sosiale modellen hvor kvinnen er i sentrum og i den andre referert til som den biomedisinske modellen. Fokuset er i den biomedisinske modellen på teknologi, trygghet, patologi og kontroll. Mens den sosiale modellen fokuserer på det normale, samt hele mennesket med tanke på kvinnens psykososiale, fysiologiske og sjelelige aspekter (Walsh, 2012). Et annet aspekt innen fødselsomsorgen er den økte desentraliseringen og det differensierte fødselstilbudet i Norge i dag (Blix, 2017a).

Verdens helse organisasjon (WHO) har i samarbeid med ICM utviklet retningslinjer globalt for hvordan jordmor bør forholde seg for å fremme den normale fødselen. Hovedbudskapet er nedfelt i WHO sine ti prinsipper for perinatal omsorg. Det første prinsippet går ut på at den grunnleggende fødselsomsorgen skal gis med minst mulig bruk av teknologi og med kun helt tiltrengte inngrep. Videre beskrevet som demedikalisering av normale fødsler. Videre anbefales det at der enkle prosedyrer vil kunne fungere like bra eller bedre bør det benyttes fremfor avansert teknologi. Det tredje prinsippet går ut på at omsorgen som gis av jordmor skal være kunnskapsbasert som vil si å være basert på beste tilgjengelig kunnskap. Det anbefales her å benytte kunnskap fra randomiserte studier. Videre anbefales det å arbeide tverrfaglig med andre yrkesgrupper og jordmødre kollegaer. Det sjette prinsippet går ut på at omsorgen som gis skal omfatte hele mennesket. Som vil si å ta hensyn til fødekvinnens følelser og tanker, intellektuelle, sosiale- og kulturelle behov. Slik at ikke bare fysiske behov hos kvinnen dekkes, men også hennes partners, familie og barns behov. Slik at omsorgen som gis blir familiefokusert. De tre siste prinsippene går ut på at fødselsomsorgen skal være kulturtilpasset, rett på medbestemmelse og respekt. Alle beslutninger som tas, skal fødekvinnen involveres i, som det å velge smertelindringsmetode. Det forventes også at fødekvinnen møtes med respekt med tanke på hennes selvstendighet, privatliv og retten til konfidensiell behandling (Fylkesnes, 2017).

2.1 Fødselssmerte og smertefysiologi

Fødselssmerte er ulik alle andre smerter og har en fysiologisk årsak og tilhører en normal prosess. I riepausene skal normalt ikke fødekvinne kjenne smerte, men disse pausene kan for mange ikke vare lange nok for at kvinnen klarer å hente seg inn igjen. Medisinsk sett omtales smerten som reell, men bygger på en subjektiv opplevelse og fortolkning. Hvordan den enkelte fødekvinne opplever og mestrer riarbeidet er avhengig av flere ulike faktorer (Hagtvedt, 2019).

Smerteuttrykket påvirkes av smertereseptorer som sendes til thalamus, og påvirker den sensoriske delen av hjernen. Smerteopplevelsen påvirkes også av en emosjonell del som formidles av storhjernen. Kvinnes eksistensielle og kulturelle faktorer påvirker sammen med hennes fysiske, psykiske og sosiale elementer. Ved hjelp av rytmiske sammentreknings (rier) av uterus gjør at det også blir trykk på vagina og perineum og strekk av nedre uterinsegment og cervix. Likeledes vil livssituasjonen i seg selv og eventuelle tidligere fødsler påvirke hva kvinnen forventer av smerte, og dermed hva man kan klare å forholde seg til som normalt og til og holde ut (Ulvund, 2017).

2.2.1 Kroppens smertelindrende metode

Oxytocin er et hormon som gir muskelsammentreknings i livmoren under fødselsforløpet og er en peptid som produseres i hypothalamus. Men, har også flere andre effekter. Hormonell utskillelse av oxytocin fra kvinnens egen kropp kan i fødsel være med på å skape økt tillit, minske angst og stress. Dette kan også gis som medikament for å stimulere riene (Carlsson & Anckers, 2014).

Bruk av akupunktur er forklart ut ifra teorien om at kvinnekroppen i normal fødsel blir utsatt for smerte samtidig som det frigjøres endorfiner, et morfinlignende peptid. Bruk av akupunktur som metode kan ytterligere stimulere denne substansen noe som kan være med å lindre opplevelsen av fødselssmerten (Ulvund, 2017). Smerteimpulsene kan omformes eller dempes på ryggmargsnivå slik at smerteimpulsen som sendes til hjernen blir dempet. Dette antas å finne sted ved at synapsene i ryggmargens bakhorn fungerer som en slags port, (gate control theory), slik at stimuli fra nervefibre perifert kan åpne og lukke porten. Dette gir dermed en regulering av videresendingen av smerteimpulsene. Ved å aktivere andre typer nervefibre kan passasjen av smerteimpulser stenges. Bruk av massasje, TENS og stillingsendringer er forklart ut ifra denne teorien (Ulvund, 2017).

2.3 Bruk av VAS- og NRS-skala i fødsel

Ulike måleverktøy er brukt i kommunikasjon med den fødende for å beskrive subjektiv opplevd smerte. Visuell analog skala (VAS) er en mye benyttet målemetode. Numeric rating scale (NRS) er også en metode som benyttes for å måle grad av smerte (NAKBUR Rikshospitalet, 2007; Tveit, 2017). Ved bruk av VAS-skala, benyttes en linje på 10 cm hvor kvinnen skal sette et kryss eller oppgi et tall som tilsvarer det nivået av smerte hun opplever. Hvor 0=ingen smerte og hvor 10=verst tenkelig smerte. Den som undersøker smerten, leser deretter av en mer nøyaktig angivelse av smerten på baksiden av linjalen. Ved NRS-skala angir også kvinnene smerten langs en linjal gradert fra 0 til 10. Men, har ikke med en videre avlesning som ved bruk av VAS-skala. Skalaene beskrives som en enkel og oversiktlig metode som kan benyttes for å vurdere forløp og plager over tid hos samme pasient (Tveit, 2017).

2.4 Placebo effekten

Hagtvedt (2019) beskriver placebo som en «narremedisin» som vil si en medisin eller et tiltak som ikke inneholder et aktivt virkestoff. Placebo er en viktig del av smerteterapien og selve effekten er knyttet til forventning om effekt, fødekvinnes reaksjoner og selve behandlingssituasjonen. Forventer kvinnen at hjelpen hun får skal virke smertelindrende vil dette også mulig være det og forklares ut ifra placebo effekten (Hagtvedt, 2019). Ved akutt smerte vil det aktiveres et system som påvirker signaloverføringen av smerten samtidig som det frigjøres endorfiner (Carlsson & Anckers, 2014; Ulvund, 2017).

2.5 Akupunkturens metode og virkning

Akupunktur er bruk av engangs sterile spesialnåler som settes i huden på bestemte punkter og er ifølge Ulvund (2017) beskrevet at de skal sitte i ca. 15 til 20 minutter. Effekten forklares vitenskapelig med at det frigjøres endorfiner og til dels at selve stikket med nålen skal kunne utkonkurrere smerten i fødsel (Ulvund, 2017). Nålene settes vanligvis ut ifra kvinnens symptomer med tanke på smerte og uro i fødsel samt jordmors kunnskap og tidligere erfaring (Carlsson & Anckers, 2014).

Bruken startet på 1970-tallet i vestlige land og er en tradisjonell behandling innenfor den kinesiske medisinen. Meridianer er en slags kanal som vitalenergien (Qi) og blod anser å sirkulere igjennom kroppen. Disse meridianene anses å ha kontakt med de indre organene (Zang-Fu-organene) som igjen former et nettverk som sammenkobler alle organer og vev.

Ved å sette akupunktur nåler i disse kanalene skal kvinnen kunne oppnå en smertelindrende og avslappende effekt ved at den fjerner blokkeringer og stimulerer til bedre indre flyt. Hvis akupunktur nålene er satt riktig kan kvinnen kjenne en karakteristisk følelse (Qi) som trykk, nummenhet, tyngdefølelse, ømhet og varme- eller kuldefølelse. Behandlingen er rimelig, og har få bivirkninger. Men, det finnes en sjanse for hyperstimulering eller nikkelallergi som jordmor må være klar over. I svært få tilfeller kan nålen brette og må dermed opereres ut (Carlsson & Anckers, 2014).

2.5.1 Falsk/sham akupunktur

Falsk, minimal eller narreakupunktur vil si at akupunktur nålene settes på områder på kroppen utenfor de virksomme akupunkturpunktene. Eller at de ved minimal akupunktur settes helt i overflaten. Denne metoden benyttes innen forskning for å undersøke om akupunktur har en effekt eller om det kan skyldes en placebo effekt (Carlsson & Anckers, 2014).

2.6 Medikamentelle metoder

Epiduralanalgesi (EDA), spinal, opioider, paracervikalblokkade, inhalasjonsanalgesi (N₂O) og pudendalanalgesi er ulike medikamentelle metoder som kan benyttes på fødeavdelinger som tilbyr dette. Bruk av medikamentelle metoder har en bevist smertelindrende effekt, men kan medføre uønskede bivirkninger som svekkelse av rier og økt risiko for operativ vaginal forløsning (Blix, 2017b).

3.0 Metode

3.1. Systematisk litteraturstudie

Masteroppgaven gjennomføres etter prinsippene i systematisk litteraturstudie. Metoden som er benyttet er en tematisk oversiktsanalyse over aktuell forskning. Hensikten er å oppsummere hva som finnes innen temaet som omhandler akupunktorens effekt på fødselssmerte. Dette er en egnet metode for å oppsummere eller å vise til en manglende forskning. En systematisk litteraturstudie utføres ved bruk av åpenhet og systematikk (Polit & Beck, 2016). Metoden vil være systematisk, tydelig og etterprøvbart ved utvelgelse og indentifisering av forskning. Dette vil være med på å gi innsyn i fremgangsmetode og gi oversikt over hvordan resultatene blir fremskaffet. De systematiske oversiktene blir stadig viktigere for å kunne arbeide kunnskapsbasert (Aveyard, 2019). En systematisk litteraturstudie vil vurdere og oppsummerer enkeltstudier og hvor designet på disse er like eller sammenlignbare. Ved en systematisk litteraturstudie oppsummeres også flere ulike enkeltstudier, men kan også ha en inklusjon og kombinasjon med ulike studiedesign (Reinar & Jamtvedt, 2010).

PRISMA-P som er et flytskjema, ble benyttet for å vise utvelgelsen av studier på en oversiktlig måte. I tillegg ble sjekklister for systematiske oversikter (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis Protocols) benyttet for å sikre at det ble arbeidet metodisk gjennom hele litteraturstudien. PRISMA-P inneholder en 27-punkts sjekklister og alle aktuelle punkter for gjennomført litteratursøk ble gjennomgått, se vedlegg 1. Aller først ble det søkt etter tidligere studier som omhandlet bruken av akupunktur i fødsel som er det første trinnet i PRISMA-P flytskjema. Det neste aktuelle punktet var å indentifisere hva som allerede var kjent og forsket på angående akupunktur i fødsel og hvilket behov det fantes for videre forskning. Neste trinn var å utforme selve problemstillingen (Moher et al., 2015).

3.2 Systematisk søkestrategi

Neste aktuelle trinn i PRISMA-P var etter problemstillingen å sette opp en studiekarakteristikk ved hjelp av et PICO-skjema. Patient-Intervention-Comparison-Outcome (PICO) var et nyttig redskap for å identifisere hva den systematiske oversikten skulle inneholde (Moher et al., 2015). Slik kunne det klargjøres hvilken populasjon det var snakk om, hvilke tiltak det skulle gjøres, eller sammenlignes med og hvilket utfall det var ønsket å se nærmere på, se vedlegg 2. Populasjonen det ble valgt å undersøke var kvinner i fødsel og som igjen ble spesifisert til å være i aktiv fødsel. Intervensjonen eller tiltaket som ønskes å undersøke er akupunktur og som igjen blir benyttet i fødsel.

3.3 inklusjon og eksklusjonskriterier

Neste trinn i PRISMA-P var å spesifisere den utvalgte studiekarakteristikken. For å få en oversiktlig fremstilling av inklusjon- og eksklusjonskriteriene ble det valgt å presentere disse i en egen tabell.

Tabell nr. 1 Oversikt over seleksjonskriterier

PICO	Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier	Kommentarer
Population/ Populasjon	Friske kvinner og fostre Første- og flergangsfødende Et barn i hodeleie Til termin Spontan fødselsstart og i aktiv fødsel	Induserte kvinner Kvinner med planlagt keisersnitt Akupunktur satt etter fødsel: ved suturering, blødning og/eller fastsittende placenta	Kriteriene ble valgt for å få en sammenlignbar gruppe
Intervention/ Intervensjon	Akupunktur Det ble valgt å inkludere studier som benyttet VRS- og NRS-skår som mål på grad av smerte	Elektrisk akupunktur Akupressur	Elektrisk akupunktur og akupressur benyttes lite på norske sykehus i dag
Comparison/ Sammenligning		Det ble valgt og ekskludert studier som sammenlignet akupunktur med akupressur, hypnose, badekar, biofeedback, aromaterapi og ulike avslapningsteknikker	
Outcome/Utfall	Smertelindring Mestring Akupunktorens effekt i fødsel Grad av smerte Bruk av medikamentell smertelindring, oxytocin og fødselsvarighet		

Tidsrom	Ingen begrensning på årstall lagt inn ved søk i databasene		
Språkrestriksjoner	Skrevet på engelsk, dansk, svensk eller norsk	Studier skrevet på andre språk	Dette ble valgt for å unngå misforståelser i oversettelse og tolkning
Land	Ingen restriksjoner lagt inn ved søk		
Studie design	Kliniske kontrollerte studier Kvantitative studier Etisk godkjent Samtykke innhentet	Kvalitative studier Review studier	Det ble søkt i Cochrane, men review studier ble utelukket, kun trials/enkeltstudier ble undersøkt nærmere

3.4 Valg av databaser, søkeord og søkeords-sammensetning

Videre ble neste aktuelle trinn i PRISMA-P utført ved å indentifisere aktuelle databaser, dokumentere databaser som ble benyttet, dokumentere søk og utvalgte søkeord. Det ble utført et systematisk søk i databasene Up to date og databasene, Cinahl, Cochrane, EMBASE, MEDLINE, PEDro og PsychINFO. Søkene ble utført fra 02.april til 30.juni 2020.

Forskningen ble dermed hentet fra kvalitetssikret og helsefaglig databaser. I tillegg ble det søkt på google scholar for å se om det kunne være fulltekst artikler eller andre relevante studier. Ved søk i de ulike databasene ble det benyttet både emne- og fritekster i ulike kombinasjoner. Søkeordene var: “women in labour/labor”, “birth/childbirth”, “labour/labor pain”, “vaginal delivery”, “non-pharmacological”, “acupuncture”, “pain relief” and “pain management”. Søke historikken fra de ulike databasene, med søkeord og kombinasjoner ligger vedlagt, se vedlegg nr. 3. Søkeordene ble tilpasset i forhold til databasene da de hadde ulike MeSH (Medical Subject Headings) ord som forslag ved søk. Resultatet fra søket med antall treff og utvelgelse av de inkluderte studiene i denne oversikten er valgt å presentere i resultatdelen.

3.5 Seleksjonsprosessen

Neste trinn i PRISMA-P ble å velge ut aktuelle studier og beskrive selve utvelgelsesprosessen. Dette ble utført kun av en deltager, da denne oversikten er et selvstendig arbeid. Arbeidet startet med å lese alle overskrifter på treff på søkeordene og overskrifter med ikke relevante studier og review artikler ble ekskludert. Videre ble alle abstrakter lest for å finne ut av hva studien inneholdt av forskning, relevans og kvalitet. Alle artikler som ble vurdert som relevante ble lest i fulltekst. Deretter ble studiene sortert videre ut fra om de svarte på studiens formål eller inneholdt eksklusjonskriterier og ble ekskludert. Etter en gjennomgang av studiene ble det utført en sammenstilling av resultatene med en oppsummering av studienes mål, metode og resultater. Disse presenteres videre i resultat kapitlet og er i tillegg valgt å fremstille i ulike tabeller. Dette kan gjøres statistisk eller deskriptivt ifølge teorien (Aveyard, 2019; Moher et al., 2015). Denne oversikten sammenlignet flere ulike metoder med akupunktur noe som gjorde det vanskelig å fremstille et statistisks resultat. Det er derfor sammenstilt og trukket frem fellestrekk i studiene som ble inkludert i resultatdelen. Disse ble valgt å presentere i tabell nr. 2,3,4,5,6,7og 8. Resultatet fra den videre refleksjonsprosessen og utvelgelse av studier er valgt å presentere i resultat delen.

3.6 Kvalitetsvurdering og vurdering av bias i inkluderte studiene

Neste aktuelle trinn i PRISMA-P var å undersøke risikoen for bias i de aktuelle studiene og det ble benyttet sjekklister for randomiserte og kohort studier fra helsebiblioteket i denne oversikten (Helsebiblioteket, 2018a, 2018b). Sjekklisene ble benyttet som en veileder for å vurdere kvaliteten på de utvalgte studiene. For å kunne vurdere risikoen for bias ble det benyttet Cochrane Handbook for Systematic Reviews of interventions som veileder (Higgins, 2011). Denne håndboken beskriver bruken av ulike trinn for å kunne vurdere en risiko for bias i studiene. Her ble det undersøkt om det var en tilfredsstillende randomiseringsprosedyre og fordeling, blindingen av deltagere og utfallsmåler og det er sett nærmere på eventuelle manglende data. Videre ble det kontrollert for om det var en selektiv rapportering og om det var risiko for andre bias. En fremstilling og kvalitets vurdering av studiene er beskrevet i resultatdelen i denne oppgaven og diskuteres utdypende videre i diskusjonsdelen.

3.8 Etske overveielser

I en systematisk litteraturstudie er det tiltrengt å være kritisk til både de utvalgte artiklene og en selv. Metoden innebærer en kunnskapsbasert vurdering ved bruk av tidligere forskning og evidens. Studiene som ble valgt var godkjent av etisk komite og samtykke var innhentet hos deltagerne der det var et krav (Polit & Beck, 2016). Forskningen som presenteres i litteraturstudien er utgitt av andre forfattere, og det var kontrollert før bruk at det er innhentet påkrevde tillatelser. Det var dermed ikke behov for å søke om godkjenning hos NSD (Personombudet for forskning) eller REK (regionale komiteer). Den ble kontrollert og vurdert nøye før bruk etter gjellende kriterier. Flere av kvinnene i studien fikk medikamentell behandling i tillegg til akupunktur og denne etiske utfordringen med tanke på å måle akupunktorens effekt drøftes nærmere i diskusjonsdelen.

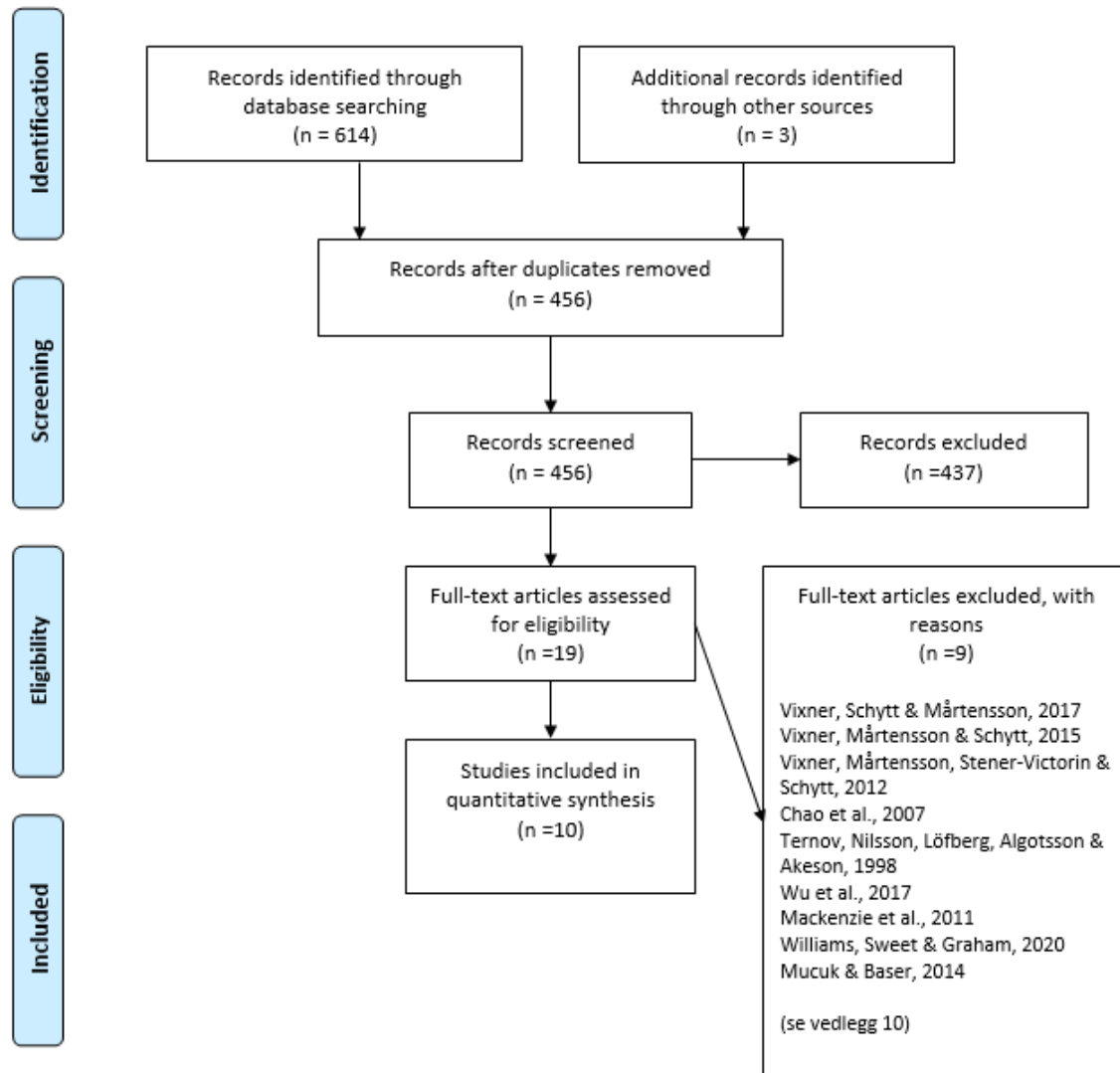
4.0 Resultat

Totalt ble det 614 treff på søk i de ulike databasene, se figur 1. Alle titler ble lest på de 614 treffene. Flere av studiene ble funnet på de ulike databasene og dermed ble det 456 treff etter at duplikater var fjernet. Tre artikler ble oppdaget ved søket på google scholar (Münstedt et al., 2011; Trutnovsky et al., 2018; Williams, Sweet & Graham, 2020). Disse tre ble lest i fulltekst og to av studiene ble inkludert (Münstedt et al., 2011; Trutnovsky et al., 2018). Av de 456 studiene ble tittel og abstrakt lest på samtlige. Videre ble 437 artikler ekskludert da de ikke var relevante for valgt problemstilling etter å ha lest abstraktet. Nitten artikler ble dermed valgt ut og vurdert og lest i fulltekst. Etter å ha ekskludert ni av de nitten studiene, ble det valgt å inkludere de ti resterende studiene i denne systematiske oversikten for å svare på problemstillingen. De ekskluderte artiklene er listet i vedlegg nr. 10.

I dette kapitlet blir de ti inkluderte studiene presentert. Det ble valgt ut åtte kvantitative randomiserte studier (RCT) som så på effekt av akupunktur mot smerte i fødsel og som benyttet et smerte- kartleggingsverktøy, VAS- og NRS- skår, som ble beskrevet i teoridelen i kapitel to. I tillegg ble det valgt to kvantitative ikke-randomiserte studie. Den ene en kohort studie og den andre er en registerstudie. Seks av studiene er utført i skandinaviske land, de resterende er i fra Østerrike, Tyskland og to er ifra Iran. Studienes mål, metode og resultat presenteres systematisk og fortløpende i alfabetisk rekkefølge. En bredere og mer utfyllende oversikt over artiklene ligger også med som vedlegg 4, 5 og 6. Det ble benyttet sjekklister fra Helsebiblioteket av de kvantitative studiene og ligger ved som vedlegg 7, 8 og 9 (Helsebiblioteket, 2018a, 2018b).



PRISMA 2009 Flow Diagram



Figur 1

Flytskjema over studiens systematiske seleksjonsprosess ved bruk av PRISMA (Moher et al., 2015).

4.1 Skjematisk fremstilling av funn fra deltagerne og studiene

De utvalgte studiene presenteres i tabell nr. 2 og 3 som en oversikt og for å sammenligne karakteristikken hos deltagerne og de utvalgte studiene (Moher et al., 2015). Dette ble gjort for å se nærmere på ulike faktorer som kan ha medvirket til en forskjell på selve effekten av akupunktoren som ble satt. Her vises lengden på akupunkturbehandlingen, antall nåler som ble satt og om nålene ble stimulert.

Tabell nr. 2 Presentasjon av karakteristikkk hos deltagerne i akupunktur- og kontrollgruppene i de åtte inkluderte RCT-studiene

Karakteristikk hos deltagerne i de inkluderte RCT- studiene						
Forfatter, år og land	Antall deltagere	Paritet	Gestasjonsalder ved randomisering	Mors alder	Akupunktur-gruppe -Antall deltagere -Lengden på behandlingen -Antall nåler/plassering -Stimulering av nåler	Kontroll-gruppe -Antall deltagere -Metode benyttet som sammenligning i studiene
Asadi 2015 Iran	63 friske kvinner	1. gangs-fødende	37-42	26,1 år	(n=32) akupunktur 20 min. LI-4 og SP-6 Nåler ristet hvert 5.min	(n=31) falsk akupunktur
Borup 2009 Danmark	607 friske kvinner	1. og flergangs-fødende	37-42	30 år	(n=314) Akupunktur 30 min- 2 timer. 34 ulike punkter. Stimulering av nåler ikke beskrevet	(n=144) TENS (n=149) tradisjonell analgesi
Hantoushzadeh 2007 Iran	150 friske kvinner	1. gangs-fødende	37	23,1 år akupunktur 23,1år kontroll	(n=70) Akupunktur Nålene kunne sitte frem til fødsel eller ønsket fjernet. 8 ulike punkter. Nålene ble stimulert.	(n=74) Falsk/minimal akupunktur
Mårtensson 2008 Sverige	128 friske kvinner	1. og flergangs-fødende	37-42	Akupunktur 29,6 år Steriltvannspapler 27,6 år	(n=62) Akupunktur i 40 min. Punkter: GV-20+LI-4+SP-6 I tillegg 4-7 punkter. Nålene ble stimulert	(n=66) Steriltvannspapler
Nesheim 2003 Norge	198 friske kvinner	1. og flergangs-fødende	37-42	30 år	(n=106) Akupunktur 10-20 min. Alle fikk: GV 20+LI-4+SP-6. Eventuelt 4-7 punkter til. Nålene ble stimulert.	(n=92) konvensjonell analgesi (n=92) kontrollgruppe

Ramnerö 2002 Sverige	100 friske kvinner	1. og flergangs- fødende	37 eller mer	Akupunktur 29,8 år Kontroll 29,0 år	(n=46) akupunktur i 1-3 timer 28 ulike punkter. Nålene ble stimulert	(n=44) konvensjonell analgesi
Skilnand 2002 Norge	210 friske kvinner	1. og flergangs- fødende	37-42	1.gangs: 25 år akupunktur. 27 år kontroll. Flergangs 30 år Akupunktur 29,2 år. Kontroll	(n=106) akupunktur i 20 min eller frem til etter fødsel. 2-12 punkter ble benyttet Nålene ble stimulert	(n=102) falsk akupunktur
Vixner 2014 Sverige	303 friske kvinner.	1. og flergangs- fødende	37+0-41+6	Akupunktur 26,5 år. Elektrisk akupunktur. 27,6 år Kontroll 28,3 år	(n=99) akupunktur i 40 min. 13-21 punkter ble benyttet 27 punkter kunne velges Nålene ble stimulert.	(n=103) elektrisk akupunktur (n= 101) standard omsorg

n= antall deltagere i studien

Deltagerne i de to iranske studiene var alle førstegangsfødende (Asadi et al., 2015; Hantoushzadeh, Alhuseini & Lebaschi, 2007). I de resterende seks RCT-studiene var deltagerne både første- og flergangsfødende, se tabell nr. 2. Alle deltagerne fødte til termin i uke 37 til 42. Alle var i aktiv og spontan fødsel, se vedlegg 4. Plassering, antall nåler, stimulering og lengden på akupunkturbehandlingen varierte i alle de inkluderte RCT-studiene.

Tabell nr. 3 Presentasjon av karakteristikk hos deltagerne i akupunktur- og kontrollgruppen hos registerstudien og kohort studien

Karakteristikk hos deltagerne i de inkluderte register- og kohortstudien						
Forfatter, år, land og metode	Deltagere -Totalt antall deltagere, mors helse ikke oppgitt	Paritet	GA	Mors alder	Akupunktur-gruppe -Antall deltagere -Lengde på behandlingen -Antall nåler -Stimulering av nåler -karakteristikk/kjennetegn på kvinnene	Kontroll-gruppe (Kvinner som fikk konvensjonell omsorg)
Münstedt 2011 Tyskland Registerstudie	409,413 kvinner.	1. og flergangs-fødende, (men, kvinner med «multiple gestation» ble ekskludert) kvinner som ventet mer enn sitt 5. barn.	23-42 (Men, premature fødsler ble ekskludert)	16,9%: 21-25 år 29,3%: 26-30 år 31,1%: 31-35 år 16,1% % 36-40 år	(n=15,345) Akupunktur Ikke beskrevet hvor lenge de satt, hvilke punkter som ble benyttet og om de ble stimulert. Akupunktur ble benyttet ved 3,7% av fødslene Kjennetegn hos kvinnene: -Etnisk tyske -1. gangsfødende -Høy stilling -Arbeidet under graviditeten -Fødte på små sykehus - Fødte oftere vaginalt -Benyttet oftere ikke-medikamentelle metoder i fødsel.	(n=394,068) Konvensjonell omsorg
Trutnovsky 2018 Østerrike Kohort Studie	720 kvinner.	1. og flergangs-fødende	40,6	Akupunktur 31,6 år Kontroll 31,5 år	(n=144) Akupunktur. Ikke beskrevet hvor lenge de satt. Benyttet fire akupunktur-punkter og benyttet protokoll. Inkluderte kvinner som hadde fått akupunktur de 3 siste årene. Ikke beskrevet om de ble stimulert. Kjennetegn hos kvinnen: -Hadde en universitetsutdannelse -Ble CTG- overvåket -Måtte betale for behandlingen	(n=576) Konvensjonell omsorg

n=antall deltagere i studien

Det var ikke beskrevet hvor lenge nålene satt i studiene, men Trutnovsky et al. (2018) benyttet protokoll. 60,4 prosent av kvinnene som var i akupunkturgruppen var mellom 26 til 35 år, var etnisk tyske, oftest førstegangsfødende, hadde en høy stilling, arbeidet under graviditeten, fødte oftere vaginalt, på små sykehus og benyttet oftere seg av ikke-medikamentelle metoder enn kvinnene i kontrollgruppen (Münstedt et al., 2011). Kvinnene i akupunkturgruppen til Trutnovsky et al. (2018) hadde også en høyere utdanning.

4.2 Beskrivelse av de inkluderte studienes mål, metode og resultat

Inkluderte studier presenteres alfabetisk fortløpende. Presentasjonen legger hovedvekt på det som anses som relevant for å bevare problemstillingen i denne litteraturstudien.

“Effects of LI-4 and SP-6 acupuncture on labor pain, cortisol level and duration of labor”.

Målet med studien til Asadi et al. (2015) var å undersøke om akupunktur hadde effekt på smerter i fødsel, måle serum konsentrasjon av kortisol og undersøke varighet av fødsel. Metoden var en enkelt blindet randomisert studie av 63 førstegangsfødende iranske Farsi talende kvinner. 32 kvinner ble randomisert til å få ekte akupunktur, mens 31 kvinner ble randomisert til å få falsk/sham akupunktur satt utenfor akupunkturområdet og med overfladisk kontakt. Randomiseringen ble utført ved hjelp av kvinnens kode ved innleggelse og var tilfeldig fordelt. Kvinnene var friske førstegangs fødende, uten vekts avvik og med et friskt foster i hodeleie. I svangerskapsuke 37 til 42 og i aktiv fødsel. Inklusjons-kriterier var også kvinner som ikke ønsket EDA. Nålene ble satt i området ut ifra vestlig medisinske utvalgte punkter: SP6 og LI-4 og satt i tjue minutter og ble ristet hvert femte minutt. Smerten ble målt ved hjelp av VAS-skala (0-10) før, under og etter behandlingen.

Resultatet viste at akupunktur ikke var bedre enn en placeboeffekt for behandling av smerte i fødsel, men hadde en signifikant reduksjon i varighet av fødselsforløpet i forhold til kontrollgruppen. Det var ingen signifikant forskjell mellom gruppene med tanke på smerteintensitet målt ved hjelp av VAS-skala i fødsel eller serum konsentrasjon av kortisol mellom akupunkturgruppen og kontrollgruppen (Asadi et al., 2015).

«Acupuncture as pain relief during delivery: A randomized controlled trial».

Målet med studien til Borup, Wurlitzer, Hedegaard, Kesmodel og Hvidman (2009) var å undersøke om akupunktur ga smertelindring i fødsel for kvinnene som deltok i studien. Kvinner som ønsket smertelindring ble randomisert til å få akupunktur, eller til en kontroll gruppe som fikk enten TENS (transkutan nerve stimulering) eller tradisjonell analgesi. Metoden som ble benyttet var en randomisert kontrollert studie av 607 til termin friske danske kvinner i fødsel. Randomiseringen ble utført ved hjelp av et dataprogram. Hoved utfallet var grad av smerte målt med hjelp av en lineær ti cm VAS-skala (0-10). 314 Kvinner ble randomisert til å få akupunktur, 144 randomisert til TENS og 149 kvinner ble randomisert til tradisjonell analgesi.

Resultatene viste at kvinnene som fikk akupunktur hadde en signifikant og redusert bruk av medikamentelle metoder og oppga en høyere grad av avslapning og kontroll. 59 prosent av kvinnene som fikk akupunktur mente at den hjalp mot fødselssmerten. Kvinnene som fikk akupunktur, oppga også en lavere smerteskår to timer postpartum. Akupunktur beskrives som et godt supplement for eksisterende smertelindringsmetoder og har ingen negativ påvirkning på fødselsutfallet. Det ble ikke funnet noen signifikant forskjell i smerteutfall i VAS-skår i noen av de tre gruppene under fødsel (Borup et al., 2009).

“The effects of acupuncture during labour on nulliparous women: A randomised controlled trial”.

Målet med studien til Hantoushzadeh et al. (2007) var å måle effekten av akupunktur hos førstegangs fødende under fødsel med tanke på smerte og fødselsvarighet. Studien var en enkelt blindet randomisert studie med 150 kvinner totalt. Deltagerne i studien var friske iranske fødende, i spontan aktiv fødsel, med et barn til termin. 70 deltagere ble randomisert til ekte akupunktur og 74 deltagere randomisert til å få falsk akupunktur. Det ble benyttet VAS-skala før å måle smertenivå under fødsel. Målt fra null til hundre før behandling, etter tretti minutter, seksti minutter, 120 minutter samt hver time inntil kvinnen fødte. Det ble benyttet et dataprogram og kvinnen ble randomisert ved hjelp av lukkede nummererte konvolutter. Akupunktur punktene ble valgt ut ifra deltagerens symptomer og ble stimulert i tjue minutter. og manuelt stimulert inntil følelsen av Chi var oppnådd. Kontroll-gruppen/falsk akupunktur ble også nålene stimulert, men ble ikke spurt om følelsen av Chi. Ingen av deltagerne hadde fått medikamentell analgesi.

Resultatet fra studien viste at akupunktur kunne redusere smerteopplevelsen, varighet av den aktive fasen under fødsel og redusere bruken av oxytocin. Deltagerne som fikk ekte akupunktur, var mer fornøyde og det var ikke oppdaget noen negative effekter. 95 prosent av kvinnene i akupunkturgruppen sa de gjerne benyttet akupunktur igjen. Det var en signifikant redusert VAS-skår hos deltagerne som fikk ekte akupunktur målt etter to timer, men ingen signifikante funn ellers ved måling under fødselen (Hantoushzadeh et al., 2007).

“Use of acupuncture and other CAM methods in obstetrics: An analysis of 409,413 deliveries from Hesse, Germany”.

Målet med studien til Münstedt et al. (2011) var å analysere brukerfrekvensen av akupunktur og andre ikke-medikamentelle metoder under fødsel. Samt å undersøke de ulike karakteristikkene hos kvinnene som ble behandlet med akupunktur. Metoden som ble benyttet var en registerstudie. Studien hadde en kvantitativ metode hvor data fra det tyske perinatal registeret ble gjennomgått. Studien var etisk godkjent, men samtykke ble ikke innhentet og var ikke et krav. Utvalget var 315,168 kvinner som fødte fra 2001 og frem til 2008 og som utgjorde 95 prosent av fødslene i Tyskland i denne perioden. Akupunktur ble benyttet gjennomsnittlig ved 3,7 prosent av fødslene. Kvinner som fødte på små kommunale sykehus benyttet oftere akupunktur og ikke-medikamentelle metoder i fødsel enn kvinner som fødte på store sykehus. Det ble sett at kvinner med høyrisiko svangerskap ble sjeldnere behandlet med akupunktur.

Resultatet viste en signifikant bruk av akupunktur hos kvinner som var i arbeid under svangerskapet, som var etnisk tyske og som ventet sitt første barn. Studien hadde også et signifikant resultat med økt bruk av medikamentelle metoder, oxytocin og induksjon. Men, disse kvinnene hadde samtidig en signifikant økning i antall vaginale forløsninger. Studien kunne hverken støtte eller avkrefte at akupunktur hadde en effekt på fødselssmerte (Münstedt et al., 2011).

«Acupuncture versus subcutaneous injections of sterile water as treatment for labour pain».

Målet med studien til Mårtensson, Stener-Victorin og Wallin (2008) var å finne ut av om det var en forskjell i effekt av lindring og avslapning av fødselssmerte ved bruk av akupunktur og steriltvannspapler. Metoden var en randomisert kontrollert studie med 128 svenske kvinner med spontan fødselsstart i svangerskapsuke 37 til 42. 62 kvinner ble randomisert til akupunktur og 66 kvinner til steriltvannspapler. Randomiseringen ble utført ved hjelp av et dataprogram og lukkede konvolutter. Akupunktur nålene skulle sitte i førti minutter og ble manuelt stimulert hvert tiende minutt og satt ut ifra punktene kvinnen opplevde fødselssmerte. Kvinnen i steriltvannspapler gruppen ble gitt fire til åtte subkutane injeksjoner med 0,5 ml sterilt vann i område der kvinnen hadde smerte. VAS-skala (0-100) ble benyttet før å måle smerte nivået før tiltaket. Dette ble gjentatt hvert trettiende minutt frem til tre timer etter bruk. Etter fødsel ble kvinnene igjen spurt om behandlingen hadde gitt henne smertelindring og avslapning. Flere deltagere falt fra på grunn av et ønske om medikamentelle metoder underveis.

Resultatet i denne studien viste at kvinnes VAS-skår i steriltvannspapler-gruppen var lavere og at de opplevde en bedre smertelindring enn kvinnene i akupunktur gruppen. Det var derimot ingen forskjell mellom de to gruppene når det gjaldt bruk av andre smertelindrende metoder. 59 prosent av kvinnene som ble randomisert til akupunktur oppga at de ønsket å benytte seg av akupunktur igjen (Mårtensson et al., 2008).

“Acupuncture during labor can reduce the use of Meperidine: a controlled clinical study”.

Målet med studien til Nesheim et al. (2003) var å finne ut av om akupunktur kunne redusere bruken av Petidin under fødsel. Studien tok utgangspunkt i en null hypotese som var at akupunktur ikke reduserte bruken av Petidin. Metoden var en randomisert kontrollert ikke blindet studie med 198 norske kvinner i aktiv fødsel. 106 kvinner ble randomisert til å få akupunktur og 92 kvinner ble randomisert til ikke å få akupunktur. Inklusjons-kriterier var regelmessige rier, svangerskapsuke 37 til 42, friske og norsktalende kvinner. Det var også med en sekundær kontroll-gruppe med 92 kvinner som møtte inklusjonskriteriene som ble tilfeldig trukket ut fra fødeprotokollen. Deltagerne ble randomisert ved at jordmor trakk en lukket konvolutt som lå i en nummerert rekkefølge. Åtte jordmødre på avdelingen satte nålene

på punktene etter kvinnens behov og etter erfaring hos jordmor. Nålene satt fra ti til tjue minutter. Hos noen ble de fjernet etter å ha oppnådd den ønskede effekten. Hos andre satt de under hele forløpet. Smerten ble målt ved hjelp av VAS-skala (0-10). Dette ble målt straks etter fødsel og spurt om total opplevelsen før de forlot fødeavdelingen.

Resultatet viste at akupunktur reduserte behovet for andre smertelindrende metoder i fødsel. Forfatterne konkluderte med at det virket sannsynlig at akupunktur hadde en analgetisk effekt i fødsel. Men, at det var usikkert om denne effekten var en reel analgetisk effekt eller om det var en placeboeffekt eller andre metodiske forhold som ga effekt. VAS-skår ble målt etter fødsel og før hjemreise, men det er ikke beskrevet om det var noen forskjell. Kun 11 prosent av kvinnene i akupunkturgruppen fikk Petidin mot 37 prosent i kontrollgruppene. 89 av 106 deltagere ønsket å benytte akupunktur ved neste fødsel (Nesheim et al., 2003).

«Acupuncture treatment during labour-a randomized controlled trial»

Målet med studien til Ramnerö, Hanson og Kihlgren (2002) var å undersøke akupunktur behandling i fødsel med tanke på smerteintensitet, nivå av avslapping og fødselsutfall. Metoden var en randomisert kontrollert studie med totalt 100 svenske kvinner i mer eller lik 37. svangerskapsuke. Kvinnene ble randomisert til akupunktur behandling som et kompliment eller som et alternativ til konvensjonell analgesi. Det var en eksperimentell gruppe med 46 kvinner som fikk akupunktur i fødsel, mens kontrollgruppen med 44 kvinner ble randomisert til ikke å få akupunktur. Kvinnene ble randomisert ved trekking av lukkede konvolutter og som var fordelt i bokser fordel på første- og flergangsfødende. Ti kvinner falt fra underveis i studien og årsaken til dette ble beskrevet. Akupunktur nålene ble satt ut individuelt og der hvor jordmor mente det ville ha en effekt på fødselssmerten, samt virke avslappende. De satt fra en til tre timer og ble fjernet hvis og når de ikke hadde effekt. Det ble benyttet protokoll for å måle smerte intensiteten og grad av avslapning. Dette ble gjort hver time, før annen analgesi ble gitt og femten minutter etter. Målingen ble utført ved hjelp av en NRS 11-punkt skala (0-10).

Resultatet viser at akupunktur kan være et godt alternativ eller tilleggsbehandling til kvinner som søker et alternativ til medikamentell analgesi i fødsel. Bruk av akupunktur reduserte bruken av EDA og disse kvinnene hadde en signifikant bedre opplevelse av avslapning enn kvinnene i kontrollgruppen. Det var ikke sett en signifikant reduksjon av NRS-skår mellom de to gruppene (Ramnerö et al., 2002).

“Acupuncture in the management of pain in labor”.

Målet med studien til Skilnand, Fossen og Heiberg (2002) var å finne ut av om akupunktur kunne være et smertelindrende alternativ for å lindre smerte i fødsel. Metoden var en randomisert studie hvor 210 norsktalende kvinner med et barn i hodeleie med spontan fødselsstart i svangerskapsuke 37 til 42 fikk akupunktur. 106 kvinner ble randomisert til å få akupunktur og 102 kvinner ble randomisert til å få falsk akupunktur. Randomiseringen ble utført ved trekking av nummererte lukkede konvolutter. Den falske akupunktoren ble satt på punkter som ikke var en del av de klassiske meridianene. Det ble benyttet VAS-skala (0-10) for å kunne subjektivt evaluere smerten. Kvinnene hadde tilgang til medikamentelle metoder, hvis akupunktur ikke hadde nok lindrende effekt på fødselssmerten de opplevde. Nålene ble da fjernet og VAS- målingene ble avsluttet. Av de 106 kvinnene som fikk ekte akupunktur fikk 48 kvinner medikamentelle metoder. To timer etter fødsel ble kvinnenens totale opplevelse av fødselssmerte kartlagt. Før hjemreise svarte kvinnen på et spørreskjema om hvordan de opplevde fødselen. Etter seks til åtte uker etter fødsel ble de igjen intervjuet om selv fødsels erfaringen. Kvinnene fikk informasjon om at de kunne allikevel få medikamentelle metoder.

Resultatet og evalueringen med bruk av VAS-skala viste at fødekvinnene som fikk ekte akupunktur hadde signifikant mindre smerter under fødsel enn kvinnene i kontroll gruppen. Resultatet indikerer ifølge forskerne at akupunktur reduserer opplevelsen av smerte i fødsel. Det var også sett et signifikant resultat med redusert varighet av fødsel og redusert bruk av Oxytocin (Skilnand et al., 2002).

“Prenatal acupuncture: Women`s expectations and satisfaction and influence on labor”.

Målet med studien til Trutnovsky et al. (2018) var å undersøke kvinners tilfredshet med bruk av akupunktur i prenatal perioden. Studien var en retrospektiv kohort studie av 150 kvinner som hadde benyttet akupunktur i prenatal perioden på et universitets sykehus i Østerrike de tre siste årene. Data ble hentet ut fra den elektroniske databasen på sykehuset og deltageren ble kontaktet per e-post og ble spurt om å delta. Metoden som ble benyttet var et spørreskjema hvor 70 av de 150 kvinnene som ble kontaktet fullførte og returnerte spørreskjema. Studien var etisk godkjent, og samtykke var innhentet fra deltagerne. For den retrospektive evalueringen av akupunktur ble det benyttet åtte spørsmål i en fire punkts skala. Spørreskjemaet hadde i tillegg spesifikke spørsmål om kvinnes motivasjon for bruk av

akupunktur, tidligere erfaring og forventinger til behandlingen. Inklusjonskriterier var kvinner mellom 18-45 år som ventet et barn. Det var også valgt å ta med en kontrollgruppe med deltagere som ikke hadde benyttet akupunktur med like inklusjonskriterier. Deltagerne oppga at motivasjonen for å benytte akupunktur var at fødselen skulle gå raskere og virke smertelindrende i fødsel. Kvinnene beskrev en avslappende og beroligende effekt ved bruk av akupunktur.

Resultatet viste at 13 kvinner rapporterte positive effekter på fødselssmerte og 45,7 prosent en positiv innvirkning på fødselsvarighet. 75 prosent av kvinnene oppga at de ikke kunne vurdere om akupunktur hadde en innvirkning på fødselssmerte. 81 prosent oppga at de ville anbefale bruk av akupunktur i fødsel og 71 prosent ønsket å benytte det igjen. Kvinnene oppga det som positivt å benytte akupunktur da de følte at de gjorde noe for barnet. 42,5 prosent av kvinnene som benyttet seg akupunktur hadde en universitetsutdannelse, fødte på et universitet sykehus, ble CTG-overvåket og måtte selv betale for behandlingen. Det var ingen signifikant forskjell med tanke på fødselsvarighet og bruk av analgesi mellom gruppene (Trutnovsky et al., 2018).

“Acupuncture with manual and electrical stimulation for labour pain: a longitudinal randomised controlled trial”.

Målet med studien til Vixner et al. (2014) var å evaluere effekten av akupunktur og akupunktur kombinert med manuell og elektrisk stimulering for å redusere fødselssmerte. Dette ble igjen sammenlignet med konvensjonell pleie. Studien var en randomisert kontrollert tverrsnitt studie. Deltagerne var 303 svensktalende friske førstegangs fødende med spontan fødselsstart med et barn i hodeleie, i svangerskapsuke 37 uker og null dager til 41 uker og seks dager. Og som ga uttrykk for et behov for smertelindring. Smerten ble målt med hjelp av VAS-skala (0-100). Kvinnene kunne være i latens eller aktiv fødsel, men med en åpning på 3,6 til fire cm. 99 Kvinner ble randomisert til akupunktur, 103 til elektrisk akupunktur og 101 kvinner til konvensjonell pleie. Randomiseringen ble utført av første forfatter og ved hjelp av data. Det ble laget en liste med koder fra 1-303 hvor en kode ble linket til en av de tre gruppene. Det ble benyttet tretten til tjueen nåler i de to gruppene. Nålene ble fjernet etter førti minutter noen av nålene ble satt på samme punkt hos alle deltagere, men noen ble også valgt av jordmor med tanke på hvor smerten satt. Nålene ble manuelt stimulert i begge grupper frem til følelsen av deQi. Og stimulert i ti minutters intervall. Måling av grad av

smerte ble gjort før akupunktur, rett etter, hvert trettiende minutt i fire timer og deretter hver fjerde time frem til fødsel eller frem til epidural analgesi ble gitt.

Resultatet viste at akupunktur reduserte ikke kvinnens opplevelse av fødselssmerte, dette gjaldt både med manuell eller elektrisk stimulering. Men, færre kvinner i den elektriske akupunktur-gruppen benyttet EDA. Disse kvinnene hadde også et kortere fødselsforløp og var mer fornøyd med den smertelindrende metoden. Funn ble gjort i en setting hvor det var tilgang til andre metoder av smertelindring. 84,4 prosent, av akupunktur-gruppen, 88,8 prosent av elektrisk akupunktur og 55,3 prosent i kontrollgruppen var fornøyd med gruppen de ble randomisert til. 92,4 prosent av kvinnene i studien følte seg trygge på jordmors kunnskap om akupunktursetting. Det var ingen signifikante funn mellom gruppenes VAS-skår (Vixner et al., 2014).

Sammenstilling av de kvantitative data fra studiene

Tabellene leses horisontalt. Verdiene presenteres i prosent og p-verdier der det var tilgjengelig og er ikke bearbeidet, men fremstilles slik de var presentert i de ti utvalgte studiene.

Her presenteres resultater for primærutfall- og sekundærutfall samt smerteintensitet i de inkluderte RCT-studiene. Det var benyttet VAS/NRS-skår målinger for å måle graden av smerte hos deltagerne i de ulike randomiserte studiene. P- verdi er oppgitt der det var tilgjengelig i de inkluderte studiene for å tydeliggjøre om var en signifikant forskjell i VAS-skår mellom akupunkturgruppen og kontrollgruppene.

Tabell nr. 4 Resultater for smerteintensitet i de åtte inkluderte RCT-studiene

Resultater for smerteintensitet i de inkluderte RCT- studiene				
Forfatter, år og land	Komparatorer	Operasjonalisering Primærutfall Sekundærutfall	Gjennomsnitt	Resultater: P-verdi
Asadi 2015 Iran	Akupunktur	Primærutfall:	Ikke oppgitt	Ikke oppgitt
	Falsk akupunktur	ikke oppgitt		
	Akupunktur	Sekundærutfall:	5,1	(p=0,470) ns
	Falsk akupunktur	VAS 0-10 20 minutter etter akupunktur behandling	4,9	
Borup 2009 Danmark	Akupunktur	Primærutfall:	Ikke oppgitt	Ikke oppgitt
	TENS	Behovet for medikamentell analgesi		
	Kontrollgruppe			
	Akupunktur	Sekundærutfall:	7,3	(p=0,217) ns
	TENS	VAS 0-10	7,7	
Kontrollgruppe	2 timer etter fødsel	7,8		
Hantoushzadeh 2007 Iran	Akupunktur	Primærutfall:	Ikke oppgitt	
	Falsk akupunktur	Ikke oppgitt		
	Akupunktur	Sekundærutfall:	52,64	(p=0.693) ns
	Falsk akupunktur	VAS 0-100 De 2 første timene etter akupunktur behandling	52,94	

Mårtensson 2008 Sverige	Akupunktur	Primærutfall: En endring i VAS-skår på 15 mellom gruppene	Ikke oppgitt	Ikke oppgitt	
	Steriltvannspapler				
	Akupunktur	Sekundærutfall: VAS 0-100 30-180 min etter akupunkturbehandling	75,6	(p< 0,001) *	
	Steriltvannspapler		57,0		
Nesheim 2003 Norge	Akupunktur	Primærutfall: Null hypotese om at akupunktur kan redusere behovet for Petidin	Ikke oppgitt	Ikke oppgitt	
	Ikke-akupunktur				
	Kontrollgruppe	Sekundærutfall: VAS 0-10	VAS-skår kun målt etter fødsel, ikke beskrevet om det var noen forskjell	Ikke oppgitt	
	Akupunktur				
Ikke-akupunktur					
Kontrollgruppe					
Skilnand 2002 Norge	Akupunktur	Primærutfall: Behovet for medikamentell analgesi	Verdier kun oppgitt i kurve/graf	Ikke oppgitt	
	Falsk-akupunktur				
	Akupunktur	Sekundærutfall: VAS 0-10			(p< 0,001) *
	Falsk akupunktur				
Vixner 2014 Sverige	Akupunktur	Primærutfall: En endring i VAS-skår på 15 mellom gruppene	Ikke oppgitt	Ikke oppgitt	
	Elektrisk-akupunktur				
	Kontrollgruppe				
	Akupunktur	Sekundærutfall: VAS 0-100	66,4	Ikke oppgitt	
Elektrisk-akupunktur	68,5				
Kontrollgruppe	69				
Ramnerö 2002** Sverige	Akupunktur	Primærutfall: Ikke oppgitt	Ikke oppgitt	Ikke oppgitt	
	Kontrollgruppe				
	Akupunktur	Sekundærutfall: VAS 0-10	6,6	Ikke oppgitt	
	Kontrollgruppe		4,2*** 6,8 5,1***		

* Signifikant resultat. **Eneste studien som benyttet NRS-skår i istedenfor VAS-skår *** Målt grad av avslapning ns=ikke signifikant

Likheter og sprik ved en ny sammenstillingsanalyse av de ulike studiene inkludert i denne litteraturgjennomgangen

Resultatet i tabellen viste at Skilnand et al. (2002) hadde en signifikant lavere VAS-skår ved alle målinger. Studien til Hantoushzadeh et al. (2007) hadde en signifikant lavere VAS-skår etter to timer. De resterende seks randomiserte studiene hadde ikke en signifikant VAS/NAS-skår og svar på om akupunktur kunne ha en smertelindrende effekt på fødselssmerte ved hjelp av slike målinger.

Medikamentell bruk (i kombinasjon)

I denne tabellen presenteres bruken av medikamentelle metoder i studiene som EDA, Fentanyl, Petidin og Oxytocin i akupunkturgruppen og kontrollgruppen. P-verdi er oppgitt der det var tilgjengelig i de inkluderte studiene for å tydeliggjøre om det var en signifikant forskjell mellom akupunkturgruppen og kontrollgruppen.

Tabell 5 Presentasjon av medikamentell bruk hos deltagerne i akupunktur- og kontrollgruppen hos RCT-studiene

Resultater for medikamentell bruk i de inkluderte RCT-studiene					
Forfatter, år og land	Komparatorer	Epidural (EDA)	Petidin / Medikamentell	Oxytocin	Resultater: P-verdi
Asadi 2015 Iran	Akupunktur	Ingen benyttet EDA	Fentanyl gitt rutinemessig til begge grupper	Ikke oppgitt	Ikke oppgitt P-verdi
	Falsk akupunktur				
Borup 2009 Danmark	Akupunktur	16,9%	1,3%	41,1%	(p<0,001) * En signifikant redusert bruk av Petidin i akupunkturgruppen
	TENS	16,0%	1,4%	34,7%	
	Kontrollgruppe	21,5%	5,4%	43,0%	
Hantoushzadeh 2007 Iran	Akupunktur	Ingen benyttet EDA	Ingen benyttet Petidin	5,63 enheter	(p< 0,001) * En signifikant redusert bruk av Oxytocin i akupunkturgruppen
	Falsk akupunktur			7,81 enheter	
Mårtensson 2008 Sverige	Akupunktur	40%	0%	Ikke oppgitt	Ikke oppgitt P-verdi
	Steriltvannspapler	47%	2%		

Nesheim 2003 Norge	Akupunktur	Ikke oppgitt	11% fikk Petidin (34% benyttet ingen medikamentelle metoder)	Ikke oppgitt	(p< 0,001) * En signifikant redusert bruk av Petidin i akupunkturgruppen
	Ikke-akupunktur		37% fikk Petidin (18% benyttet ingen medikamentelle metoder)		
	Kontrollgruppe		29% fikk Petidin (21% benyttet ingen medikamentelle metoder)		
Skilnand et al., 2002 Norge	Akupunktur	10%	14%	14%	(p< 0,001) * En signifikant redusert bruk av EDA, Petidin og Oxytocin i akupunkturgruppen
	Falsk-akupunktur	26,5%	35%	35%	
Vixner et al., 2014 Sverige	Akupunktur	61,4 %	9,6%	Ikke oppgitt	Ikke oppgitt
	Elektrisk-akupunktur	46 %	1,1%		
	Kontrollgruppe	69,9%	4,8%		
Ramnerö 2002 Sverige	Akupunktur	26,1% *	2,2% ns	34,8%	P-verdi ikke oppgitt
	kontrollgruppe	50% *	2,3% ns	34,1%	

*signifikant resultat ns=ikke signifikant resultat

Resultatet i tabellen viser en redusert bruk av medikamentelle metoder hos deltagerne som ble randomisert til akupunktur behandling.

Denne tabellen fremstiller bruken av medikamentelle metoder som EDA, Petidin og Oxytocin i akupunkturgruppen og kontrollgruppen.

Tabell nr. 6 Presentasjon av medikamentellbruk hos deltagerne i akupunktur- og kontrollgruppen hos registerstudien og kohort studien

Resultater for medikamentell bruk i den inkluderte register- og kohortstudien					
Forfatter, år, metode og land	Komparatorer	Epidural (EDA)	Petidin / Medikamentell	Oxytocin	Resultater: P-verdi
Münstedt 2011 Registerstudie Tyskland	Akupunktur	24,4%	44,4%	45,6%	(p<0,001) * En signifikant økt bruk av EDA, Petidin og Oxytocin i akupunkturgruppen
	Ikke-akupunktur	22,3%	25,9%	29,9%	
Trutnovsky 2018 Kohort studie Spørreskjema Østerrike	Akupunktur	30,8%	60,3%	52,3%	EDA (p= .393) ns
	Ikke-akupunktur	25,4%	59,2%	51,9%	Opiater (p= .899) ns Oxytocin (p=1,000) ns

* Signifikant resultat ns=ikke signifikant resultat

Resultatet i tabellen fra registerstudien viser at det var en signifikant økt bruk av medikamentelle metoder hos deltagerne i akupunkturgruppen, mens i kohortstudien viser at det ikke var en signifikant forskjell.

Fødselsvarighet

I tabell 7 presenteres varighet av fødsel i akupunkturgruppen og kontrollgruppen. P-verdi er oppgitt der det var tilgjengelig i studiene og her fremkommer resultatene om det var en signifikant forskjell mellom gruppene når det gjaldt varighet av fødsel.

Tabell nr. 7 Presentasjon av varighet av fødsel hos deltagerne i akupunktur- og kontrollgruppene hos RCT-studiene

Resultat av varighet av fødsel i de inkluderte RCT-studiene				
Forfatter, år og land	Komparatorer	Varighet av fødsel		Resultater: P-verdi
Asadi 2015 Iran	Akupunktur	162 min = 2,7 t		(p < 0,001) * En signifikant reduksjon av varighet av fødsel i akupunkturgruppen
	Falsk akupunktur	280 min = 4,66t		
Borup 2009 Danmark	Akupunktur	249 min = 4,15t		(p=0,485) ns
	TENS	255 min = 4,25t		
	Kontrollgruppe	275 min = 4,58t		
Hantoushzadeh 2007 Iran	Akupunktur	204,6 min = 3,41t		(p < 0,001) * En signifikant reduksjon av varighet av fødsel i akupunkturgruppen
	Falsk akupunktur	267 min = 4,45 t		
Mårtensson 2008 Sverige	Akupunktur	250,8 min = 4,18t		Ikke oppgitt P-verdi
	Steriltvanns-papler	311,9 min = 5,19t		
Nesheim 2003 Norge	Akupunktur	1. gangsfødende ∴ 600 min = 10t	flergangsfødende.: 360 min = 6,0t	Ikke oppgitt P-verdi
	Ikke-akupunktur	570 min = 9,5t	330 min = 5,5t	
	Kontrollgruppe	420 min = 7,0t	360 min = 6,0t	
Skilnand 2002 Norge	Akupunktur	155 min = 2,58t		(P < 0,001) * En signifikant reduksjon av varighet av fødsel i akupunkturgruppen
	Falsk-akupunktur	225 min = 3,75t		
Vixner 2014 Sverige	Akupunktur	378 min = 6,3t		Ikke oppgitt P-verdi
	Elektrisk-akupunktur	319 min = 5,31t		
	Kontrollgruppe	398 min = 6,63t		
Ramnerö 2002 Sverige	Akupunktur	318 min = 5,3t		Ikke oppgitt P-verdi
	kontrollgruppe	336 min = 5,6t		

*signifikant resultat ns= ikke signifikant resultat

Resultatet i tabellen viser en signifikant reduksjon av varighet i fødsel i tre av studiene hvor deltagerne fikk akupunktur. Deltagerne i elektrisk akupunkturgruppen hadde et kortere forløp, men førstegangsfødende i studien til Nesheim et al. (2003) hadde et lengre fødselsforløp.

Her presenteres varighet av fødsel i akupunkturgruppen og kontrollgruppen. P-verdi er oppgitt der det var tilgjengelig i studien for å se om det var noen signifikante forskjeller mellom gruppene.

Tabell nr. 8 Presentasjon av varighet av fødsel hos deltagerne i akupunktur- og kontrollgruppen hos registerstudien og kohortstudien

Resultat av varighet av fødsel i den inkluderte register- og kohortstudien			
Forfatter, år, metode og land	Komparatorer	Varighet av fødsel	Resultater: P-verdi
Münstedt 2011 Registerstudie Tyskland	Akupunktur	390 min=6,5t	P-verdi ikke oppgitt
	Ikke-akupunktur	318 min=5,3t	
Trutnovsky 2018 Kohort studie Østerrike	Akupunktur	348 min=5,8t	(p= .625) ns
	Ikke-akupunktur	344 min=5,7t	

ns= ikke signifikant resultat

Resultatet fra tabellen viser at deltagerne hos akupunkturgruppen i registerstudien hadde en noe lenger fødsel, men det var ikke funnet noen forskjell i kohortstudien.

4.4 Kvalitetsvurdering av de inkluderte studiene

En av studiene er vurdert til å ha lav kvalitet (Asadi et al., 2015). De ni resterende inkluderte studiene ble vurdert til middels kvalitet (Borup et al., 2009; Hantoushzadeh et al., 2007; Münstedt et al., 2011; Mårtensson et al., 2008; Nesheim et al., 2003; Ramnerö et al., 2002; Skilnand et al., 2002; Trutnovsky et al., 2018; Vixner et al., 2014). Det ble benyttet sjekklister for de inkluderte studiene (Helsebiblioteket, 2018a, 2018b). Dette ble gjort for å vurdere kvaliteten på de ulike studiene og ligger som vedlegg nr. 7, 8 og 9. En videre kvalitetsvurdering av studiene blir beskrevet i diskusjonsdelen.

4.5 Vurdering av bias i de inkluderte studiene

I tabell nr. 9 og tabell nr. 10 er det en presentasjon av mulige bias i de inkluderte studiene. Fargen grønn står for lav risiko, gul for middels risiko og rød for høy risiko for bias.

Tabell nr. 9 Vurdering av risiko for bias i RCT-studiene

Resultater for vurdering av risiko for bias i de inkluderte RCT-studiene							
RCT- studier	Randomiseringsprosedyre	Fordeling av deltagere	Blinding av deltagere	Blinding av utfalls-måler	Manglende data	Selektiv rapport-ering	Andre bias
Asadi 2015	Grønn	Grønn	Grønn	Rød	Gul	Gul	Rød
Borup 2009	Grønn	Grønn	Rød	Rød	Grønn	Gul	Grønn
Hantoushzadeh 2007	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn	Grønn	Gul	Rød
Mårtensson 2008	Grønn	Grønn	Rød	Gul	Grønn	Gul	Grønn
Nesheim 2003	Grønn	Grønn	Rød	Rød	Rød	Gul	Grønn
Ramnerö 2002	Grønn	Grønn	Gul	Gul	Grønn	Gul	Grønn
Skilnand 2002	Grønn	Grønn	Grønn	Gul	Grønn	Gul	Rød
Vixner 2014	Grønn	Grønn	Rød	Rød	Grønn	Grønn	Gul

Det var en tilfredsstillende randomiseringsprosedyre og fordeling hos alle de randomiserte studiene ut ifra det som var beskrevet og formålet med alle de ti inkluderte studiene var gjengitt (Asadi et al., 2015; Borup et al., 2009; Hantoushzadeh et al., 2007; Mårtensson et al., 2008; Nesheim et al., 2003; Ramnerö et al., 2002; Skilnand et al., 2002; Vixner et al., 2014). Ingen av de inkluderte studiene hadde lav risiko for bias på alle punktene.

Tabell nr. 10 Vurdering av risiko for bias i registerstudien og kohortstudien

Resultater for vurdering av bias i den inkluderte register- og kohortstudien							
Studier	Randomiseringsprosedyre	Fordeling av deltagere	Blinding av deltagere	Blinding av utfalls-måler	Manglende data	Selektiv rapport-ering	Andre bias
Münstedt 2011 Registerstudie	Ikke aktuell	Grønn	Ikke aktuell	Ikke aktuell	Grønn	Grønn	Grønn
Trutnovsky 2018 Kohort studie	Ikke aktuell	Grønn	Ikke aktuell	Ikke aktuell	Gul	Grønn	Gul

Det er en lav risiko for bias i registerstudien (Münstedt et al., 2011). Det var også en lav risiko for bias i kohortstudien, men den har en økt risiko for recal bias (Trutnovsky et al., 2018).

5.0 Diskusjon

Denne oversikten inkluderte åtte kvantitative randomiserte studier som så på effekten av akupunktur hos friske kvinner i spontan aktiv fødsel og med bruk av varierende intervensjoner for å sammenligne effekt. I tillegg ble resultater fra to kvantitative ikke-randomiserte studier presentert. Dette var en retrospektiv kohort studie som undersøkte kvinnens tilfredshet med akupunktur og hvor det ble funnet karakteristikker hos kvinner som benyttet seg av akupunktur under fødsel. Det var også inkludert en registerstudie som gjennomgikk data fra det tyske perinatal registeret for å undersøke bruken av akupunktur under fødsel og karakteristikker hos disse kvinnene.

Problemstillingen: «Hvilken effekt gir akupunktur under fødsel som smertelindring?» drøftes ved å diskutere de samlede og presenterte data fra denne litteraturstudien mot relevant utvalgt teori. Egen praksis erfaring tuftet på paradigmet som preger litteraturen i denne masterutdanningen benyttes i diskusjonen som er tematisert under følgende overskrifter og leder frem til å besvare den overordnede problemstillingen:

- Akupunktur som behandling av fødselssmerte
- Jordmorskartlegging av smerte og informasjon om ulike smertelindringsmetoder
- Bruk av VAS- og NRS-skala for å måle smerten
- Opplevelse av trygghet og mestring for å håndtere fødselssmerten
- Hvilke fordeler har bruken av akupunktur og hvilke kjennetegn har kvinner som benytter seg av metoden?
- Reduserer akupunktur bruken av medikamentelle metoder?
- Hvilken effekt gir akupunktur under fødsel som smertelindring?
- Metodens styrker og begrensninger ved oppgaven

Master oppgaven oppsummeres avslutningsvis med konklusjon, implikasjoner for praksis, etikk og forslag til ny forskning.

5.1 Akupunktur som behandling av fødselssmerte

I denne delen vil behandlingen av fødselssmerte ved hjelp av akupunktur diskuteres nærmere. I den aktive fasen i fødsel er de aller fleste fødekvinnene smertepåvirket, riene blir sterkere og mer smertefulle. Som beskrevet i teori kapitlet er kartlegging av smerte en jordmor oppgave i fødsel slik at hun kjenner til fødekvinnens ønsker og forventninger med tanke på å lindre fødselssmerte (Ulvund, 2017). For kvinnen og hennes partner er fødselen en hendelse som de vil huske resten av livet og det er de som skal stå i sentrum for oppmerksomheten. Jordmor viser føde paret respekt ved å ta hensyn til deres meninger, ønsker og egenart (Ulvund, 2017). Bruk av fødebrev hvor kvinner har nedtegnet sine ønsker og tanker om fødsel anbefales i svangerskapet. Under praksis som jordmorstudent erfarte jeg ved å lese disse brevene en økt kunnskap i kvinnes tanker og ønsker. De fleste av disse kvinne ønsket seg en naturlig fødsel uten bruk av medikamentelle metoder.

I flere av de randomiserte studiene ble kvinnene inkludert i studien pga et ønske om smertelindring. Og dermed var også akupunktur den første metoden de benyttet (Vixner et al., 2014). Andre inkluderte studier målte behovet for medikamentelle metoder som mål på effekten akupunktoren hadde mot fødselssmerte (Borup et al., 2009; Nesheim et al., 2003; Skilnand et al., 2002). Fødekvinne som fikk akupunktur oppga en høyere grad av avslapning og kontroll (Borup et al., 2009).

Som gjengitt i teori kapitlet vil det å sette akupunktur nåler hevdes å kunne ha en smertelindrende og avslappende effekt i fødsel ved at den fjerner blokkeringer og stimulerer til bedre indre flyt. I vitenskapsteorien betegnes en hypotese som falsifisert hvis den kan avkreftes eller motbevises av empiriske observasjoner. Hvis det er slik at vi mennesker har en slik indre kanal som ikke kan skannes eller måles kan den heller ikke oppdages ved hjelp av undersøkelser. Slik vil den såkalte hypotesen om meridianer være vanskelig å bevise og ifølge Karl Popper ikke være falsifiserbar (Carlsson & Anckers, 2014; Malterud, 2017).

Medbestemmelse, hensiktsmessig bruk av teknologi og helhetlig omsorg i fødsel er sentrale begreper i perinatal omsorg (Fylkesnes, 2017). Som jordmor bør man dermed etterstrebe ønsker ved å tilby ikke- medikamentelle metoder (Blix, 2019). Denne oversikten i form av en litteraturstudie viste at kvinnene som benyttet akupunktur ofte var svært fornøyd med metoden og det ble ikke rapportert plagsomme bivirkninger (Hantoushzadeh et al., 2007; Nesheim et al., 2003; Skilnand et al., 2002). Dette samsvarer med Ramnerö et al. (2002) som heller ikke oppdaget negative effekter på fødselsutfallet hos kvinner som benyttet akupunktur.

I studien til Trutnovsky et al. (2018) oppga kvinnene en positiv effekt. Hos Vixner et al. (2014) oppga kvinnene i akupunkturgruppen at de var fornøyde med gruppen de var randomisert til og de følte seg trygge på jordmors kunnskap om akupunktursetting.

Selv om steriltvannspapler hadde enn bedre effekt på fødselssmerte, var det derimot ingen forskjell mellom de to gruppene når det gjaldt bruk av andre smertelindrende metoder (Mårtensson et al., 2008). Noe som kanskje, kunne tilsi et økt fokus på bruk av ikke-medikamentelle metoder. Et av WHO (2018) sine prinsipper for perinatal omsorg går nettopp ut på at den grunnleggende fødselsomsorgen skal gis med minst mulig bruk av teknologi og med kun helt tiltrengte inngrep. Ved å benytte metoder som akupunktur forstyrres ikke den fysiologiske fødselsprosessen. Fokuset i den biomedisinske modellen er på teknologi og kontroll hvor fødselssmerte ses på som noe som kan behandles, et problem og bidrar til økt bruk av medikamentelle metoder (Walsh, 2012). Den svenske studien til Vixner et al. (2014) ble gjort i en setting hvor det var tilgang til andre metoder av smertelindring. Her fikk færre kvinner i den elektriske akupunktur-gruppen epidural analgesi noe som mulig indikerte ifølge forskerne at denne effekten kan være underestimert (Vixner et al., 2014).

5.2 Jordmors kartlegging av smerte og informasjon om ulike smertelindringsmetoder

Jordmor bør kjenne til fødekvinnens ønsker og forventninger med tanke på å lindre fødselssmerte. Metoden som benyttes bør være både effektiv og trygg for mor og foster. Opplysninger fra kvinnen selv, hennes partner, helsekort, journal og eventuelle fødebrev kan benyttes for å legge en plan (Blix, 2019). Kvinnen har krav på opplysninger om ulike metoder for å kunne ta et informert valg. Ved en samtale må jordmor være bevisst måten informasjonen blir gitt på. Den skal være nøytral, objektiv og det skal informeres om effekt, risiko og eventuelle bivirkninger (Eilertsen, 2017).

Under den aktive delen av fødselen skal kvinnen ha mulighet til å ha en jordmor hos seg kontinuerlig. Ofte er det slik at jordmor ikke må foreta seg noe spesielt, men være tilgjengelig for fødekvinnen og hennes partner. Det viktigste arbeidet jordmor har, er å bekrefte at fødselen forløper normalt og gi kvinnen tro på at hun vil klare fødselen. Jordmors oppgave er å vise empati, støtte og forståelse samt det praktiske arbeidet rundt fødselen. Jordmor bør være oppmerksom på at fødekvinner har ulike måter å vise smerte. Noen kvinner blir innadvendte, stille og lukker øyene og virker uoppmerksom på omgivelsene rundt. Andre derimot blir meget urolig både verbalt og kroppslig. Det er som oftest i den aktive fasen av

fødselen det melder et behov for å lindre fødselssmerten. Det var også i denne fasen flere av kvinnene ble inkludert i studiene (Mårtensson et al., 2008).

Det som derimot jordmor må ha i tankene er at det underveis i fødselen kan fødekvinnes ønsker for smertelindring endres. Årsaken kan være at kvinnen var uforberedt på selv smertens intensitet eller fremgangen i fødsel. Jordmors oppgave er her å lytte til kvinnens ønsker, informere om ulike metoder og spørre fødekvinne selv hva hun kunne tenke seg å forsøke. Her har jordmor en stor påvirkningskraft som man må være bevisst på (Ulvund, 2017).

5.3 Bruk av VAS- og NRS-skala for å måle smerten

I de åtte randomiserte studiene ble VAS- og NRS-skår målt under fødsel. Studien til Hantoushzadeh et al. (2007) hadde en signifikant lavere VAS-skår etter to timer i akupunkturgruppen og Skilnand et al. (2002) hadde en signifikant lavere VAS-skår ved alle målinger. Asadi et al. (2015) derimot fant ingen signifikante VAS-skår under fødselsforløpet. Studier som sammenlignet akupunktur mot TENS og tradisjonell analgesi: Borup et al. (2009), steriltvannspapler: Mårtensson et al. (2008), tradisjonell analgesi/standard omsorg: Ramnerö et al. (2002) og Vixner et al. (2014) eller kontrollgrupper: Münstedt et al. (2011), Nesheim et al. (2003) og Trutnovsky et al. (2018) ingen av disse hadde en signifikant VAS/NRS-skår og svar på om akupunktur kunne ha en smertelindrende effekt på fødselssmerte ved hjelp av slike målinger.

Et kartleggingsverktøy som VAS-skala kan derimot være et hjelpemiddel for å kartlegge smerteopplevelse. Dette blir benyttet sammen med observasjon av kvinnen, hennes ytringer og kombineres med jordmors observasjoner. Slik kan jordmor danne et grunnlag for å vurdere fødselssmertens karakter (Ulvund, 2017). Resultatet og evalueringen med bruk av VAS-skala indikerer ifølge forskerne at akupunktur reduserer smerte i fødsel (Skilnand et al., 2002). Bruk av VAS-skala derimot er ifølge Malt (2017) mindre egnet til å måle og sammenligne grad av smerte hos en gruppe seg imellom. Årsaken til dette er at kvinnene er forskjellige med tanke på personlighet og tidligere erfaring slik at en kvinne kan komme til å oppgi tallet seks for sterke smerter mens en annen kan komme til å velge tallet ni for svært mye smerter (Malt, 2017). Hantoushzadeh et al. (2007) kan være et eksempel på et slikt utfall. Det var ingen signifikante ulikheter mellom gruppene, men kontrollgruppen hadde en signifikant lavere VAS-skår helt i begynnelsen sammenlignet med akupunkturgruppen. Men, på tross av dette

ble det sett en lavere økning av VAS-skår hos akupunkturgruppen og hadde sammenlignbart lavere målinger utover i forløpet.

Det er derimot en utfordring i denne oversikten og kunne benytte seg av resultatene fra de inkluderte studiene da flere av de manglet utfallsparameter på hvilket mål de mente var primærutfall som de kunne akseptere før studien startet. Kun to av de åtte randomiserte studiene hadde med at de aksepterte en forskjell på 15 i VAS-skår for å kunne tilsi en signifikant forskjell (Mårtensson et al., 2008; Vixner et al., 2014). Det var også sett en forskjell på når forskerne valgte å måle VAS-skår under fødselen. Noe som skulle tilsi en økt risiko for bias ved at kvinnene blir spurt på ulike tidspunkter som før, under eller etter en ri.

Ramnerö et al. (2002) var den eneste av studiene som benyttet seg av NRS-skala istedenfor VAS-skala. Årsaken til dette ble beskrevet som en negativ erfaring med at kvinnene viste irritasjon med tanke på den glidende avlesningen som ble utført og lest av på baksiden.

Mårtensson et al. (2008) på en annen side viste en signifikant lavere VAS- skår hos kvinner som benyttet steriltvannspapler. Noe som skulle tilsi at akupunktur ikke hadde like god effekt. Dette var et noe overaskende resultat da akupunktur i fødsel har en økende bruk, mens steriltvannspapler har en fallende tendens til bruk i fødsel ut ifra egne observasjoner i praksis.

5.4 Opplevelse av trygghet og mestring for å håndtere fødselssmerten

Som beskrevet i teoridelen har lindring av fødselssmerte gjennomgått et biomedisinsk paradigme. I den sosiale modellen er kvinnen er i sentrum og det fokuseres på det normale. Her arbeider jordmor sammen med fødekvinnen i en støttende rolle og i en til en omsorg. Her fokuseres det ikke på å fjerne årsaken, men å skape mestringsstrategier, bruk av ikke-medikamentelle metoder og støtte. Dette skal kunne medføre redusert bruk av medikamentelle metoder (Walsh, 2012). Ramnerö et al. (2002) resultater viste at akupunktur kunne være et godt alternativ eller tilleggsbehandling til kvinner som søker et alternativ til medikamentell analgesi i fødsel. Dette støttes av WHO (2018) som beskriver behovet for en demedikalisering av normale fødsler. Walsh (2012) beskriver at smerte er sjelden årsaken til at kvinner ikke var fornøyd med fødselsomsorgen.

Hos Trutnovsky et al. (2018) var bruk av spørreskjema en styrke ved studien med et validerte redskap for måling av effekt og tilfredshet. Forskning viser nettopp at kvinnene fikk økt selvtillit og en opplevelse av mestring. Eilertsen (2017) beskriver at jordmor bør være oppmerksom på egne holdninger og være forsiktig med å ta med egne personlige

oppfatninger. Det finnes mange ulike faktorer som kan påvirke smerteopplevelsen hos kvinnen i fødsel. Ro trygghet og glede virker smertehemmende, mens uro, angst, redsel og utmattelse virker som en smerteøkende faktor i fødsel. Akupunktur kan virke smertehemmende ved å frigjøre endorfiner i hjernestammenivå, påvirke portkontrollen på ryggmargsnivå eller ved å hemme prostaglandinsyntesen på perifernivå (Carlsson & Anckers, 2014).

Fødselssmerte er et signal om at det pågår en viktig endringsprosess i kvinnens egen kropp og har en årsak som ikke kan fjernes. Smerte er en subjektiv og unik erfaring hver enkelt fødekvinne kan oppleve. Fødekvinnens egen oppfatning og beskrivelse av fødselssmerte og rier kan ikke diskuteres. Det er kun kvinnen som vet hvor det gjør vondt og hvordan det oppleves (Ulvund, 2017). Borup et al. (2009) var den eneste studien hvor kvinnene i akupunkturgruppen ble informerte om usikkerheten om effekten av akupunktur.

Informasjonen må være tilpasset fødekvinnens individuelle forutsetninger med tanke på alder, erfaring, modenhet, språk- og eller kulturelle bakgrunn (Ulvund, 2017). Jordmor bør være oppmerksom på at dette ønsket og behovet kan endres underveis. Planer kan avtales eller endres og kvinnen bør informeres om at hun kan ombestemme seg. Jordmor bør være bevisst på at erfaring fra tidligere fødsler hos kvinnen kan ha betydning for forløpet og valg av smertelindringsmetode (Hagtvedt, 2019). I fødsel benytter jordmor av seg sine kunnskaper innhentet fra tidligere erfaring, brukerkunnskap, brukervedvirkning og forskningsbasert kunnskap (Reinar & Blix, 2017).

For jordmor er det viktig å vite at en fødsel rommer mange egenskaper hvor fødselssmerte er en av dem og at ulike elementer kan være med på den totale erfaringen. Tilpasset informasjon om smertelindring og fremgang basert på fakta, samt valgfrihet med kontroll og kontinuitet medfører at kvinnene føler trygghet (Ulvund, 2017).

5.5 Hvilke fordeler har bruken av akupunktur og hvilke kjennetegn har kvinner som benytter seg av metoden?

Varighet i fødsel kan ha en stor påvirkning av opplevelse av smerte. Resultatet i denne oversikten viste at deltagerne som var i akupunkturgruppen hadde en signifikant reduksjon i varighet av fødselsforløpet ifølge tre av de inkluderte studiene (Asadi et al., 2015; Hantoushzadeh et al., 2007; Skilnand et al., 2002). Når alle deltagere som fikk epidural ble ekskludert viste det seg at dette resultatet ikke lengre var signifikant hos Skilnand et al.

(2002). Det viste seg også at førstegangsfødende i studien til Nesheim et al. (2003) hadde et lengre fødselsforløp. For at forskerne kunne gi god informasjon om studiet, ble deltagerne rekruttert tidlig i aktiv fødsel.

Det var stor variasjon i hvordan studiene definerte aktiv fødsel, noe som kan ha påvirket sluttresultatet. Gynlegeforeningen definerer aktiv fødsel ved fire cm og regelmessige rier, mens WHO definerer den ved fem cm og regelmessige rier (Rossen, Eggebø, Ellingsen, Bernitz & Røe, 2020). Ifølge Jackson (2014) kan en aktiv fase i normal fødsel vare i seks til tolv timer.

I studiene som er inkludert i denne oppgaven, varierte fødselsvarigheten fra 2,58 timer til ti timer og aktiv fødsel var beskrevet ulikt. I noen av studien ble de inkludert ved aktiv fødsel, uten videre definisjon og at de hadde et behov for smertelindring. Deltagerne ble inkludert fra 3,6 til seks cm og ved tre til fire rier på ti minutter, se vedlegg 4. Disse ulike variablene vanskelig gjorde et statistisk resultat om en mulig reduserte varighet av fødsel og om dette kan ha påvirket hvilken effekt akupunktur ga som smertelindring i fødsel. At deltagerne også hadde ulike variabler som paritet kan ha medvirket til en ytterligere usikkerhet på det endelige resultatet.

Deltagerne som fikk akupunktur var mer fornøyde og det var ikke oppdaget noen negative effekter, men funnet var ikke like opplagt som den reduserte varigheten og reduserte bruken av oxytocin bruken i fødsel (Hantoushzadeh et al., 2007). Bruk av medikamentelle metoder som smertelindring i fødsel kan derimot medføre ugunstige bivirkninger hos mor som beskrevet i teorikapittelet (Ulvund, 2017).

I den tyske registerstudien kom der frem at kvinner som benyttet seg av akupunktur hadde en høyere forekomst av vaginale førløsninger, var som oftest etnisk tyske, hadde et fast arbeide og var som oftest førstegangsfødende. Det ble også sett en økt bruk av akupunktur hos små sykehus og 89 av 106 kvinner ønsket å benytte seg av akupunktur igjen (Münstedt et al., 2011). Årsaken til dette er trolig et økt fokus på bruk av ikke-medikamentelle metoder ved små sykehus og jordmorstyrte enheter som har et økt fokus på demedikalisering av normale fødsler (Blix, 2017b). Omsorgen som gis bør ifølge WHO sine perinatale prinsipper være desentralisert og organisert etter prinsippet om laveste effektive nivå innen pleien slik som beskrevet i teoridelen (Fylkesnes, 2017). I den østeriske kohortstudien til Trutnovsky et al. (2018) måtte kvinnene selv betale for å motta akupunktur og alle ble kardiocografi (CTG) overvåket. Bruk av overvåking bør være hensiktsmessig med minst mulig bruk av teknologi

og valg av enkle prosedyrer der dette ville fungere like bra eller bedre (Fylkesnes, 2017).
Bruk av overvåkning vil også dermed igjen medføre trolig en redusert mobilisering for mor.
Akupunktur er på norske sykehus derimot et gratis tilbud til de fødende og overvåkning med
CTG er ifølge en norske prosedyrer ikke et krav ved akupunktur behandling, se vedlegg nr.
11.

Studien til Trutnovsky et al. (2018) viste at kvinner som benyttet akupunktur som
smertelindring hadde en høyere utdanning. Norsk forskning viser at personer med høyere
utdanning er de som oftest benytter seg av metoder som akupunktur og at dette er en økende
trend (Olstad, 2009). I en undersøkelse fra NAFKAM (Nasjonalt forskningscenter innen
komplementær og alternativ medisin) i 2018 var akupunktur en av de mest brukte metodene
innen alternativ behandling (Bergli, 2019).

5.6 Reduserer akupunktur bruken av medikamentelle metoder?

I den randomiserte studien til Hantoushzadeh et al. (2007) fikk ingen medikamentell
smertelindring da dette ikke var tilgjengelig på avdelingen. Dette er noe som ville kunne tilsi
at denne er mer presis med tanke på måling av akupunktorens effekt som smertelindrende i
fødsel. På en annen side hadde deltagerne i kontroll gruppen en signifikant lavere VAS-skår
ved første måling noe som mulig kunne påvirke det endelige resultatet (Hantoushzadeh et al.,
2007).

Derimot var medikamentelle metoder gitt ved behov til alle deltagere i åtte andre inkluderte
studier (Borup et al., 2009; Münstedt et al., 2011; Mårtensson et al., 2008; Nesheim et al.,
2003; Ramnerö et al., 2002; Skilnand et al., 2002; Trutnovsky et al., 2018; Vixner et al.,
2014). I alle disse studiene over unntatt Münstedt et al. (2011) ble akupunktur satt før
medikamentelle metoder. I Münstedt et al. (2011) sin registerstudie over en syvårsperiode
kom det derimot ikke frem om akupunktur var den første metoden som ble benyttete eller på
grunn av en manglende effekt av andre metoder. Det var også en signifikant økning av
analgesi i akupunkturgruppen. Noe som medfører en utfordring med tanke på hva som hadde
effekt og hva som påvirket den økte bruken.

Det at flere av deltagerne i de fleste samtlige studier også fikk medikamentelle metoder
vanskeliggjorde det å besvare om hvilken effekt akupunktur gir under fødsel som
smertelindring. Årsaken til dette er også de varierende intervensjonene og bruk av
medikamentelle metoder sammen med akupunktur i flere av studiene. Ved en slik varierende

behandling med ulike funn og utfallsmål blir det vanskelig med et statistisk oppsett. Dette ga en høy risiko for bias i de inkluderte studiene ved bruk av sjekklister fra Helsebiblioteket (Helsebiblioteket, 2018a, 2018b).

Vixner et al. (2014) beskriver i sin studie nettopp utfordringene med å benytte medikamentelle metoder i tillegg til akupunktur i slike studier. På en annen side belyses det videre at det å ha en ideell studie hvor kvinnene ikke hadde fått en tilgang til andre metoder ved behov ville være vanskelig med tanke på de etiske utfordringene (Vixner et al., 2014). Det hadde vært uetisk å nekte kvinner som deltok i slike studier å konvertere til medikamentelle metoder ved manglende effekt av akupunktur. I flere av studiene fikk kvinnen medikamentell analgesi hvis akupunktur ikke hadde en tilfredsstillende smertelindrende effekt (Borup et al., 2009; Münstedt et al., 2011; Mårtensson et al., 2008; Nesheim et al., 2003; Ramnerö et al., 2002; Skilnand et al., 2002; Trutnovsky et al., 2018; Vixner et al., 2014).

I RCT-studien fra Asadi et al. (2015) derimot fikk alle rutinemessig Fentanyl intravenøst. Noe som medførte at alle deltagere ble behandlet likt, men bruken kan ha påvirket svaret på hvilken effekt akupunktur gir under fødsel som smertelindring (Asadi et al., 2015). I Mårtensson et al. (2008) sin studie var det ingen forskjell i bruk av medikamentelle metoder. Det ble sett en redusert bruk av medikamentelle metoder hos deltagerne som ble randomisert til akupunktur behandling (Borup et al., 2009; Nesheim et al., 2003; Ramnerö et al., 2002; Skilnand et al., 2002). Münstedt et al. (2011) derimot fant en økning av medikamentelle metoder hos deltagere som benyttet akupunktur. Årsaken til dette kan trolig være at flere av disse kvinnene var indusert og ikke i spontan fødsel. I den østeriske kohortstudien til Trutnovsky et al. (2018) derimot fant forskerne ingen signifikante forskjeller-

Den randomiserte studien til Nesheim et al. (2003) viste at akupunktur reduserte behovet for andre smertelindrende metoder i fødsel. Kun elleve prosent av kvinnene i akupunkturgruppen fikk Petidin mot 37 prosent i kontrollgruppene (Nesheim et al., 2003). WHO (2018) anbefaler nettopp bruk av slike randomiserte studier for at jordmor skal kunne arbeide kunnskapsbasert. Slik vil omsorgen kvinnen mottar være basert på beste tilgjengelig kunnskap i fødsel.

5.7 Hvilken effekt gir akupunktur under fødsel som smertelindring?

Hovedfunnene fra RCT-studiene viser at det er usikkert hvilken effekt akupunktur har som smertelindring i fødsel da studiene ble sammenlignet med ulike metoder. De tre studiene hvor det ble benyttet falsk akupunktur som placebo viste det seg også et varierende resultat om hvilken effekt akupunktur har som smertelindring i fødsel (Asadi et al., 2015; Hantoushzadeh et al., 2007; Skilnand et al., 2002). Det som derimot kom frem var at akupunktur kunne reduserte bruken av medikamentelle metoder (Borup et al., 2009; Nesheim et al., 2003; Ramnerö et al., 2002; Skilnand et al., 2002). Hovedfunnene til kohort studien går i en annen retning relatert til utfallene og kunne ikke finne en redusert bruk av medikamentelle metoder (Trutnovsky et al., 2018). Registerstudien sier noe om hvilke kvinner som benyttet seg av akupunktur som smertelindring under fødsel, men fant derimot en høyere bruk av medikamentelle metoder hos kvinner som benyttet akupunktur i fødsel (Münstedt et al., 2011).

Norheim, Heyerdahl, Lystad og Alræk (2017) beskriver i en artikkel fra den norske legeforening at effekten av akupunktur har vært et omstridt tema i mange år. Men, at metoden fremdeles benyttes både i allmentjenesten og på sykehus. Det beskrives videre at behandlingen med akupunktur knytter til seg en skepsis forskningsmessig. Årsaken til dette gjengir de som den problematiske delen med å bevise den kliniske forskjellen mellom ekte og falsk akupunktur (Norheim et al., 2017). Tre av de åtte inkluderte studiene benyttet falsk akupunktur og sammenlignet med ekte akupunktur (Asadi et al., 2015; Hantoushzadeh et al., 2007; Skilnand et al., 2002). Asadi et al. (2015) som benyttet både ekte og falsk akupunktur i sin forskning viste at akupunktur ikke var bedre enn en placeboeffekt for behandling av smerte i fødsel og det var ingen signifikant forskjell mellom gruppene med tanke på smerteintensitet. Dette samsvarer med Nesheim et al. (2003) som påpekte usikkerhet om det var en reel analgetisk effekt eller om det var en placeboeffekt eller andre metodiske forhold som ga effekt.

Nesheim et al. (2003) valgte derimot i sin studie å sammenligne kvinner som fikk akupunktur mot kvinner som ikke fikk. Slik at de kun hadde med en kontrollgruppe noe som de mente kunne være en begrensning i deres studie på grunn av den manglende placeboeffekten og blinding av deltagere. Videre beskriver de at det valgte bort placebo da det var en risiko for at kvinnene kunne komme til å oppdage om de virkelig mottok ekte akupunktur. Samt at det ville kreve at jordmor som satte akupunktoren hadde en godt anlagt metode for skuespill. Men, samtidig konkluderte de med at det virket sannsynlig at akupunktur hadde en analgetisk

effekt i fødsel (Nesheim et al., 2003). Det kan derfor være utfordrende å vite hvilken metode som best kan benyttes i slike studier. Ulik bruk av intervensjoner vil igjen kunne være med å påvirke resultatene i de fleste studier. Derimot vil også jordmors holdninger og kvinnes situasjon være variabler som kan være vanskelig å kontrollere (Blix, 2017b).

Ramnerö et al. (2002) beskrev et nødvendig behov for videre forskning for å klargjøre om effekten av akupunktur hadde en analgetisk eller avslappende effekt. Den norske studien fra Skilnand et al. (2002) fra samme år viste at fødekvinne som fikk ekte akupunktur hadde signifikant mindre smerter under fødsel enn kvinnene i kontrollgruppen. Resultatene fra denne studien ble den gang vist frem som et revolusjonerende resultat innen forskning. Fremdeles benyttes denne studien som en av to referanser på akupunktur prosedyren ved sykehuset som utførte studien, denne prosedyren ligger vedlagt, se vedlegg nr. 11. Siden den gang har flere studier blitt utført, men ingen av disse er randomiserte studier og fra året etter 2015, og det er svært begrenset med tanke på antall studier.

Resultatet fra den svenske studien Vixner et al. (2014) viste at akupunktur reduserte ikke kvinnens opplevelse av fødselssmerte. Samtidig beskrev 59 prosent av kvinnene i Borup et al. (2009) at akupunktur hjalp mot fødselssmerten og hele 95 prosent av kvinnene i Hantoushzadeh et al. (2007) sa de gjerne benyttet akupunktur igjen ved neste fødsel samt at resultatet viste at akupunktur kunne redusere smerteopplevelsen. Hos Vixner et al. (2014) var kvinnene på en annen side også mer fornøyd med selve fødselsopplevelsen og med gruppen de ble randomisert til.

6.0 Metodens styrker og begrensinger ved oppgaven

6.1 Metode diskusjon ved datainnsamling

Formålet med bruk av PRISMA-P var å benytte den som en veileder ved forming av resultater og funn. Den ga en oversiktlig og konkret arbeidsstrategi på hva som hører med til en systematisk oversikt og hvordan den burde utføres, men den er ikke egnet for å vurdere kvaliteten på oversikten (Moher et al., 2015).

6.1.2 Seleksjonskriterier

Randomiserte studier blir ofte omtalt som «gullstandarden» og ble valgt for å få beste mulige reliable og valide funn om virkning og effekt (Polit & Beck, 2016). Ved hjelp av kvantitativ forskning ble det innhentes flere målbare enheter og det kunne settes opp et resultat. På den måten kunne det mulig trekkes frem et svar som igjen kunne være med på å svare på problemstillingen (Malterud, 2017). Fylkesnes (2017) beskriver bruk av randomiserte studier som en anbefaling, slik at omsorgen som gis blir basert på best tilgjengelig kunnskap. Det som videre medfører en svakhet, var de mange ulike metodene som ble benyttet for å måle effekten av akupunktur og noe som igjen vanskelig gjorde en generalisering. Resultatene fra RCT-studiene medfører en utfordring med å tolke resultatene uten et godt placebo.

For å styrke denne studien ble det valgte åpne opp for to kvantitative studier, Münstedt et al. (2011); Trutnovsky et al. (2018) som ikke var randomiserte for å få bredde i resultatdelen. En styrke ved å ikke bare velge randomiserte studier er at det ble oppdaget en karakteristikk hos kvinnene som benyttet akupunktur som smertelindring i fødsel, og noe som manglet i den nylige systematiske litteraturstudien til Smith et al. (2020).

6.1.3 Valg av søkeord

En svakhet ved studien var at studier som ikke var aktuelle kom opp som treff. Årsaken til dette var nok at det ble valgte å ha med «non- pharmacological» som søkeord i PICO-skjemaet. Ved nyere søk og studier kan det eventuelt forsøkes å utelukke dette søkeordet for å begrense søket til mer relevante treff og eventuelt erstatte dette med «natural birth». To av artiklene ble funnet ved søk i google scholar og oppdaget senere på MEDLINE, men manglet ordet «pain» som MeSH-ord og fikk dermed ikke denne opp som treff på søket. Det er også sett at et systematisk søk relatert til fødselsvarighet muligens kunne styrket oppgaven.

6.1.4 Valg av databaser

Ved å søke i flere ulike databaser ble det gjennomført en bredere undersøkelse. Noe som kan være med på å styrke denne litteraturstudien. Det ble også benyttet hjelp fra helsefaglig bibliotekar som hadde kompetanse i å utføre systematiske søk for å kvalitetssikre litteratursøket og er en styrke.

6.1.5 Valg av metode for kvalitetsvurdering

En begrensning med studien var at det ble plukket ut og vurdert studier fra kun en forfatter da denne oversikten var et resultat av et selvstendig arbeid. Dette medfører at kun en person har plukket ut studier og som ga en mer omfattende tidsramme. Det er også en sett i ettertid at det finnes mer avanserte systemer for kvalitetsvurdering som GRADE, noe som mulig er en svakhet (Stiftelse for helsetjenesteforskning, 2015).

6.1.6 Bias

En begrensning ved denne oversikten var den begrensede forskningen av nyere dato. Det var et overraskende resultat at en metode som akupunktur som benyttes daglig på fødestuer rundt om i landet manglet nyere forskning. De eldste studiene var fra år 2002 (Ramnerö et al., 2002; Skilnand et al., 2002). Likevel ble det valgt å benytte disse studiene da effekten vil ha noen fellestrekk uavhengig av tidsperspektivet. Bruk av akupunktur i fødsel og metoden har ikke endret seg drastisk annet enn i form av en økt bruk de siste 18 årene.

Risikoen for bias ved blinding i de ulike studiene varierte. Risikoen var lav i de tre studiene som benyttet falsk akupunktur (Asadi et al., 2015; Hantoushzadeh et al., 2007; Skilnand et al., 2002). I studien til Borup et al. (2009); Mårtensson et al. (2008); Vixner et al. (2014) ble deltagerne randomisert til andre intervensjoner og effekten ble sammenlignet med andre metoder enn manuell akupunktur, noe som gjør at disse studiene får en vurdering med høy risiko for bias. Høy risiko er det også i studiene som kun hadde med en kontrollgruppe (Nesheim et al., 2003; Ramnerö et al., 2002).

Blinding av utfallsmåler er vurdert til å ha en lav risiko for bias hos Hantoushzadeh et al. (2007) hvor utfallsmåler ble blindet, men det var derimot usikkert om helsepersonell ble blindet. Det var en risiko for en høy bias hos Asadi et al. (2015); Nesheim et al. (2003) da det ikke er beskrevet hvem som utførte den. Borup et al. (2009); Vixner et al. (2014) hadde heller ikke utfallsmåler blindet og gir en høy risiko. Utfallsmåler var en annen en jordmor som hadde fødselen eller som satte akupunktoren i studien til Mårtensson et al. (2008), men her

kunne ikke utfallsmåler unngå å se hvilken intervensjon deltageren fikk og vurderes til middels risiko. Middels risiko for bias vurderes det også til hos Skilnand et al. (2002) hvor jordmoren som målte VAS-skala ikke visste om kvinnen hadde fått ekte eller falsk akupunktur.

Det er en uklar risiko for bias hos Ramnerö et al. (2002) hvor kvinnen visste hvilken gruppe hun ble randomisert til og hvor jordmor som hadde fødselen også etterspurte smertenivå. I seks av studiene var det lav risiko for bias med tanke på mangelfull data i studiene (Borup et al., 2009; Hantoushzadeh et al., 2007; Mårtensson et al., 2008; Ramnerö et al., 2002; Skilnand et al., 2002; Vixner et al., 2014). I disse studiene var det dokumentert for manglende data og frafall av deltagere. Hos Vixner et al. (2014) ble deltagerne analysert etter «Intention to treat» og dette var den eneste studien som hadde en lav risiko for bias med en selektiv rapportering og bruk av en studieprotokoll (Vixner, Mårtensson, Stener-Victorin & Schytt, 2012).

De resterende studiene har en usikker grad av bias da studieprotokoll ikke var tilgjengelig. Studien til Asadi et al. (2015) får en høy risiko for bias på grunn av manglende data og frafall, og det var ikke beskrevet om dette var tatt hensyn til i analysene. I studien til Hantoushzadeh et al. (2007) er det sett en høy risiko for bias ved at deltagerne i kontrollgruppen i starten hadde en lavere VAS-skår. Skilnand et al. (2002) hadde en ubalanse i om kvinnen var førstegangs- eller flergangsfødende og nevner ikke mulige bias (Skilnand et al., 2002). Studien til Borup et al. (2009); Mårtensson et al. (2008); Nesheim et al. (2003); Ramnerö et al. (2002) har en lav risiko for andre bias.

Münstedt et al. (2011) som er en registerstudie hvor deltagere ble hentet fra et register vurderes til en lav risiko for bias i alle de aktuelle punktene. Det er en økt risiko for recal bias i studien til Trutnovsky et al. (2018) ved at kvinnene svarte på et spørreskjema opptil tre år etter akupunktur bruk i fødsel. Det var også en lav svarprosent i studien som kan ha medført en økt risiko for bias.

De ulike variablene med antall akupunktur nåler, behandlingstid, ulike punkter og erfaring hos de som satte kan ha hatt en innvirkning på resultat i denne oversikten og medfører en stor risiko for bias.

På grunn av skjevheter og ulike sammenligningsgrupper i de ulike studiene var det utfordrende å sammenligne metoden og gruppene og medfører en stor risiko for bias. Det var frafall av deltagere i flere av studiene (Borup et al., 2009; Hantoushzadeh et al., 2007; Mårtensson et

al., 2008; Skilnand et al., 2002). Fem deltagere falt fra hos Hantoushzadeh et al. (2007), men disse ble ikke målt med i analysen. I Borup et al. (2009) sin studie fikk tre deltagere i kontrollgruppen akupunktur og data fra åtte prosent av deltagerne manglet. Tretten deltagere trakk seg. I Nesheim et al. (2003) sin studie trakk en deltager seg, men ble målt etter «intention to treat» og det manglet data fra seks deltagere og det ble derfor utført flere variabler. Videre var det i Asadi et al. (2015) få deltagere i studien og det kom frem at det ved senere forskning mulig kunne settes flere akupunkturpunkter. Deltagerne ble kun inkludert mellom klokken 06 og klokken 10 da de også ønsket å se på kortisolnivå hos kvinnen. Alle deltagere ble gjort rede for, men er ikke beskrevet om det er tatt hensyn til frafall i utregningen.

Det kan også trolig være en risiko for at kvinnene som takket ja til å være med i studien i utgangspunktet var mer positive til akupunktur som behandling. Et annet alternativ er at kvinnene som takket nei ikke ønsket å bli utsatt for smerten ved selve nålesticket, eventuelt om de var redde for nåler.

6.1.7 Styrker og begrensninger

I de inkluderte studiene var det en varierende grad av opplæring og kunnskap hos jordmødrene i å sette akupunktur (Mårtensson et al., 2008; Nesheim et al., 2003; Ramnerö et al., 2002; Vixner et al., 2014). Mårtensson et al. (2008) hadde med førti jordmødre med ulik kompetanse i sin studie. I to av de randomiserte studiene var akupunktur kun tilgjengelig for deltagere i studien (Ramnerö et al., 2002; Vixner et al., 2014). Videre ble det sett at deltagere hadde benyttet seg av akupunktur som behandling tidligere (Vixner et al., 2014). Hos Hantoushzadeh et al. (2007); Skilnand et al. (2002) hadde ikke kvinnene benyttet akupunktur tidligere. I Trutnovsky et al. (2018) sin studie pågikk studien over en treårsperiode og det var kun kvinner som betalte for akupunktur behandlingen som fikk akupunktur. Disse ulike variablene medfører en svakhet i denne oversikten da kunnskapen hos de som satte akupunktoren varierte i så stor grad.

Det var usikkert om utfallsmåler ble blindet hos Asadi et al. (2015) da det ikke er beskrevet hvem som utførte den og det var også usikkert om det var andre faktorer som kunne påvirke utfallet, men alle deltagere ble gjort rede for. At alle deltagere fikk en rutinemessig injeksjon med Fentanyl var noe som påvirker kvaliteten på studien. Her ble det også kun rekruttert deltagere på morgenen, noe som kan ha påvirket resultatet. Dette samt det lave

deltager nivået er en begrensning. Dette medførte av studien ble vurdert til en lav kvalitet. Styrken ved studien derimot var at alle deltagerne ble behandlet likt, at de ikke visste om de fikk ekte eller falsk akupunktur og at studien var av nyere dato (Asadi et al., 2015).

Borup et al. (2009) sin studie ble vurdert til middels kvalitet. Årsaken var at det var flere deltagerne som trakk seg og data fra åtte prosent manglet, men årsaken ble forklart. Videre begrensninger var det store antallet med jordmødre som satte akupunktur. Styrken ved studien var at deltagerne fikk informasjon om usikkerheten om effekten av akupunktur, at alle jordmødrene hadde seks måneders erfaring i å sette og at deltageren ikke hadde fått medikamentelle metoder før oppstart av akupunktur. Men, at de utover i forløpet kunne benytte disse (Borup et al., 2009). Frafall av deltagerne i tillegg til bruk av medikamentelle metoder i slike studier medfører en utfordring med tanke på å måle grad av effekt.

Deltagerne i kontrollgruppen til Hantoushzadeh et al. (2007) hadde en signifikant lavere VAS-skår i begynnelsen av studien som tidligere beskrevet, men dette endret seg underveis. Fem deltagerne falt fra, men ble ikke målt med i analysen. Styrken ved denne studien var at ingen av deltagerne fikk medikamentelle metoder noe som gjør at denne studien blir vurdert til middels kvalitet (Hantoushzadeh et al., 2007).

Münstedt et al. (2011) som har et registerdesign som metode, har en styrke ved at 95 prosent av de fødende i en periode på åtte år ble gjennomgått. En videre styrke er at kvinnes karakteristikk og kjennetegn hos de som ønsket akupunktur kom tydeligere frem. En mulig begrensning er at de ekskluderte kvinner med flere svangerskap og det er en fare for at dokumentasjonen er registrert feil og har mangler. En videre begrensning er at det ikke kan beskrives om kvinnene fikk medikamentelle metoder før akupunktur behandlingen, noe som medfører en begrensning ved vurdering av studien med tanke på mål av effekt (Münstedt et al., 2011).

Studien til Mårtensson et al. (2008) hadde med mange jordmødre og med ulik erfaring med å sette akupunktur. Dette kan ha påvirket utfallet og er en begrensning ved studien. Også her hadde de ennå ikke fått medikamentelle metoder før randomiseringen. Dette er en styrke ved studien og vurderes til middels kvalitet. En annen styrke var at selv om det var en ulikheter i alder og smertenivå ble dette tatt hensyn til i analysen og det ble benyttet protokoll ved setting (Mårtensson et al., 2008).

Styrken ved Nesheim et al. (2003) var at kun åtte jordmødre satte akupunktur. Selv om det beskrives at de hadde ulik kompetanse. Kvinner som ønsket EDA ble ekskludert i

randomiseringen, men kunne gå over til medikamentelle metoder ved behov. Studien ble vurdert til middels kvalitet (Nesheim et al., 2003). En begrensning hos Ramnerö et al. (2002) var at kvinnen måtte ha seks cm åpning for å kunne bli inkludert. Dette må ha medført et frafall i studien da et behov for lindring ofte oppstår i aktiv fødsel. Slik at kvinner med mindre en seks cm ikke fikk tilbudet. En styrke var at det ble benyttet protokoll, at de tok hensyn til kvinnens behov for ro og deltagerne som ble ekskludert ble gjort rede for (Ramnerö et al., 2002).

En styrke ved Skilnand et al. (2002) var at kun elleve jordmødre satte akupunktur og seks av disse hadde utdanning i metoden. De resterende fem fikk opplæring av samme jordmødre og kunne bare sette falsk. En begrensning i studien var ubalansen i paritet hos deltagerne og at de fikk medikamentell analgesi ved behov utover i forløpet. Hvis kvinnene i studien ønsket medikamentelle metoder, ble nålene fjernet og VAS-skår ble evaluert. Utfallsmåler visste ikke hvilken metode kvinnen hadde fått og er en styrke. Studien hadde også med et spørreskjema, noe som er en styrke ved at kvinnene selv kunne komme med sine subjektive ytringer som ikke kunne måles med hjelp av VAS-skala. En videre styrke var at deltagerne ikke visste om de fikk ekte eller falsk akupunktur, kvinnene hadde ikke benyttet akupunktur før og det ble benyttet protokoll. Studien vurderes til middels kvalitet (Skilnand et al., 2002).

Trutnovsky et al. (2018) er den eneste inkluderte studien som har en kohortutforming. En begrensning med studien er risikoen for recal bias. Det var også få kvinner som svarte på spørreskjema og kvinnen måtte selv betale for behandlingen. En styrke ved studien var kontrollgruppen som ble trukket ut til å ha samme inklusjon- og eksklusjonskriterier, bruk av protokoll og det validerte spørreskjema som fikk frem flere sider (Trutnovsky et al., 2018).

I Vixner et al. (2014) var kvinnene i kontrollgruppen eldre, men dette ble tatt hensyn til i analysen. Alle deltagerne ble tatt hensyn til i utregning og ble behandlet etter «intention to treat» prinsippet og er en styrke. Kun de som var med i studien kunne få akupunktur. En svakhet som forskerne selv påpeker er at deltagerne også fikk medikamentelle metoder, noe som medfører en begrensning. Men, at dette ble gitt etter første behandling med akupunktur. Jordmødrene hadde også en variert kunnskap i å sette akupunktur (Vixner et al., 2014).

6.2 Etiske vurderinger

Det er sett av ivaretagelsen av de ulike etiske sidene i denne litteraturstudien vil være avhengig av metoden som ble valgt i fremstillingen av denne oversikten. Det er vurdert og

reflektert rundt at selve gjennomføringen av de ulike trinnene i en systematisk litteraturstudie har en innvirkning på resultatene og kvaliteten på denne oversikten. Det er svakhet at en person alene har gjennomført utvelgelsen av studier og tolkningen av disse. Det er forsøkt å kompensere på dette ved å lage vedlegg og tabeller som viser kvalitetsvurderinger og metodisk fremgangsmåte i detalj for å imøtekomme kravene om transparens i prosessen på en kvalifisert måte.

6.3 Implementering i praksis

Marit Simonsen kan trekkes frem som et eksempel på pasienterfaring med akupunktur under fødsel. Ifølge Simonsen 2020 svekkes tilliten til helsevesenet ved å tilby metoder som akupunktur da den mangler evidensbasert kunnskap (Simonsen, 2020). Noe som tilsier et økt behov for nyere forskning og mer informasjon til kvinnene som benytter akupunktur om den usikre effekten. Lege Kaveh Rashidi hevder at det å bruke egne erfaringer er et dårlig grunnlag for å måle effekt av akupunktur og at dette ikke er ensbetydende at behandlingen fungerer. Han mener videre at sykehus bør slutte med å tilby akupunktur da det kun bør tilbys metoder med god vitenskapelig dokumentasjon (Halvorsen, 2020). Ifølge Norheim vil det å slutte å tilby kvinner metoder som ikke er evidensbasert også gå utover andre tilbud pasientene mottar. Selve omsorgen som gis i fødsel vil falle utenfor et slikt krav, da det ikke finnes et fullverdig godt placebo for god omsorg i fødsel (2020). Her kan det tenkes at det bør trolig brukes andre metoder enn RCT-studier for å måle en effekt.

Det kom frem i denne litteraturstudien at akupunkturbehandlingsmetoden var forskjellig i de ulike studiene. I tabell 2 er det en fremstilling av akupunktur behandlingen. Her vises det at nålene ble satt på ulike punkter, det varierte hvor lenge de satt og om de ble stimulert. Dette kan medføre en utfordring med å sammenligne de ulike studiene. Ved nyere studier anbefales det å benytte studieprotokoll og nyere randomiserte placebogrupeer for å måle effekt og for å unngå ulik behandling i praksis. Flere av studiene manglet operasjonalisering av primærutfall noe som medfører at resultatet gir en begrensning kvalitetsmessig med tanke på når VAS-skår blir presentert som signifikant/ikke signifikant (Asadi et al., 2015; Hantoushzadeh et al., 2007; Ramnerö et al., 2002). Og ved nyere studier bør primærutfall komme tydelig frem for å øke validiteten på studiene.

7.0 Konklusjon

I denne systematiske litteraturstudien har det vist seg å være et noe varierende svar på hvilken effekt akupunktur gir under fødsel som smertelindring. Alle de inkluderte kvinnene i de randomiserte studiene var beskrevet som friske og gikk i spontan fødsel. 979 kvinner i de inkluderte randomiserte studiene fikk akupunktur og totalt med registerstudien og kohortstudien fikk 16 324 kvinner behandling med akupunktur som var ment for å lindre fødselssmerte. Akupunktur nålene satt fra ti til tretti minutter og i noen av studiene satt de frem til etter barnet var forløst. Hos de fleste deltagerne ble nålene manuelt stimulert for å få følelsen av Qi og teipet for å ikke hindre mobilisering. Punktene ble valgt ut ifra hvor smerten satt og ut ifra jordmors tidligere erfaring. Punktene som kunne velges varierte fra to til trettifire punkter. Bruk av ulike metoder og behandling medfører en utfordring med å sammenligne de inkluderte studiene. De ulike metodene som ble benyttet i de åtte RCT-studiene gjør det ikke mulig å konkludere sikkert hvilken effekt akupunktur har på fødselssmerte.

Kun en studie viste at kvinner som benyttet seg av akupunktur hadde signifikant mindre VAS-skår under fødsel enn kvinnene i kontrollgruppen ved hver måling. Resultatet indikerer ifølge forskerne at akupunktur kan redusere opplevelsen av smerte under fødsel. En nyere studie derimot viste at akupunktur ikke reduserte kvinnens opplevelse av fødselssmerte. Men, det kom frem at akupunktur var et godt alternativ eller tilleggsbehandling til kvinner som søkte et alternativ til medikamentell analgesi i fødsel. En annen studie konkluderte med at det virket sannsynlig at akupunktur hadde en analgetisk effekt i fødsel. Men, videre at det var usikkert om denne effekten var en reel analgetisk effekt eller om det var en placeboeffekt eller andre metodiske forhold som ga effekt. Andre resultater viste at akupunktur kunne redusere smerteopplevelsen og varighet av den aktive fasen under fødsel. Samt redusere bruken av oxytocin. Karakteristikken på kvinnene som benyttet seg av akupunktur i fødsel viste seg å være førstegangsfødende, i arbeid under graviditeten, ha en høyere utdanning og stilling og benyttet seg oftere av ikke-medikamentelle metoder.

Deltagerne som fikk ekte akupunktur, var mer fornøyde og det var ikke oppdaget noen negative effekter. Hele 95 prosent av kvinnene i en av akupunkturgruppene sa de gjerne benyttet akupunktur igjen. Resultatene viste at kvinnene som fikk akupunktur hadde en signifikant og redusert bruk av medikamentelle metoder og oppga en høyere grad av avslapning og kontroll. Akupunktur hadde ingen negativ påvirkning på fødselsutfallet eller bivirkninger.

Litteraturstudien viser helt klart et behov for å forske mer på dette området. Men, om dette best lar seg utforske med flere randomiserte studier med kontrollgrupper hvor man undersøker placebo effekt på samme måte synes usikkert. Det bør vurderes kritisk om falsk akupunktur er en fullgod test for å vurdere placebo. Det er ikke vanlig å teste et medikament med litt av det samme medikamentet i en tilsvarende tablett. Ved nye studier trenger man mer systematisk og kontrollere alle karakteristika, variabler og gjerne gjennomføre i en nordisk sammenheng. Det vil da være lettere å unngå kulturelle bias. Fødsel er svært individuelt og kan være forskjellig i forløp og smerteopplevelse hos samme kvinne ved ulike fødselssituasjoner. Det bør vurderes om andre metoder er bedre egnet for å kunne svare på ulike spørsmål knyttet til bruk av akupunktur i fødsel.

8.0 Litteraturliste

- Asadi, N., Maharlouei, N., Khalili, A., Darabi, Y., Davoodi, S., Raeisi Shahraki, H., ... Kasraeian, M. (2015). Effects of LI-4 and SP-6 Acupuncture on Labor Pain, Cortisol Level and Duration of Labor. *Journal of Acupuncture and Meridian Studies*, 8(5), 249-254. <https://doi.org/10.1016/j.jams.2015.08.003>
- Austli, Å. (2009). Desentralisert akupunktur-utdanning for jordmødre. *Sykepleien Forskning*, (20), 36-38. <https://doi.org/10.4220/sykepleiens.2002.0056>
- Aveyard, H. (2019). *Doing a literature review in health and social care. A practical guide*. London: Mc Graw Hill Education.
- Bergli, T. L. (2019). NAFKAM-undersøkelsen 2018. Hentet 20. oktober 2020 fra <https://nafkam.no/nafkam-undersokelsen-2018>
- Blix, E. (2017a). Ulike fødesteder. I A. Brunstad & E. Tegnander (Red.), *Jordmorboka. Ansvar, funksjon og arbeidsområde*. (2. utg., s. 418-423). Oslo: Cappelen damm.
- Blix, E. (2017b). Å fremme normal fødsel. I A. Brunstad & E. Tegnander (Red.), *Jordmorboka. Ansvar, funksjon og arbeidsområde*. (2. utg., s. 424-431). Oslo: Cappelen damm
- Blix, E. (2019). Jordmors oppgaver i fobindelse med fødselen. I M. Landsverk Hagtvedt & S. Holtan (Red.), *Det nye livet. Svangerskap, fødsel og barseltid*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Borup, L., Wurlitzer, W., Hedegaard, M., Kesmodel, U. S. & Hvidman, L. (2009). Acupuncture as Pain Relief During Delivery: A Randomized Controlled Trial. *Birth*, 36(1), 5-12. <https://doi.org/10.1111/j.1523-536x.2008.00290.x>
- Carlsson, C. & Anckers, L. (2014). *Akupunktur och TENS inom obstetrik*. Lund: Studentlitteratur
- Chao, A.-S., Chao, A., Wang, T.-H., Chang, Y.-C., Peng, H.-H., Chang, S.-D., ... Wong, A. M. (2007). Pain relief by applying transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) on acupuncture points during the first stage of labor: a randomized double-blind placebo-controlled trial. *Pain*, 127(3), 214-220.
- Eilertsen, B. (2017). Lover og forskrifter. I A. Brunstad & E. Tegnander (Red.), *Jordmorboka. Ansvar, funksjon og arbeidsområde* (bd. 2, s. 32-44). Oslo: Cappelen Damm.
- Folkehelseinstituttet. (2018). Medisinsk fødselsregister - statistikkbank. Hentet 21. april 2020 fra <http://statistikkbank.fhi.no/mfr/>
- Fylkesnes, A. M. (2017). Internasjonale føringer for jordmortjenesten. I A. Brunstad & E. Tegnander (Red.), *Jordmorboka. Ansvar funksjon og arbeidsområde* (s. 25-31). Oslo: Cappelen Damm.
- Hagtvedt, M. (2019). Fødesmerte. I M. Landsverk -Hagtvedt & S. Holtan (Red.), *Det nye livet. Svangerskap, fødsel og barseltid* (s. 151-159). Bergen: Fagbokforlaget.
- Halvorsen, V. R. (2020). Bør akupunktur forbli et tilbud til gravide og fødende? *Tidsskrift for Jordmødre*, 126(7), 26-28.
- Hantoushzadeh, S., Alhousseini, N. & Lebaschi, A. H. (2007). The effects of acupuncture during labour on nulliparous women: A randomised controlled trial. *The Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 47(1), 26-30. <https://doi.org/10.1111/j.1479-828x.2006.00674.x>
- Helsebiblioteket. (2018a). *Sjekkliste for vurdering av en kohortstudie*. Hentet fra <https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekkliste/attachment/259643?ts=162a95be63a>
- Helsebiblioteket. (2018b). *Sjekkliste for vurdering av en randomisert kontrollert studie (RCT)*. Hentet fra <https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekkliste/attachment/259646?ts=162a95d747d>
- Higgins. (2011). *Systematic Reviews of Interventions*. Hentet 17. september 2020 fra <https://training.cochrane.org/cochrane-handbook-systematic-reviews-interventions>

- Jackson, K., Marshall, J. E., & Brydon, S. . (2014). Psyiology and care during the first stage og labour. I J. E. Marshall & M. D. Raynor (Red.), *Myles Textbook for Midwives* (s. 327-366). London: Elsevier Ltd.
- Mackenzie, I., Xu, J., Cusick, C., Midwinter-Morten, H., Meacher, H., Mollison, J. & Brock, M. (2011). Acupuncture for pain relief during induced labour in nulliparae: a randomised controlled study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 118(4), 440-447. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2010.02825.x>
- Malt, U. (2017). VAS. Hentet 3.september 2020 fra <https://sml.snl.no/VAS>
- Malterud, K. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder for medisin og helsefag*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., ... Stewart, L. A. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic Reviews*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>
- Mucuk, S. & Baser, M. (2014). Effects of noninvasive electroacupuncture on labour pain and duration. *J Clin Nurs*, 23(11-12), 1603-1610. <https://doi.org/10.1111/jocn.12256>
- Münstedt, K., Thienel, J., Hrogovic, I., Hackethal, A., Kalder, M. & Misselwitz, B. (2011). Use of Acupuncture and Other CAM Methods in Obstetrics: An Analysis of 409,413 Deliveries from Hesse, Germany. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 17(5), 421-426. <https://doi.org/10.1089/acm.2010.0145>
- Mårtensson, L., Stener-Victorin, E. & Wallin, G. (2008). Acupuncture versus subcutaneous injections of sterile water as treatment for labour pain. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 87(2), 171-177. <https://doi.org/10.1080/00016340701797799>
- NAKBUR Rikshospitalet. (2007). VAS-skala. Hentet 7. juli 2020 fra <https://oslo-universitetssykehus.no/seksjon/Nasjonal-Kompetansetjeneste-for-Barne-og-Ungdomsrevmatologi/Documents/Kartleggingsverktøy/VAS-skala%20-kartleggingsverktøy.pdf>
- Nesheim, B.-I., Kinge, R., Berg, B., Alfredsson, B., Allgot, E., Hove, G., ... Solberg, S. (2003). Acupuncture During Labor Can Reduce the Use of Meperidine: A Controlled Clinical Study. *The Clinical Journal of Pain*, 19(3), 187-191. <https://doi.org/10.1097/00002508-200305000-00006>
- Norheim, A. J., Heyerdahl, O., Lystad, N. & Alræk, T. (2017). Virker akupunktur? *Tidsskrift for Den norske legeförening*. <https://doi.org/10.4045/tidsskr.17.0478>
- Olstad, L. (2009). Lærd og alternativ. Hentet 20. oktober 2020 fra <https://forskning.no/alternativ-behandling-partner-ntnu/laerd-og-alternativ/879363>
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2016). *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. Philadelphia: Wolters Kluwer.
- Ramnerö, A., Hanson, U. & Kihlgren, M. (2002). Acupuncture treatment during labour-a randomised controlled trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 109(6), 637-644. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2002.01212.x>
- Reinar, L. M. & Blix, E. (2017). *Kunnskapsbasert praksis*. Oslo: Cappelen Damm.
- Reinar, L. M. & Jamtvedt, G. (2010). *Hvordan skrive en systematisk oversikt?*
- Rossen, J., Eggebø, T. M., Ellingsen, L., Bernitz, S. & Røe, K. (2020). Stimulering av rier. I K. Sjøborg, K. S. Oppegaard, J. Kessler & A. F. Jacobsen (Red.), *Veileder i fødselshjelp*. Oslo: Den norske legeförening.
- Simonsen, M. (2020, 24. august 2020). Akupunktur hører ikke hjemme på fødestuen. *Aftenposten Viten*. Hentet fra <https://www.aftenposten.no/viten/i/EWdvmj/akupunktur-hoerer-ikke-hjemme-paa-foedestuen>
- Skilnand, E., Fossen, D. & Heiberg, E. (2002). Acupuncture in the management of pain in labor. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 81(10), 943-948. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0412.2002.811008.x>

- Smith, C. A., Collins, C. T., Levett, K. M., Armour, M., Dahlen, H. G., Tan, A. L. & Mesgarpour, B. (2020). Acupuncture or acupressure for pain management during labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (2). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009232.pub2>
- Stiftelse for helsetjenesteforskning. (2015). *Slik oppsummerer vi forskning. Håndbok for Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten* (4. utg.). Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten.
- Ternov, K., Nilsson, M., Löfberg, L., Algotsson, L. & Akeson, J. (1998). Acupuncture for pain relief during childbirth. *Acupunct Electrother Res*, 23(1), 19-26. <https://doi.org/10.3727/036012998816356599>
- Trutnovsky, G., Schneeweiss, M., Pregartner, G., Reif, P., Lang, U. & Ulrich, D. (2018). Prenatal acupuncture: Women's expectations and satisfaction and influence on labor. *Birth*, 45(2), 210-216. <https://doi.org/10.1111/birt.12336>
- Tveit, K. M. (2017). NRS (Numeric Rating Scale). I *eHåndbok for Oslo universitetssykehus - internettutgaven*. Oslo: Oslo Universitetssykehus. Hentet fra <https://ehandboken.ous-hf.no/document/121833>
- Ullensvang, K., Sjøen, G. H., Sørbye, I. K., Bakkan, M. H. & Johnsen, H. H. (2020). Smertelindring. I K. Sjøborg, K. S. Oppegaard, J. Kessler & A. F. Jacobsen (Red.), *Veileder i fødselshjelp*. Oslo: Den norske legeförening.
- Ulvund, I. (2017). Fødselssmerte og smertelindring i et historisk perspektiv. I A. Brunstad & E. Tegnander (Red.), *Jordmorboka. Ansvar, funksjon og arbeidsområde* (s. 489-506). Oslo: Cappelen damm.
- Vixner, L., Mårtensson, L. B. & Schytt, E. (2015). Acupuncture with manual and electrical stimulation for labour pain: a two month follow up of recollection of pain and birth experience. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/s12906-015-0708-2>
- Vixner, L., Mårtensson, L. B., Stener-Victorin, E. & Schytt, E. (2012). Manual and Electroacupuncture for Labour Pain: Study Design of a Longitudinal Randomized Controlled Trial. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2012, 1-9. <https://doi.org/10.1155/2012/943198>
- Vixner, L., Schytt, E. & Mårtensson, L. B. (2017). Associations between Maternal Characteristics and Women's Responses to Acupuncture during Labour: A Secondary Analysis from a Randomised Controlled Trial. *Acupuncture in Medicine*, 35(3), 180-188. <https://doi.org/10.1136/acupmed-2016-011164>
- Vixner, L., Schytt, E., Stener-Victorin, E., Waldenström, U., Pettersson, H. & Mårtensson, L. B. (2014). Acupuncture with manual and electrical stimulation for labour pain: a longitudinal randomised controlled trial. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 14(1), 187. <https://doi.org/10.1186/1472-6882-14-187>
- Walsh, D. (2012). *Evidence and skills for normal labour and birth, a guide for midwives*. Oxon: Routledge.
- Westergren, A., Edin, K., Lindkvist, M. & Christianson, M. (2020). Exploring the medicalisation of childbirth through women's preferences for and use of pain relief. *Women Birth*. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2020.02.009>
- WHO. (2018). *WHO: recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience*. Geneva: Departement of Reproductive Health and Research, Family and Community Health.
- Williams, H., Sweet, L. & Graham, K. (2020). Acupuncture during pregnancy and the perinatal period: Women's attitudes, beliefs and practices. *Women and Birth*, 33(3), e286-e294. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2019.04.010>
- Wu, L., Liu, X., Yin, Y., Sun, K., Wu, L., Yi, W., ... Hou, H. (2017). Effectiveness of acupuncture versus spinal-epidural anesthesia on labor pain: a randomized controlled trial. *Journal of traditional Chinese medicine / Chung i tsa chih ying wen pan*, 37(5), 629-635. Hentet fra <https://www.cochranelibrary.com/central/doi/10.1002/central/CN-01460200/full>

Vedlegg 1 PRISMA-P sjekkliste

PRISMA-P (Preferred Reporting Items for Systematic review and Meta-Analysis Protocols) 2015 checklist: recommended items to address in a systematic review protocol*

Section and topic	Item No	Checklist item
ADMINISTRATIVE INFORMATION		
Title:		
Identification	1a	Identify the report as a protocol of a systematic review
Update	1b	If the protocol is for an update of a previous systematic review, identify as such
Registration	2	If registered, provide the name of the registry (such as PROSPERO) and registration number
Authors:		
Contact	3a	Provide name, institutional affiliation, e-mail address of all protocol authors; provide physical mailing address of corresponding author
Contributions	3b	Describe contributions of protocol authors and identify the guarantor of the review
Amendments	4	If the protocol represents an amendment of a previously completed or published protocol, identify as such and list changes; otherwise, state plan for documenting important protocol amendments
Support:		
Sources	5a	Indicate sources of financial or other support for the review
Sponsor	5b	Provide name for the review funder and/or sponsor
Role of sponsor or funder	5c	Describe roles of funder(s), sponsor(s), and/or institution(s), if any, in developing the protocol
INTRODUCTION		
Rationale	6	Describe the rationale for the review in the context of what is already known
Objectives	7	Provide an explicit statement of the question(s) the review will address with reference to participants, interventions, comparators, and outcomes (PICO)
METHODS		
Eligibility criteria	8	Specify the study characteristics (such as PICO, study design, setting, time frame) and report characteristics (such as years considered, language, publication status) to be used as criteria for eligibility for the review
Information sources	9	Describe all intended information sources (such as electronic databases, contact with study authors, trial registers or other grey literature sources) with planned dates of coverage
Search strategy	10	Present draft of search strategy to be used for at least one electronic database, including planned limits, such that it could be repeated
Study records:		
Data management	11a	Describe the mechanism(s) that will be used to manage records and data throughout the review
Selection process	11b	State the process that will be used for selecting studies (such as two independent reviewers) through each phase of the review (that is, screening, eligibility and inclusion in meta-analysis)
Data collection process	11c	Describe planned method of extracting data from reports (such as piloting forms, done independently, in duplicate), any processes for obtaining and confirming data from investigators
Data items	12	List and define all variables for which data will be sought (such as PICO items, funding sources), any pre-planned data assumptions and simplifications
Outcomes and prioritization	13	List and define all outcomes for which data will be sought, including prioritization of main and additional outcomes, with rationale
Risk of bias in individual studies	14	Describe anticipated methods for assessing risk of bias of individual studies, including whether this will be done at the outcome or study level, or both; state how this information will be used in data synthesis
Data synthesis		
	15a	Describe criteria under which study data will be quantitatively synthesised
	15b	If data are appropriate for quantitative synthesis, describe planned summary measures, methods of handling data and methods of combining data from studies, including any planned exploration of consistency (such as I^2 , Kendall's τ)
	15c	Describe any proposed additional analyses (such as sensitivity or subgroup analyses, meta-regression)
	15d	If quantitative synthesis is not appropriate, describe the type of summary planned
Meta-bias(es)	16	Specify any planned assessment of meta-bias(es) (such as publication bias across studies, selective reporting within studies)
Confidence in cumulative evidence	17	Describe how the strength of the body of evidence will be assessed (such as GRADE)

* It is strongly recommended that this checklist be read in conjunction with the PRISMA-P Explanation and Elaboration (cite when available) for important clarification on the items. Amendments to a review protocol should be tracked and dated. The copyright for PRISMA-P (including checklist) is held by the PRISMA-P Group and is distributed under a Creative Commons Attribution Licence 4.0.

From: Shamseer L, Moher D, Clarke M, Ghersi D, Liberati A, Petticrew M, Shekelle P, Stewart L, PRISMA-P Group. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015: elaboration and explanation. *BMJ*. 2015 Jan 2;349(jan02 1):g7647.

Vedlegg 2 PICO skjema

Population	Intervention	Comparison	Outcome
Women in labour	Acupuncture		Pain relief
Birth/childbirth	Non-pharmacological		Pain management
Labour pain			
Vaginal delivery			
Labor pain			

Vedlegg 3 Litteratursøk

	Cinahl 30. juni 2020	
#	Søkestrategi	Treff
S11	S3 AND S8 AND S9	73
S10	S3 AND S8 AND S9	81
S9	TI pain relief OR AB pain relief OR TI pain management OR AB pain management	30,152
S8	S4 OR S5 OR S6 OR S7	131,835
S7	TI vaginal delivery OR AB vaginal delivery	5,073
S6	TI birth OR AB birth	100,261
S5	TI childbirth OR AB childbirth	12,740
S4	TI labour pain OR AB labour OR TI labor pain AND AB labor pain	30,583
S3	S1 OR S2	16,184
S2	TI acupuncture OR AB acupuncture	14,012
S1	TI nonpharmacological* OR AB nonpharmacological*	2,245

Cochrane 30. juni 2020		
ID	Søkstrategi	Treff
#1	("childbirth pain"):ti,ab,kw OR (birth):ti,ab,kw OR ("labor pain"):ti,ab,kw AND (labour pain):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	29071
#2	("nonpharmacologic*"):ti,ab,kw OR (acupuncture):ti,ab,kw OR ("acupressure"):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	17044
#3	("pain management"):ti,ab,kw OR (pain):ti,ab,kw OR ("pain relief"):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	174910
#4	#1 AND #2 AND #3	236

EMBASE 30. juni 2020		
	Søkestrategi	Treff
1	nonpharmacological.mp.	5557
2	Acupuncture/ or acupuncture.mp.	43991
3	1 or 2	49269
4	Labor Pain/ or labour pain.mp.	3207
5	childbirth/ or natural childbirth/ or childbirth.mp.	34421
6	birth.mp. or birth/	422666
7	vaginal delivery.mp. or vaginal delivery/	37062
8	4 or 5 or 6 or 7	465400
9	pain management.mp.	37727
10	pain relief.mp.	46867
11	9 or 10	80144
12	3 and 8 and 11	161

MEDLINE 30. juni 2020		
Søk	Søkestrategi	Treff
1	nonpharmacological.mp.	3997
2	Acupuncture/ or acupuncture.mp.	28076
3	1 or 2	31956
4	Labor Pain/ or labour pain.mp.	1407
5	childbirth.mp.	21328
6	birth.mp.	329857
7	vaginal delivery.mp. or delivery, Obstetric/	37393
8	4 or 5 or 6 or 7	366078
9	pain management.mp. or Pain Management/	50844
10	pain relief.mp.	30945
11	9 or 10	76453
12	3 and 8 and 11	87

PEDro 30. juni 2020

37 treff



[Home](#)
[New Search \(Simple\)](#)
[New Search \(Advanced\)](#)
[Search Help](#)

Simple Search

Search term (or terms):

Search

PsychINFO 30. juni 2020		
Søk	Søkestrategi	Treff
1	nonpharmacological.mp.	1748
2	exp Acupuncture/ or acupuncture.mp.	2165
3	1 or 2	3884
4	*"labor (childbirth)"/ or *birth/ or (childbirth or labour or labor or birth).mp.	102556
5	vaginal delivery.mp.	427
6	4 or 5	102660
7	pain management.mp. or exp Pain Management/	14049
8	pain relief.mp.	3426
9	7 or 8	15876
10	3 and 6 and 9	20

Google Scholar 30. juni 2020



Artikler Side 3 av omtrent 6 930 resultater (0,06 sek)

Vedlegg 4 Oversiktstabeller over inkluderte randomiserte kvantitative studier

Tittel, forfatter og år	“Effects of LI-4 and SP-6 acupuncture on labor pain, cortisol level and duration of labor “ (Asadi et al., 2015).
Hensikt /Mål	Formålet med studien var å undersøke om akupunktur hadde effekt på fødselssmerte, serum konsentrasjon av kortisol og varighet av fødsel.
Metode og Datainnsamling	En enkelt blindet randomisert studie. 32 kvinner ble randomisert til å få ekte akupunktur, mens 31 kvinner ble randomisert til å få falsk/sham akupunktur satt utenfor akupunkturområdet og med overfladisk kontakt. Smerten ble målt ved hjelp av VAS skala før, under og etterbehandling. Nålene ble satt i området ut ifra vestlig medisinske utvalgte punkter: SP6 og LI-4 og satt i 20 min og ble ristet hvert 5. min.
Utvalg	63 Iranske Farsi talende, friske 1.gangs fødende, uten vekts avvik og med et friskt foster i hodeleie. I uke 37-42 og i aktiv fødsel, definert som 4 cm eller mer, 3 eller fler rier på 10 min med varighet på 40 sek. Inklusjons-kriterier var også kvinner som ikke ønsket EDA. Eksklusjonskriterier: kvinner som tidligere hadde fått analgesi.
Resultater	Resultatet viste at akupunktur ikke var bedre enn en placeboeffekt for behandling av smerte i fødsel, men hadde en signifikant reduksjon i varighet av fødselsforløpet. Det var ingen signifikant forskjell mellom gruppene med tanke på smerteintensitet eller serum konsentrasjon av kortisol.
Kvalitet	Etisk godkjent og innhentet informert samtykke. Alle deltagere i begge grupper fikk Fentanyl intravenøst da dette var en rutinemessig prosedyre på fødeavdelingen. Det ble benyttet protokoll. En av forskerne ga opplæring til personalet som satte akupunktur. Kvinnene fikk kun akupunktur og ingen annen intervensjon enn Fentanyl. Gruppene var like i alder, ellers ikke beskrevet nærmere. Beskriver egne begrensninger i studien som få deltagere og med en anbefaling om å sette akupunktur på flere punkter for å mulig redusere smerte i fødsel.
Diskusjon	Beskriver ikke om samtykke var skriftlig innhentet. Deltagere visste ikke hvilken type akupunktur de fikk. Det ble beskrevet at nålene ble teipet og at de ble ristet/» shaken», ikke beskrevet som stimulert slik som i tidligere studier. Deltagerne ble kun inkludert mellom kl. 06-10 da de ønsket å se på kortisol nivå i fødsel, noe som beskrevet som høyest om morgenen. De hadde heller ikke med hodeomkrets og fødselsvekt nevner de videre.

Tittel forfatter og år	“Acupuncture as pain relief during delivery: A randomized controlled trial” (Borup et al., 2009).
Hensikt/Mål	Målet med studien var å undersøke om akupunktur ga smertelindring i fødsel for kvinnene som deltok i studien.
Metode og datainnsamling	En randomisert kontrollert studie uten blinding. Kvinner som ønsket smertelindring ble randomisert til å få akupunktur, eller til en kontroll gruppe som fikk enten TENS eller tradisjonell analgesi. Smerte målt

	<p>med VAS skala 0=ingen smerte til 10=verst tenkelig smerte. Det ble benyttet et dataprogram for å randomisere. De ble stratifisert etter paritet</p> <p>Nålene satt fra 30-120 minutter og kunne gjentas. Kvinner som ble randomisert til kontrollgruppen kunne benytte alle medikamentelle metoder. TENS ble benyttet ved bruk av to til fire elektroder på kvinnens nedre del av rygg. Behandlingen varte fra 20-45 min. og kunne gjentas. Smerten ble målt før randomisering, 1 time etter og hver 2. time frem til barnet ble født. En siste måling utført 2 timer etter fødsel for å kartlegge kvinnens totale smerte opplevelse. Etter 2 måneder ved hjelp av et spørreskjema ble det igjen kartlagt kvinnens opplevelse og effekt av smertelindringen.</p>
Utvalg	607 friske kvinner som snakket dansk. Med et barn i hodeleie og i uke 37-42. Kvinner som fikk medisinske komplikasjoner eller som allerede benyttet medikamentell lindring ble ekskludert.
Resultater	59 prosent av kvinnene mente at akupunktur hjalp mot fødselssmerten. Resultatene viste at kvinnene som fikk akupunktur hadde en signifikant og redusert bruk av medikamentelle metoder og oppga en høyere grad av avslapning og kontroll. Kvinnene oppga også en lavere smerteskår to timer postpartum. Akupunktur beskrives som et godt supplement for eksisterende smertelindringsmetoder og har ingen negativ påvirkning på fødselsutfallet. Det ble ikke funnet noen signifikant forskjell i smerteutfall i noen av de tre gruppene under fødsel.
Kvalitet	Etisk godkjent og innhentet samtykke. Brukte ikke protokoll, satt etter smerte og kvinnens mobilitet. Akupunktur ble satt av 50 jordmødre som hadde fullført et 5 dagers kurs i akupunktur og som hadde 6 måneders erfaring.
Diskusjon	Hadde med noen øre akupunktur metoder. Akupunktur var kun tilgjengelig for kvinnene som deltok i studien. Kvinnene fikk informasjon om usikkerheten om effekten av akupunktur. Nålene ble fjernet hvis ikke de ikke hadde effekt.

Tittel, Forfatter og år	“The effects of acupuncture during labour on nulliparous women: A randomised controlled trial” (Hantoushzadeh et al., 2007).
Hensikt /Mål	Målet med studien var å måle effekten av akupunktur hos 1.gangsfødende under fødsel med tanke på smerte, fødselsvarighet samt mødrenes akseptabilitet.
Metode og datainnsamling	En randomisert studie. Kvinnene ble randomisert til akupunktur eller falsk akupunktur. VAS skala ble benyttet før å måle smertenivå under fødsel. Målt fra 0-100 før behandling, etter 30 min, 60 min, 120 min samt hver time inntil kvinnen fødte. VAS 0= avslappet til 100= Anspent. Benyttet dataprogram. Randomisert ved hjelp av lukkede konvolutter. De ekte akupunktur punktene ble valgt ut ifra deltagerens symptomer og ble stimulert i 20 min. og manuelt stimulert inntil følelsen av Chi var oppnådd. Kontroll-gruppen/falsk akupunktur ble også nålene stimulert, ble ikke spurt om Chi.

Utvalg	150 deltagere i studien. 70 deltagere ble randomiserte til å få ekte akupunktur og 74 deltagere ble randomisert til å få falsk akupunktur. Friske 1.gangs fødende, i spontan aktiv fødsel, med et barn, til termin fra uke 37, ble randomisert. Aktiv fødsel var definert som 4 cm eller mer, eller/og 3 rier på 10 min, med varighet mer enn 40 sek
Resultater	Akupunktur kan redusere smerte- opplevelsen og varighet av den aktive fasen under fødsel. Samt redusere bruken av oxytocin. Deltagerne som fikk ekte akupunktur, var mer fornøyde med bruk av akupunktur og det var ikke oppdaget noen negative effekter. 95% av kvinnene i studiegruppen sa de gjerne benyttet akupunktur ved neste fødsel. De fant at akupunktur reduserte smerten, men funnet var ikke like opplagt som redusert varighet og oxytocin bruk.
Kvalitet	Etisk godkjent og skriftlig samtykke innhentet. Ingen signifikante ulikheter mellom gruppene, men kontrollgruppen hadde en signifikant lavere VAS-skår helt i begynnelsen sammenlignet med studiegruppen Men, på tross av dette ble det sett en lavere økning av VAS-skår hos studiegruppen og hadde sammenlignbart lavere målinger utover i forløpet. Analgesi var ikke et tilbud på fødeavdelingen. Så ingen av kvinnen fikk medikamentelle metoder. Enkeltblindet studie, kvinne visste ikke hvilken metode de fikk.
Diskusjon	Ingen av deltagerne hadde benyttet akupunktur tidligere. Sier ikke noe om hodeleie, men beskriver deltagere med seteleie fikk utført sectio, usikkert om det gjald uoppdaget seteleie? Beskriver til termin, menes frem til uke 42? Nålene ble ikke teipet. Fjernet ved behov, eller ingen effekt. Kvinner med mer enn 6 cm ble ekskludert. Har med flere eksklusjons-kriterier. Har med egne tanker angående feilkilder. Diskuterer bruk av VAS og valg av akupunkturpunkter.

Tittel forfatter og år	“Acupuncture versus subcutaneous injections of sterile water as treatment for labour pain” (Mårtensson et al., 2008).
Hensikt /Mål	Målet med studien var å finne ut av om det var en forskjell i effekt av lindring og avslapning av fødselssmerte ved bruk av akupunktur og steriltvannspapler.
Metode og datainnsamling	En randomisert studie. Kvinnen ble randomisert til å få akupunktur eller steriltvannspapler. VAS skala ble benyttet for å måle smerten. Der 0=ingen smerte og fullstendig avslappet og 10=verste tenkelig smerte og veldig anspent. Randomiseringen ble varetatt ved hjelp av et dataprogram og lukkede konvolutter. Akupunktur nålene skulle sitte i 40 min. og ble manuelt stimulert hvert 10. min og satt ut ifra punktene kvinnen opplevde fødselssmerte. Kvinnen i steriltvannspapler gruppen ble gitt 4-8 subkutane injeksjoner med 0,5 ml sterilt vann i område der kvinnen hadde smerte. Smerten ble målt før og gjentatt hvert 30. min frem til 3 timer etter bruk av akupunktur eller steriltvannspapler. Kvinnen ble spurt om å rangere sin fødselssmerte og hvor avslappet hun var på en skala fra 0-100. Etter fødsel ble kvinnene igjen spurt om behandlingen hadde gitt henne smertelindring og avslapning.

Utvalg	128 friske svensk talende kvinner med spontan fødsel i uke 37-42. 3 rier/10 min med et ønske om smertelindring.
Resultat	Resultatet i denne studien viste at kvinnene i steriltvannspapler gruppen opplevde en bedre smertelindring enn kvinnene i akupunktur gruppen. Det var derimot ingen forskjell mellom de to gruppene når det gjaldt bruk av andre smertelindrende metoder.
Kvalitet	Etisk godkjent og skriftlig samtykke innhentet. Ingen av deltagerne hadde fått medikamentelle tiltak før randomisering. Ingen signifikant forskjell mellom gruppene.
Diskusjon	40 jordmødre deltok, og de hadde ulik grad av erfaring med å sette akupunktur. Det var frafall av deltagere i begge gruppene.

Tittel, forfatter og år	Acupuncture during labor can reduce the use of Meperidine: a controlled clinical study” (Nesheim et al., 2003).
Hensikt /Mål	Målet med studien var å finne ut av om akupunktur kunne redusere bruken av Petidin under fødsel. Null hypotesen var at akupunktur ikke reduserte bruken av Petidin.
Metode og data-innsamling	En randomisert kontrollert ikke blindet studie. Kvinnene ble randomisert til å få akupunktur eller til ikke å få akupunktur. Smerten ble målt ved hjelp av VAS-skala rangert fra 10=«ingen effekt» til 0=«ingen smerte». Deltagerne ble randomisert ved at jordmor trakke en lukket konvolutt som lå i en nummerert rekkefølge. 8 jordmødre på avdelingen satte nålene på punktene etter kvinnens behov og erfaring hos jordmor. Nålene satt fra 10-20 min. Hos noen ble de fjernet etter å ha oppnådd den ønskede effekten. Hos andre satt de under hele forløpet. Smerten ble målt straks etter fødsel og før de forlot fødeavdelingen.
Utvalg	198 kvinner i aktiv fødsel. 106 kvinner ble randomisert til å få akupunktur, 92 kvinner ble randomisert til ikke å få akupunktur. Inklusjons-kriterier var regelmessige rier i uke 37-42, friske og norsk-talende kvinner. Eksklusjons-kriterier var induserte, elektivt sectio, ønske om EDA og medisinske årsaker til bruk av EDA, samt infeksjon. Det var også med en sekundær kontroll-gruppe med 92 kvinner som møtte inklusjons-kriteriene, men som ikke hadde fått tilbud om å delta. De ble tilfeldig trukket ut fra fødeprotokollen.
Resultater	Akupunktur reduserte behovet for andre smerte-lindrende metoder i fødsel. Kun 11% i akupunkturgruppen fikk Petidin, mens det i kontrollgruppen totalt var 37% som fikk Petidin. Resultatet var statistisk signifikant. 89 kvinner ønsket å benytte seg av akupunktur ved neste fødsel. Akupunktur hadde ingen bivirkninger. Forfatterne konkluderte med at det virket sannsynlig at akupunktur hadde en analgetisk effekt i fødsel. Men, at det var usikkert om denne effekten var en reel analgetisk effekt eller om det var en placeboeffekt eller andre metodiske forhold som ga effekt. De beskriver videre at det idealistiske var om resultatet ble verifisert av en blindet placebostudie.
Kvalitet	Etisk godkjent og skriftlig samtykke innhentet. Det nevnes at studien var ikke blindet og manglet kontroll for placebo effekten. (beskriver at bruk

	av placebo akupunktur ville kreve mye av jordmor som satte den). Kvinnene i begge grupper fikk medikamentell smertelindring ved behov. Pga av risikoen for bias, da kvinnene i akupunkturgruppen fikk medikamentelle metoder ble det trukket en kontrollgruppe i tillegg. Petidin blir ikke benyttet på føde-avdelinger i Norge lengre? Nålene ble teipet ved behov og hindret ikke mobilisering.
Diskusjon	Oppdaget at de ikke har med om barnet ligger i hodeleie. Sier ikke noe om mormunn-åpning. Jordmødrene hadde ulik kompetanse på akupunktur. Det bli ikke benyttet protokoll, men nålene ble satt etter behov. Nålene ble fjernet ved ubehag. Lite beskrevet rundt bruk av VAS.

Tittel, forfatter og år	«Acupuncture treatment during labour-a randomized controlled trial» (Ramnerö et al., 2002).
Hensikt /Mål	Målet med studien var å undersøke akupunktur som behandling i fødsel med tanke på smerte intensitet, grad av avslapning og fødselsutfall.
Metode og datainnsamling	En randomisert studie. Kvinnene ble randomisert til akupunktur behandling som et kompliment eller som et alternativ til konvensjonell analgesi. Den eksperimentelle gruppen ble randomisert til å få akupunktur i fødsel, mens kontrollgruppen ble randomisert til ikke å få akupunktur. Smerten ble målt med NRS-skala (tilsvarende VAS skala). Akupunktur behandlingen ble individualisert satt ut ifra hvor jordmor mente det ville ha effekt mot fødselssmerte. Det ble også satt på punkter som skulle virke avslappende. Nålene satt fra 1-3 timer, når og hvis de ikke hadde effekt ble de fjernet. Det ble benyttet protokoll for å måle smerte intensiteten og grad av avslapning. Dette ble gjort hver time, før annen analgesi ble gitt og 15 min etter. Målingen ble utført ved hjelp av en 11-punkt skala hvor 0=smertefri og avslappet og 10=verst tenkelig smerte og veldig anspent.
Utvalg	100 svenske kvinner med spontan fødselsstart, et barn i hodeleie og i svangerskapsuke over eller lik 37. Måtte kunne nok svensk til å forstå informasjonen som ble gitt. Med mormunns åpning på 6 cm eller mer. 46 kvinner fikk akupunktur. Det var 44 kvinner i kontrollgruppen, og disse fikk ikke akupunktur.
Resultater	Bruk av akupunktur i fødsel reduserte signifikant bruken av EDA og disse kvinnene hadde også en signifikant bedre opplevelse av avslapning enn kontrollgruppen. Resultatet viser at akupunktur kan være et godt alternativ eller tilleggs-behandling til kvinner som søker et alternativ til medikamentell analgesi i fødsel. Videre forskning med et større antall deltagere er nødvendig for å klargjøre om effekten av akupunktur har en analgetisk eller avslappende effekt. 7 flergangsfødende fikk kun akupunktur alene uten noen annen form for medikamentell analgesi. Akupunktur hadde ingen negativ eller positiv effekt på fremgang i fødsel. Alle deltagere var fornøyd med analgesi som ble gitt.
Kvalitet	Etisk godkjent og skriftlig samtykke innhentet. Måtte forstå svensk.

	Det var ingen signifikante funn i fødselsutfall eller bruk av oxytocin. Alle deltagere kunne ha tilgang til konvensjonell analgesi.
Diskusjon	Måtte ha 6 cm for å bli inkludert. Nålene ble teipet for mobiliseringsmuligheter. Jordmor fikk opplæring av studiejordmor i bruk av protokollen. Alle kvinner som var randomisert til akupunktur fikk dette. Akupunktur var kun tilgjengelig for deltagere i akupunktur studien. Plassering av nålene kan være et subjekt for diskusjon. Benyttet NRS istedenfor VAS. Som ble forklart at jordmødre hadde negativ erfaring med deltagerne som opplevde irritasjon ved bruk av «slide rule». NRS blir forklart som korrelatet til VAS skala. Tok hensyn til kvinnes ro. Gjorde undersøkelser hver time og alltid før en annen intervensjon. Jordmor som hadde ansvar for fødselen, satte akupunktoren selv.

Tittel forfatter og år	“Acupuncture in the management of pain in labor” (Skilnand et al., 2002).
Hensikt /Mål	Hensikten med studien var å vurdere om akupunktur hadde effekt på smerter i fødsel. Og om den hadde effekter som kunne være positivt for selve fremgangen.
Metode og data-innsamling	Randomisert kontrollert studie. Hvor deltagerne ble randomisert til akupunktur eller falsk akupunktur. Det ble benyttet VAS-skala (0=ingen smerte, 10= verst tenkelig smerte) for å måle smerten. Nålene ble stimulert og det ble brukt 2-12 nåler, med gjennomsnitt på 7. Behandlingen startet ved 3 eller mer på VAS skala. Smerten ble evaluert 30 min, 60 min og 2 timer etter behandlingen. Nålene ble fjernet og VAS-skala ble evaluert hvis kvinnen ønsket medikamentell analgesi. 2 timer postpartum ble kvinnenenes totale opplevelse av fødselssmerten kartlagt. 91 i studiegruppen og 93 i kontrollgruppen svarte på spørreskjema før hjemreise om hvordan de opplevde fødselen. 6-8 uker etter fødsel ble de intervjuet om samme tema.
Utvalg	210 friske kvinner med et barn i hodeleie med spontan fødselsstart i uke 37-42 fikk akupunktur. 106 ekte akupunktur, og 104 falsk. Regelmessige rier med mer enn 30 sek varighet og med maks 10 minutters- mellomrom. Minimum 3 cm åpning. Ingen av kvinnene hadde blitt behandlet med akupunktur før.
Resultater	Resultatet og evalueringen med bruk av VAS skala viste at fødekvinnene som fikk ekte akupunktur hadde signifikant mindre smerter under fødsel en kvinnene i kontroll gruppen. Resultatet indikerer at akupunktur reduserer opplevelsen av smerte i fødsel.
Kvalitet	Etisk godkjent og skriftlig samtykke innhentet. Det ble benyttet en behandlings-protokoll fra akupunktur-Utdanningen i Norge. 11 jordmødre deltok i studien. Beskriver frafall. Intervju 6-8 uker etter fødsel ble gjort av en annen en jordmor som forløste. Noen av kvinnene i begge grupper fikk lystgass, sier ikke hvor mange. Noen av kvinne fikk medikamentell smertelindring. 6 hadde utdanning i akupunktur og kun disse satte ekte akupunktur, men også falsk. 5 jordmødrene hadde fått opplæring av de andre jordmødrene i å sette akupunktur, og fikk kun sette falsk akupunktur.

Diskusjon	Nålene ble teipet for å unngå immobilisering. Mindre bruk av EDA og petidin i akupunktur gruppen. 48 kvinner i studiegruppen benyttet ingen medikamentelle metoder, mot 24 i kontroll gruppen. Kvinner i studiegruppen hadde kortere fødselsforløp, men ved å ekskludere de som fikk EDA, var ikke resultatet lenger signifikant. Ingen av kvinnene hadde bivirkninger eller andre plager etter nålene.
------------------	---

Tittel, forfatter og år	“Acupuncture with manual and electrical stimulation for labour pain: a longitudinal randomised controlled trial” (Vixner et al., 2014).
Hensikt /Mål	Målet med studien var å evaluere effekten av akupunktur med manuell stimulering og akupunktur kombinert med manuell og elektrisk stimulering for å redusere fødselssmerte. Dette ble igjen sammenlignet med standard pleie.
Metode og datainnsamling	En randomisert kontrollert tverrsnitt studie. Kvinnene ble randomisert til manuell akupunktur, elektrisk akupunktur eller standard pleie. Randomiseringen ble utført av første forfatter og ved hjelp av data, det ble laget en liste med koder fra 1-303 hvor en kode ble linket til en av de 3 gruppene. Smerten ble målt med hjelp av VAS skala. Ingen smerte - Verste smerte. Målingene ble gjort før akupunktur, rett etter, hver 30.min. etter i 4 timer og deretter hver 4.time frem til fødsel eller frem til EDA ble gitt. Det ble benyttet 13-21 nåler i de 2 gruppene. Nålene ble fjernet etter 40 min. Noen av nålene ble satt på samme punkt hos alle deltagere, men noen ble også valgt av jordmor med tanke på hvor smerten satt. Nålene ble manuelt stimulert i begge grupper frem til følelsen av deQi. Og stimulert i 10 min. intervall. I den ene gruppen ble det i tillegg benyttet elektrisk stimulering. 38 jordmødre valgte selv hvilke nåler som ble benyttet for elektrisk stimulering. Kvinnen kunne selv velge styrken på den elektriske stimuleringen. Begge metodene kunne bli gjentatt etter 2 timer og var tilgjengelig ved forespørsel.
Utvalg	303 friske 1.gangs-fødende med spontan fødselsstart, et barn i hodeleie i uke 37+0 -til 41+6. og som ga utrykk for et behov for smertelindring. I latens eller aktiv fødsel, mormunns-åpning på 3,6 -4 cm). 99 deltagere fikk manuell akupunktur, 103 fikk elektrisk akupunktur, 101 i kontroll-gruppen.
Resultater	Akupunktur reduserte ikke kvinnens opplevelse av fødselssmerte, dette gjaldt både med manuell eller elektrisk stimulering. Men, færre kvinner i den elektriske akupunktur-gruppen benyttet EDA noe som mulig indikerte at denne effekten kan være under-estimert. Disse kvinnene hadde også et kortere fødselsforløp og var mer fornøyd med den smertelindrende metoden. Funn ble gjort i en setting hvor det var tilgang til andre metoder av smertelindring. 84,4%, av manuell akupunktur-gruppen, 88,8% av elektrisk akupunktur og 55,3% i kontroll gruppen var fornøyd med gruppen de ble randomisert til.
Kvalitet	Etisk godkjent og innhentet skriftlig samtykke. Kvinne måtte forstå svensk for å kunne samtykke. Jordmødrene som satte nålene, hadde variert erfaring med akupunktur. Deltagere i elektrisk akupunktur gruppen hadde kortere forløp og lavere blodtap enn i kontrollgruppen. Negative bivirkninger ble rapportert fra 10% i den manuelle og 7% hos de med elektrisk akupunktur. Som var ved innsetting av nålene,

	<p>nummenhet og trøtthet. Jordmor beskrev kvalme som bivirkninger på 2,8% fra begge grupper med akupunktur. Bias: deltageren kunne fått flere behandlinger, men liten tid til dette for jordmor samt ga mindre mulighet for mobilisering. Få deltagere fikk gjentatt behandlingen.</p>
Diskusjon	<p>Alle hadde tilgang til medikamentell analgesi etter første behandling med akupunktur. Kun akupunktur-gruppen hadde tilgang til akupunktur. En annen enn den ansvarlige jordmoren var utfallsmåler. En del av deltagerne hadde benyttet akupunktur som smerte behandling tidligere. 92,4% av kvinnene i den manuelle, 88,8% i den elektriske oppga at de følte seg trygg på jordmors kunnskap i forhold til akupunktur setting. Mange jordmødre i studien, ulik kompetanse. Åpning 3,6- 4cm, både i latens og aktiv fødsel, det beskrives ikke antall rier per 10 min, men at kvinnene ønsket smertelindring. Kvinnen gikk i aktiv fødsel? Derfor valgt å ta med denne studien.</p>

Vedlegg 5 Oversiktstabell over kvantitativ registerstudie

Tittel, forfatter og år	“Use of acupuncture and other CAM methods in obstetrics: An analysis of 409,413 deliveries from Hesse, Germany” (Münstedt et al., 2011).
Hensikt/Mål	Målet med studien var å analysere brukerfrekvensen av akupunktur og andre ikke-medikamentelle/alternative metoder under fødsel. Samt å undersøke de ulike karakteristikene hos kvinnene som ble behandlet med disse metodene/ ikke benyttet disse. Samtidig ønsket de å analysere resultatene på fødselsrelaterte utfall.
Metode og datainnsamling	Studien var en registerstudie og hadde en kvantitativ metode hvor data fra det tyske perinatal registeret ble gjennomgått.
Utvalg	Utvalget var 315,168 kvinner som fødte fra 2001 og frem til 2008 og som utgjorde 95% av fødslene i Tyskland i denne perioden.
Resultater	Studien kunne hverken støtte eller avkrefte en effekt på fødselssmerte. Akupunktur ble benyttet gjennomsnittlig ved 3,7% av fødslene. Kvinnene som benyttet akupunktur og ikke-medikamentelle metoder var avhengig av valg av fødested, kvinnens yrke, sosiale status og hadde som oftest et arbeid med en høyere arbeids kvalifikasjoner og utdanning. Resultatet viste en signifikant bruk av akupunktur hos kvinner som var i arbeid under svangerskapet, som var etnisk tyske og som ventet sitt første barn. Studien hadde også et signifikant resultat med økt bruk av medikamentelle metoder, oxytocin og induksjon. Men, kvinnene hadde samtidig en signifikant økning i forekomst av vaginal fødsel.
kvalitet	Etisk godkjent, data var innhentet fra et sentralt parinatalt register. Stort antall deltagere med i studien.
Diskusjon	Studien kunne ikke svare på om akupunktur var benyttet som den første smertelindrende metode i bruk og med en manglende effekt. Eller om den var benyttet som en kompensasjon for manglende effekt av konvensjonelle metoder. Kvinner som fødte på små fødeavdelinger med mindre enn 750 fødsler i året hadde en større mulighet for å kunne benytte seg av akupunktur under fødsel. Kvinner med høyrisiko svangerskap hadde en mindre mulighet for å kunne benytte akupunktur enn friske kvinner i fødsel. Studien ekskluderte data fra kvinner med elektiv sectio, premature fødsler eller flerlinger, intrauterine fosterdød og fostre med mal formasjoner. Kvinnene som benyttet akupunktur hadde en økt risiko for å benytte EDA, men hadde også en høyere risiko for å være induserte. Det var ikke oppdaget noen form for komplikasjoner ved bruk så langt dataene var beskrevet.

Vedlegg 6 Oversiktstabell over kvantitativ retrospektiv kohort studie

Tittel, forfatter og år	“Prenatal acupuncture: Women`s expectations and satisfaction and influence on labor” (Trutnovsky et al., 2018).
Hensikt/Mål	Målet med studien var å undersøke kvinners tilfredshet med bruk av akupunktur i prenatal perioden.
Metode og datainnsamling	Studien var en retrospektiv kohort studie av kvinner som hadde benyttet akupunktur i prenatal perioden på et universitets sykehus i Østerrike de tre siste årene. Studien var etisk godkjent, og samtykke var innhentet fra deltagerne. Data ble hentet ut fra den elektroniske databasen på sykehuset og deltageren ble kontaktet per e-post og ble spurt om å delta. Metoden som ble benyttet var et spørreskjema hvor 70 av de 150 kvinnene som ble kontaktet fullførte og returnerte spørreskjema. For den retrospektive evalueringen av akupunktur ble det benyttet åtte spørsmål i en fire punkts skala. Spørreskjemaet hadde i tillegg spesifikke spørsmål om kvinnes motivasjon for bruk av akupunktur, tidligere erfaring og forventinger til behandlingen. Inklusjonskriterier var kvinner mellom 18-45 år som ventet et barn. Eksklusjonskriterier var kvinner som fødte i seteleie eller som hadde en intrauterin fosterdød. Det var også valgt å ta med en kontrollgruppe med deltagere som ikke hadde benyttet akupunktur. Deltagerne der ble plukket ut hvis de hadde like inklusjons- og eksklusjonskriterier og hadde ingen signifikante forskjeller.
Utvalg	150 kvinner som hadde benyttet akupunktur i perinatal perioden.
Resultater	Deltagerne oppga at motivasjonen for å benytte akupunktur var at fødselen skulle gå raskere og virke smertelindrende i fødsel. Resultatet viste at 13 kvinner rapporterte positive effekter på fødselssmerte og varighet. 75% av kvinnene oppga at de ikke kunne vurdere om akupunktur hadde en innvirkning på fødselssmerte. 81% oppga at de ville anbefale bruk av akupunktur i fødsel og 71% ønsket å benytte det igjen. Kvinnene oppga det som positivt å benytte akupunktur da de følte at de gjorde noe for barnet. Det var ingen signifikant forskjell med tanke på fødselsvarighet og bruk av analgesi mellom gruppene.
Kvalitet	En styrke ved studien var det validerte redskapet som ble benyttet for å få frem kvinnes forventinger og grad av fornøydhet. En begrensning med studien var den retrospektive metoden med spørreskjema opptil 3 år etter fødsel. Noe som kunne medføre recal-bias.
Diskusjon	Kvinnene oppga en avslappende og beroligende effekt etter bruk av akupunktur. Kvinnene måtte betale for å få akupunktur behandling og fikk alt fra 1-7 behandlinger. Studien fant ingen skadelige bivirkninger ved bruk. Kvinnene ble oppmuntret fra jordmor, familie og venner til å benytte akupunktur.

Vedlegg 7 Sjekkliste for randomiserte kontrollerte studier

Tittel, forfatter og år “Effects of LI-4 and SP-6 acupuncture on labor pain, cortisol level and duration of labor “ (Asadi et al., 2015).		
Sjekkliste for randomiserte Kontrollerte studier	Beskrivelse	Forfatterens egen beskrivelse/Bias
1. Er formålet med studien klart formulert?	Formålet med studien var å undersøke om akupunktur hadde effekt på fødselssmerte, Serum konsentrasjon av kortisol og varighet av fødsel.	Ja
2. Ble deltagerne tilfeldig fordelt (randomisert) på en tilfredsstillende måte?	De ble randomisert ved hjelp av deres kode ved innleggelse på fødeavdelingen.	Ja, men er ikke videre beskrevet en dette.
3. Ble deltagerne, helsepersonell og utfallsmåler blindet?	Kun deltagerne ble blindet. Det er beskrevet at deltageren ikke visste hvilken type akupunktur de fikk.	Usikkert om utfallsmåler ble blindet. Da det ikke er beskrevet hvem som utførte den.
4. Var gruppene like ved oppstart?	Det er kun beskrevet at de er like i alder. Alle var 1. gangsfødende.	Usikkert om det var andre faktorer som kunne påvirke utfallet.
5. Ble gruppene behandlet likt bortsett fra tiltaket som ble evaluert?	Alle fikk Fentanyl intravenøst og ingen fikk EDA.	Ja
6. Ble alle deltagerne gjort rede for ved slutten av studien, og ble eventuelt frafall tatt hensyn til i analysen?	Det var frafall med 3 deltagerne i ekte akupunktur gruppen og 5 deltagerne i kontroll/falsk akupunkturgruppen.	Alle deltagerne ble gjort rede for, men er ikke beskrevet om det er tatt hensyn til i analysen.
7. Hva er resultatene?	Resultatet viste at akupunktur ikke var bedre enn en placeboeffekt for behandling av smerte i fødsel, men hadde en signifikant reduksjon i varighet av fødselsforløpet. Det var ingen signifikant forskjell mellom gruppene med tanke på smerteintensitet eller serum konsentrasjon av kortisol.	
8. Hvor presise er resultatene?	Alle deltagerne fikk Fentanyl	Usikkert.

9. Kan resultatene overføres til praksis?		Resultatene er ikke generaliserbare til norske forhold da alle kvinner i begge grupper fikk Fentanyl rutinemessig. Slik ble de også da behandlet likt, men usikkert hva som hadde effekt.
10. Ble alle viktige utfallsmål vurdert?		Usikkert
11. Veier fordelene opp for ulemper og kostnader?		Ja, akupunktur medførte ingen beskrevne bivirkninger eller andre intervensjoner.

Tittel, forfatter og år “Acupuncture as pain relief during delivery: A randomized controlled trial” (Borup et al., 2009).		
Sjekkliste for randomiserte kontrollerte studier	Beskrivelse	Forfatterens egen vurdering/ Bias
1. Er formålet med studien klart formulert?	Formålet i studien var å undersøke om akupunktur ga smertelindring i fødsel for kvinnene.	Ja
2. Ble deltagerne tilfeldig fordelt (randomisert) på en tilfredsstillende måte?	Benyttet data program.	Ja
3. Ble deltagerne, helsepersonell og utfallsmåler blindet?	Nei, kvinnene og jordmor som satte akupunktur var ikke blindet. Utfallsmåler kunne også se om deltageren fikk noen av de to metodene.	Nei
4. Var gruppene like ved starten av studien?	Det var ikke noen signifikante forskjeller mellom alder, paritet, eller mormunns åpning.	Ja
5. Ble gruppene behandlet likt bortsett fra tiltaket som ble evaluert?	Prosjektjordmor tok seg av alle gruppedeltagerne under fødsel.	Ja, men også usikkert, da 4 kvinner i TENS gruppen og 3 kvinner i kontroll gruppen fikk akupunktur.
6. Ble alle deltagerne gjort rede for ved slutten av studien, og ble eventuelt frafall tatt hensyn til i analysen?	Ja, men det var flere deltagerne som ikke fullførte studien. 27 deltagerne i TENS student trakk seg. Data fra	Ja

	8% av deltagerne manglet, men årsak ble beskrevet. I akupunktur studien trakk 13 av kvinnene seg.	
7. Hva er resultatene?	Resultatene viste at kvinnene som fikk akupunktur hadde en signifikant og redusert bruk av medikamentelle metoder og oppga en høyere grad av avslapning og kontroll. Kvinnene oppga også en lavere smerteskår to timer postpartum.	
8. Hvor presise er resultatene? 9. Kan resultatene overføres til praksis?		Usikkert, da flere av deltagerne også fikk EDA, N2o, petidin og steriltvannspapler.
10. Ble alle viktige utfallsmål vurdert?		Usikkert
11. Veier fordelene opp for ulemper og kostnader?	85% oppga ingen bivirkninger ved bruk av akupunktur, men forklarer ikke i så fall mulige bivirkninger. Kostnadseffektiv metode og medførte ingen ekstra intervensjoner.	Ja

Tittel, forfatter og år “The effects of acupuncture during labour on nulliparous women: A randomised controlled trial” (Hantoushzadeh et al., 2007).		
Sjekkliste for randomiserte kontrollerte studier	Beskrivelse	Forfatterens egen vurdering/Bias
1. Er formålet med studien klart formulert?	Formålet med studien var å måle effekten av akupunktur hos 1.gangs-fødende under fødsel med tanke på smerte, fødselsvarighet samt mødrenes akseptabilitet.	Ja
2. Ble deltagerne tilfeldig fordelt (randomisert) på tilfredsstillende måte?	Dataprogram. Lukkede nummererte konvolutter. Randomisert til studie eller kontroll.	Ja
3. Ble deltagerne, helsepersonell og utfallsmåler blindet?	Deltagerne ble blindet, usikker ang helsepersonell. Utfallsmåler ble blindet.	Ja, men usikker på angående helsepersonell.
4. Var gruppene like ved oppstart?	Deltagerne i kontrollgruppen hadde en signifikant lavere VAS-skår.	Nei
5. Ble gruppene behandlet likt bortsett fra tiltaket som ble evaluert?	Alle fikk standardpleie. (Nålene ble stimulert hos begge).	Ja
6. Ble alle deltagerne gjort rede for ved slutten av studien, og ble eventuelt frafall tatt hensyn til i analysen?	5 deltagerne falt fra. Årsak er beskrevet: 4 sectio, 2 ikke i aktiv fødsel.	Ja, men disse ble ikke målt med i analysen.
7. Hva er resultatene?	Akupunktur kan redusere smerte- opplevelsen og varighet av den aktive fasen under fødsel. Samt redusere bruken av oxytocin. Deltagerne som fikk ekte akupunktur, var mer fornøyde med bruk av akupunktur og det var ikke oppdaget noen negative effekter.	
8. Hvor presise er resultatene?		Deltagerne fikk kun akupunktur og ingen medikamentell analgesi. Så mer presis en andre studier for å oppgi hva som kunne ha effekt.
9. Kan resultatene overføres til praksis?		Usikkert, er ikke generaliserbar til norske forhold, men er tatt med da

		kvinnene her ikke fikk medikamentelle metoder i tillegg, dette var ikke et tilbud på avd. i Iran.
10. Ble alle viktige utfallsmål vurdert?		Usikker, målte ikke med frafalls deltagere i utregningen.
11. Veier fordelene opp for ulemper og kostnader?		Ja. Ingen bivirkninger sett. Kvinnene var fornøyde med metoden og beskrev at de kunne gjerne benytte metoden igjen. De som fikk ekte akupunktur, var mest fornøyd.

Tittel, forfatter og år “Acupuncture versus subcutaneous injections of sterile water as treatment for labour pain” (Mårtensson et al., 2008).		
Sjekkliste for randomiserte kontrollerte studier	Beskrivelse	Forfatterens egen vurdering/Bias
1. Er formålet med studien klart formulert?	Målet med studien var å finne ut av om det var en forskjell i effekt av lindring og avslapning av fødselssmerte ved bruk av akupunktur og steriltvannspapler.	Ja
2. Ble deltagerne tilfeldig fordelt (randomisert) på en tilfredsstillende måte?	Det ble benyttet lukkede konvolutter. Konvoluttene ble satt i to ulike bokser for kunne fordele første og flergangsfødende. Randomiseringen ble utført ved hjelp av et dataprogram.	Ja
3. Ble deltagere, helsepersonell og utfallsmåler blindet?	Var ikke mulig da metodene er ulike og synlig for kvinnen og jordmor. Men, utfallsmålerjordmor var en annen enn den som hadde fødselen og det er forklart om hun var blindet.	Ja, utfallsmåler ble blindet. Men, ikke deltager.
4. Var gruppene like ved starten av studien?	Gruppene var like ved oppstart bortsett fra en signifikant ulikhet når det gjaldt alder. Kvinnene i	Ja.

	akupunkturgruppen var eldre. Det ble benyttet Mantels test pga alder og smerteopplevelsen før behandling.	
5. Ble gruppene behandlet likt bortsett fra tiltaket som ble evaluert?	Jordmødrene hadde opplæring i setting av akupunktur og steriltvannspapler. Behandlingen ble gitt straks kvinnen var inkludert i studien i begge grupper. Det ble benyttet protokoll.	Ja
6. Ble alle deltagerne gjort rede for ved slutten av studien, og ble eventuelt frafall tatt hensyn til i analysen?	De var frafall av deltagere i begge gruppene. 16 kvinner i akupunktur-gruppen og 11 kvinner i steriltvannspapler-gruppen. Frafall i studien forklares med årsak som ønsket ikke delta, ø-hjelp, ønsket ikke smertelindring og raske fødsler. Samt travel avd. Og årsakene var like i gruppene.	Ja
7. Hva er resultatene?	Hovedresultatet i denne studien viste at kvinnene i steriltvannspapler gruppen opplevde en bedre smertelindring enn kvinnene i akupunktur gruppen. Det var derimot ingen forskjell mellom de to gruppene når det gjaldt bruk av andre smertelindrende metoder.	
8. Hvor presise er resultatene?	Er beskrevet at deltagerne fikk EDA, opiatere og lystgass, etter intervensjonene.	Ser ut som om at deltagerne fikk tilgang til medikamentelle metoder, men at dette var etter at de fikk akupunktur og steriltvannspapler. Ikke beskrevet om de fikk slike metoder først.
9. Kan resultatene overføres til praksis?		Usikkert
10. Ble alle viktige utfallsmål vurdert?		Ja
11. Veier fordelene opp for ulemper og kostnader?		Ja. Begge er ikke-medikamentelle metoder med lave kostnader og ingen ytterligere behov for

		intervensjoner. Mer smerter ved setting av steriltvannspapler enn ved akupunktur.
--	--	---

Tittel, forfatter og år Acupuncture during labor can reduce the use of Meperidine: a controlled clinical study” (Nesheim et al., 2003).		
Sjekkliste for randomiserte kontrollerte studier	Beskrivelse	Forfatterens egen vurdering/ Bias
1.Er formålet med studien klart formulert?	formålet med studien var å finne ut av om akupunktur kunne redusere bruken av Petidin under fødsel.	Ja
2.Ble deltagerne tilfeldig fordelt (randomisert) på tilfredsstillende måte?	Deltagerne ble randomisert ved at jordmor trakk en lukket konvolutt som lå i en nummerert rekkefølge. Jordmor skulle velge den konvolutten med det laveste tallet.	Ja, en person som ikke var involvert i studien utformet den randomiserte prosedyren.
3.Ble deltagere, helsepersonell og utfallsmåler blindet?	Jordmoren som hadde fødselen, satte også akupunktoren. Kvinnen som fikk akupunktur, kunne ikke unngå å se tiltaket. Det beskrives ikke hvem som var utfallsmåler, men den kunne heller nok ikke unngå å se nålene?	Nei, men de hadde med en kontrollgruppe som var tatt fra fødeprotokollen, og som møtte inklusjonskriteriene.
4. Var gruppene like ved oppstart?	Gruppene var like i utgangspunktet med tanke på paritet og alder.	Ja
5.Ble gruppene behandlet likt bortsett fra tiltaket som ble evaluert?	Det beskrives at kontrollgruppen fikk «vanlig fødselsomsorg». Deltagere i alle av de tre gruppene benyttet ulike typer medikamentelle metoder.	Usikkert. De benyttet flere analgetiske metoder.
6. Ble alle deltagere gjort rede for ved slutten av studien, og ble eventuelt frafall tatt hensyn til i analysen?	Det var en deltager i akupunkturgruppen som trakk seg, men ble målt etter «intention-to-treat» prinsippet. Det manglet data fra 6 deltagere og det ble derfor utført flere	Ja

	datautregningsvariabler/ kontroller, men det fikk samme resultat.	
7.Hva er resultatene?	Akupunktur reduserte behovet for andre smerte- lindrende metoder i fødsel. Forfatterne konkluderte med at det virket sannsynlig at akupunktur hadde en analgetisk effekt i fødsel. Men, at det var usikkert om denne effekten var en reel analgetisk effekt eller om det var en placeboeffekt eller andre metodiske forhold som ga effekt.	Usikkert hva som hadde effekt.
8.Hvor presise er resultatene?	Benyttet også medikamentelle metoder.	Usikkert
9. Kan resultatene overføres til praksis?		Usikkert
10.Ble alle viktige utfallsmål vurdert?		Usikkert
11. Veier fordelene opp for ulempen og kostnader?		Ja, akupunktur hadde ingen oppgitte bivirkninger i studien og medførte ingen intervensjoner. Flere av kvinnene ønsket å benytte seg av akupunktur ved neste fødsel.

Tittel, forfatter og år «Acupuncture treatment during labour-a randomized controlled trial” (Ramnerö et al., 2002).		
Sjekkliste for randomiserte kontrollerte studier	Beskrivelse	Forfatterens egen vurdering/Bias
1.Er formålet med studien klart formulert?	Formålet med studien var å undersøke akupunktur behandling i fødsel med tanke på smerteintensitet, nivå av avslapping og fødselsutfall.	Ja
2. Ble deltagerne tilfeldig fordelt (randomisert) på en tilfredsstillende måte?	Kvinnene ble randomisert ved hjelp av stokkede kort og lukkede konvolutter fordelt på 2 bokser. En boks	Ja, lav risiko

	for 1.gangsfødende og en for flergangsfødende.	
3. Ble deltagere, helsepersonell og utfallsmåler blindet?	Jordmor som satte akupunktur, var den samme som hadde kvinnen i fødsel og som etterspurte smertenivå. Kvinnene var heller ikke blindet.	Uklar risiko
4.Var gruppene like ved starten av studien?	Ingen signifikante forskjeller mellom gruppene	Ja
5.Ble gruppene behandlet likt bortsett fra tiltaket som ble evaluert?		Ja
6. Ble alle deltagerne gjort rede for ved slutten av studien, og ble eventuelt frafall tatt hensyn til i analysen?	10 deltagere ble ekskludert fra studien. 5 fra hver gruppe. Årsak ble gjort rede for.	Ja
7. Hva er resultatene?	Resultatet viser at akupunktur kan være et godt alternativ eller tilleggsbehandling til kvinner som søker et alternativ til medikamentell analgesi i fødsel. Bruk av akupunktur i fødsel reduserte signifikant bruken av EDA og disse kvinnene hadde også en signifikant bedre opplevelse av avslapning enn kontrollgruppen.	
8.Hvor presise er resultatene?		Usikker
9. Kan resultatene overføres til praksis?		Usikker
10.Ble alle viktige utfallsmål vurdert?		Usikker
11. Veier fordelene opp for ulemper og kostnader?		Ja, kvinnene oppga at de var fornøyde med bruk av akupunktur i fødsel. Nevner ingen bivirkninger. Er en ikke -medikamentell metode, rimelig og ingen behov for intervensjoner.

Tittel, forfatter og år "Acupuncture in the management of pain in labor"(Skilnand et al., 2002).		
Sjekkliste for randomiserte kontrollerte studier (Skilnand et al., 2002)	Beskrivelse	Forfatterens egen vurdering/ Bias
1. Er formålet med studien klart formulert?	Ønsker å se undersøke om akupunktur har effekt på smerte i fødsel.	Ja
2. Ble deltagerne tilfeldig fordelt (randomisert) på en tilfredsstillende måte?	Ved hjelp av lukkede og nummerte konvolutter.	Ja
3. Ble deltagere, helsepersonell og utfallsmåler blindet? Ja	Deltageren visste ikke hvilken metode de fikk og hadde heller aldri fått akupunktur før. Jordmor som kartla kvinnes smerte ved hjelp av VAS-skala visste ikke hvilken behandling kvinnen hadde fått.	Ja
4. Var gruppene like ved starten av studien?	Ved inklusjon ble de sammenlignet med tanke på paritet, alder og mormunns åpning. Det var ingen signifikant forskjell.	Ja, men, det var en ubalanse i paritet.
5. Ble gruppene behandlet likt bortsett fra tiltaket som ble evaluert?	Alle fikk akupunktur, men kontroll gruppen fikk falsk akupunktur. Det ble benyttet protokoll. Alle benyttet VAS- skala.	Ja
6. Ble alle deltagerne gjort rede for ved slutten av studien, og ble eventuelt frafall tatt hensyn til i analysen?	2 kvinner fødte før behandlingen hadde startet og ble ekskludert.	Ja
7. Hva er resultatene?	Studien viser at akupunktur har effekt på smerte i fødsel.	
8. Hvor presise er resultatene?	Resultatene inneholder flere mulige bias da flere av kvinnene i begge grupper fikk medikamentelle tiltak i tillegg til intervensjonen med akupunktur.	Usikkert
9. Kan resultatene overføres til praksis?	Flere fikk medikamentelle metoder.	Usikkert
10. Ble alle viktige utfallsmål vurdert?	Ingen informasjon om manglende data. Nevner ingen mulige bias.	Usikkert

11. Veier fordelene opp for ulemper og kostnader?	Studien undersøkte om kvinnene hadde opplevd infeksjon eller bivirkninger i etterkant av akupunktur behandlingen, men ingen rapporterte dette. Den er også rimelig i bruk og medfører ingen intervensjoner.	Ja
---	---	----

Tittel, forfatter og år “Acupuncture with manual and electrical stimulation for labour pain: a longitudinal randomised controlled trial” (Vixner et al., 2014).		
Sjekkliste for randomiserte kontrollerte studier	Beskrivelse	Forfatterens egen beskrivelse/Bias
1. Er formålet med studien klart formulert?	Formålet med studien var å evaluere effekten av akupunktur med manuell stimulering og akupunktur kombinert med manuell og elektrisk stimulering for å redusere fødselssmerte. Dette ble igjen sammenlignet med standard pleie.	Ja
2. Ble deltagerne tilfeldig fordelt (randomisert) på en tilfredsstillende måte?	Ved hjelp av et dataprogram. Randomiseringen ble utført av første forfatter og ved hjelp av data, det ble laget en liste med koder fra 1-303 hvor en kode ble linket til en av de 3 gruppene.	Ja
3. Ble deltagere, helsepersonell og utfallsmåler blindet?		Nei
4. Var gruppene like ved oppstart?	Gruppene var like, men i kontrollgruppen var kvinnene eldre og hadde høyere utdanning, dette ble tatt hensyn til i utregningen.	Nei
5. Ble gruppene behandlet likt bortsett fra tiltaket som ble evaluert?	Deltagere fikk også TENS, N2o, morfin, EDA og steriltvannspapler.	Nei
6. Ble alle deltagere gjort rede for ved slutten av studien, og ble eventuelt	«Intension to treat» blir beskrevet og analyser ble utført etter dette prinsippet.	Ja

frafall tatt hensyn til i analysen?		
7.Hva er resultatene?	Akupunktur reduserte ikke kvinnens opplevelse av fødselssmerte, dette gjaldt både med kun manuell eller med manuell og elektrisk stimulering.	
8.Hvor presise er resultatene?		Usikkert. Deltageren benyttet også medikamentelle metoder. Forskerne kommenterte også dette selv, men beskriver at en studie uten mulighet for andre metoder ville være etisk vanskelig.
9. Kan resultatene overføres til praksis?		Usikkert pga de andre metodene som ble benyttet. Elektrisk akupunktur er lite benyttet på fødeavdelinger i Norge? Men, metoden reduserte bruken av EDA.
10.Ble alle viktige utfallsmål vurdert?		Ja, ser slik ut.
11. Veier fordelene opp for ulemper og kostnader?		Ja

Vedlegg 8 Sjekkliste for vurdering av kvantitativ registerstudie

Tittel, forfatter og år “Use of acupuncture and other CAM methods in obstetrics: An analysis of 409,413 deliveries from Hesse, Germany” (Münstedt et al., 2011).		
Sjekkliste for vurdering av kvantitativ registerstudie	Beskrivelse	Forfatterens egen beskrivelse/Bias
1. Er formålet med studien klart formulert?	De ønsket å analysere bruker frekvensen av akupunktur i fødsel og andre ikke-medikamentelle metoder, samt undersøke de ulike karakteristikkene hos de som benyttet/ikke benyttet dette i fødsel.	Ja
2. Ble personene rekruttert på en tilfredsstillende måte?	Utvalget var fra et sentralt perinatalt registerstudie. Alle som fødte fra år 2001-2008. Utgjorde 95% av alle fødslene i landet i denne perioden.	Ja
3. Ble eksponeringen og utfallet presist målt?		Usikkert, de ekskluderte kvinner med flere svangerskap. Noe uklart, men ser ut som om de ekskluderte kvinner som ventet sitt 5. barn.
4. Har forfatterne indentifisert alle viktige forvekslingsfaktorer? Og ble dette tatt hensyn til i analysen?		Det er fare for dokumentasjonsfeil/mangler fra pleier som la inn informasjonen ved fødsel.
5. Ble mange nok av personene fulgt opp? Og lenge nok?	Alle som fødte fra år 2001-2008.	Ja
6. Er resultatene til å stole på?		Ja, men kan være bias i form av dokumentasjonsfeil fra personalet. Det kan mangle data og være feilregistreringer.
7. Hva er resultatene?	Studien kunne verken bekrefte eller avkreft en effekt på fødselssmerte.	
8. Hvor presise er resultatene? Og hvor presist er risikoestimatet?	Det var et større antall deltagere i kontrollgruppen.	Ja, men samtidig hadde de en gjennomgang fra registeret over flere år.
9. Tror du på resultatene? Kan de overføres til praksis?		Ja, men usikkert om de er generaliserbare til norske forhold.

10. Sammenfaller resultatene i denne studien med resultater fra annen forskning?		Ja, det var ikke beskrevet uønskede bivirkninger og kunne hverken støtte eller avkrefte en effekt. Men, det ble også sett andre funn som at de som fødte på små fødeavdelinger oftere fikk akupunktur.
--	--	--

Vedlegg 9 Sjekkliste for vurdering av kohort studie

Tittel, forfatter og år “Prenatal acupuncture: Women`s expectations and satisfaction and influence on labor” (Trutnovsky et al., 2018).		
Sjekkliste for vurdering av kohort studie	Beskrivelse	Forfatterens egen beskrivelse/Bias
1. Er formålet med studien klart formulert?	Målet med studien var å undersøke kvinners tilfredshet med bruk av akupunktur i prenatal perioden.	Ja
2. Ble personene rekruttert til kohorten på en tilfredsstillende måte?	Kvinner som hadde benyttet akupunktur under fødsel på sykehuset i løpet av de tre siste årene ble rekruttert. Ble kontaktet per e-post.	Ja
3. Ble eksponeringen og utfallet presist målt?	Det er med en liste over ulike spørsmål til deltagerne og en liste som sammenligner bruk av EDA, fødselsvarighet osv. Ved den siste listen ble det benyttet samme målemetode i begge gruppene.	Ja. Det ble benyttet objektive og subjektive målemetoder, men ingen spesiell måling utført for å måle grad av smerte.
4. Har forfatterne indentifisert alle viktige forvekslingsfaktorer? Og ble dette tatt hensyn til i analysen?		Ja, de nevner at det er fare for recal bias.
5. Ble mange nok av personene i kohorten fulgt opp? Og lenge nok?	De var 144 kvinner som hadde benyttet akupunktur i denne 3 årsperioden. Av disse svarte 70 kvinner på spørreskjema.	Usikkert siden kun 46,7% svarte på spørreskjema. Perioden gikk over 3 år og var dermed lenge nok med tanke på bias.
6. Er resultatene til å stole på?		Usikkert fare for recal bias.

7. Hva er resultatene?	Resultatet viste at 13 kvinner rapporterte positive effekter på fødselssmerte og varighet. 75% av kvinnene oppga at de ikke kunne vurdere om akupunktur hadde en innvirkning på fødselssmerte.	
8.Hvor presise er resultatene? Og hvor presist er risikoestimatet?	Det er en større gruppe i kontrollgruppen enn det er i akupunkturgruppen.	Usikkert, pga fare for bias ved at kvinne svarte på et spørreskjema om akupunktur opptil 3 år etter behandling. Fare for recal bias.
9.Tror du på resultatene? Kan de overføres til praksis?	Deltagerne som responderte på spørreskjema og de som ikke svarte var beskrevet som like ifølge studien.	Usikkert. Det var kun kvinner som betalte for behandling som kunne motta denne. Noe som gjør at gruppen ikke er representativ.
10.samenfaller resultatene i denne studien med resultater fra annen forskning?		Ja, ut ifra noen av de andre studier som er inkluderte har denne samme funn. Viste ingen signifikant forskjell i varighet av fødsel og bruk av analgesi.

Vedlegg 10 Lister over ekskluderte studier

Lister over ekskluderte studier	Årsak
(Ternov, Nilsson, Löfberg, Algotsson & Akeson, 1998)	Ekskludert pga faglige vurderinger. Det ble valgt å ekskludere artikler fra før 2002 da det ble valgt å se nærmere på de nyeste studiene.
(Chao et al., 2007)	Ekskludert pga manglende inklusjonskriterier. Studien benyttet TENS på akupunkturpunkter.
(Mackenzie et al., 2011)	Ekskludert pga manglende inklusjonskriterier. Alle kvinnene som fikk akupunktur, var induserte. Inklusjonskriterier var kvinner i spontan fødsel.
(Vixner et al., 2012)	Ekskludert pga faglige vurderinger. Studien var en prosjektplanlegging av studien til Vixner et al. (2014).
(Vixner, Mårtensson & Schytt, 2015)	Ekskludert pga faglige vurderinger. Studien baserer seg på den randomiserte studien til Vixner et al. (2014) og var en sekundæranalyse. Her fulgte de kvinnene for å se nærmere på kvinnes erindringer og fødselsopplevelse to måneder etter fødsel.
(Vixner, Schytt & Mårtensson, 2017)	Ekskludert pga faglige vurderinger. Studien er en sekundær analyse.
(Mucuk & Baser, 2014)	Ekskludert pga inklusjonskriteriene. Kvinnene fikk elektrisk akupunktur.
(Wu et al., 2017)	Ekskludert pga inklusjonskriterier. Kvinnene fikk elektrisk akupunktur og sammenlignet akupunktur med epidural.
(Williams et al., 2020)	Ekskludert pga faglige vurderinger. Kvinnene ble rekruttert gjennom Facebook for å svare på et spørreskjema om erfaring ved bruk av akupunktur. Det var en høy risiko for bias da de inkluderte alle som svarte, selv de som fødte for mer enn 30 år siden.

Vedlegg 11 Akupunktur prosedyre



Prosedyre **Kvinneklubben - Føde-barsel**

Akupunktur.

Endring siden forrige versjon

Ingen endringer

Hensikt

Sikre at alle medarbeidere er kjent med retningslinjer for bruk av akupunktur ved fødeavdelingen.

Målgruppe

Jordmødre ved føde-barselseksjonen

Fremgangsmåte

Generelt

- Akupunktur kan brukes som smertelindring under fødselen og mot smerte ved melkespreng etter fødsel.
- Akupunktur på andre indikasjoner (langsom fremgang, kvalme, hodepine, fastsittende placenta, uterusatoni, etc.) må godkjennes av vakthavende lege på føden.
- Jordmødre som setter akupunktur skal ha dokumentasjon på at de har utdanning i akupunktur.

Arbeidsprosess

- Engangsnåler som er godkjent for akupunktur benyttes.
- Antall nåler som brukes og hvor det settes må dokumenteres og registreres i Partus. Antallet kontrolleres ved fjerning.
- Brukte nåler kastes i boks for risikoavfall for brukte nåler.

Referanser

- [Acupuncture in the management of pain in labor. E Skilnand, D Fossen, E Heiberg \(2002\)](#)
- [Acupuncture or acupressure for pain management in labour, Cochrane review 2011](#)
- Koppang: NFKA's undervisningsplan for jordmødre.

Vedlegg

Slutt på Prosedyre