

Verksamhetsbaserad HTA

Västra Götalandsregionen, HTA-centrum & Region Skåne, HTA Syd

Health Technology Assessment

HTA-rapport 2022:S1

Nytta och risker med *caseload midwifery*: samma barnmorske-team genom graviditet, förlossning och eftervård

Lotta Wassén, Beata Borgström Bolmsjö, Maud Eriksson,
Sophia Frantz, Anna Hagman, Marie Lindroth, Christine
Rubertsson, Katarina Steen Carlsson, Annika Strandell, Therese
Svanberg, Anna Wessberg, Susanna M Wallerstedt

Nytta och risker med *caseload midwifery*: samma barnmorske-team genom graviditet, förlossning och eftervård

[Benefits and risks of caseload midwifery: continuity of midwifery team during antenatal, intrapartal, and postnatal care]

Lotta Wassén,^{1*} Beata Borgström Bolmsjö,² Maud Eriksson,³ Sophia Frantz,² Anna Hagman,⁴ Marie Lindroth,⁵ Christine Rubertsson,⁶ Katarina Steen Carlsson,² Annika Strandell,⁷ Therese Svanberg,^{3,7} Anna Wessberg,⁸ Susanna M Wallerstedt⁷

¹Region Västra Götaland, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Gynekologi och Reproduktionsmedicin, Göteborg

²Region Skåne, HTA Syd, Lund

³Region Västra Götaland, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Medicinska Biblioteket, Göteborg

⁴Region Västra Götaland, Regionhälsan, Mödrahälsovården, Göteborg

⁵Region Skåne, Primärvården Skåne, Barnmorskemottagningarna Skåne, Lund

⁶Region Skåne, Skånes universitetssjukhus, Kvinnosjukvård och Lunds universitet, Lund

⁷Region Västra Götaland, HTA-centrum, Göteborg

⁸Region Västra Götaland, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Obstetrik, Göteborg

*Kontaktperson

Publicerad 2022-06-29

2022:S1

Citeras: Wassén L, Borgström Bolmsjö B, Eriksson M, Frantz S, Hagman A, Lindroth M, Rubertsson C, Steen Carlsson K, Strandell A, Svanberg T, Wessberg A, Wallerstedt SM. Nytta och risker med *caseload midwifery*: samma barnmorske-team genom graviditet, förlossning och eftervård [Benefits and risks of caseload midwifery: continuity of midwifery team during antenatal, intrapartal, and postnatal care].

Göteborg: Västra Götalandsregionen, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, HTA-centrum: 2022. HTA 2022:S1

Innehållsförteckning

1.	Abstract in English	4
2.	Populärvetenskaplig sammanfattning	6
3.	Sammanfattning av resultaten	9
4.	Förkortningar	11
5.	Bakgrund.....	12
6.	Aktuell metod: <i>Caseload midwifery</i>	14
7.	Fokuserad fråga.....	15
8.	Metod.....	16
9.	Resultat.....	18
10.	Organisatoriska aspekter	27
11.	Ekonomiska aspekter	31
12.	Etiska aspekter.....	35
13.	Diskussion.....	36
14.	Framtidsperspektiv	39
15.	Projektdeltagare/författare.....	40

Bilaga 1	Studieurval, sökstrategier och referenser
Bilaga 2	Exkluderade publikationer
Bilaga 3	Inkluderade studier, beskrivning
Bilaga 4	Resultattabeller
Bilaga 5	Bedömningar av överförbarhet och studiekvalitet
Bilaga 6	Ekonomiska aspekter - datamaterial, metod och kompletterande resultat

1. Abstract in English

Background

In Sweden, about 115,000 children are born every year. Midwives provide care to women throughout their pregnancy, childbirth and the postnatal period, consulting other health professionals when necessary. Usually, the same midwife provides care during pregnancy and postnatal follow-up. During birth and the first week postpartum, other midwives, working at the hospitals, provide intrapartum and postpartum care. It has been suggested that continuity of the midwifery care over the entire process, i.e. caseload midwifery, would improve outcomes for the mother and the child. In this model, a primary midwife, within a small team of midwives, follows a load of cases (about 40 per year per midwife) during pregnancy, childbirth and the postnatal period. *Caseload midwives* are on a more flexible time plan, including duty on-call about half of their scheduled work hours, to be able to assist the team's assigned women at birth.

Question at issue

What are the benefits and risks of caseload midwifery, compared with standard care in Sweden, during pregnancy, birth and postpartum care for women and their children?

Methods

Medline, Embase, Cinahl, and the Cochrane Library were systematically searched for relevant randomised controlled trials (RCT, November 2021). Screening, data extraction, and assessments were performed according to the principles of HTA-centrum and HTA Syd. Certainty of evidence was assessed according to GRADE.

Results

Out of 2,575 unique publications identified in the search, twelve publications based on eight RCTs, including 7,594 pregnant women, were included. Five RCTs were assessed not to have major risk of bias and formed the basis for the results and the conclusions. Since these RCTs were performed in Australia, United Kingdom, and New Zealand, where maternity care differs substantially from the Swedish setting, there were concerns regarding directness.

Child outcomes

- Perinatal mortality: Little/no difference (low certainty of evidence)
- Morbidity:
 - Severe morbidity: No data
 - Apgar ≤ 4 at 5 minutes: No data
 - Apgar ≤ 7 at 5 minutes: Little/no difference (moderate certainty of evidence)
 - Admission to neonatal intensive care: Little/no difference (low certainty of evidence)
- Breastfeeding: No conclusion (very low certainty of evidence)

Maternal outcomes

- Maternal mortality: No conclusion (very low certainty of evidence)
- Maternal intensive care: No conclusion (very low certainty of evidence)
- Health-related quality of life: No conclusion (very low certainty of evidence)
- Perineal tear: Little/no difference (low certainty of evidence)
- Bleeding: Little/no difference (low certainty of evidence)
- Caesarean section: The incidence may be reduced (low certainty of evidence)
- Acute caesarean section: Little/no difference (low certainty of evidence)

- Instrumental birth: Little/no difference (moderate certainty of evidence)
- Postpartum depression: No conclusion (very low certainty of evidence)
- Preterm birth: Little/no difference (moderate certainty of evidence)
- Health care satisfaction/confidence: No conclusion (very low certainty of evidence)

Economic aspects

The incremental cost of caseload midwifery as an alternative to standard care, is estimated at SEK 10,000 and 12,000, respectively, per woman that follows the model, with and without a potential reduction in caesarean section.

Ethical aspects

The benefit-risk balance of caseload midwifery needs further evaluation in a Swedish setting. Due to organisational aspects, this model may not be equally available for pregnant women in Sweden. Caseload midwifery implies a net increase of health care costs. Displacements effects cannot be ruled out.

Conclusion

This systematic review shows that there may be little or no difference between caseload midwifery and Swedish standard care regarding perinatal mortality and neonatal morbidity. No evidence is available regarding severe neonatal morbidity, and no conclusions can be drawn based on available evidence regarding studied critical maternal outcomes. Caseload midwifery may reduce the incidence of caesarean section but the generalisability of these results in the Swedish setting is unclear. The risk of preterm birth, as well as instrumental birth, is probably not affected. RCTs in Swedish health care, or similar settings, would be required to gain important evidence that is currently lacking.

2. Populärvetenskaplig sammanfattning

Vad handlar rapporten om och varför gjorde vi den?

Denna rapport handlar om att belysa vilken nytta och vilka risker det innebär för gravida och deras barn om samma barnmorske-team sköter hela vårdkedjan under graviditet, förlossning och eftervård. Den utvärderade vårdformen kallas *caseload midwifery*. Standardvård i Sverige idag innebär att den gravida kvinnan träffar samma barnmorska under merparten av besöken i mödravården före och efter förlossningen, medan förlossnings- och BB-vård sker på sjukhus med andra barnmorskor. Rapporten gjordes på förfrågan av kvinnokliniker i Västra Götalandsregionen och Region Skåne där införande av *caseload midwifery* diskuterats både i sjukvården och i politiska organ. Då vårdformen beskrivits förbättra vårderna av mor och barn under graviditet och förlossning önskade verksamheterna en systematisk bedömning avseende det vetenskapliga underlaget för nytta och risker i svensk sjukvård, inklusive en värdering av organisatoriska, ekonomiska och etiska förutsättningar för eventuellt införande. Rapporten behandlar inte vårdformens betydelse för personalen.

Hur gjorde vi?

Med hjälp av etablerade metoder identifierade vi de vetenskapliga artiklar som kunde bidra till att besvara den aktuella frågeställningen. Vi granskade de enskilda studiernas kvalitet och bedömde tillförlitligheten i de sammanlagda resultaten. Tillförlitligheten graderades i en av fyra kategorier, utifrån aktuell frågeställning:

- **Hög** (bedömningen är att resultatet stämmer, det är mycket osannolikt att framtida forskning kommer att ha betydelse för skattningen av effekt och dess tillförlitlighet)
- **Måttlig** (bedömningen är att det är troligt att resultatet stämmer, framtida forskning kommer sannolikt att ha betydelse för skattningen av effekt och dess tillförlitlighet)
- **Låg** (bedömningen är att det är möjligt att resultatet stämmer, det är högst sannolikt att framtida forskning har betydelse för skattningen av effekt och dess tillförlitlighet)
- **Mycket låg** (bedömningen är att det inte går att bedöma om resultatet stämmer)

I bedömningarna tog vi hänsyn till hur stor risken för systematiska fel var i studierna, hur mycket studierna motsade varandra, i vilken grad de studerade förhållandena skilde sig från den aktuella frågan, och hur stor den statistiska osäkerheten var.

Vad visar de vetenskapliga studierna?

Vad gäller barnets hälsa är det möjligt att det inte är någon skillnad mellan *caseload midwifery* och standardvård avseende risken för död vid tiden före, under respektive strax efter förlossningen (resultatet har låg tillförlitlighet). Det saknas vetenskapligt underlag avseende risken för allvarlig sjukdom hos barnet respektive tecken på sådant tillstånd. Vad gäller tecken på ohälsa i allmänhet hos barnet verkar det inte vara någon skillnad mellan vårdformerna (resultaten har måttlig till låg tillförlitlighet). Avseende amning efter utskrivning från sjukhus kan inga slutsatser dras utifrån tillgängligt vetenskapligt underlag (vetenskapligt underlag har mycket låg tillförlitlighet).

För avgörande mått på kvinnans hälsa, det vill säga risken att dö eller att vårdas på intensivvårdsavdelning, kan inga slutsatser dras utifrån tillgängligt vetenskapligt underlag (det vetenskapliga underlaget har mycket låg tillförlitlighet). Det är möjligt att det inte är någon skillnad mellan *caseload midwifery* och standardvård avseende risken för bristningar eller stora blödningar (båda resultaten har låg tillförlitlighet). Det är troligen inte någon skillnad avseende risken för förlossning med sugklocka/tång eller risken för förlossning före 37 fullgångna graviditetsveckor (båda resultaten har måttlig tillförlitlighet).

Det är möjligt att vårdformen *caseload midwifery* minskar antalet kejsarsnitt (resultat har låg tillförlitlighet). Detta resultat är svårt att jämföra med svenska förhållanden eftersom studierna huvudsakligen gjorts i länder med avsevärt högre kejsarsnittsfrekvens än i Sverige. Vad gäller akuta kejsarsnitt är det möjligt att det inte är någon skillnad mellan vårdformerna (resultatet har låg tillförlitlighet).

För övriga viktiga mått på kvinnans hälsa, hälsorelaterad livskvalitet respektive förlossningsdepression, kan inga slutsatser dras utifrån tillgänglig vetenskapligt underlag (det vetenskapliga underlaget har mycket låg tillförlitlighet). Inte heller kan några slutsatser dras avseende förlossningsupplevelsen eller tryggheten genom graviditet och förlossning (det vetenskapliga underlaget har mycket låg tillförlitlighet). Avseende genomförbarhet förlöstes 56-57% av de gravida av sin primära caseload-barnmorska och 79-89% av en barnmorska i caseload-teamet. De lägre siffrorna baseras på studier med caseload-team med 6 heltidsanställda barnmorskor, de högre på team med 12 heltidsanställda barnmorskor.

Vilka organisatoriska aspekter behöver beaktas?

Om *caseload midwifery* införs som ett tillägg till nuvarande standardvård behöver samtliga arbetsuppgifter som barnmorskor har idag, i såväl mödra- som förlossningsvård, beaktas. Detta gäller till exempel preventivmedelsrådgivning i mödravården och akut verksamhet i förlossningsvården. Huvudmannaskap för caseload-barnmorskors anställning samt kompetens- och utbildningsaspekter är också frågor som behöver belysas.

Hur mycket kostar det?

Rapporten visar beräkningar av merkostnader vid eventuellt införande av vårdformen *caseload midwifery* som ett alternativ till standardvård under olika antaganden om hur stor andel av gravida som erbjuds och tackar ja till vårdformen samt storleken på påverkan på kejsarsnittsfrekvensen. Kostnaderna ökar mellan 1,5 och 9 miljoner kronor per 1500 förlossningar om 10–50% av de gravida följer caseload-modellen. Med och utan minskad kejsarsnittsfrekvens är merkostnaden per kvinna som följer caseload-modellen cirka 10 000 respektive 12 000 kronor. I Västra Götalandsregionen, där cirka 19 000 förlossningar sker varje år, skulle ett införande av *caseload midwifery* för 10% respektive 30% av de födande öka kostnaderna med mellan 19 och 67 miljoner kronor per år. Motsvarande siffror för Region Skåne, där cirka 15 000 förlossningar görs varje år, ligger mellan 16 och 54 miljoner kronor per år.

Vilka etiska överväganden är aktuella?

Den vetenskapliga litteraturen ger inte stöd för att vårdformen *caseload midwifery* skiljer sig från svensk mödra-, förlossnings- och eftervård vad gäller patientnytta och risker. Resultatets tillförlitlighet vad gäller studerade barn- och mödrautfall sträcker sig dock från mycket låg till måttlig och för vissa utfall saknas helt vetenskapligt underlag. Nytt/risk-balansen är därför osäker. Förutsättningarna för *caseload midwifery* kan se olika ut i landet och modellen är därmed inte säkert förenlig med jämlik vård. Det faktum att *caseload midwifery* innebär merkostnader är också relevant ur ett etiskt perspektiv; vårdens resurser ska ges till de mest behövande och behov hos gravida kvinnor med tillgång till svensk standardvård behöver ställas i relation till andra patientgrupper, till exempel patienter med cancersjukdom och andra svåra sjukdomar. Risk för undanträngningseffekter av annan vård kan inte uteslutas.

Slutsats

Det vore önskvärt med randomiserade kontrollerade studier i svensk sjukvårdsmiljö eller motsvarande för att få det vetenskapliga underlag som idag saknas.

HTA-rapporten har granskats av HTA-centrums regionala kvalitetssäkringsgrupp, HTA-centrum, HTA Syd och av tre externa granskare. Sammanfattningen är avsedd för läsare som inte är insatta i det fält som rapporten avser och verksamhetsbaserad HTA.

Ansvariga utgivare

Christina Bergh
Chef HTA-centrum, Västra Götalandsregionen, Sverige

Anna Jöud
Enhetschef HTA Syd, Region Skåne, Sverige

HTA-centrums regionala kvalitetssäkringsgrupp	
Ekerstad, Niklas	Specialistläkare/docent
Hakeberg, Magnus	Tandläkare/professor
Larsson, Anders	Överläkare/medicine doktor
Nelzén, Olle	Överläkare/docent
Rylander, Christian	Överläkare/docent
Skogby, Maria	Sjuksköterska/doktor i medicinsk vetenskap

HTA-centrum (exklusive författarna till rapporten)	
Bergh, Christina	Överläkare/professor
Bernhardsson, Susanne	Sjukgymnast/docent
Hongslo Vala, Cecilie	Osteolog/doktor i medicinsk vetenskap
Jivegård, Lennart	Överläkare/docent
Petzold, Max	Statistiker/professor
Sjögren, Petteri	Tandläkare/doktor i medicinsk vetenskap
Svensson, Mikael	Hälsoekonom/professor
Wartenberg, Constanze	Psykolog/PhD

HTA Syd (exklusive författarna till rapporten)	
Engellau, Jacob	Överläkare/docent
Holst, Jan	Överläkare/docent
Johsson, Folke	Överläkare/docent
Jöud, Anna	Enhetschef HTA Syd, Epidemiolog/docent
Larsson, Kjell	Utredare/administrativ samordnare

Externa granskare	
Lindh, Ingela	Barnmorska/med dr
Saltvedt, Sissel	Överläkare/med dr
Wikström, Anna-Karin	Överläkare/professor

3. Sammanfattning av resultaten

Utfallsmått	Antal studier ¹ (Antal patienter)	Relativ risk (95% KI) <i>Caseload midwifery/standardvård</i> (kvot)	Absolut riskskillnad (95% KI) <i>Caseload midwifery minus standardvård (%-enheter)</i> (Absolutrisk i standardvård i aktuella studier)	Resultat och underlagets tillförlitlighet enligt GRADE
Barnutfall				
Perinatal mortalitet	4 (5485)	0,93 (0,41; 2,08)	-0,02 (-0,4; 0,3) (0,3 till 0,7%)	Ingen skillnad ⊕⊕OO ³
Morbiditet	0	Allvarlig morbiditet ² NR	Allvarlig morbiditet ² NR	NA
	0	Apgar ≤4 vid 5 min NR	Apgar ≤4 vid 5 min NR	NA
	2 (2082)	Apgar ≤7 vid 5 min Resultaten kunde ej summeras i meta-analys, ej signifikant skillnad i studierna	Apgar ≤7 vid 5 min NR	Ingen skillnad ⊕⊕⊕O ⁴
	2 (2648)	NICU-vård Resultaten kunde ej summeras i meta-analys, ej signifikant skillnad i studierna	NICU-vård	Ingen skillnad ⊕⊕OO ³
Amning	1 (1748)		Efter 6 veckor 90% vs 88%, P=0,42 Efter 6 månader 73% vs 70%, P=0,41	⊕OOO ⁵
Mödrutfall				
Mortalitet	3 (4396)	0 event		⊕OOO ⁶
Intensivvård	1 (334)	1 event		⊕OOO ⁶
HRQL	1 (334)		Fysisk hälsa: -0,37 ⁷ (P=0,36) Psykisk hälsa: -0,11 ⁷ (P=0,85)	⊕OOO ⁸
Perineal-bristningar	Grad I-IV 2 (2082)	Grad I-IV Resultaten kunde ej summeras i meta-analys, signifikant fördel standardvård i en studie, ej i den andra	Grad I-IV	Grad I-IV Ingen skillnad ⊕⊕OO ⁹
	Grad III-IV 3 (4396)	Grad III-IV 1,13 (0,81; 1,59)	Grad III-IV 0,3 (-0,7; 1,3) (1,8 till 3,3%)	Grad III-IV Ingen skillnad ⊕⊕OO ³
Blödningar (>1000 ml)	3 (4396)	0,76 (0,58; 1,01)	-0,8 (-2,1; 0,6) (0,6 till 5,6%)	Ingen skillnad ⊕⊕OO ³
Kejsarsnitt	Akuta och planerade 4 (5485)	Akuta och planerade 0,84 (0,75; 0,94)	Akuta och planerade -4,0 (-6,1; -1,9) (18 till 31%)	Akuta och planerade Fördel caseload midwifery ⊕⊕OO ¹⁰
	Akuta 3 (5151)	Akuta 0,86 (0,70; 1,06)	Akuta -2,2 (-5,6; 1,2) (12 till 21%)	Akuta Ingen skillnad ⊕⊕OO ¹¹

Instrumentell förlossning	4 (5485)	0,98 (0,87; 1,10)	-0,2 (-2,1; 1,8) (7 till 19%)	Ingen skillnad ⊕⊕⊕O ¹²
Postpartum-depression	1 (98)	NA	23% vs 23%	⊕OOO ¹³
Förtidsbörd	3 (4396)	1,01 (0,69; 1,50)	-0,2 (-2,4; 2,1) (4 till 12%)	Ingen skillnad ⊕⊕⊕O ¹⁴
Genomförbarhet (förlöst av caseload-barnmorska)	3 (3737)	NA	56-57% förlöst av primär caseload-barnmorska 79-89% förlöst av barnmorska i caseload-teamet	NA
Föräldranöjdhet/upplevelse (trygghet)	3 (2865) ¹⁴	Resultaten kunde ej summeras i meta-analys, stor risk för bortfallsbias		⊕OOO ¹⁵

HRQL = hälsorelaterad livskvalitet, KI = konfidensintervall, NA = ej applicerbart, NR = ej redovisat, NICU = neonatal intensive care unit (neonatal intensivvårdsavdelning)

¹Randomiserade kontrollerade studier utan stora problem avseende studiekvalitet/utan stor risk för snedvridning av resultaten

²Allvarlig morbiditet = hjärnskada, kroppsskada, svår infektion et cetera

³Nedgraderat ett steg för precision, samt ett steg för studiekvalitet och överförbarhet i kombination

⁴Nedgraderat ett steg för studiekvalitet, överförbarhet och precision i kombination

⁵Nedgraderat två steg för studiekvalitet, samt ett steg för överförbarhet och precision i kombination

⁶Nedgraderat två steg för precision, samt ett steg för studiekvalitet och överförbarhet i kombination

⁷PROMIS-skalan, där värden <29 och <35 motsvarar den lägsta kvartilen för livskvalitet inom fysisk respektive psykisk hälsa

⁸Nedgraderat två steg för studiekvalitet och ett steg för överförbarhet

⁹Nedgraderat ett steg för konsistens, samt ett steg för studiekvalitet, överförbarhet och precision i kombination

¹⁰Nedgraderat två steg för överförbarhet

¹¹Nedgraderat ett steg för överförbarhet, samt ett steg för studiekvalitet och konsistens i kombination

¹²Nedgraderat ett steg för överförbarhet

¹³Nedgraderat två steg för överförbarhet och ett steg för precision

¹⁴Nedgraderat ett steg för studiekvalitet, konsistens, överförbarhet och precision i kombination

¹⁵Nedgraderat två steg för studiekvalitet, samt ett steg för överförbarhet och precision i kombination

GRADE-nivåer

Hög tillförlitlighet

⊕⊕⊕⊕

Det sammanvägda resultatet har hög tillförlitlighet.

Måttlig tillförlitlighet

⊕⊕⊕○

Det sammanvägda resultatet har måttlig tillförlitlighet.

Låg tillförlitlighet

⊕⊕○○

Det sammanvägda resultatet har låg tillförlitlighet.

Mycket låg tillförlitlighet

⊕○○○

Det sammanvägda resultatet har mycket låg tillförlitlighet.

4. Förkortningar

COSMOS = COmparing Standard Maternity care with One-to-one midwifery Support

ITT = intention to treat

KI = konfidensintervall

NICU = neonatal intensive care unit (neonatal intensivvårdsavdelning)

M@NGO = Midwives @ New Group practice Options

POPPIE = Pilot study Of midwifery Practice in Preterm birth Including women's Experiences

PROMIS = Patient reported outcomes measurement information system

SFOG = Svensk Förening för Obstetrik och Gynekologi

SBF = Svenska barnmorskeförbundet

SoF = Summary of Findings

STOMP = St George Outreach Maternity Project

5. Bakgrund

Rapportens syfte är att undersöka det vetenskapliga underlaget för nytta och risker för gravida och deras barn om samma barnmorske-team sköter hela vårdkedjan under mödravård, förlossning och eftervård (*caseload midwifery*), jämfört med svensk standardvård där det är olika barnmorskor inom för/eftervård respektive förlossning/BB. Barnmorskeledda kontinuitetsmodeller har beskrivits förbättra vården av mor och barn under graviditet och förlossning (Sandall et al., 2016).

Tillstånd och svårighetsgrad

Majoriteten av alla kvinnor som är stadigvarande boende i Sverige, inklusive asylsökande och flyktingar, vårdas under sina graviditeter och postpartum inom ramen för mödra-, förlossnings- och eftervård. Enligt den nationella modellen för öppna prioriteringar utifrån den svenska kontexten bedöms tillståndet (graviditet, förlossning och tiden efter) på ett övergripande plan vara av låg svårighetsgrad.

Förekomst

Cirka 115 000 barn föds per år i Sverige, varav cirka 3000 utgörs av flerbörd, mestadels tvillingar. Enligt Graviditetsregistrets årsrapport (2020) gjorde de gravida kvinnorna i genomsnitt nio besök i mödrahälsovården före förlossningen, och 67% vårdades av högst två ansvariga barnmorskor under graviditeten. En av tio gravida fick extra stöd under graviditeten på grund av förlossningsrädsla och remitterades då vanligtvis till en speciell mottagning inom kliniken, ofta kallad Auroramottagning. Andelen kejsarsnitt i landet varierade under åren 2014–2020 mellan 17,3% och 17,8%. Knappt hälften av kejsarsnitten var planerade (8%), och en del av dessa utfördes på så kallad humanitär indikation, det vill säga utan strikt medicinsk indikation. Andelen akuta och planerade kejsarsnitt varierade avsevärt i landet (akuta: 5,0% till 12,4%, planerade: 3,5% till 13,4%). Enligt uppdaterad sökning i Graviditetsregistret var den genomsnittliga andelen kejsarsnitt i Sverige 18,5% år 2021. I årsrapporten (2020) framkommer att andelen kvinnor som fick en svår perinealbristning i samband med vaginal förlossning (grad III-IV, sfinkterskador) minskade under åren 2014 till 2020 från 3,6% till 2,5%. Instrumentell vaginal förlossning (med sugklocka eller tång) användes 2020 vid 10% av förlossningarna för förstföderskor. Intrauterin fosterdöd, definierad som ante- eller intrapartal död från 22 fulla graviditetsveckor, förekom i genomsnitt i 0,35% av alla barn som föddes mellan 2016 och 2020. Totalt 86% av kvinnorna ammade sina barn (helt 68% eller delvis 18%) år 2020 fyra veckor efter förlossningen. Graviditetsenkäten (Sveriges Kommuner och Regioner, 2021), med 52-57% svarsfrekvens, anger att 88% av kvinnorna är trygga med barnmorskan på mödrahälsovården och att 89% är trygga med vården under förlossning. Vidare anger 88% att mödrahälsovården mött deras behov under graviditeten, medan motsvarande siffra för förlossningsvården och eftervården är 73%. Bland kvinnor som haft problem med amningen upplever 20% att de inte fått stöd från vården i den utsträckning de önskat.

Nuvarande väg genom hälso- och sjukvården

De flesta gravida kontaktar mödravården tidigt i graviditeten för inskrivning på offentliga eller privata barnmorskemottagningar. Vård på barnmorskemottagning ges med kontroller av den gravida och fostrets hälsa, stöd och information till gravida och deras partner, samt föräldraförberedelse med föräldragrupper fram till förlossningen. Vid en normal graviditet träffar den gravida vanligen samma barnmorska under merparten av besöken. Vid behov av medicinsk konsultation finns tillgång till läkare.

Om komplikationer tillstöter kan kvinnan byta vårdnivå, med fortsatta kontroller inom specialist-mödrahälsovård på kvinnoklinik där barnmorskor och läkare ansvarar för fortsatt planering av vård. För förlossningsrädda finns Auroramottagningar där kvinnan får stödsamtal med förlossningsbarnmorska, ibland även med förlossningsläkare.

I princip all förlossningsvård i Sverige är offentligt driven och sker på sjukhus. Ytterst få kvinnor väljer hemförlossning assisterad av barnmorska eller helt utan vårdpersonal. Kvinnosjukvården ansvarar för eftervården under första levnadsveckan. I undantagsfall, när mor eller barn behöver det, fortsätter vården även efter första levnadsveckan på sjukhus. I samband med förlossning och BB-vård tas kvinnan om hand av kvinnoklinikens barnmorskor och sjuksköterskor vilka arbetar enligt schema som täcker dygnets alla timmar. Vården sker i team med övrig personal inom förlossningsvården såsom undersköterskor, sjuksköterskor och läkare från berörda kliniker med hög beredskap för akuta situationer som kräver hela teamets resurser. Efter förlossningen görs en bedömning av vilken vård kvinna och barn är i behov av. Omkring 10% av alla nyfödda vårdas kortare eller längre tid på neonatalavdelning, antingen av rutinmässiga skäl eller för att barnets hälsa är påverkad. Neonatalavdelning är en vårdform som erbjuder mer avancerad vård än den som kan erbjudas på BB. Eftervården av övriga barn under första veckan kan ges inom specialist-BB, BB, eller inom Region Skåne med BB-hemma-verksamhet med hembesök av barnmorska. I Västra Götalandsregionen tillämpas "Trygg hemgång" för nyförlösta som går hem tidigast 6 timmar efter förlossningen med återbesök på mottagning. Screening för allvarliga sjukdomar samt hörseltest erbjuds alla nyfödda barn och en barnläkarbedömning utförs inom första veckan. Under den första tiden efter förlossningen kan familjen behöva stöd kring frågor om amning och barnavård, psykiska och fysiska förändringar inklusive tecken på sjukdom eller hälsoproblem, egenvård inklusive hygien och läkningsprocess, sexualliv och preventivmedel.

Efter första veckan tar barnvårdscentralen över ansvaret för barnet. Kvinnan följs upp av barnmorska från den barnmorskemottagning som ansvarat för mödravården. De flesta kvinnor har ett (1) inbokat eftervårdsbesök, vanligen efter 4–8 veckor. Fler besök kan bokas vid behov. Familjen erbjuds i många regioner kontakt med familjecentral (barnhälsovård, mödrahälsovård och socialtjänst) för stöd i föräldrablivandet.

Befintliga rekommendationer

På Socialstyrelsen pågår arbete med nationella riktlinjer för förlossningsvård. Enligt Svensk Förening för Obstetrik och Gynekologi (SFOG), Svenska barnmorskeförbundet (SBF) samordningsbarnmorskor och Mödrabarnhälsovårdpsykologernas förening bör antalet inskrivna gravida per barnmorska som också har andra uppdrag i mödravården ligga mellan 40 och 80 för att säkerställa kvaliteten (Svensk Förening för Obstetrik och Gynekologi, 2016). Om barnmorskan enbart arbetar med hälsovård under och efter graviditet kan antalet inskrivna kvinnor vara högre. Minst nio besök rekommenderas enligt mödrahälsovårdens basprogram fram till förlossningen.

6. Aktuell metod: *Caseload midwifery*

Caseload midwifery är en vårdform där en primär barnmorska i ett mindre team av barnmorskor erbjuder kontinuitetsvård genom hela vårdkedjan under graviditet, förlossning och eftervård. I Sverige är de mest kända exemplen projekten *Barnmorska hela vägen* respektive *Min barnmorska*. *Barnmorska hela vägen* drevs som ett forskningsprojekt i Västernorrland mellan 2017-2019 (Hildingsson, 2021d). Projektet riktade sig främst till yngre kvinnor, ensamstående kvinnor, förstföderskor, och förlossningsrädda kvinnor, men även andra kvinnor inkluderades i mån av plats. *Min barnmorska*, som pågår till och med 2022, startade på Karolinska Sjukhuset/Huddinge hösten 2018 och riktar sig främst till gravida med förlossningsrädsla och önskan om vaginal förlossning. Inga vetenskapliga publikationer har ännu publicerats från detta projekt.

Den stora skillnaden för barnmorskor i *Barnmorska hela vägen* respektive *Min barnmorska*, jämfört med standardvården inom svensk mödra- och förlossningsvård, är att samma barnmorske-team tar hand om den gravida kvinnan genom hela förloppet, det vill säga graviditet, förlossning och eftervård. Caseload-barnmorskor bygger alltså en relation baserad på kontinuitet genom hela vårdkedjan. Under graviditeten träffar kvinnan i huvudsak en och samma barnmorska men även de övriga som arbetar i teamet eftersom det kan bli någon av dessa som är i beredskap när förlossningen startar och kvinnan ska föda. Caseload-barnmorskan följer de rutiner och riktlinjer som finns för graviditetsövervakning och konsulterar läkare vid behov. I de fall där förlossningen drar ut på tiden och caseload-barnmorskan arbetat hela sitt pass, kommer antingen en annan barnmorska från caseload-teamet och löser av eller så tar kvinnoklinikens barnmorskor över ansvaret för kvinnan. En caseload-organisation innebär att teamets barnmorskor har beredskap och därför kan arbeta natt och helg utifrån när förlossningarna sker. Beredskapstiden i *Min barnmorska* ingår i veckoarbetstiden.

Om kvinnan inte behöver eftervård på sjukhus och väljer att åka hem sex timmar efter förlossningen görs ett till flera hembesök efter behov. Därefter har kvinnan ett till två uppföljningsbesök på barnmorskemottagningen varav ett till den caseload-barnmorska som utifrån beredskapsschemat följde med till förlossningen för att assistera kvinnan och, om detta inte är samma person, ett till sin egen caseload-barnmorska. Om kvinnan behöver eftervård på sjukhus gör caseload-barnmorskan besök på sjukhuset.

Aktuella beslut

I Västra Götalandsregionen har koncernkontoret efter utredning bedömt att regionen inte bör införa caseload-modellen, med hänvisning till att kontinuitet i hög utsträckning kan säkerställas och utvecklas inom den befintliga sammanhållna vårdkedjan, att modellen bedöms kostnadskrävande och att kontinuitetsvinster behöver vägas mot nackdelar beträffande kompetens, jämlik vård, resurser, kostnadseffektivitet och arbetsmiljö (Västra Götalandsregionen, 2020). Det finns ett politiskt yrkande i Göteborg att starta ett pilotprojekt med vårdformen *caseload midwifery* med inriktning mot förlossningsrädda och kvinnor med annan sårbarhet (Göteborgs Hälso- och sjukvårdsnämnd, 2022). I Skåne har hälso- och sjukvårdsdirektören fått i uppdrag att komma med ett förslag till pilotverksamhet för caseload-modellen i förlossningsvården (Region Skåne, Hälso- och sjukvårdsnämnden, 2022). I Stockholm har hälso- och sjukvårdsdirektören fått i uppdrag att utreda hur caseload-modellen kan införas för en prioriterad grupp gravida kvinnor, utan närmare specifiering (Region Stockholm, Hälso- och sjukvårdsnämnden, 2021).

7. Fokuserad fråga

Vilken nytta och vilka risker innebär det för gravida och deras barn om samma barnmorske-team sköter hela vårdkedjan under mödrahälsovård och förlossning (*caseload midwifery*), jämfört med svensk standardvård?

PICO: P = Patients, I = Intervention, C = Comparison, O = Outcome

P: Gravida, utan planerad hemförlossning, och deras foster/barn

I: Samma barnmorska/team i mödravården som vid förlossningen (*caseload midwifery*)

C: Svensk standardvård med samma barnmorska/team i mödravården men inte vid förlossningen

O: Barnutfall:

Perinatal mortalitet

Morbiditet:

- Allvarlig morbiditet (hjärnskada, kroppsskada, svår infektion et cetera)
- Apgar ≤ 4 vid 5 minuter
- Apgar ≤ 7 vid 5 minuter
- Vård på neonatal intensivvårdsavdelning (NICU = neonatal intensive care unit) på grund av morbiditet, inte rutinmässig observation

Amning

Mödrautfall

Mortalitet

Intensivvård (IVA)

Hälsorelaterad livskvalitet enligt validerade skalor

Perinealbristningar (grad I-IV, grad III-IV)

Blödningar >1000 ml och/eller transfusionskrävande

Kejsarsnitt (totalt respektive enbart akuta)

Instrumentell förlossning

Postpartumdepression

Förtidsbörd (graviditetslängd)

Genomförbarhet (förlöst av barnmorska inom caseload-teamet), redovisas enbart i I

Föräldranöjdhet/upplevelse, trygghet

Utfallsmått som bedömts *kritiska* för beslutsfattande är markerade med understruken fet stil. De utfallsmått som bedömts *viktiga* för beslutsfattande är markerade i fet stil. På förhand beslutades subgrupperna kvinnor med förlossningsrädsla respektive förstföderskor/omföderskor vara av intresse.

I denna HTA inkluderades endast artiklar från randomiserade kontrollerade studier. Språk begränsades till engelska, svenska, danska, norska. Ingen begränsning gjordes avseende publikationsår.

Företrädare som deltagit i *Min Barnmorska* har givits tillfälle att inkomma med synpunkter på utfallsmåtten, O.

8. Metod

Systematisk litteratursökning

I november 2021 sökte två författare (ME, TS) litteratur i databaserna Medline, Embase, Cinahl och Cochrane. Sökstrategier och flödesschema över selektionsprocessen presenteras i bilaga 1. Ovan nämnda författare exkluderade på abstraktnivå, först enskilt och sedan i konsensus, artiklar som tydligt inte motsvarade PICO. För övriga hämtades fulltextartiklar. De som då, ånyo efter enskild bedömning följt av konsensusdiskussion, tydligt inte motsvarade PICO exkluderades. Övriga artiklar skickades till samtliga författare. Dessa bedömde enskilt om respektive artikel skulle inkluderas eller exkluderas. På ett konsensusmöte beslutade författarna tillsammans vilka artiklar som motsvarade PICO och därmed kunde ingå i HTA-rapporten. De studier som exkluderades efter fulltextläsning, och orsaker härtill, presenteras i bilaga 2.

Kritisk granskning

Inkluderade studier beskrivs i bilaga 3. Data extraherades och kontrollerades av minst två författare.

Samtliga inkluderade studier bedömdes enligt HTA-centrums mall för granskning av randomiserade kontrollerade studier, vilken omfattar överförbarhet, studiekvalitet och precision. Bedömningen inom respektive domän summerades till plus = inga/små problem, frågetecken = medelstora problem, eller minus = stora problem. Avseende överförbarhet bedömdes i vilken utsträckning den studerade populationen, interventionen, jämförelsegruppen respektive utfallsmåttet motsvarade frågeställningen. Studiekvalitet bedömdes utifrån följande *Risk of bias*-punkter: selektionsbias (slumpmässig sekvens, dold allokering), behandlingsbias, bedömningsbias, bortfallsbias, rapporteringsbias och intressekonfliktbias. I bedömningen av precision togs framför allt hänsyn till hur många gravida som studerats och hur många händelser som inträffat. Minst två författare bedömde enskilt varje artikel enligt mall. Därefter diskuterades bedömningarna på ett gemensamt möte tills konsensus nåddes. I bilagorna 4.1 till 4.14 summeras resultat och bedömningar, samt detaljer avseende bedömningarna i bilaga 5.

Meta-analyser

Resultaten presenterades, när så var möjligt, grafiskt med hjälp av programvaran Review Manager (RevMan 5.4). När det fanns tre eller fler studier tillgängliga för ett utfallsmått syntetiserades resultaten i random-effects meta-analyser. När det bara fanns två studier med tillgängliga data bedömdes om dessa ur ett kliniskt perspektiv var tillräckligt homogena för att summeras i en meta-analys. Som nämnare användes konsekvent dem som randomiserats till respektive grupp, det vill säga intention to treat (ITT)-populationen. Vi beslutade på förhand att riskkvot, med 95% konfidensintervall (KI), inkluderande studier av acceptabel kvalitet skulle utgöra huvudanalys. Acceptabel studiekvalitet definierades som plus eller frågetecken i den övergripande bedömningen avseende *Risk of bias*. Vi beslutade att även presentera riskskillnad där det var relevant för att få en uppfattning om storleksordning på eventuella skillnader.

Bedömning av resultatens tillförlitlighet

En sammanfattning av resultaten för varje utfallsmått presenteras i en tabell på sidorna 9-10 (Summary-of-findings (SoF)-tabell). Tillförlitligheten till resultaten bedömdes enligt GRADE-systemet (Atkins et al., 2004), och orsaker till nedgradering redovisas i SoF-tabellen och beskrivs i resultattexten.

Pågående forskning

En sökning genomfördes i Clinicaltrials.gov och WHO ICTRP (2022-03-28) med söktermerna ((midwifery OR midwife OR midwives) AND (caseload OR case-load OR continuity OR one-to-one OR team OR model OR models or led)) OR "lead maternity carer" OR "primary care midwives" OR "community midwife".

9. Resultat

Sökresultat och studieurval (Bilaga 1)

I litteratursökningen identifierades 2575 unika artiklar (bilaga 1). Två författare (ME, TS) exkluderade 2440 publikationer på abstraktnivå, och ytterligare 65 efter fulltextläsning. De återstående 70 skickades till samtliga författare för bedömning av inklusion/exklusion enligt PICO, och totalt 12 artiklar inkluderades slutligen i HTA-rapporten (bilaga 3). De 123 studier som exkluderades, och skäl härför, redovisas i bilaga 2.

Inkluderade studier

Denna HTA baserades på åtta studier inkluderande totalt 7594 gravida kvinnor. Fyra studier hänvisas till med akronymerna STOMP (St George Outreach Maternity Project), COSMOS (COMparing Standard Maternity care with One-to-one midwifery Support), M@NGO (Midwives @ New Group practice Options) respektive POPPIE (Pilot study Of midwifery Practice in Preterm birth Including women's Experiences). Tre av dessa redovisade utfallsmått enligt PICO i två (STOMP- och POPPIE- studierna) respektive tre publikationer (COSMOS-studien).

STOMP-, COSMOS- och M@NGO-studierna genomfördes i Australien (Homer et al., 2001a, Homer et al., 2002, McLachlan et al., 2012, MacLachlan et al., 2016, Forster et al., 2016, Tracy et al., 2013) och POPPIE-studien i England (Fernandez Turienzo et al., 2020, Fernandez Turienzo et al., 2021). Övriga studier genomfördes i England (North Staffordshire, 2000, Marks et al., 2003) respektive i Nya Zeeland (Morrison et al., 2002). Avseende överförbarhet bedömdes samtliga studier ha medelstora (Fernandez Turienzo et al., 2020, Fernandez Turienzo et al., 2021, Forster et al., 2016, Homer et al., 2002, McLachlan et al., 2012, McLachlan et al., 2016, Tracy et al., 2013) eller stora problem (Homer et al., 2001a, Homer et al., 2021, Marks et al., 2003, Morrison et al., 2002, North Staffordshire, 2000) (bilaga 5).

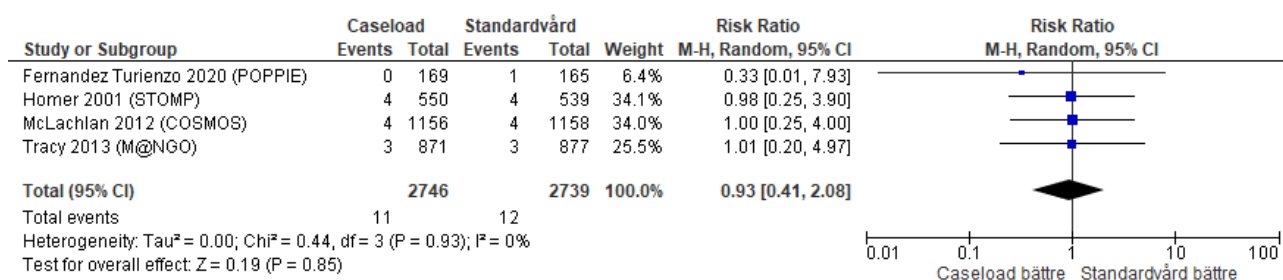
Samtliga studier var oblindade (bilaga 5). Blindning är svårt att åstadkomma när det handlar om en intervention som *caseload midwifery*, och kan ha olika grad av betydelse för olika utfallsmått. Fem studier hade acceptabel studie kvalitet, och sex publikationer från dessa utgjorde den huvudsakliga basen för slutsatserna i denna rapport (STOMP: Homer et al., 2001a, Homer et al., 2002, COSMOS: MacLachlan et al., 2012; M@NGO: Tracy et al., 2013; POPPIE: Fernandez Turienzo et al.; Marks et al., 2003). I dessa inkluderades gravida med maximalt ett tidigare kejsarsnitt och utan signifikant sjukdom (STOMP), gravida utan tidigare kejsarsnitt och med låg risk för komplikationer (COSMOS), gravida oavsett riskfaktorer (Tracy et al., 2013), gravida med hög risk för prematuritet (POPPIE), samt gravida med diabetes (Morrison et al., 2002). I tre av studierna utfördes interventionen av ett (1) team med sex barnmorskor (POPPIE, STOMP, Marks et al., 2003) och i en studie bestod det aktuella studieteamet av 12 barnmorskor (COSMOS). I M@NGO-studien beskrivs att varje caseload-team bestod av fyra barnmorskor, men det framgår inte hur många team som ingick. Ingen studie var dimensionerad för att utvärdera de utfall som bedömts kritiska för beslutsfattande.

Resultat per utfall

Barnutfall

Perinatal mortalitet (bilaga 4.1)

Perinatal mortalitet rapporterades i sex studier (STOMP, COSMOS, M@NGO, POPPIE, Homer et al., 2021, North Staffordshire, 2000). I de fyra studier där studiekvaliteten bedömdes vara acceptabel ingick 5465 gravida kvinnor och totalt 23 foster/barn avled perinatalt. När dessa studier summerades i en meta-analys blev riskkvoten 0,93 (95% KI: 0,41 till 2,08) (Figur 1). Den absoluta risken för perinatal död varierade i studierna mellan 0,3 till 0,7% i standardvård, och den poolade riskskillnaden var -0,02 (95% KI: -0,4 till 0,3) procentenheter. Inga studier redovisade separata resultat för de subgrupper som bedömts vara av särskilt intresse, det vill säga kvinnor med förlossningsrädsla respektive förstföderskor/omföderskor.



Figur 1 Meta-analys för perinatal mortalitet

I GRADE-processen nedgraderades ett steg för allvarliga problem med precisionen; studierna var inte dimensionerade för att ge svar avseende eventuella effekter på perinatal mortalitet och antalet händelser var totalt endast 23 i båda grupperna. Vi nedgraderade även ett steg för kombinationen av vissa begränsningar i studiekvalitet och viss osäkerhet i överförbarhet. Samtliga studier var oblandade, och inte i någon studie motsvarade vårdkedjan i jämförelsegruppen helt svensk standardvård, bland annat eftersom allmänläkare istället för barnmorskor stod för en del av den antenatala mödravården.

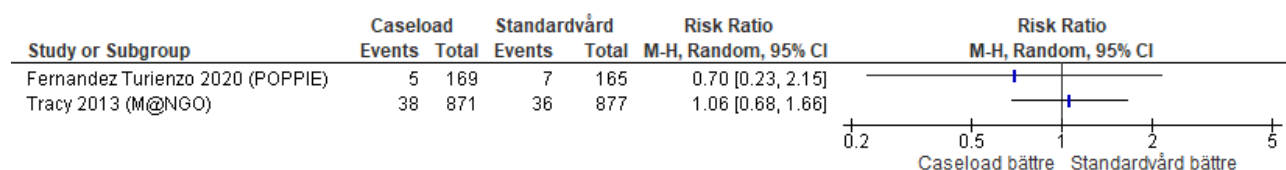
Slutsats: Det är möjligt att det inte är någon skillnad mellan *caseload midwifery* och standardvård avseende risken för perinatal mortalitet (GRADE ⊕⊕○○, resultatet har låg tillförlitlighet).

Morbiditet (bilaga 4.2)

Morbiditet hos barnet rapporterades i fyra studier, samtliga med acceptabel studiekvalitet och inkluderande totalt 5465 gravida kvinnor (STOMP, COSMOS, M@NGO, POPPIE). Ingen av dessa redovisade förekomst av **allvarlig morbiditet** eller **Apgar ≤4 vid 5 minuter**, de två utfallsmått som bäst speglar kliniskt relevanta hälsoproblem hos det nyfödda barnet.

Två studier redovisade ingen signifikant skillnad mellan jämförelsegrupperna avseende risken för **Apgar ≤7 vid 5 minuter** (Figur 2). Studierna summerades inte i en meta-analys eftersom de bedömdes vara kliniskt heterogena. I POPPIE-studien ingick enbart gravida med hög risk för prematurbörd och i M@NGO-studien ingick gravida oavsett riskfaktorer utan önskan om planerat kejsarsnitt. I en känslighetsmeta-analys inkluderades även COSMOS-studien som redovisade resultat för Apgar <7 vid 5 minuter, det vill säga inkluderade inte Apgar = 7. Den summerade riskkvoten blev då 0,92 (95% KI: 0,65 till 1,30; I²: 0%). Två studier redovisade **vård på neonatal intensivvårdsavdelning** (NICU) för *caseload midwifery* jämfört med standardvård, antingen som antal barn som vårdats (n=15 vs n=20, COSMOS) eller också som skillnaden i

medelantal vård dagar för barn som fått sådan vård (6,0 (-0,4; 12,4), POPPIE). Ingen studie redovisade resultat där vård för hälsoproblem separerats från rutinmässig observation. Ingen studie redovisade heller separata resultat för de subgrupper som bedömts vara av särskilt intresse.



Figur 2 Grafisk presentation avseende Apgar ≤ 7 vid 5 minuter

För utfallsmåttet Apgar ≤ 7 vid 5 minuter nedgraderades ett steg för vissa begränsningar i studiekvalitet, överförbarhet och precision i kombination. Samtliga studier var oblandade, inte i någon studie motsvarade vårdkedjan i jämförelsegruppen helt svensk standardvård, och med totalt 86 händelser fanns viss osäkerhet i precisionen. För utfallsmåttet vård på neonatal intensivvårdsavdelning nedgraderades i GRADE-processen ett steg för allvarliga problem med precisionen, samt ett steg för kombinationen av vissa begränsningar i studiekvalitet och viss osäkerhet i överförbarhet, med samma resonemang som för perinatal mortalitet.

Slutsatser:

För utfallsmåtten allvarlig morbiditet och Apgar ≤ 4 vid 5 minuter saknas vetenskapligt underlag. *caseload midwifery* jämfört med standardvård påverkar troligen inte risken för Apgar ≤ 7 vid 5 minuter (GRADE $\oplus\oplus\oplus\bigcirc$, resultatet har måttlig tillförlitlighet). Det är möjligt att det inte är någon skillnad mellan *caseload midwifery* och standardvård avseende risken för neonatal intensivvård (GRADE $\oplus\oplus\bigcirc\bigcirc$, resultatet har låg tillförlitlighet).

Amning (bilaga 4.3)

Amning vid utskrivning rapporterades i fyra studier (STOMP, M@NGO, POPPIE, Homer et al., 2021, North Staffordshire, 2000). I en (1) studie redovisas introduktion till amning direkt efter födseln i jämförelsegrupperna, med kvoten 1,12 (95% KI: 1,02 till 1,43) till fördel för *caseload midwifery* (POPPIE). I de två studier där studiekvaliteten på övergripande nivå bedömts vara acceptabel ingick 2082 gravida kvinnor varav 1724 (83%) ammade vid utskrivning (POPPIE, M@NGO). När dessa studier summerades i en meta-analys blev kvoten 1,11 (95% KI: 0,94 till 1,31; I²: 71%). Det viktigaste amningsmålet bedömdes dock inte vara amning direkt efter födseln eller vid utskrivningen utan amning senare i förloppet. Endast en studie redovisade resultat angående detta (M@NGO). Efter 6 veckor samt efter 6 månader var det ingen signifikant skillnad mellan grupperna (90 vs 88%, P=0,42; 73 vs 70%, P=0,41). Inga studier redovisade separata resultat för de subgrupper som bedömts vara av särskilt intresse.

I GRADE-processen, som avser amning efter utskrivningen, nedgraderades två steg för mycket allvarliga begränsningar med studiekvalitet. Förutom att den enda studien med detta utfallsmått var oblandad, var bortfallet stort och skevt: 35 vs 50% vid 6 veckor respektive 37 vs 55% vid 6 månader. Vi nedgraderade även ett steg för kombinationen av viss osäkerhet i överförbarhet och vissa problem med precision; vårdkedjan i jämförelsegruppen i den aktuella studien motsvarar inte helt svensk standardvård och det var relativt få patienter som bidrog med data till detta utfallsmått.

Slutsats: Det går inte att bedöma om *caseload midwifery* jämfört med standardvård påverkar förekomsten av amning under barnets sex första månader (GRADE ⊕○○○, det vetenskapliga underlaget har mycket låg tillförlitlighet).

Mödrautfall

Mortalitet (bilaga 4.4)

Mödramortalitet rapporterades i fem studier (COSMOS, M@NGO, POPPIE, Homer et al., 2021, North Staffordshire, 2000). Inga dödsfall inträffade under dessa studier.

I GRADE-processen nedgraderades två steg för mycket allvarliga problem med precisionen eftersom inga dödsfall inträffade i någon av studierna. Vi nedgraderade även ett steg för kombinationen av vissa begränsningar i studiekvalitet och viss osäkerhet i överförbarhet.

Slutsats: Det går inte att bedöma om *caseload midwifery* jämfört med standardvård påverkar mödramortalitet (GRADE ⊕○○○, det vetenskapliga underlaget har mycket låg tillförlitlighet).

Intensivvård (bilaga 4.5)

Intensivvård för kvinnan rapporterades i en studie (POPPIE), med totalt 334 kvinnor och en händelse relaterad till sicklecellkris.

I GRADE-processen nedgraderades två steg för mycket allvarliga problem med precisionen eftersom underlaget bestod av enbart en studie och ett fall av intensivvård. Vi nedgraderade även ett steg för kombinationen av vissa begränsningar i studiekvalitet och viss osäkerhet i överförbarhet.

Slutsats: Det går inte att bedöma om *caseload midwifery* jämfört med standardvård påverkar risken för intensivvård för mamman (GRADE ⊕○○○, det vetenskapliga underlaget har mycket låg tillförlitlighet).

Hälsorelaterad livskvalitet (bilaga 4.6)

Hälsorelaterad livskvalitet rapporterades i en (1) studie (POPPIE), omfattande totalt 334 kvinnor. Skalan PROMIS (Patient reported outcomes measurement information system) användes, och ingen skillnad i vare sig fysisk eller psykisk hälsa noterades.

I GRADE-processen nedgraderades två steg för mycket stora begränsningar med studiekvaliteten. Förutom att den enda studien med detta utfallsmått var oblandad, var bortfallet stort: 47 vs 54%. Vi nedgraderade även ett steg för allvarliga problem med överförbarhet. I den aktuella studien ingick enbart kvinnor med hög risk för prematuritet.

Slutsats: Det går inte att bedöma om *caseload midwifery* jämfört med standardvård påverkar hälsorelaterad livskvalitet (GRADE ⊕○○○, det vetenskapliga underlaget har mycket låg tillförlitlighet).

Perinealbristningar (bilaga 4.7)

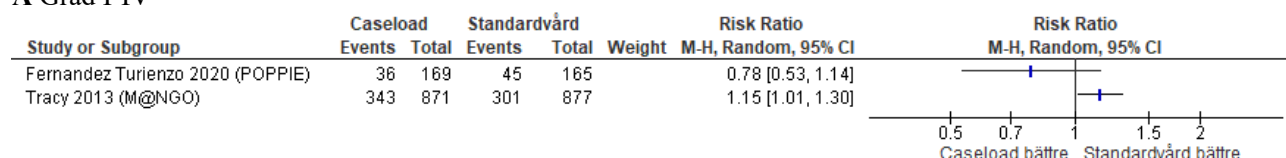
Perinealbristningar rapporterades i fyra studier (COSMOS, M@NGO, POPPIE, North Staffordshire, 2000). Två studier med acceptabel kvalitet, inkluderande 2082 kvinnor, redovisade resultat avseende *bristningar grad I-IV*. Dessa summerades inte i en meta-analys eftersom studierna bedömdes vara kliniskt heterogena, i analogi med bedömningen för utfallsmåttet Apgar

≤7 vid 5 minuter. I den ena studien, men inte i den andra, visades en statistiskt signifikant fördel för standardvård (Figur 3A).

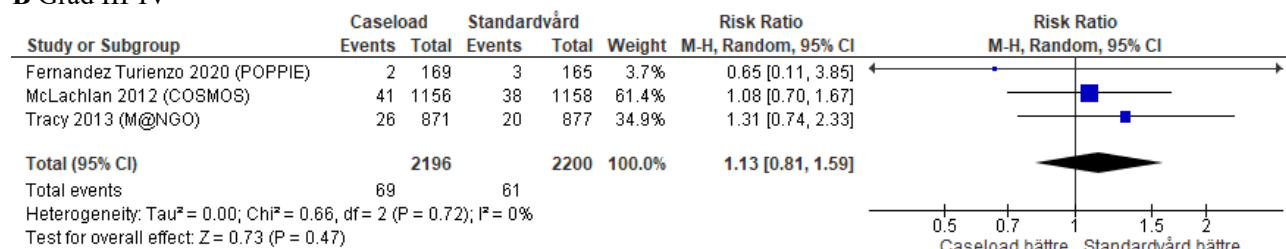
Tre studier med acceptabel kvalitet, inkluderande 4396 kvinnor, redovisade resultat avseende **bristningar grad III-IV**, det vill säga bristning inkluderande sfinktern och det kliniskt viktigaste utfallsmåttet. När dessa summerades i en meta-analys blev riskkvoten 1,13 (95% KI: 0,81 till 1,59) (Figur 3B). Den absoluta risken för sådana perinealbristningar varierade i studierna mellan 1,8 och 3,3% i standardvård, och den summerade riskskillnaden var 0,3 (95% KI: -0,7 till 1,3) procentenheter. I en känslighetsanalys inkluderade vi enbart kvinnor som genomgått vaginal förlossning. Den summerade riskkvoten blev då 1,08 (95% KI: 0,77 till 1,51; I²: 0%).

Andelen klipp (episiotomi) fanns redovisat i fyra studier, och frekvensen i standardvård varierade mellan 9 och 29%.

A Grad I-IV



B Grad III-IV



Figur 3 Grafisk presentation och meta-analys för perinealbristningar grad I-IV (A) respektive III-IV (B)

För perinealbristningar grad I-IV nedgraderades i GRADE-processen ett steg för allvarlig inkonsistens. Den största studien, inkluderande kvinnor oavsett riskfaktorer, visade signifikant fördel för standardvård, medan den största delen av konfidensintervallet i den mindre studien, inkluderande gravida med hög risk för prematurfödsel, låg på andra sidan 1. Vi nedgraderade även ett steg för kombinationen vissa begränsningar i studiekvalitet, viss osäkerhet i överförbarhet och precision. Studierna var oblandade, jämförelsegruppen motsvarar inte helt svensk standardvård och konfidensintervallet var brett, i synnerhet vad gäller den summerade absoluta riskskillnaden.

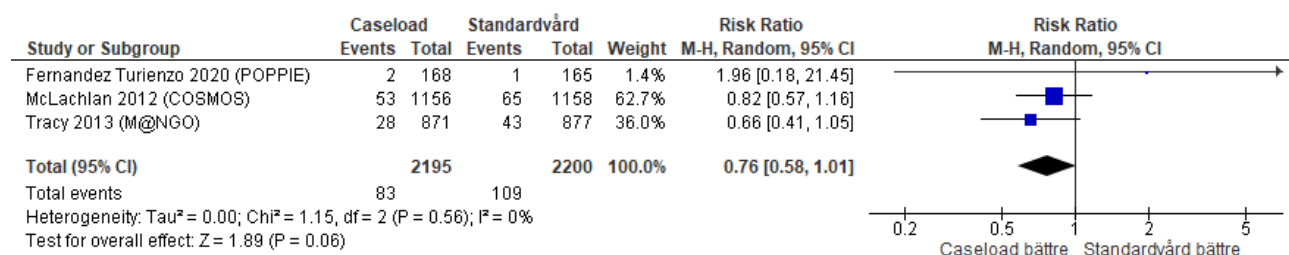
För perinealbristningar grad III-IV nedgraderades ett steg för allvarliga problem med precisionen. Studierna var inte dimensionerade för att ge svar avseende eventuella effekter på perinealbristningar och antalet händelser var relativt få. Vi nedgraderade även ett steg för kombinationen av vissa begränsningar i studiekvalitet och viss osäkerhet i överförbarhet.

Slutsats: Det är möjligt att det inte är någon skillnad mellan *caseload midwifery* och standardvård avseende risken för perinealbristningar (GRADE ⊕⊕○○, resultatet har låg tillförlitlighet).

Blödningar (bilaga 4.8)

Blödningar rapporterades i fyra studier (STOMP, COSMOS, M@NGO, POPPIE). Ingen studie redovisade resultat vad gäller transfusionskrävande blödningar. Tre studier, samtliga av acceptabel kvalitet, redovisade blödningar >1000 ml.

Här ingick 4396 gravida kvinnor och när dessa studier summerades i en meta-analys blev riskkvoten 0,76 (95% KI: 0,58 till 1,01) (Figur 4). Den summerade absoluta risken för blödning av denna dignitet varierade i studierna mellan 0,6 till 5,6% i standardvård, och den summerade riskskillnaden var -0,8 (95% KI: -2,1 till 0,6) procentenheter. Inga studier redovisade separata resultat för de subgrupper som bedömts vara av särskilt intresse.



Figur 4 Meta-analys för blödning >1000 ml

I GRADE-processen nedgraderades ett steg för allvarliga problem med precisionen; studien var inte dimensionerad för att ge svar avseende eventuella effekter på blödningar och det övre konfidensintervallet var nära 1. Vi nedgraderade även ett steg för kombinationen av vissa begränsningar i studiekvalitet och viss osäkerhet i överförbarhet. Samtliga studier var oblandade och blödningar ett utfallsmått som innebär subjektiva bedömningar. Osäkerheten avseende överförbarhet gällde att standardvård i studierna inte helt motsvarar svensk standardvård.

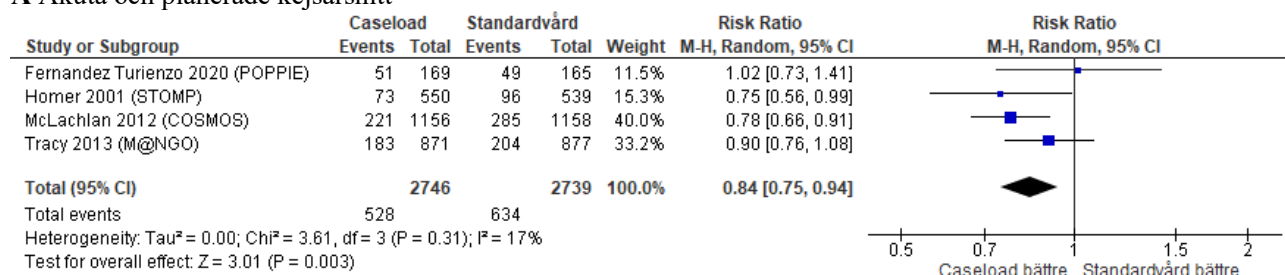
Slutsats: Det är möjligt att det inte är någon skillnad mellan *caseload midwifery* och standardvård avseende risken för blödning (GRADE ⊕⊕○○, resultatet har låg tillförlitlighet).

Kejsarsnitt (bilaga 4.9)

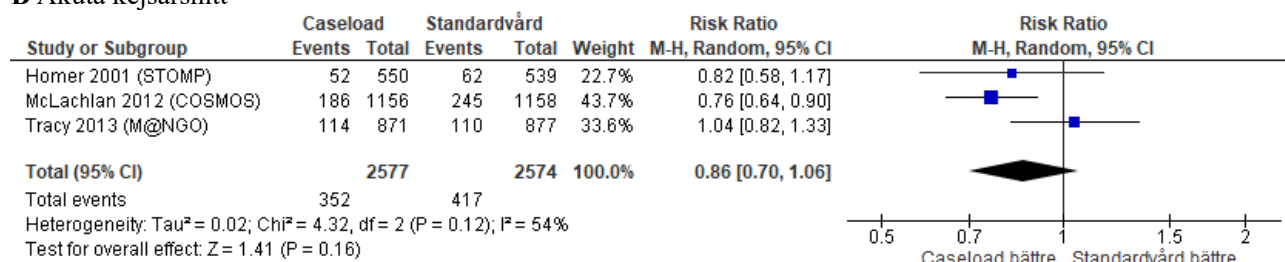
Kejsarsnitt rapporterades i sju studier (STOMP, COSMOS, M@NGO, POPPIE, Homer et al., 2021, Morrison et al., 2002, North Staffordshire, 2000). Fyra studier med acceptabel kvalitet, inkluderande 5485 kvinnor, redovisade resultat avseende **akuta och planerade kejsarsnitt**. När dessa summerades i en meta-analys blev riskkvoten 0,84 (95% KI: 0,75 till 0,94) (Figur 5A). Den absoluta frekvensen av kejsarsnitt totalt sett varierade mellan 18 och 31% i standardvård, och den summerade frekvensskillnaden var -4,0 (95% KI: -6,1; -1,9) procentenheter.

Tre studier med acceptabel kvalitet, inkluderande 5151 kvinnor, redovisade resultat avseende **akuta kejsarsnitt**. När dessa summerades i en meta-analys blev riskkvoten 0,86 (95% KI: 0,70 till 1,06) (Figur 5B). Den absoluta frekvensen av akuta kejsarsnitt varierade mellan 12 och 21% i standardvård, och den summerade skillnaden var -2,2 (95% KI: -5,6 till 1,2) procentenheter.

A Akuta och planerade kejsarsnitt



B Akuta kejsarsnitt



Figur 5 Meta-analyser för akuta och planerade (A) respektive akuta (B) kejsarsnitt

För akuta och planerade kejsarsnitt nedgraderades i GRADE-processen två steg för mycket allvarliga problem avseende överförbarheten. I de två största studierna (COSMOS & M@NGO), som bidrog till 73% av resultaten, var kejsarsnittsfrekvensen i standardvård 25 respektive 23%, trots att enbart kvinnor med lågriskgraviditeter rekryterats till den förstnämnda och kvinnor med önskemål om planerat kejsarsnitt exkluderats i den sistnämnda. Kejsarsnittsfrekvensen i studierna, och i länderna där de genomfördes, är alltså betydligt högre än motsvarande frekvens i Sverige. Även i POPPIE-studien, som står för 12% av resultatet, var kejsarsnittsfrekvensen hög: 31% i standardvård. Andra problem med överförbarheten omfattade att STOMP-studien genomfördes för cirka 25 år sedan och enbart hälften fick elektronisk fosterövervakning under värdarbetet. Vidare inkluderade POPPIE-studien enbart kvinnor med hög risk för prematuritet i ett område med låg socioekonomi i Londons innerstad.

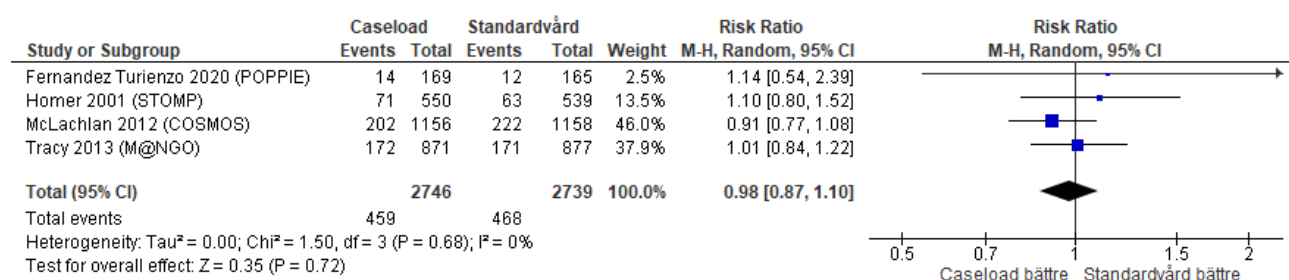
För akuta kejsarsnitt nedgraderades ett steg för allvarliga problem med överförbarheten. För detta utfallsmått bedömdes inte överförbarheten vara lika problematisk som för kejsarsnitt generellt där även planerade kejsarsnitt ingår. Att studierna var gjorda i en annan sjukvårdskontext bedömdes därför inte ha lika stor betydelse. Vi nedgraderade även ett steg för kombinationen av vissa begränsningar i studiekvalitet och viss inkonsistens.

Slutsats: Det är möjligt att *caseload midwifery* jämfört med standardvård minskar frekvensen kejsarsnitt totalt sett (GRADE ⊕⊕○○, resultatet har låg tillförlitlighet), men att det inte är någon skillnad avseende akuta kejsarsnitt (GRADE ⊕⊕○○, resultatet har låg tillförlitlighet).

Instrumentell förlossning (bilaga 4.10)

Instrumentell förlossning rapporterades i sju studier (STOMP, COSMOS, M@NGO, POPPIE, Homer et al., 2021, Morrison et al., 2002, North Staffordshire, 2000). I de fyra studier där studiekvaliteten bedömdes vara acceptabel ingick 5485 gravida kvinnor och totalt 897 instrumentella förlossningar. När dessa studier summerades i en meta-analys blev riskkvoten 0,98 (95% KI: 0,87 till 1,10) (Figur 6). Den absoluta risken för instrumentell förlossning varierade mellan 7 och 19% i standardvård, och den summerade riskskillnaden var -0,2 (95% KI:

-2,1 till 1,8) procentenheter. Inga studier redovisade separata resultat för de subgrupper som bedömts vara av särskilt intresse.



Figur 6 Meta-analys för instrumentell förlossning

I GRADE-processen nedgraderades ett steg för allvarliga problem med överförbarhet. I de två största studierna (COSMOS, M@NGO), som bidrog till 83% av resultaten, förekom instrumentell förlossning i standardvård avsevärt oftare än i Sverige: 18 respektive 19%.

Slutsats: Caseload midwifery jämfört med standardvård påverkar troligen inte risken för instrumentell förlossning (GRADE ⊕⊕⊕○, resultatet har måttlig tillförlitlighet).

Postpartumdepression (bilaga 4.11)

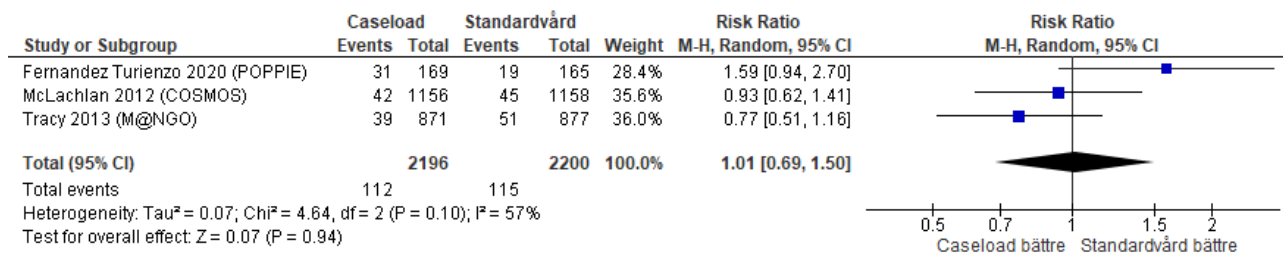
Postpartumdepression rapporterades i en studie (Marks et al., 2003) med totalt 98 patienter med anamnes på depression. Det var lika stor andel i jämförelsegrupperna som fick någon psykiatrisk episod efter förlossningen.

I GRADE-processen nedgraderades två steg för mycket allvarliga problem avseende överförbarhet. Förutom att samtliga patienter hade haft depression tidigare, framgick i studien inte tydligt vad som avsågs med psykiatrisk episod. Det var alltså osäkert om det faktiskt handlade om en diagnostiserad postpartumdepression. Vi nedgraderade även ett steg för precision eftersom antalet patienter var litet.

Slutsats: Det går inte att bedöma om caseload midwifery jämfört med standardvård påverkar postpartumdepression (GRADE ⊕○○○, det vetenskapliga underlaget har mycket låg tillförlitlighet).

Förtidsbörd (graviditetslängd) (bilaga 4.12)

Förtidsbörd rapporterades i fyra studier (STOMP, COSMOS, M@NGO, Morrison et al., 2002). I de tre studier där studie kvaliteten bedömdes vara acceptabel ingick 4396 gravida kvinnor och 227 barn föddes före vecka 37. När dessa studier summerades i en meta-analys blev riskkvoten 1,01 (95% KI: 0,69 till 1,50) (Figur 7). Den absoluta risken för förtidsbörd varierade i studierna mellan 4 och 12% i standardvård, och den summerade riskskillnaden var -0,2 (95% KI: -2,4 till 2,1) procentenheter. Graviditetslängd fanns redovisat i två studier: 39,5 vs 39,4 veckor (COSMOS) respektive 38,0 vs 38,1 veckor (Morrison et al., 2002). Inga studier redovisade separata resultat för de subgrupper som bedömts vara av särskilt intresse.



Figur 7 Meta-analys för förtidsbörd

I GRADE-processen nedgraderades ett steg för kombinationen av vissa begränsningar i studiekvalitet och viss osäkerhet avseende konsistens, överförbarhet och precision.

Slutsats: Caseload midwifery jämfört med standardvård påverkar sannolikt inte risken för förtidsbörd (GRADE ⊕⊕⊕○, resultatet har måttlig tillförlitlighet).

Genomförbarhet (bilaga 4.13)

Huruvida gravida kvinnor i caseload-gruppen blev förlösta av caseload-barnmorska redovisades i fem publikationer omfattande fyra studier (STOMP, COSMOS, POPPIE, North Staffordshire, 2000). I de tre studier där studiekvaliteten bedömdes vara acceptabel ingick 3737 gravida kvinnor i interventionsgruppen. Av dessa förlöstes 56 respektive 57% av primär caseload-barnmorska, och mellan 79 och 89% av barnmorska i caseload-teamet. De lägre siffrorna baseras på studier med caseload-team med 6 heltidsanställda barnmorskor och de högre på team med 12 heltidsanställda barnmorskor.

För detta utfall gjorde vi ingen GRADE-bedömning.

Föräldranöjdhet/upplevelse, trygghet (bilaga 4.14)

Upplevelse rapporterades i fyra publikationer omfattande tre studier (COSMOS, POPPIE, Morrison et al., 2002). Samtliga studier hade stora problem vad gäller studiekvalitet. Inga studier använde samma mått. Upplevelsen skilde sig inte signifikant mellan grupperna i POPPIE (bortfall: 47 vs 54%) eller i Morrison et al, 2002 (bortfall: 10 vs 12%), men rapporterades vara till fördel för *caseload midwifery* i COSMOS (12 vs 26% bortfall). Avseende *trygghet* rapporterades i en studie (POPPIE) signifikant bättre resultat i caseload-gruppen: 29 vs 25 på en 30-gradig skala där högre poäng visar högre förtroende (bortfall: 47 vs 54%).

I GRADE-processen nedgraderades för såväl upplevelse som trygghet två steg för allvarliga begränsningar i studiekvalitet. Förutom att studierna var obliktade, vilket är problematiskt för subjektiva utfallsmått, var det stor risk för snedvridning av resultat till följd av bortfall. Vi nedgraderade också ett steg för kombinationen av viss osäkerhet avseende överförbarhet och precision.

Slutsats: Det går inte att bedöma om caseload midwifery jämfört med standardvård påverkar upplevelse under förlossning eller trygghet genom graviditet och förlossning (GRADE ⊕○○○, det vetenskapliga underlaget har mycket låg tillförlitlighet).

10. Organisatoriska aspekter

Nuvarande organisation

Mödravård, inkluderande såväl graviditet som eftervård, organiseras i Sverige vanligen skilt från förlossningsvården. Mödravården är antingen organiserad inom primärvården eller inom kvinnoklinik på sjukhus. I de regioner där man definierat mödrahälsovården som primärvård erbjuds också möjlighet för privata vårdgivare att etablera verksamhet parallellt med offentligt organiserade vårdgivare enligt Lagen om valfrihetssystem (SFS 2008:962). Regioner och landsting sätter de ekonomiska villkoren och definierar uppdraget, varefter offentliga och privata mottagningar får konkurrera om patienterna. Om en enhet uppfyller de krav som ställs inom exempelvis Hälsovalet i Skåne har den rätt att etablera sig. Villkoren för verksamheterna kan skilja sig mellan olika regioner/landsting, liksom ersättningen. När mödrahälsovården inte omfattas av Lagen om valfrihetssystem organiseras den från kvinnoklinik på sjukhus, och är då i betydligt mindre omfattning konkurrensutsatt. Mödrahälsovården kan också vara separat organiserad som Regionhälsan inom Göteborgsområdet. Verksamheten bemannas framför allt av barnmorskor, undersköterskor och läkare (obstetiker och/eller specialister i allmänmedicin).

Västra Götalandsregionen har 71 barnmorskemottagningar, varav få är privatdrivna. I Region Skåne ingår mödravården i primärvården och omfattas därför av det så kallade hälsovalet. Totalt finns 96 barnmorskemottagningar i Region Skåne varav 57 (59%) är privatdrivna. Oavsett organisation är all mödravård finansierad av offentliga medel och följer ett nationellt utarbetat protokoll, basprogram. År 2020 var i genomsnitt 89 gravida kvinnor i riket inskrivna per heltidsarbetande barnmorska och år, 84 för regiondrivna mottagningar och 99 för privata (Graviditetsregistrets årsrapport, 2020). I Västra Götalandsregionen var antal inskrivna per heltids barnmorsketjänst 81–90 och i Skåne 91–100.

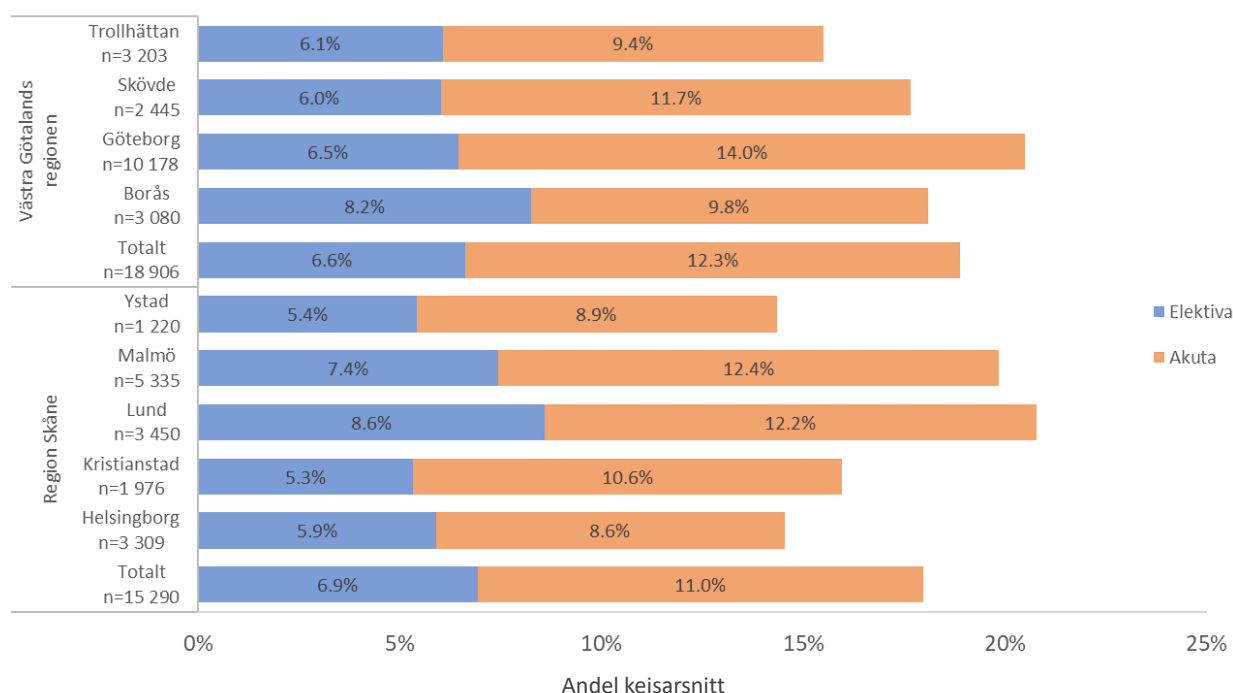
Barnmorskan ansvarar självständigt för friska kvinnor under graviditeten. När graviditeten kompliceras av sjukdomar som kvinnan har med sig in i graviditeten, komplikationer som uppstår under graviditeten eller psykosocial problematik samarbetar barnmorskan med andra yrkesgrupper såsom läkare och psykologer. En barnmorska i mödravården ägnar vanligen cirka två tredjedelar av sin arbetstid åt gravida kvinnor och övrig tid åt bland annat preventivmedelsrådgivning och cellprovtagning, men fördelning och innehåll kan variera. Eftervården och den senare uppföljningen efter sjukhusvistelsen sköts som regel av den barnmorska kvinnan träffade under graviditeten. Data från Region Skåne under pandemiåret 2021 visar att 26% av de gravida mötte fler än fem barnmorskor i öppenvården före förlossningen men samtidigt att 93% hade minst fem besök hos den barnmorska som kvinnan träffade flest gånger. Ytterligare en analys av registerdata från Region Skåne visar att 88% av de förlösta kvinnorna hade minst ett öppenvårdsbesök hos barnmorska inom 8 veckor efter förlossningen, varav drygt hälften hade två eller fler besök.

Organisationen av mödravården kan skilja mellan regioner och det förekommer att barnmorskor roterar mellan tjänstgöring i både mödravård och förlossningsvård. Barnmorskor kan också rotera mellan förlossningsvård och eftervård. Vanligast är dock att barnmorskor antingen arbetar inom mödravården eller inom förlossningsvården. De flesta barnmorskor inom förlossning/BB-vård har antingen dag-kvällspass eller nattpass, med schemaläggning veckans alla dagar. Barnmorskor inom mödravården arbetar endast dagtid på vardagar. Läkarkonsultationer under graviditet sker hos mödravårdsläkare alternativt hos läkare som delar sin tjänst mellan sjukhus och mödravård. Dessa läkare är specialister inom gynekologi och obstetrik eller under utbildning till specialist. Många gravida hänvisas också till allmänläkare vid enklare graviditetsrelaterade problem.

Läkare deltar i vård och planering i de fall något avviker från det normala eller om den gravida har ett medicinskt problem eller en sjukdom med sig in i graviditeten. Detta gäller även inom eftervården vid uppföljning på barnmorskemottagningarna.

Förlossningsvården och eftervården under första veckan efter förlossningen är organiserad av sjukhusen. Detta innebär att det för det mesta är olika barnmorskor som arbetar på förlossnings/BB-enheter jämfört med i mödravården. Efter förlossningen omhändertas kvinnan av barnmorskor på BB. Dessa kan vara samma barnmorskor som arbetar på förlossningen men på vissa enheter har man barnmorskor som enbart tjänstgör på BB. På BB arbetar också sjuksköterskor, utan barnmorskeutbildning. Personalen arbetar vanligen i 8-timmarpass. På sjukhuset arbetar barnmorskan i team med undersköterska och läkare.

I Västra Götalandsregionen finns fyra förlossningskliniker (Södra Älvsborgs Sjukhus, Borås; Skaraborgs Sjukhus, Skövde; Norra Älvsborgs länssjukhus, Trollhättan; och Sahlgrenska Universitetssjukhuset). Totalt utfördes vid dessa kliniker 18 906 förlossningar under 2021, varav 19% utgjordes av kejsarsnitt (Graviditetsregistret, 2021). Antalet förlossningar per klinik varierade från 2445 till 10 178, och andelen kejsarsnitt mellan 15% och 20%. I Skåne finns fem förlossningskliniker (Helsingborgs lasarett; Kristianstad Centralsjukhuset; Skånes Universitetssjukhus, Lund; Skånes Universitetssjukhus, Malmö; och Ystads lasarett). Totalt utfördes vid dessa kliniker drygt 15 290 förlossningar under 2021, varav 18% utgjordes av kejsarsnitt. Antalet förlossningar per klinik varierade från drygt 1220 till drygt 5335, och andelen kejsarsnitt mellan 14% och 21% (Figur 8).



Figur 8 Antal förlossningar och andel kejsarsnitt i Västra Götalandsregionen och i Region Skåne. Kejsarsnitt redovisas uppdelat på andel elektiva och andel akuta. Resultat år 2021 per region och per sjukhus med benämning efter stad där sjukhuset ligger.

Barnmorskor inom förlossningsvården handlägger utöver förlossningspatienter i samarbete med läkare i förekommande fall även akutsökande gravida med olika komplikationer såsom minskade fosterrörelser, hotande förtidsbörd, preeklampsi, blödningar, smärtor, vattenavgång, igångsättning av förlossning (som kan ta flera dagar) och begynnande värkarbete. De bedriver också en omfattande telefonrådgivning.

Det ingår också i barnmorskans uppgifter att ta hand om de kvinnor som behöver inläggande vård/observation redan före förlossningen på grund av medicinska orsaker. Detta kan till exempel röra sig om gravida med behov av extra övervakning på grund av preeklampsi, diabetes eller tillväxthämning.

Aktuell användning av caseload midwifery

I *Barnmorska hela vägen*, ett forskningsprojekt som drevs i Västernorrland år 2017–2019 finansierat av bland annat Vetenskapsrådet, bestod teamet av fyra barnmorskor och totalt rekryterades 314 kvinnor till en prospektiv fallserie (Hildingsson, 2021d). Projektbarnmorskorna rekryterades från ordinarie verksamhet i Sollefteå i samband med stängningen av Förlossning/BB. Barnmorskorna inskolades i mödrhälsovård respektive förlossningsvård under det första halvåret. I projektets slutrapport beskrivs att projektet hittills resulterat i nio vetenskapliga publikationer. Då projektet utgjordes av en prospektiv fallserie motsvarade den inte inklusionskriterierna i denna HTA-rapport där enbart randomiserade kontrollerade studier inkluderades.

I *Min barnmorska*, ett projekt som startade på Karolinska Sjukhuset/Huddinge hösten 2018 och pågår till och med 2022, arbetar för närvarande fyra team med totalt 17 barnmorskor och 640 inskrivna, vilket motsvarar 38 gravida per barnmorska. Barnmorskorna i *Min barnmorska* arbetar schemalagt 18 timmar per vecka på barnmorskemottagning (med sina egna caseload-kvinnor) och på förlossningsavdelning (förlöser då andra kvinnor än de egna caseload-kvinnorna). Därutöver har varje caseload-barnmorska beredskapstid 20 timmar per vecka, med en timmes inställelsetid, för de kvinnor som det aktuella caseload-teamet ansvarar för. Det kan här handla om såväl att förlösa kvinnan som att bistå när kvinnan av annan anledning är i behov av vård. *Min barnmorska* riktar sig främst till förlossningsrädda med önskemål om vaginal förlossning, men även till gravida med önskemål om hemförlossning. Gravida söker sig aktivt till *Min Barnmorska* och tas om hand inom projektet om det finns plats. De flesta barnmorskor som arbetar i projektet har mångårig erfarenhet.

Konsekvenser för personalen vid införande av caseload midwifery

Arbete inom *caseload midwifery* kräver att barnmorskan har gedigen kompetens och erfarenhet inom såväl förlossnings-/BB-vård som förvård/eftervård. Eftersom majoriteten av landets barnmorskor idag arbetar inom antingen förlossningsvård/BB eller förvård/eftervård skulle ett införande kräva utbildningsinsatser. Särskilt i de fall barnmorskor från mödravården rekryteras till *caseload midwifery* kan utbildningsinsatser komma att krävas, i synnerhet om barnmorskan har begränsad erfarenhet av förlossningsvård eller om sådant arbete ligger lång tid tillbaka. Som jämförelse ges idag för nyutbildade barnmorskor cirka 12 veckors inskolning inom förlossningsvård, cirka 2 veckor inom mödrhälsovård och 5 veckor inom prenatal vård på sjukhus. Utbildningsinsatser är också angelägna om modellen skulle innefatta sjuka mammor och deras barn. I litteraturen har vi inte hittat någon beskrivning för hur man inom caseload-modellen kan organisera det behov av inläggande vård som kan uppkomma för kvinnor med till exempel hjärtsjukdom, preeklampsi, prematurbörd, eller sjuka barn med missbildningar eller tillväxthämning.

Caseload midwifery bygger på arbete i två- eller tre-skift innefattande beredskap i hemmet. Modellen innebär därmed en annan arbetstidsförläggning än den som är i mödravården/eftervården i Västra Götalandsregionen och Region Skåne. Vidare krävs att caseload-barnmorskan har tillgång till bil, telefon, dator samt viss sjukvårdsutrustning.

Om hela den svenska mödrhälsovården och förlossningsvården skulle arbeta enligt caseload-konceptet skulle detta innebära en genomgripande förändring av den befintliga mödra- och förlossningsvårdens organisation.

Detta eftersom det skulle påverka såväl organisering av primärvård och sjukhusbaserad specialistvård som anställningsavtal för regionernas barnmorskor och avtal mellan regioner och privata vårdgivare. Det ligger utanför ramen för denna rapport att spekulera hur en sådan organisation skulle kunna se ut. I följande avsnitt (*Ekonomiska aspekter*) redovisas kostnader vid ett begränsat införande av *caseload midwifery* med scenarier under antaganden att mellan 10% och 50% av gravida kvinnor erbjuds och tackar ja till denna modell. Beräkningarna utgår från att ett caseload-team organiseras likt *Min barnmorska* i Stockholm, med 4 barnmorskor som följer cirka 150 gravida per år.

Konsekvenser för patientflöden

På barnmorskemottagningar i mödrahälsovården erbjuds preventivmedelsrådgivning, gynekologiska screeningprogram, vård vid sexuellt överförbara sjukdomar samt utåtriktad verksamhet. Verksamheten erbjuder ibland också klimakterierådgivning och behandling, prekonceptionell rådgivning och kontroll av prolapsringar samt aborter. Telefonkonsultation ingår som en viktig del i all typ av mödrahälsovård och för många barnmorskemottagningar ingår delaktighet i familjecentraler i närområdet. Vid ett införande av caseload-modellen behöver hänsyn tas till mödrahälsovårdens alla arbetsuppgifter.

11. Ekonomiska aspekter

Antaganden för beräkningar av kostnadskonsekvenser

Följande beräkningar av ekonomiska konsekvenser vid ett införande av *caseload midwifery* bygger på antaganden utifrån slutsatser i rapportens litteraturgenomgång samt tillgängliga uppgifter från offentlig statistik. Analysen syftar till att illustrera hur resursanvändning kan komma att ändras i olika scenarier där andelen gravida kvinnor som erbjuds och tackar ja till modellen varierar.

- Scenarierna beskriver merkostnader när 10% respektive 30% av de gravida följer caseload-modellen. En känslighetsanalys prövar också 50%. Anledningen till detta är att en fullskalig implementering skulle förutsätta genomgripande strukturella förändringar av svensk mödra- och förlossningsvårds organisation. Det går inte att inom ramen för HTA-rapporten uppskatta kostnader för en sådan förändring på ett meningsfullt sätt.
- Vid en begränsad implementering av *caseload midwifery* är det rimligt att utgå från att förlossningskliniken bemanningsschema inte kan anpassas genom personalneddragningar. Detta eftersom det är osäkert när just caseload-anslutna gravida kommer till förlossningskliniken.
- Regionernas mindre förlossningskliniker med mellan 1500 och 3000 förlossningar per år kan även vid en bredare implementering ha svårt att minska grundbemanningen utan att bli sårbara för slumpmässiga variationer i antal förlossningar per arbetspass.
- Stora förlossningskliniker har större möjligheter än mindre förlossningskliniker att anpassa sin egen bemanningsnivå i förhållande till andelen kvinnor som följer caseload-modellen.
- I huvudanalysen utgår vi från att hela caseload-barnmorskans beredskapstid (20 timmar per vecka) ses som merkostnad. Detta baseras på antagandet att förlossningskliniken inte ändrar sin bemanning. Samtidigt blir då caseload-barnmorskan ett resurstillskott på förlossningskliniken om förlossning inträffar under beredskapstiden.
- Två känslighetsanalyser redovisas i Bilaga 6. Den första undersöker kostnadskonsekvenser om 75% i stället för 100% av caseload-barnmorskans beredskapstid ses som merkostnad. Detta skulle kunna vara relevant om en förlossningsklinik kan reducera sin bemanning något. Den andra känslighetsanalysen antar en högre lön för caseload-barnmorskor utifrån att även erfarna förlossningsbarnmorskor rekryteras till caseload-team.
- Beskrivningen av kostnadskonsekvenser fångar inte eventuella mervärden av att förlossningskliniken barnmorskor skulle kunna ha mer tid till förlossningar för de kvinnor som får standardvård. Potentiella effekter av detta ingår inte i frågeställningen för denna HTA-rapport.

Förväntade förändringar i kostnader

Förväntade kostnadsförändringar vid eventuellt införande av *caseload midwifery* i svensk mödra- och förlossningsvård beskrivs genom tre scenarier vilka baseras på:

- Beskrivningen av *Min barnmorska* (se Organisatoriska aspekter - Aktuell användning av caseload-modellen), det vill säga att barnmorskans tid fördelas mellan mödravård (18 timmar/vecka) och beredskap för förlossningar (20 timmar/vecka)
- Genomsnittlig utbetald lön (41 600 kronor/månad plus personalomkostnader för en offentliganställd barnmorska (Statistiska Centralbyrån, 2020). I känslighetsanalyser illustreras kostnadskonsekvenser av en högre lön hos caseload-barnmorskor (48 500 kronor/månad).
- HTA-rapportens resultat att det är möjligt att caseload-modellen minskar frekvensen kejsarsnitt

- Att merkostnaden per förlossning med kejsarsnitt i genomsnitt är 40 000 kronor jämfört med vaginal förlossning (antagande baserat på förlossningar i Västra Götalandsregionen och Region Skåne, se bilaga 6).

Kostnadskonsekvenser vid ett införande av *caseload midwifery* illustreras med fyra huvudscenarier Tabell 1):

- Det **första scenariot** antar att 10% av de gravida kvinnorna erbjuds och tackar ja till caseload-modellen. Detta antagande baseras på att 6,9% av gravida i Västra Götalandsregionen och 10,5% i Region Skåne under 2021 fick extra stöd på grund av förlossningsrädsla (Graviditetsregistret). Vidare antas att kejsarsnittsfrekvensen minskar med fyra procentenheter.
- Det **andra scenariot** antar ingen ändring av kejsarsnittsfrekvensen vid införande av *caseload midwifery*. Bakgrunden till detta är att tre av fyra studier som bidrar till meta-analysens resultat att *caseload midwifery* minskar förekomsten av kejsarsnitt samtidigt rapporterar en högre frekvens av kejsarsnitt (POPPIE: 35%, COSMOS: 25% och M@NGO: 23%) än i Sverige (18,5%, Graviditetsregistret, 2021). Tre av studierna har dessutom inklusionskriterier som gör att kejsarsnittsfrekvensen kan förväntas vara lägre än i den allmänna populationen: gravida utan tidigare kejsarsnitt och med låg risk för komplikationer (COSMOS); gravida utan signifikant sjukdom (STOMP) samt, gravida utan önskemål om planerat kejsarsnitt (M@NGO). Studiernas höga andel kejsarsnitt i kontrollgruppen kan överskatta möjligheten att minska antalet kejsarsnitt i Sverige. Både Västra Götalandsregionen och Region Skåne ligger dessutom under riksgenomsnittet avseende andel elektiva kejsarsnitt (riket 7,5%, Västra Götalandsregionen: 6,6%, Region Skåne: 6,9%).
- Det **tredje scenariot** antar att 30% av de gravida kvinnorna erbjuds och tackar ja till caseload-modellen, i kombination med att kejsarsnittsfrekvensen minskar med fyra procentenheter. Detta scenario finns med som ett jämförelsealternativ med bredare implementering.
- Det **fjärde scenariot**, motsvarar tredje scenariot men utan ändring i kejsarsnittsfrekvens.

Tabell 1 Fyra scenarier för att beskriva kostnadskonsekvenser vid ett införande av *caseload midwifery*.

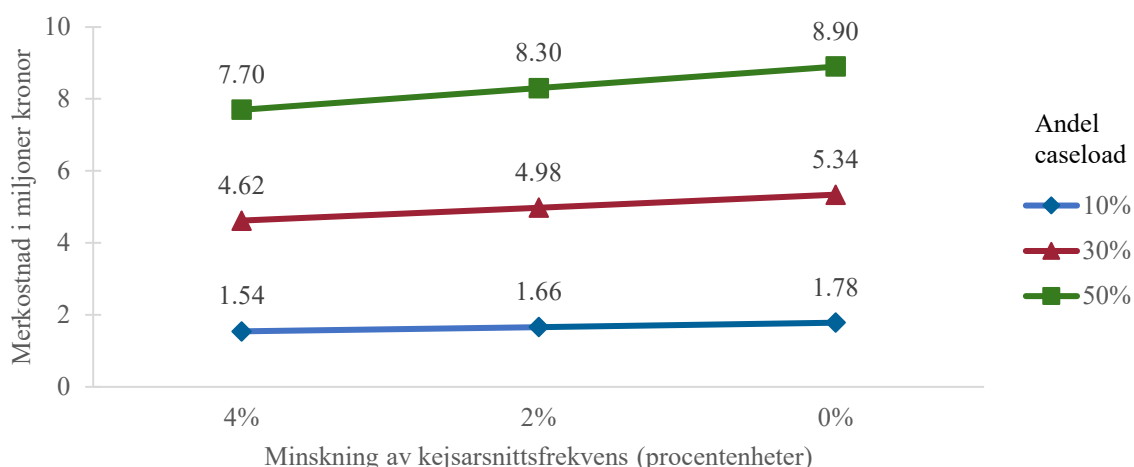
		Scenario			
		1	2	3	4
Antaganden	Antal förlossningar per år	1500			
	Andel som erbjuds och tackar ja till caseload-modellen	10%		30%	
	Absolut riskskillnad avseende andel kejsarsnitt	-4%-enheter	0	-4%-enheter	0
	Merkostnad för kejsarsnitt	40 kkr			
	Andel beredskap för caseload-barnmorskor	20/38 h (53%)			
Resultat	Antal caseload-barnmorskor	4		12	
	Merkostnad utifrån beredskapstid för caseload-barnmorska	1,78 Mkr		5,34 Mkr	
	Minskat antal kejsarsnitt	6	0	18	0
	Kostnadsbesparing kejsarsnitt	240 kkr	0	720 kkr	0
	Kostnadsökning vid införande av <i>caseload midwifery</i>	1,54 Mkr	1,78 Mkr	4,62 Mkr	5,34 Mkr
	Totalt				
	Västra Götalandsregionen	19 Mkr	22 Mkr	58 Mkr	67 Mkr
	Skåne	16 Mkr	18 Mkr	47 Mkr	54 Mkr

kkkr = 1000 kronor, Mkr = miljoner kronor

Ytterligare beskrivning av utgångspunkter och analys finns i Bilaga 6. När 10% av 1500 gravida följer caseload-modellen motsvarar det ungefär ett caseload-team med den bemanning som *Min barnmorska* i Stockholm har (1 team med fyra barnmorskor svarar för 150 gravida per år).

Kostnadsresultaten kan multipliceras till regionnivå med hjälp av förlossningsstatistiken i Figur 8 i föregående avsnitt. Ur ett regionalt perspektiv skulle totalkostnaden i scenario 1 för Västra Götalandsregionen då motsvara 19,4 miljoner kronor och för Region Skåne 15,7 miljoner kronor. Alternativt anpassas merkostnadsanalysen till antalet förlossningar per sjukhus vilket exempelvis skulle innebära att det för ett mindre sjukhus med mindre än 1500 förlossningar per år, kan det komma att krävas att fler än 10% av förlossningarna följer caseload-modellen innan ett helt team kan anslutas.

Figur 9 visar kostnadskonsekvenser för tre olika andelar som följer *caseload midwifery* (10%, 30% respektive 50% av de gravida kvinnorna) per förlossningsklinik med 1500 förlossningar per år, under tre olika antaganden om minskning av andel kejsarsnitt i absoluta procentenheter (4%, 2% respektive 0%). Den skillnad i kostnader som beror på hur stor minskning av antal kejsarsnitt som kan uppnås spelar viss roll för merkostnaden, men andelen av caseload-barnmorskans arbetstid som utgörs av beredskapstid har större betydelse. Vid en minskad kejsarsnittsfrekvens motsvarande meta-analysen i denna HTA-rapport (4 procentenheter) beräknas merkostnaden till drygt 10 000 kronor per gravid kvinna som följer caseload-modellen. Om kejsarsnittsfrekvensen inte minskar blir merkostnaden istället omkring 12 000 kronor.



Figur 9 Kostnadskonsekvenser per 1500 förlossningar vid ett införande av *caseload midwifery* vid olika andel som erbjuds och tackar ja till modellen och olika absolut minskning i kejsarsnittsfrekvens.

I känslighetsanalysen där 75% av caseload-barnmorskans beredskapstid ses som merkostnad blir den totala merkostnaden i scenario 1, 2, 3 och 4 i Västra Götalandsregionen 13, 17, 40 respektive 50 miljoner kronor. I Region Skåne blir motsvarande kostnader 11, 13, 33 respektive 40 miljoner kronor (Bilaga 6). Känslighetsanalys baserad på en högre lönenivå hos caseload-barnmorskor ökade kostnaderna jämfört med tabell 1 med 19% vid minskad kejsarsnittsfrekvens (-4 procentenheter) respektive 17% vid oförändrad kejsarsnittsfrekvens.

Budgetkonsekvenser

Att införa caseload-modellen förväntas innebära en kostnadsökning och därmed risk för undanträngningseffekter. Merkostnaden per gravid kvinna som följer caseload-modellen beräknas till 10 000-12 000 kronor beroende på om andelen kejsarsnitt kan minska eller inte.

Tillgängliga ekonomiska utvärderingar

I litteratursökningen hittades inga hälsoekonomiska utvärderingar som var överförbara till en svensk kontext.

12. Etiska aspekter

Tillförlitligheten till de sammanvägda resultaten för barn- och mödrautfall som studerats i denna HTA-rapport sträcker sig från mycket låg till måttlig, och för vissa utfallsmått saknas helt vetenskapligt underlag. Det finns alltså i nuläget väsentliga osäkerheter avseende patientnytta och -risker med vårdformen *caseload midwifery*. Det finns emellertid, utifrån tillgänglig litteratur, inget som talar för en negativ nytta/risk-balans. Ur ett forskningsetiskt perspektiv är det därför inte problematiskt att fortsätta att studera effekter av vårdformen i vetenskapliga studier.

Vad gäller hälso- och sjukvårdslagens krav på jämlik vård erbjuder caseload-modellen utmaningar. Det finns ett etiskt dilemma att kvinnor i caseload-modellen får välja förlossningsavdelning, medan gravida i standardvård riskerar att hänvisas i förlossningssituationen. Att kvinnorna i caseload-modellen skulle kunna komma in senare till förlossningsavdelning skulle kunna vara positivt då de istället kan tas om hand i hemmet av sin barnmorska i tidigt förlossningsarbete. Detta har dock inte utvärderats inom ramen för denna HTA-rapport. Vidare har kvinnor som följer caseload-modellen en egen barnmorska under förlossningen oavsett medicinska prioriteringar, medan kvinnor i standardvård kan få dela barnmorska med andra födande kvinnor. *Caseload midwifery* förutsätter att barnmorskan har god erfarenhet av arbete inom mödra-, förlossnings- och eftervård. Detta skulle kunna tillgodoses genom kontinuerlig fortbildning och, så som i *Min barnmorska*, regelbunden schemaläggning i såväl mödra- som förlossningsvård. Tillgången till personal kan dock variera över landet och därmed finns risk att *caseload midwifery* inte kan erbjudas i alla regioner. I glesbygd skulle även avstånd kunna vara en begränsande faktor, till exempel för hembesök. Vi har inte funnit några studier där modellen utvärderats hos gravida med önskemål om planerat kejsarsnitt respektive gravida med svår somatisk eller psykisk sjukdom.

Caseload midwifery innebär större kostnader än standardvård. Detta är relevant i förhållande till behovs- och solidaritetsprincipen som anger att mer av vårdens resurser ska ges till de mest behövande, det vill säga de med de svåraste sjukdomarna och den sämsta livskvaliteten. Svårighetsgraden för det tillstånd som är aktuellt i denna rapport, inkluderande graviditet och förlossning, kan i den svenska kontexten på ett övergripande plan anses låg. Arbetssättet skulle därmed kunna innebära att den etiska plattformen, där högre kostnader i relation till effekt framför allt kan accepteras vid svårare tillstånd, frångås. Förlossningsrädda skulle kunna tänkas ha ett större behov av interventionen, men inga randomiserade studier har rapporterat medicinska resultat för denna grupp specifikt. För förlossningsrädda finns genom Auroramottagningar även inom standardvård möjlighet att få särskild hjälp. Kostnadseffektiviteten för *caseload midwifery* kan inte bedömas eftersom tillgängliga data inte ger information om eventuell effekt på livskvalitet. Att *caseload midwifery* är mer kostsamt än standardvård innebär även risk för undanträngningseffekter, dels inom kvinnosjukvården om inte fler barnmorskor totalt sett kan rekryteras, dels i sjukvården/samhället i stort om resurser tillförs från andra ställen.

13. Diskussion

Sammanfattning av huvudresultat

Enligt denna sammanställning av befintligt vetenskapligt underlag är det möjligt att *caseload midwifery* inte påverkar risken för perinatal död. Det saknas vetenskapligt underlag angående om modellen påverkar risken för allvarlig sjukdom hos barnet respektive risken för Apgar ≤ 4 vid 5 minuter. Avseende risken för vård på neonatal intensivvårdsavdelning är det möjligt att det inte är någon skillnad mellan *caseload midwifery* och standardvård och vårdformen har troligen ingen betydelse vad gäller risken för Apgar ≤ 7 vid 5 minuter. Vad gäller amning efter det att mor och barn skrivits ut från sjukhus ger tillgänglig litteratur ingen ledning om eventuella effekter av vårdform.

För kvinnan är det möjligt att det inte är någon skillnad mellan *caseload midwifery* eller standardvård när det gäller risken för bristningar eller stora blödningar. Det är troligen ingen skillnad vad gäller risken för instrumentell förlossning eller förtidsbörd. Det är möjligt att vårdformen *caseload midwifery*, utifrån en summering av studier med upp till 31% kejsarsnitt i standardvård, minskar frekvensen kejsarsnitt totalt sett, men att den inte gör någon skillnad avseende akuta kejsarsnitt. För övriga viktiga mått på kvinnans hälsa, hälsorelaterad livskvalitet respektive förlossningsdepression, kan inga slutsatser dras utifrån tillgänglig vetenskapligt underlag. Inte heller kan några slutsatser dras avseende upplevelsen av förlossningen eller tryggheten genom graviditet och förlossning. Avseende genomförbarhet förlöstes 56-57% av de gravida av sin primära caseload-barnmorska och 79-89% av en barnmorska i caseload-teamet.

Resultatens tillämpbarhet

Enligt tillgänglig litteratur är det möjligt att *caseload midwifery* minskar antalet kejsarsnitt. Detta resultat baseras främst på studier från länder med avsevärt högre kejsarsnittfrekvens än i Sverige. Dessutom kan studiernas inklusions- och exklusionskriterier bidra till överskattade effekter. Till exempel inkluderades enbart lågriskgraviditeter i den största studien (COSMOS), medan kvinnor med önskemål om planerat kejsarsnitt exkluderades i den näst största studien (M@NGO). Kejsarsnittsfrekvensen är generellt betydligt högre i de länder där studierna genomförts: Storbritannien: 27,4% (Eurostat, 2017), Australien: 36% (Australian Institute for Health and Welfare, 2019), Nya Zeeland: 29,1% (New Zealand Ministry of Health, 2019). I Sverige finns även Auroramottagningar där förlossningsrädda får extra stöd under graviditeten, vilket ytterligare kan begränsa överförbarheten vad gäller resultat från andra länder. Sammantaget innebär detta att det är osäkert om ett allmänt införande av *caseload midwifery* i Sverige generellt skulle sänka kejsarsnittsfrekvensen. Vid tolkningen av resultaten får dock tas i beaktande att kejsarsnittsfrekvensen varierar betydligt inom Sverige. Att minska antalet kejsarsnitt där det finns medicinska skäl till denna åtgärd är inte eftersträvänsvärt.

Vad gäller perinealbristningar totalt sett, med och utan sfinkterruptur, kan det vara värt att notera att den största studien, omfattande gravida kvinnor oavsett riskfaktorer, visade en signifikant fördel för standardvård. Detta fynd är ett observandum som bör följas upp i framtida studier.

Avseende genomförbarhet är värt att notera att den rapporterade andelen i studierna som förlöstes av någon i caseload-teamet baseras på team omfattande 6-12 heltidstjänster för barnmorskor. Andelen var högst i den studie där teamet utgjordes av 12 heltidstjänster (COSMOS). Förväntningarna på team omfattande cirka fyra barnmorskor, så som i *Min barnmorska*, behöver tolkas i relation till detta. I projektet *Barnmorska hela vägen* hade 86 av totalt 314 kvinnor som rekryterats till projektet en känd barnmorska med när de födde sitt barn (Hildingsson, 2021d).

De vanligaste orsakerna i övriga fall var att caseload-barnmorskan inte blev efterringd av förlossningspersonalen (n=66), att förlossningen skedde nattetid då ingen barnmorska var i beredskap (n=49) samt att ingen barnmorska fanns i beredskap (n=35).

I denna HTA utvärderas patientnytta och -risker. Barnmorskors arbetsmiljö och professionsutveckling ingår inte. Inte heller ingår att utvärdera modellens attraktivitet för barnmorskor, det vill säga om den skulle kunna bidra till att fler barnmorskor involveras i förlossningsvården på ställen där det idag råder brist.

Samstämmighet med andra studier och översikter

Våra resultat skiljer sig från en Cochrane-översikt som utvärderat effekter av barnmorskeledda kontinuitetsmodeller, varav *caseload midwifery* är en, gentemot andra vårdformer (Sandall et al., 2016). Jämförelsealternativet omfattar modeller som leds av förlossningsläkare, leds av av allmänläkare eller utgörs av olika former av samverkansmodeller där flera professioner är inblandade. Svensk standardvård har en utformning som mer liknar interventionen än jämförelsealternativet i Cochrane-översikten då oftast samma barnmorska ger vård under graviditet. Därför kan inte dessa rapporter jämföras rakt av. I Cochrane-översikten rapporteras som primära utfallsmått att barnmorskeledda kontinuitetsmodeller leder till lägre risk för dödsfall hos foster/barn före/efter 24 veckor samt neonatal och lägre risk för såväl förtidsbörd som instrumentell förlossning. Som primärt utfallsmått redovisas också att det inte är någon skillnad avseende kejsarsnittsfrekvens. Författarna till Cochrane-översikten bedömer att samtliga huvudresultat har hög tillförlitlighet (GRADE ⊕⊕⊕⊕). Resultaten i denna HTA-rapport ger inte stöd för att *caseload midwifery* skulle göra någon skillnad när det gäller perinatal mortalitet (GRADE ⊕⊕○○), förtidsbörd GRADE (⊕⊕⊕○) eller instrumentell förlossning (GRADE ⊕⊕⊕○). Däremot tyder HTA-rapporten på en möjlig minskning i kejsarsnittsfrekvens (GRADE ⊕⊕○○).

Slutsatserna i Cochrane-översikten baseras liksom vår genomgång enbart på randomiserade kontrollerade studier. Skillnaderna mellan resultaten i Cochrane-översikten och våra analyser kan förklaras dels av att såväl interventions- som kontrollgrupp skiljer sig, dels av att meta-analyserna och GRADE-bedömningarna gjorts på olika sätt. Till skillnad från våra meta-analyser exkluderades i Cochrane-översikten inte studier med stor risk för bias (snedvridning av resultat). Vidare ingår i det mortalitetsutfall som utvärderats med GRADE i Cochrane-översikten även missfall före vecka 24. När enbart intrauterin död och neonatal död från och med vecka 24, det vill säga perinatal död, inkluderades i Cochrane-översikten erhöles, i likhet med vår analys, inte någon skillnad mellan vårdformerna. I Cochrane-översikten har också i vissa meta-analyser inkluderats siffror som avser andra utfallsmått än dem som studerats. Till exempel ingår i meta-analysen för förtidsbörd siffror från COSMOS-studien som avser låg födelsevikt.

I ett tjänsteutlåtande för projektet *Min barnmorska* i Stockholm beskrivs att caseload-modellen minskar risken för förtidsbörd med 57% (Region Stockholm, 2021). Detta resultat skiljer sig från vårt sammanvägda resultat av befintliga randomiserade studier med acceptabel kvalitet. Resultatet för *Min barnmorska* skiljer sig även från Cochrane-rapportens resultat när de felaktiga siffrorna i meta-analysen ersätts med siffror som avser det aktuella utfallsmåttet. I analysen i tjänsteutlåtandet har kvinnor som vårdats inom *Min Barnmorska* jämförts med en matchad kontrollgrupp som vårdats inom standardvården. Resultaten kan inte värderas ur ett medicinskt eller vetenskapligt perspektiv eftersom information om de jämförda grupperna och hur beräkningarna skett saknas.

Vår slutsats att det är möjligt att *caseload midwifery* minskar incidensen av kejsarsnitt skiljer sig från den aktuella Cochrane-rapporten, där slutsatsen var att det, med högsta nivån av tillförlitlighet (GRADE ⊕⊕⊕⊕), inte var någon skillnad mellan jämförelsegrupperna (Sandall et al., 2016). Någon fördel för caseload-modellen sågs inte i en registerstudie från Danmark där det noterades en högre andel akuta kejsarsnitt hos dem som följt denna modell, ett samband som försvann när hänsyn togs till avståndet till sjukhuset (Jepsen et al., 2018). I tjänsteutlåtandet för *Min barnmorska* redovisas att *caseload midwifery* minskar risken för planerat kejsarsnitt med 62% om medicinsk indikation finns och med 85% om medicinsk indikation saknas. Några absoluta tal redovisas inte. Resultaten i tjänsteutlåtandet innebär avsevärt större effekter än vad som ses i vår analys och resultatet skiljer sig helt från Cochrane-analysens resultat. Våra och Cochrane-översiktens resultat bygger på en sammanvägning av randomiserade kontrollerade studier, till skillnad från tjänsteutlåtandet för *Min barnmorska* som bygger på opublicerade analyser av icke-randomiserade jämförelsegrupper där metodiken som använts inte kan bedömas utifrån tillgänglig information.

Konsekvenser för forskning

Då resultaten i denna HTA-rapport inte tyder på ökade risker med *caseload midwifery* jämfört med svensk standardvård skulle randomiserade studier vara möjliga att genomföra, i analogi med ABC-metodens införande på 90-talet (Waldenström et al., 1997a, Waldenström et al., 1997b) och ge värdefull kunskap för svenska förhållanden. Vår organisatoriska analys visar att caseload-barnmorskors förlossningserfarenhet och behov av utbildning kan vara utmaningar inom modellen.

För att få information om genomförbarhet, som underlag för randomiserade studier, kan erfarenheter från de prospektiva fallserierna inom projekten *Barnmorska hela vägen* samt *Min barnmorska* vara av värde. Designen på dessa projekt motsvarar dock inte kraven som ställts på studier som inkluderats i denna rapport. Därför kommer eventuella framtida publikationer från *Min barnmorska* inte påverka HTA-rapportens resultat.

14. Framtidsperspektiv

Kunskapsluckor

I detta HTA-arbete har det varit en utmaning att hitta studier där standardvården är tillräckligt lik den vi har i Sverige. De studier vi baserar resultaten på är gjorda i Australien, Nya Zeeland samt England, och kontrollgruppen består inte i något fall av mödravård motsvarande svensk standardvård. Det saknas randomiserade studier i svensk sjukvårdsmiljö eller motsvarande. Detta behövs för att erhålla tillförlitliga resultat som är relevanta för svensk mödra- och förlossningsvård. Då inga studier redovisade resultat för kvinnor med förlossningsrädsla, en subgrupp av gravida kvinnor som på förhand definierades vara av särskilt intresse, skulle det kunna vara av värde att studera dessa inom ramen för en randomiserad kontrollerad studie. På så sätt skulle kunskap kunna erhållas avseende huruvida modellen kan stödja kvinnor med förlossningsrädsla och minska risken att utveckla sekundär förlossningsrädsla.

I den systematiska översikten i denna HTA-rapport har vi identifierat kunskapsluckor avseende patientnytta och -risker med *caseload midwifery* för kritiska utfallsmått avseende barn- och mödramortalitet/morbiditet. Vidare finns osäkerhet kring hur mycket denna vårdform kan påverka kejsarsnittsfrekvensen i svensk sjukvård. Vad gäller risken för perinealbristningar är tillgängliga data begränsade och avseende postpartumdepression, amning efter utskrivning och föräldranöjdhet/upplevelse (trygghet) saknas studier som kan ligga till grund för slutsatser enligt GRADE.

Vad gäller amning sågs en fördel för *caseload midwifery* under tiden på sjukhuset efter förlossningen, men efter denna korta tidsperiod kunde inga slutsatser dras utifrån tillgänglig litteratur. Amning kan underlättas genom stöd, information och praktiska råd, varför tillgänglighet till vård och information är viktigt. Här skulle caseload-modellen kunna vara ett komplement till olika former av amningshjälp som erbjuds på kvinnokliniker och inom barnhälsovården. Amning är därför ett viktigt utfallsmått i framtida randomiserade studier.

Då *caseload midwifery* innebär merkostnader och det inte går att dra några slutsatser om vårdformens eventuella effekter på hälsorelaterad livskvalitet utifrån tillgänglig evidens behöver framtida studier följa detta utfallsmått under graviditet och förlossning med instrument som passar för hälsoekonomiska utvärderingar.

Pågående forskning

Sökningen i Clinicaltrials.gov och WHO's databas över pågående studier resulterade i 115 respektive 198 träffar. Ingen av dessa motsvarade PICO.

15. Projektdeltagare/författare

Frågan nominerades av:

Corinne Pedroletti, verksamhetschef, Område 1, Kvinnosjukvård, Sahlgrenska

Universitetssjukhuset, Göteborg

Pia Teleman, verksamhetschef, VO kvinnosjukvård, Skånes universitetssjukvård, Region Skåne

Deltagare från verksamheten, Västra Götalandsregionen

Anna Hagman, överläkare/med dr, Mödrahälsovården, Västra Götalandsregionen

Lotta Wassén, överläkare/med dr, Gynekologi och Reproduktionsmedicin, Sahlgrenska

Universitetssjukhuset, Göteborg

Anna Wessberg, barnmorska/fil dr, Obstetrik, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg

Deltagare från verksamheten, Region Skåne

Marie Lindroth, specialistläkare i gynekologi och obstetrik, medicinsk rådgivare,

Barnmorskemottagningarna Skåne, Primärvården Skåne

Christine Rubertsson, barnmorska/professor, BB, Malmö, Skånes universitetssjukhus och Lunds universitet

Deltagare från HTA-centrum, Sahlgrenska universitetssjukhuset, Västra Götalandsregionen

Maud Eriksson, bibliotekarie, Medicinska biblioteket

Annika Strandell, överläkare/docent

Therese Svanberg, bibliotekarie, Medicinska biblioteket

Susanna Wallerstedt, överläkare/professor

Deltagare från HTA Syd, Skånes universitetssjukhus, Region Skåne

Elisabeth Bondesson, leg fysioterapeut, dr med vet

Beata Borgström Bolmsjö, överläkare/med dr

Sophia Frantz, överläkare/med dr

Katarina Steen Carlsson, docent i hälsoekonomi

Administrativ support

Pernilla Rönnholm, projektkoordinator, HTA-centrum, Göteborg

Externa granskare

Ingela Lindh, barnmorska/med dr, enhetschef, Frölunda Torg barnmorskemottagning, Göteborg

Sissel Saltvedt, överläkare/med dr, ME graviditet och förlossning, Karolinska universitetssjukhuset, Stockholm

Anna-Karin Wikström, överläkare/professor i obstetrik och gynekologi, Uppsala universitet, Uppsala

Susanne Holmsäter, företrädare som deltagit i *Min barnmorska* (bidragit med synpunkter på utfallsmått och populärvetenskaplig sammanfattning).

Deklaration av potentiella intressekonflikter

Författarna rapporterar inga jäv relaterat till rapportens innehåll. Christine Rubertsson har varit medförfattare i artiklar som exkluderats under processen. Externa granskare rapporterar inga jäv relaterat till rapportens innehåll.

Projekttid

HTA'n genomfördes under perioden 15 oktober 2021 – 20 juni 2022.

Litteratursökningen gjordes 4 november 2021.

Bilaga 1: Studieurval, sökstrategier och referenser

Fokuserad fråga:

Vilken nytta och vilka risker innebär det för gravida och deras barn om samma barnmorske-team sköter hela vårdkedjan under mödrahälsovård och förlossning (*caseload midwifery*), jämfört med svensk standardvård?

PICO: P = Patients, I = Intervention, C = Comparison, O = Outcome

P: Gravida, utan planerad hemförlossning, och deras foster/barn

I: Samma barnmorska/team i mödravården som vid förlossningen (*Caseload midwifery*)

C: Svensk standardvård med samma barnmorska/team i mödravården men inte vid förlossningen

O: Barnutfall:

Perinatal mortalitet

Morbiditet:

- Allvarlig morbiditet (hjärnskada, kroppsskada, svår infektion et cetera)
 - Apgar ≤ 4 vid 5 minuter
 - Apgar ≤ 7 vid 5 minuter
 - Vård på neonatal intensivvårdsavdelning för att spegla morbiditet (NICU = neonatal intensive care unit), på grund av morbiditet, inte rutinmässig observation
- Amning

Mödrautfall

Mortalitet

Intensivvård (IVA)

Hälsorelaterad livskvalitet enligt validerade skalor

Perinealbristningar (grad I-IV, grad III-IV)

Blödningar >1000 ml och/eller transfusionskrävande

Kejsarsnitt (totalt respektive enbart akuta)

Instrumentell förlossning

Postpartumdepression

Förtidsbörd (graviditetslängd)

Genomförbarhet (förlöst av barnmorska inom caseload-teamet), redovisas enbart i I

Föräldranöjdhet/upplevelse, trygghet

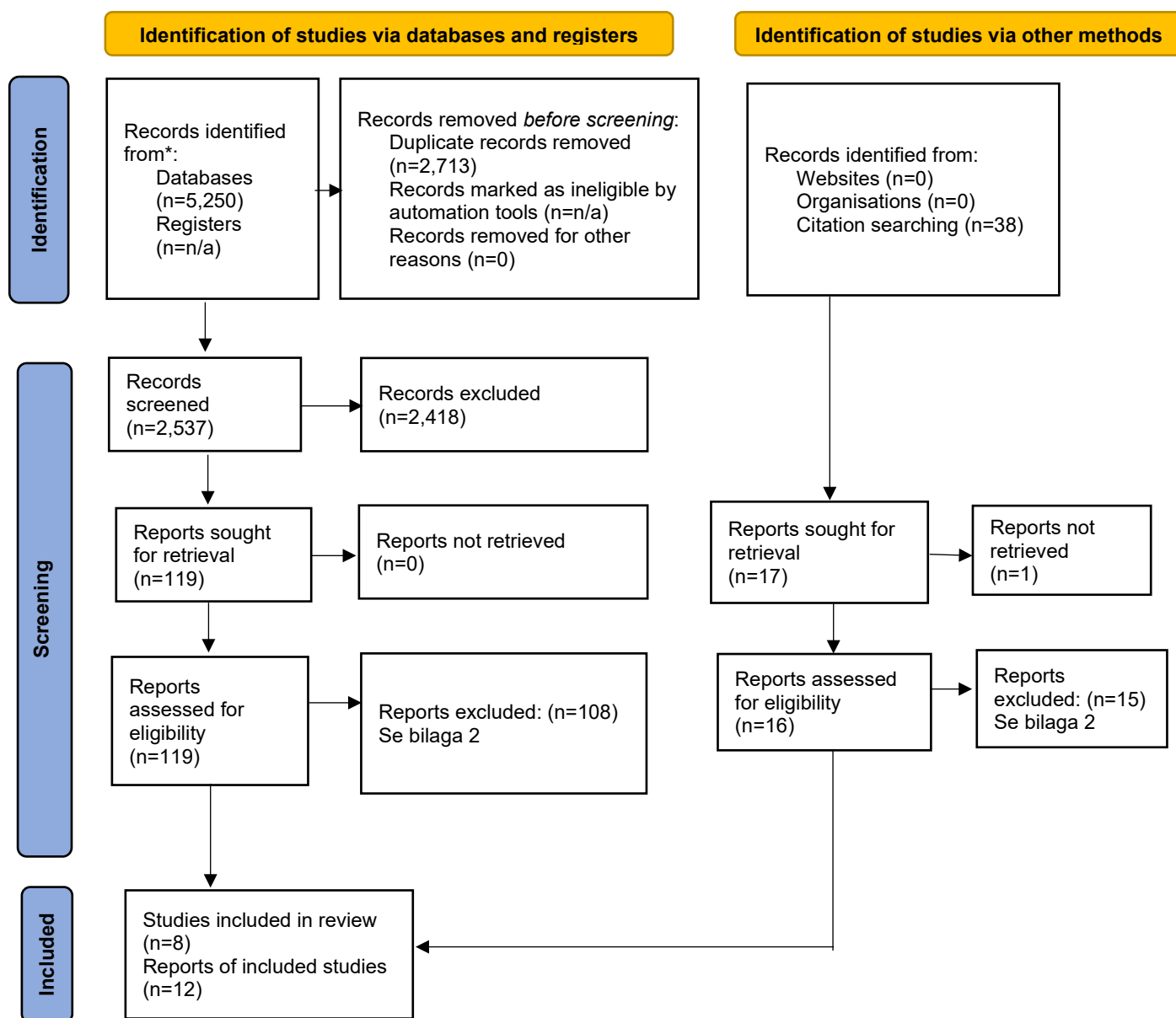
Övriga krav:

Studiedesign Randomiserade kontrollerade studier

Språk Engelska, svenska, danska, norska

Publikationsår Ingen begränsning

PRISMA 2020 flödesschema för systematiska översikter som inkluderar sökningar i databaser, register och andra källor



Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al.
 The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews.
 BMJ 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71.
 Mer information: <http://www.prisma-statement.org/>

Sökstrategier

Databas: Ovid MEDLINE(R) ALL

Datum: 4 Nov 2021

Antal träffar: 1,543

#	Searches	Results
1	(midwi\$ adj3 (continua\$ or caseload\$)).mp.	500
2	(midwi\$ adj2 team\$).mp.	159
3	(midwi\$ adj (model\$ or led or manag\$ or group or one-to-one)).mp.	1022
4	lead maternity carer.mp.	27
5	primary care midwives.mp.	49
6	community midwife.mp.	84
7	1 or 2 or 3 or 4 or 5 or 6	1623
8	(comment or editorial).pt.	1337304
9	7 not 8	1574
10	limit 9 to (danish or english or norwegian or swedish)	1543

Databas: Embase 1974 to 2017 January 09 (Ovid)

Datum: 4 Nov 2021

Antal träffar: 1,541

#	Searches	Results
1	(midwi\$ adj3 (continua\$ or caseload\$)).mp.	587
2	(midwi\$ adj2 team\$).mp.	250
3	(midwi\$ adj (model\$ or led or manag\$ or group or one-to-one)).mp.	1266
4	lead maternity carer.mp.	30
5	primary care midwives.mp.	57
6	community midwife.mp.	118
7	1 or 2 or 3 or 4 or 5 or 6	2042
8	editorial.pt.	707315
9	7 not 8	2031
10	limit 9 to (embase or medline)	1580
11	limit 10 to (danish or english or norwegian or swedish)	1541

Databas: The Cochrane Library

Datum: 4 Nov 2021

Antal träffar: 201 ref

Cochrane reviews: 10

Cochrane protocols: 0

Trials: 189

Editorials: 0

Special collections: 0

Clinical answers: 2

ID	Search	Hits
#1	((midwi* NEAR/3 (continu* or caseload*))) :ti,ab,kw (Word variations have been searched)	85
#2	((midwi* NEAR/2 team*)) :ti,ab,kw (Word variations have been searched)	33
#3	((midwi* NEXT (model* or led or manag* or group or one-to-one))) :ti,ab,kw (Word variations have been searched)	179
#4	("lead maternity carer") :ti,ab,kw (Word variations have been searched)	2
#5	("primary care midwives") :ti,ab,kw (Word variations have been searched)	5
#6	("community midwife") :ti,ab,kw (Word variations have been searched)	19
#7	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6	276
#8	(clinicaltrials OR trialsearch):so	381,884
#9	(conference abstract):pt	184,800
#10	#8 OR #9	566,684
#11	#7 NOT #10	201

Databas: CINAHL (EBSCOhost)

Datum: 4 Nov 2021

Antal träffar: 1,965

#	Query	Results
S12	S1 OR S2 OR S8 OR S9 OR S10 OR S11 Limiters - Publication Type: Case Study, Clinical Trial, Corrected Article, Journal Article, Letter, Meta Analysis, Meta Synthesis, Nursing Interventions, Practice Guidelines, Randomized Controlled Trial, Research, Review, Systematic Review; Language: Danish, English, Norwegian, Swedish	1,965
S11	"community midwife"	112
S10	"primary care midwives"	47
S9	"lead maternity carer"	49
S8	S3 OR S4 OR S5 OR S6 OR S7	1,345
S7	"midwi* one-to-one" OR "one-to-one midwi*"	56
S6	"midwi* group"	140
S5	"midwi* manag*"	231
S4	"midwi* led"	792
S3	"midwi* model"	175
S2	(midwi* N2 team*)	253
S1	(midwi* N3 (continu* or caseload*))	834

En sökning på webbsidorna för **SBU och Folkehelseinstituttet** genomfördes 4 Nov 2021. Inga träffar som var relevant för aktuell frågeställning påträffades.

Referenslistor

Sökningar i referenslistor resulterade i ytterligare 38 träffar.

Referenser

Inkluderade studier:

Fernandez Turienzo C, Bick D, Briley AL, Bollard M, Coxon K, Cross P, et al. Midwifery continuity of care versus standard maternity care for women at increased risk of preterm birth: A hybrid implementation-effectiveness, randomised controlled pilot trial in the UK. *PLoS Medicine / Public Library of Science*. 2020;17(10):e1003350. doi: <https://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1003350>.

Fernandez Turienzo C, Silverio SA, Coxon K, Brigante L, Seed PT, Shennan AH, et al. Experiences of maternity care among women at increased risk of preterm birth receiving midwifery continuity of care compared to women receiving standard care: Results from the POPPIE pilot trial. *PLoS ONE*. 2021;16(4):e0248588. doi: <https://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0248588>.

Forster DA, McLachlan HL, Davey MA, Biro MA, Farrell T, Gold L, et al. Continuity of care by a primary midwife (caseload midwifery) increases women's satisfaction with antenatal, intrapartum and postpartum care: results from the COSMOS randomised controlled trial. *BMC Pregnancy & Childbirth*. 2016;16:28. doi: <https://dx.doi.org/10.1186/s12884-016-0798-y>.

Homer CS, Davis GK, Brodie PM, Sheehan A, Barclay LM, Wills J, et al. Collaboration in maternity care: a randomised controlled trial comparing community-based continuity of care with standard hospital care. *BJOG*. 2001a;108(1):16-22. doi: 10.1111/j.1471-0528.2001.00022.x.

Homer CS, Davis GK, Cooke M, Barclay LM. Women's experiences of continuity of midwifery care in a randomised controlled trial in Australia. *Midwifery*. 2002;18(2):102-12.

Homer CSE, Davis DL, Mollart L, Turkmani S, Smith RM, Bullard M, et al. Midwifery continuity of care and vaginal birth after caesarean section: A randomised controlled trial. *Women Birth*. 2021;05:05. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.wombi.2021.05.010>.

McLachlan HL, Forster DA, Davey MA, Farrell T, Flood M, Shafiei T, et al. The effect of primary midwife-led care on women's experience of childbirth: results from the COSMOS randomised controlled trial. *BJOG*. 2016;123(3):465-74. doi: <https://dx.doi.org/10.1111/1471-0528.13713>.

McLachlan HL, Forster DA, Davey MA, Farrell T, Gold L, Biro MA, et al. Effects of continuity of care by a primary midwife (caseload midwifery) on caesarean section rates in women of low obstetric risk: the COSMOS randomised controlled trial. *BJOG*. 2012;119(12):1483-92. doi: <https://dx.doi.org/10.1111/j.1471-0528.2012.03446.x>.

Marks MN, Siddle K, Warwick C. Can we prevent postnatal depression? A randomized controlled trial to assess the effect of continuity of midwifery care on rates of postnatal depression in high-risk women. *J Maternal Fetal Neonatal Med*. 2003;13(2):119-27.

Morrison J, Neale L, Taylor R, McGowan L. Caring for pregnant women with diabetes. *Br J Midwifery*. 2002;10(7):434-9. doi: 10.12968/bjom.2002.10.7.10587.

North Staffordshire Changing Childbirth Research T. A randomised study of midwifery caseload care and traditional 'shared-care'. *Midwifery*. 2000;16(4):295-302.

Tracy SK, Hartz DL, Tracy MB, Allen J, Forti A, Hall B, et al. Caseload midwifery care versus standard maternity care for women of any risk: M@NGO, a randomised controlled trial. *Lancet*. 2013;382(9906):1723-32. doi: [https://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61406-3](https://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61406-3).

Exkluderade studier:

Exkluderade av två författare i konsensus:

Allen J, Gibbons K, Beckmann M, Tracy M, Stapleton H, Kildea S. Does model of maternity care make a difference to birth outcomes for young women? A retrospective cohort study. *Int J Nurs Stud*. 2015;52(8):1332-42. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.04.011>.

Allen J, Kildea S, Stapleton H. How optimal caseload midwifery can modify predictors for preterm birth in young women: Integrated findings from a mixed methods study. *Midwifery*. 2016;41:30-8. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2016.07.012>.

Australian Government, Department of Health. COAG Health council. Woman-centred care. Strategic directions for Australian maternity services. [Internet]. Canberra: Australian Government, Department of Health; 2019. [cited 2022 May 30]. Available from: <https://www.health.gov.au/sites/default/files/documents/2019/11/woman-centred-care-strategic-directions-for-australian-maternity-services.pdf>

Bartuseviciene E, Kacerauskiene J, Bartusevicius A, Paulionyte M, Nadisauskiene RJ, Kliucinskas M, et al. Comparison of midwife-led and obstetrician-led care in Lithuania: A retrospective cohort study. *Midwifery*. 2018;65:67-71. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2018.06.017>.

Benatar S, Garrett AB, Howell E, Palmer A. Midwifery care at a freestanding birth center: a safe and effective alternative to conventional maternity care. *Health Serv Res*. 2013;48(5):1750-68. doi: <https://dx.doi.org/10.1111/1475-6773.12061>.

Bernitz S, Aas E, Oian P. Economic evaluation of birth care in low-risk women. A comparison between a midwife-led birth unit and a standard obstetric unit within the same hospital in Norway. A randomised controlled trial. *Midwifery*. 2012;28(5):591-9. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2012.06.001>.

Bernitz S, Rolland R, Blix E, Jacobsen M, Sjoborg K, Oian P. Is the operative delivery rate in low-risk women dependent on the level of birth care? A randomised controlled trial. *BJOG*. 2011;118(11):1357-64. doi: <https://dx.doi.org/10.1111/j.1471-0528.2011.03043.x>.

Biro M, Lumley J. The safety of team midwifery: the first decade of the Monash Birth Centre. *Med J Aust*. 1991;155(7):478-80.

Bodner-Adler B, Kimberger O, Griebaum J, Husslein P, Bodner K. A ten-year study of midwife-led care at an Austrian tertiary care center: a retrospective analysis with special consideration of perineal trauma. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2017;17(1):357. doi: <https://dx.doi.org/10.1186/s12884-017-1544-9>.

Chambliss LR, Daly C, Medearis AL, Ames M, Kayne M, Paul R. The role of selection bias in comparing cesarean birth rates between physician and midwifery management. *Obstet Gynecol*. 1992;80(2):161-5.

Dale A. Caseload midwifery: the Weston Shore experience. *Midwifery Matters*. 2010(125):6-7.

de Jonge A, Mesman JA, Mannien J, Zwart JJ, Buitendijk SE, van Roosmalen J, et al. Severe Adverse Maternal Outcomes among Women in Midwife-Led versus Obstetrician-Led Care at the Onset of Labour in the Netherlands: A Nationwide Cohort Study. *PLoS ONE*. 2015;10(5):e0126266. doi: <https://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0126266>.

de Wolff MG, Midtgaard J, Johansen M, Rom AL, Rosthoj S, Tabor A, et al. Effects of a Midwife-Coordinated Maternity Care Intervention (ChroPreg) vs. Standard Care in Pregnant Women with Chronic Medical Conditions: Results from a Randomized Controlled Trial. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(15):25. doi: <https://dx.doi.org/10.3390/ijerph18157875>.

Durst M, Rolfe M, Longman J, Robin S, Dhnaram B, Mullany K, et al. Local birthing services for rural women: Adaptation of a rural New South Wales maternity service. *Aust J Rural Health*. 2016;24(6):385-91. doi: <https://dx.doi.org/10.1111/ajr.12310>.

Eide BI, Nilsen AB, Rasmussen S. Births in two different delivery units in the same clinic--a prospective study of healthy primiparous women. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2009;9:25. doi: <https://dx.doi.org/10.1186/1471-2393-9-25>.

Farquhar M, Camilleri-Ferrante C, Todd C. Continuity of care in maternity services: women's views of one team midwifery scheme. *Midwifery*. 2000;16(1):35-47. doi: <https://doi.org/10.1054/midw.1999.0189>

Flood M, Forster D, Davey M, McLachlan H. Serious adverse event monitoring in a RCT of caseload midwifery (COSMOS). *J Paediatr Child Health*. 2012;48(Suppl 1):113.

Forti A, Kildea S, Stapleton H. Intrapartum care for women: A sub-study of the M@ NGO RCT. *Women and Birth*. 2015;28:S14-S5. doi: <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2015.07.056>

Gidaszewski B, Khajehei M, Gibbs E, Chua SC. Comparison of the effect of caseload midwifery program and standard midwifery-led care on primiparous birth outcomes: A retrospective cohort matching study. *Midwifery*. 2019;69:10-6. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2018.10.010>.

Giles W, Collins J, Ong F, MacDonald R. Antenatal care of low risk obstetric patients by midwives. A randomised controlled trial. *Med J Aust*. 1992;157(3):158-61. doi: <https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.1992.tb137076.x>

Gutteridge K. Midwifery-led care for a low-risk cohort -- a clinical outcomes overview: over a three year period in a multicultural setting. *MIDIRS Midwifery Digest*. 2015;25(2):175-85.

Hailemeskel S, Alemu K, Christensson K, Tesfahun E, Lindgren H. Midwife-led continuity of care improved maternal and neonatal health outcomes in north Shoa zone, Amhara regional state, Ethiopia: A quasi-experimental study. *Women Birth*. 2021;03:03. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.wombi.2021.08.008>.

Harvey S, Jarrell J, Brant R, Stainton C, Rach D. A randomized, controlled trial of nurse-midwifery care. *Birth*. 1996;23(3):128-35. doi: 10.1111/j.1523-536x.1996.tb00473.x

Harvey S, Rach D, Stainton MC, Jarrell J, Brant R. Evaluation of satisfaction with midwifery care. *Midwifery*. 2002;18(4):260-7. doi: 10.1054/midw.2002.0317.

Hildingsson I. Women's Experiences of Care During Pregnancy in a Continuity of Midwifery Care Project in Rural Sweden. *Int J Childbirth*. 2021c;11(3):131-44. doi: 10.1891/IJCBIRTH-D-20-00048.

Hildingsson I, Andersson E, Christensson K. Swedish women's expectations about antenatal care and change over time - a comparative study of two cohorts of women. *Sex Reprod Healthc*. 2014;5(2):51-7. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.srhc.2014.01.001>.

Holmes A, McGinley M, Turnbull D, Shields N, Hillan E. A consumer-driven quality assurance model for midwifery. *Br J Midwifery*. 1996;4(10):512-8. doi:10.12968/BJOM.1996.4.10.512

Homer CS, Davis GK, Brodie PM. What do women feel about community-based antenatal care? *Aust N Z J Public Health*. 2000;24(6):590-5. doi:10.1111/j.1467-842x.2000.tb00522.x.

Huber U, Sandall J. Continuity of carer, trust and breastfeeding. *MIDIRS Midwifery Digest*. 2006;16:445-9.

Hundley VA, Cruickshank FM, Lang GD, Glazener CM, Milne JM, Turner M, et al. Midwife managed delivery unit: a randomised controlled comparison with consultant led care. *BMJ*. 1994;309(6966):1400-4. doi: 10.1136/bmj.309.6966.1400

Hundley VA, Cruickshank FM, Milne JM, Glazener CM, Lang GD, Turner M, et al. Satisfaction and continuity of care: staff views of care in a midwife-managed delivery unit. *Midwifery*. 1995a;11(4):163-73. doi: 10.1016/0266-6138(95)90001-2

Hundley VA, Donaldson C, Lang GD, Cruickshank FM, Glazener CM, Milne JM, et al. Costs of intrapartum care in a midwife-managed delivery unit and a consultant-led labour ward. *Midwifery*. 1995b;11(3):103-9.

Hundley VA, Milne JM, Glazener CM, Mollison J. Satisfaction and the three C's: continuity, choice and control. Women's views from a randomised controlled trial of midwife-led care. *Br J Obstet Gynaecol*. 1997;104(11):1273-80.

Hunter B, Berg M, Lundgren I, Olafsdóttir OA, Kirkham M. Relationships: The hidden threads in the tapestry of maternity care. *Midwifery*. 2008;24(2):132-7. doi: 10.1016/j.midw.2008.02.003.

Huynh M. Provider type and preterm birth in New York City births, 2009-2010. *J Health Care Poor Underserved*. 2014;25(4):1520-9. doi: <https://dx.doi.org/10.1353/hpu.2014.0167>.

Iida M, Horiuchi S, Nagamori K. A comparison of midwife-led care versus obstetrician-led care for low-risk women in Japan. *Women Birth*. 2014;27(3):202-7. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.wombi.2014.05.001>.

Jiang XM, Chen QY, Guo SB, Jin LZ, Huang XX, Liu XW, et al. Effect of midwife-led care on birth outcomes of primiparas. *Int J Nurs Pract*. 2018;24(6):e12686. doi: <https://dx.doi.org/10.1111/ijn.12686>.

Kataoka Y, Masuzawa Y, Kato C, Eto H. Maternal and neonatal outcomes in birth centers versus hospitals among women with low-risk pregnancies in Japan: A retrospective cohort study. *Jpn J Nurs Sc*. 2018;15(1):91-6. doi: <https://dx.doi.org/10.1111/jjns.12171>.

Law YY, Lam KY. A randomized controlled trial comparing midwife-managed care and obstetrician-managed care for women assessed to be at low risk in the initial intrapartum period. *J Obstet Gynaecol Res*. 1999;25(2):107-12. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1447-0756.1999.tb01131.x>

Lawton BA, Koch A, Stanley J, Geller SE. The effect of midwifery care on rates of cesarean delivery. *Int J Gynaecol Obstet*. 2013;123(3):213-6. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.ijgo.2013.06.033>.

Lewis L, Hauck YL, Crichton C, Pemberton A, Spence M, Kelly G. An overview of the first 'no exit' midwifery group practice in a tertiary maternity hospital in Western Australia: Outcomes, satisfaction and perceptions of care. *Women Birth*. 2016;29(6):494-502. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.wombi.2016.04.009>.

- Li Y, Townend J, Rowe R, Knight M, Brocklehurst P, Hollowell J. The effect of maternal age and planned place of birth on intrapartum outcomes in healthy women with straightforward pregnancies: secondary analysis of the Birthplace national prospective cohort study. *BMJ Open*. 2014;4(1):e004026. doi: <https://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2013-004026>.
- McCormick M, Pollock W, Kapp S, Gerdts M. Organizational strategies to optimize women's safety during labor and birth: A scoping review. *Birth*. 2021;48(3):285-300. doi: <https://dx.doi.org/10.1111/birt.12570>.
- McGinley M, Turnbull D, Fyvie H, Johnstone I, MacLennan B. Midwifery development unit at Glasgow Royal Maternity Hospital. *Br J Midwifery*. 1995;3(7):362-71. doi: <https://doi.org/10.12968/bjom.1995.3.7.362>
- Mortensen B, Lieng M, Diep LM, Lukasse M, Atieh K, Fosse E. Improving Maternal and Neonatal Health by a Midwife-led Continuity Model of Care - An Observational Study in One Governmental Hospital in Palestine. *EClinicalMedicine*. 2019;10:84-91. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.eclinm.2019.04.003>.
- O'Leary BD, Cipriake V. Are women attending a midwifery-led birthing center at increased risk of anal sphincter injury? *Int Urogynecol J*. 2020;31(3):583-9. doi: <https://dx.doi.org/10.1007/s00192-019-04218-y>.
- Offerhaus PM, de Jonge A, van der Pal-de Bruin KM, Hukkelhoven CW, Scheepers PL, Lagro-Janssen AL. Change in primary midwife-led care in the Netherlands in 2000-2008: a descriptive study of caesarean sections and other interventions among 789,795 low risk births. *Midwifery*. 2014;30(5):560-6. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2013.06.013>.
- Offerhaus PM, de Jonge A, van der Pal-de Bruin KM, Hukkelhoven CW, Scheepers PL, Lagro-Janssen AL. Change in primary midwife-led care in the Netherlands in 2000-2008: A descriptive study of caesarean sections and other interventions among 807,437 low-risk births. *Midwifery*. 2015;31(6):648-54. doi: <https://doi.org/10.1016/j.midw.2015.01.013>
- Perriman N, Davis DL, Ferguson S. What women value in the midwifery continuity of care model: A systematic review with meta-synthesis. *Midwifery*. 2018;62:220-9. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2018.04.011>.
- Poskiene I, Vanagas G, Kirkilyte A, Nadisauskiene RJ. Comparison of vaginal birth outcomes in midwifery-led versus physician-led setting: A propensity score-matched analysis. *Open Med*. 2021;16(1):1537-43. doi: <https://dx.doi.org/10.1515/med-2021-0373>.
- Rolph S, Delaney L, Melaugh A, Vieira MC, Sandall J, Khalil A, et al. Costing the impact of interventions during pregnancy in the UK: a systematic review of economic evaluations. *BMJ Open*. 2020;10(10):e040022. doi: <https://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2020-040022>.
- Ricchi A, Rossi F, Borgognoni P, Bassi MC, Artioli G, Foa C, et al. The midwifery-led care model: a continuity of care model in the birth path. *Acta Biomed*. 2019;90(6-S):41-52. doi: <https://dx.doi.org/10.23750/abm.v90i6-S.8621>.
- Spurgeon P, Hicks C, Barwell F. Antenatal, delivery and postnatal comparisons of maternal satisfaction with two pilot Changing Childbirth schemes compared with a traditional model of care. *Midwifery*. 2001;17(2):123-32. doi: 10.1054/midw.2001.0255
- Sutton F, McLauchlan M, Virtue C. Primary maternity care outcomes in New Zealand: a comparison of midwife and medical practitioner care. *NZ Coll Midwives J*. 2002;26:5-8.

Suzuki S. Trend analysis of primary midwife-led delivery care at a Japanese perinatal center. *Int J Med Sci.* 2014;11(5):466-70. doi: <https://dx.doi.org/10.7150/ijms.8204>.

Suzuki S. Recent Clinical Characteristics of Labors Using Three Japanese Systems of Midwife-Led Primary Delivery Care. *Nurs Res Pract.* 2016;2016:9101479. doi: <https://dx.doi.org/10.1155/2016/9101479>.

Talukdar S, Dingle K, Miller YD. A scoping review of evidence comparing models of maternity care in Australia. *Midwifery.* 2021;99:102973. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2021.102973>.

Thiessen K, Nickel N, Prior HJ, Banerjee A, Morris M, Robinson K. Maternity Outcomes in Manitoba Women: A Comparison between Midwifery-led Care and Physician-led Care at Birth. *Birth.* 2016;43(2):108-15. doi: <https://dx.doi.org/10.1111/birt.12225>.

Tucker J. Team midwifery and continuity of care in hospital. *Practising Midwife.* 2000;3(7):24-30.

Turnbull D, McGinley M, Fyvie H, Johnstone I, Holmes A, Shields N, et al. Implementation and evaluation of a midwifery development unit. *Br J Midwifery.* 1995;3(9):465-8. DOI:10.12968/BJOM.1995.3.9.465

Wiegerinck MM, van der Goes BY, Ravelli AC, van der Post JA, Klinkert J, Brandenbarg J, et al. Intrapartum and neonatal mortality in primary midwife-led and secondary obstetrician-led care in the Amsterdam region of the Netherlands: A retrospective cohort study. *Midwifery.* 2015;31(12):1168-76. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2015.08.007>.

Wiegerinck MMJ, Eskes M, van der Post JAM, Mol BW, Ravelli ACJ. Intrapartum and neonatal mortality in low-risk term women in midwife-led care and obstetrician-led care at the onset of labor: A national matched cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2020;99(4):546-54. doi: <https://dx.doi.org/10.1111/aogs.13767>.

Wiegerinck MMJ, van der Goes BY, Ravelli ACJ, van der Post JAM, Buist FCD, Tamminga P, et al. Intrapartum and neonatal mortality among low-risk women in midwife-led versus obstetrician-led care in the Amsterdam region of the Netherlands: a propensity score matched study. *BMJ Open.* 2018;8(1):e018845. doi: <https://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2017-018845>.

Wilson KL, Sirois FM. Birth attendant choice and satisfaction with antenatal care: the role of birth philosophy, relational style, and health self-efficacy. *J Reprod Infant Psychol.* 2010;28:69-83. Doi: <https://doi.org/10.1080/02646830903190946>

Young D, Shields N, Holmes A, Turnbull D, Twaddle S. Aspects of antenatal care. A new style of midwife-managed antenatal care: costs and satisfaction. *Br J Midwifery.* 1997; 5(9):540-5.

Exkluderade av alla författare i konsensus:

Allen J, Jenkinson B, Tracy SK, Hartz DL, Tracy M, Kildea S. Women's unmet needs in early labour: Qualitative analysis of free-text survey responses in the M@NGO trial of caseload midwifery. *Midwifery.* 2020;88:102751. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2020.102751>.

Allen J, Kildea S, Hartz DL, Tracy M, Tracy S. The motivation and capacity to go 'above and beyond': Qualitative analysis of free-text survey responses in the M@NGO randomised controlled trial of caseload midwifery. *Midwifery.* 2017;50:148-56. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2017.03.012>.

Allen J, Kildea S, Tracy MB, Hartz DL, Welsh AW, Tracy SK. The impact of caseload midwifery, compared with standard care, on women's perceptions of antenatal care quality: Survey results from

the M@NGO randomized controlled trial for women of any risk. *Birth*. 2019;46(3):439-49. doi: <https://dx.doi.org/10.1111/birt.12436>.

Attanasio LB, Alarid-Escudero F, Kozhimannil KB. Midwife-led care and obstetrician-led care for low-risk pregnancies: A cost comparison. *Birth*. 2020;47(1):57-66. doi: <https://dx.doi.org/10.1111/birt.12464>.

Bagheri A, Simbar M, Samimi M, Nahidi F, Alavimajd H, Sadat Z. Comparing the Implications of Midwifery-Led Care and Standard Model on Maternal and Neonatal Outcomes during Pregnancy, Childbirth and Postpartum. *J Midwifery Reprod Health*. 2021; 9(3):[1-10 pp.]. doi: <https://doi.org/10.1016/j.midw.2017.05.003>

Bai J, Gyaneshwar R, Bauman A. Models of antenatal care and obstetric outcomes in Sydney South West. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2008;48(5):454-61. doi: <https://dx.doi.org/10.1111/j.1479-828X.2008.00888.x>.

Beckmann M, Kildea S, Gibbons K. Midwifery group practice and mode of birth. *Women Birth*. 2012;25(4):187-93. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.wombi.2011.11.001>.

Begley C, Devane D, Clarke M, McCann C, Hughes P, Reilly M, et al. Comparison of midwife-led and consultant-led care of healthy women at low risk of childbirth complications in the Republic of Ireland: a randomised trial. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2011;11:85. doi: <https://dx.doi.org/10.1186/1471-2393-11-85>.

Biro MA, Waldenström U, Brown S, Pannifex JH. Satisfaction with team midwifery care for low- and high-risk women: a randomized controlled trial. *Birth*. 2003;30(1):1-10. doi: 10.1046/j.1523-536x.2003.00211.x.

Biro MA, Waldenström U, Pannifex JH. Team midwifery care in a tertiary level obstetric service: a randomized controlled trial. *Birth*. 2000;27(3):168-73. doi:10.1046/J.1523-536X.2000.00168.X

Butler J, Abrams B, Parker J, Roberts JM, Laros RK, Jr. Supportive nurse-midwife care is associated with a reduced incidence of cesarean section. *Am J Obstet Gynecol*. 1993;168(5):1407-13. DOI:10.1016/S0002-9378(11)90773-X

Callander EJ, Slavin V, Gamble J, Creedy DK, Brittain H. Cost-effectiveness of public caseload midwifery compared to standard care in an Australian setting: a pragmatic analysis to inform service delivery. *Int J Qual Health Care*. 2021;33(2):28. doi: <https://dx.doi.org/10.1093/intqhc/mzab084>.

Chunyi G, Xiaodan W, Yan D, Xinli Z, Zheng Z. The effectiveness of a Chinese midwives' antenatal clinic service on childbirth outcomes for primipare: A randomised controlled trial. *Int J Nurs Stud*. 2013;50(12):1689-97. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2013.05.001.

Dante G, Neri I, Bruno R, Salvioli C, Facchinetti F. Perinatal and maternal outcomes in a midwife-led centre in Italy: a comparison with standard hospital assistance. *Minerva Ginecol*. 2016;68(3):237-42.

Davey MA, McLachlan HL, Forster D, Flood M. Influence of timing of admission in labour and management of labour on method of birth: results from a randomised controlled trial of caseload midwifery (COSMOS trial). *Midwifery*. 2013;29(12):1297-302. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2013.05.014>.

Donnellan-Fernandez RE, Creedy DK, Callander EJ. Cost-effectiveness of continuity of midwifery care for women with complex pregnancy: a structured review of the literature. *Health Econ. Rev.* 2018;8(1):32. doi: <https://dx.doi.org/10.1186/s13561-018-0217-3>.

Farry A, McAra-Couper B J, Weldon MC, Clemons J. Comparing perinatal outcomes for healthy pregnant women presenting at primary and tertiary settings in South Auckland: A retrospective cohort study. *J N Z Coll Midwives*. 2019(55):5-13. doi: 10.12784/nzcomjnl55.2019.1.5-13.

Fawsitt CG, Bourke J, Murphy A, McElroy B, Lutonski JE, Murphy R, et al. A Cost-Benefit Analysis of Two Alternative Models of Maternity Care in Ireland. *Appl Health Econ Health Policy*. 2017;15(6):785-94. doi: <https://dx.doi.org/10.1007/s40258-017-0344-8>.

Flint C, Poulengeris P, Grant A. The 'Know Your Midwife' scheme--a randomised trial of continuity of care by a team of midwives. *Midwifery*. 1989;5(1):11-6. doi: [https://doi.org/10.1016/S0266-6138\(89\)80059-2](https://doi.org/10.1016/S0266-6138(89)80059-2)

Gottvall K, Waldenstrom U, Tingstig C, Grunewald C. In-hospital birth center with the same medical guidelines as standard care: a comparative study of obstetric interventions and outcomes. *Birth*. 2011;38(2):120-8. doi: <https://dx.doi.org/10.1111/j.1523-536X.2010.00461.x>.

Hanley A, Davis D, Kurz E. Job satisfaction and sustainability of midwives working in caseload models of care: An integrative literature review. *Women Birth*. 2021;10:10. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.wombi.2021.06.003>.

Hicks C, Spurgeon P, Barwell F. Changing Childbirth: a pilot project. *J Adv Nurs*. 2003;42(6):617-28. doi: 10.1046/j.1365-2648.2003.02665.x.

Hildingsson I, Karlstrom A, Larsson B. A continuity of care project with two on-call schedules: Findings from a rural area in Sweden. *Sex Reprod Healthc*. 2020a);26:100551. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.srhc.2020.100551>

Hildingsson I, Karlstrom A, Larsson B. Childbirth experience in women participating in a continuity of midwifery care project. *Women Birth*. 2021a);34(3):e255-e61. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.wombi.2020.04.010>.

Hildingsson I, Karlstrom A, Rubertsson C, Larsson B. Birth outcome in a caseload study conducted in a rural area of Sweden-a register based study. *Sex Reprod Healthc*. 2020b);24:100509. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.srhc.2020.100509>.

Hildingsson I, Karlstrom A, Rubertsson C, Larsson B. Quality of intrapartum care assessed by women participating in a midwifery model of continuity of care. *Eur J Midwifery*. 2021b);5:11. doi: <https://dx.doi.org/10.18332/ejm/134502>.

Hildingsson I, Rubertsson C, Karlstrom A, Haines H. A known midwife can make a difference for women with fear of childbirth- birth outcome and women's experiences of intrapartum care. *Sex Reprod Healthc*. 2019;21:33-8. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.srhc.2019.06.004>.

Homer CS, Matha DV, Jordan LG, Wills J, Davis GK. Community-based continuity of midwifery care versus standard hospital care: a cost analysis. *Aust Health Rev*. 2001b;24(1):85-93.

Isaline G, Marie-Christine C, Rudy VT, Caroline D, Yvon E. An exploratory cost-effectiveness analysis: Comparison between a midwife-led birth unit and a standard obstetric unit within the same hospital in Belgium. *Midwifery*. 2019;75:117-26. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2019.05.004>.

Jepsen I, Juul S, Foureur MJ, Sorensen EE, Nohr EA. Labour outcomes in caseload midwifery and standard care: a register-based cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2018;18(1):481. doi: <https://dx.doi.org/10.1186/s12884-018-2090-9>.

Kenny C, Devane D, Normand C, Clarke M, Howard A, Begley C. A cost-comparison of midwife-led compared with consultant-led maternity care in Ireland (the MidU study). *Midwifery*. 2015;31(11):1032-8. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2015.06.012>.

Kenny P, Brodie P, Eckermann S, Hall J. Westmead Hospital team midwifery project evaluation. Final Report Sydney: Westmead Hospital. 1994.

Koto PS, Fahey J, Meier D, LeDrew M, Loring S. Relative effectiveness and cost-effectiveness of the midwifery-led care in Nova Scotia, Canada: A retrospective, cohort study. *Midwifery*. 2019;77:144-54. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2019.07.008>.

Mortensen B, Lukasse M, Diep LM, Lieng M, Abu-Awad A, Suleiman M, et al. Can a midwife-led continuity model improve maternal services in a low-resource setting? A non-randomised cluster intervention study in Palestine. *BMJ Open*. 2018;8(3):e019568. doi: <https://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2017-019568>.

Pace CA, Crowther S, Lau A. Midwife experiences of providing continuity of carer: A qualitative systematic review. *Women Birth*. 2021;09:09. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.wombi.2021.06.005>.

Page L, Beake S, Vail A, McCourt C, Hewison J. Clinical outcomes of one-to-one midwifery practice. *Br J Midwifery*. 2001;9(11):700-6. doi:10.12968/BJOM.2001.9.11.9417

Permezel M, Milne KJ. Pregnancy outcome at term in low-risk population: study at a tertiary obstetric hospital. *J Obstet Gynaecol Res*. 2015;41(8):1171-7. doi: <https://dx.doi.org/10.1111/jog.12695>.

Rowley MJ, Hensley MJ, Brinsmead MW, Wlodarczyk JH. Continuity of care by a midwife team versus routine care during pregnancy and birth: a randomised trial. *Med J Aust*. 1995;163(6):289-93.

Ryan P, Revill P, Devane D, Normand C. An assessment of the cost-effectiveness of midwife-led care in the United Kingdom. *Midwifery*. 2013;29(4):368-76. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2012.02.005>.

Sandall J, Soltani H, Gates S, Shennan A, Devane D. Midwife-led continuity models versus other models of care for childbearing women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;4:CD004667. doi: <https://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD004667.pub5>.

Seijmonsbergen-Schermer AE, Zondag DC, Nieuwenhuijze M, van den Akker T, Verhoeven CJ, Geerts CC, et al. Regional variations in childbirth interventions and their correlations with adverse outcomes, birthplace and care provider: A nationwide explorative study. *PLoS ONE*. 2020;15(3):e0229488. doi: <https://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0229488>.

Shields N, Holmes A, Cheyne H, McGinley M, Young D, Gilmour WH, et al. Knowing your midwife during labour. *Br J Midwifery*. 1999;7(8):504-10. doi: 10.12968/bjom.1999.7.8.8286.

Shields N, Turnbull D, Reid M, Holmes A, McGinley M, Smith LN. Satisfaction with midwife-managed care in different time periods: a randomised controlled trial of 1299 women. *Midwifery*. 1998;14(2):85-93. doi: 10.1016/s0266-6138(98)90003-1.

Symon A, Winter C, Cochrane L. Exploration of preterm birth rates associated with different models of antenatal midwifery care in Scotland: Unmatched retrospective cohort analysis. *Midwifery*. 2015;31(6):590-6. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2015.02.012>.

Tracy SK, Welsh A, Hall B, Hartz D, Lainchbury A, Bisits A, et al. Caseload midwifery compared to standard or private obstetric care for first time mothers in a public teaching hospital in Australia: a

cross sectional study of cost and birth outcomes. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014;14:46. doi: <https://dx.doi.org/10.1186/1471-2393-14-46>.

Turnbull D, Holmes A, Shields N, Cheyne H, Twaddle S, Gilmour WH, et al. Randomised, controlled trial of efficacy of midwife-managed care. *Lancet*. 1996;348(9022):213-8. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(95\)11207-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(95)11207-3)

Turnbull D, Shields N, McGinley M, Holmes A, Cheyne H, Reid M, et al. Professional issues. Can midwife-managed units improve continuity of care? *Br J Midwifery*. 1999; 7(8):499-503.

Waldenström U, Brown S, McLachlan H, Forster D, Brennecke S. Does team midwife care increase satisfaction with antenatal, intrapartum, and postpartum care? A randomized controlled trial. *Birth*. 2000;27(3):156-67.

Waldenström U, McLachlan H, Forster D, Brennecke S, Brown S. Team midwife care: maternal and infant outcomes. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2001;41(3):257-64. doi:10.1111/j.1479-828X.2001.tb01225.x

Waldenström U, Nilsson CA. Experience of childbirth in birth center care. A randomized controlled study. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 1994b;73(7):547-54. doi:10.3109/00016349409006271

Waldenström U, Nilsson CA, Winbladh B. The Stockholm birth centre trial: maternal and infant outcome. *Br J Obstet Gynaecol*. 1997b;104(4):410-8. DOI: 10.1111/j.1471-0528.1997.tb11491.x

Waldenström U, Nilsson CA. Women's satisfaction with birth center care: a randomized, controlled study. *Birth*. 1993;20(1):3-13. doi: 10.1111/j.1523-536x.1993.tb00173.x.

Waldenström U, Nilsson CA. No effect of birth centre care on either duration or experience of breast feeding, but more complications: findings from a randomised controlled trial. *Midwifery*. 1994a;10(1):8-17. doi: 10.1016/0266-6138(94)90004-3.

Waldenström U, Nilsson CA. A randomized controlled study of birth center care versus standard maternity care: effects on women's health. *Birth*. 1997a;24(1):17-26. doi: 10.1111/j.1523-536x.1997.tb00332.x.

Wernham E, Gurney J, Stanley J, Ellison-Loschmann L, Sarfati D. A Comparison of Midwife-Led and Medical-Led Models of Care and Their Relationship to Adverse Fetal and Neonatal Outcomes: A Retrospective Cohort Study in New Zealand. *PLoS Medicine / Public Library of Science*. 2016;13(9):e1002134. doi: <https://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1002134>.

Young D, Lees A, Twaddle S. Professional issues. The costs to the NHS of maternity care: midwife-managed vs shared. *Br J Midwifery*. 1997; 5(8): 465-72. DOI:10.12968/BJOM.1997.5.8.465

Zhang T, Liu C. Comparison between continuing midwifery care and standard maternity care in vaginal birth after cesarean. *PaK J Med Sci*. 2016;32(3):711-4. doi: <https://dx.doi.org/10.12669/pjms.323.9546>.

Zhang Y, Xu K, Gong L, Sun Y, Ren F. The effect of continuous midwifery services on the delivery mode, labor progress, and nursing satisfaction of primiparas during natural deliveries. *Am J Transl Res*. 2021;13(6):7249-55.

Övriga referenser:

Atkins D, Best D, Briss PA, Eccles M, Falck-Ytter Y, Flottorp S, et al. GRADE Working Group. Grading quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ*. 2004;328(7454):1490-4. doi: 10.1136/bmj.328.7454.1490.

Australian Institute of Health and Welfare. Australia's mothers and babies [Internet]. Canberra: Australian Institute of Health and Welfare; 2019 [cited 2022 May 4]. Available from: <https://www.aihw.gov.au/reports/mothers-babies/australias-mothers-babies>

[Checklist from SBU regarding randomized controlled trials]. (Modified) Version 2021-05-19. [Internet]. [cited 2022 May 5] Available from: <https://mellanarkiv-offentlig.vgregion.se/alfresco/s/archive/stream/public/v1/source/available/sofia/su4372-1728378332-412/native>

Eurostat. Regional statistics: Country data on number of live births (table demo_fasec) and number of caesarean sections (table hlth_co_proc2) [Internet]. Luxembourg: Eurostat; 2017 [cited 2022 April. 30]. Available from: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.

GRADE Working Group. [Internet]. [Place unknown]: GRADE Working Group, c2004-2021 [cited 2021 Feb 13]. Available from: <http://www.gradeworkinggroup.org>

Graviditetsregistret. Årsrapport 2020 [Internet]. Stockholm: Karolinska Universitetssjukhuset; 1999. [cited 2022 June 1]. Available from: <https://www.medscinet.com/GR/uploads/hemsida/dokumentarkiv/GR%20%C3%85rsrapport%202020%203.0.pdf>

Graviditetsregistret. Graviditetsregistrets statistik. 2021 [Internet]. Stockholm: Karolinska Universitetssjukhuset; 1999. [cited 2022 June 1]. Available from: <https://www.medscinet.com/GR/resultat.aspx>

Göteborgs hälso-och sjukvårdsnämnd. Protokoll den 29 april 2022 [Internet]. Göteborg: Västra Götalandsregionen; 2022 [cited 2022 May 30]. Available from: <https://opengov.360online.com/Meetings/vgregion/File/Details/3037996.PDF?fileName=Protokoll%20%20G%C3%B6teborgs%20h%C3%A4lso-%20och%20sjukv%C3%A5rdsn%C3%A4mnd%202022-04-29&fileSize=3213979>

Hildingsson I. Barnmorska Hela Vägen: Projektrapport, 2021d. [Internet]. [cited 2022 May 30]. Available from: <https://www.barnmorskeforbundet.se/aktuellt/forbundet/slutrapport-barnmorska-hela-vagen/>

Jepsen I, Juul S, Foureur MJ, Sorensen EE, Nohr EA. Labour outcomes in caseload midwifery and standard care: a register-based cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2018;18(1):481. doi: <https://dx.doi.org/10.1186/s12884-018-2090-9>.

Lagen om valfrihetssystem (SFS 2008:962) [Internet]. Stockholm: Finansdepartementet [cited 2022 May 30]. Available from: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2008962-om-valfrihetssystem_sfs-2008-962

Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG; PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med*. 2009;6(7):e1000097. doi: 10.1371/journal.pmed.1000097.

New Zealand Ministry of Health. Report of Maternity webtool: Birth type by year and demographics/Caesarean sections. [Internet]. Wellington: New Zealand Ministry of Health; 2019 [cited 2022 June 1]. Available from: <https://www.health.govt.nz/publication/report-maternity-web-tool>
Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71.

Region Skåne. Hälso- och sjukvårdsnämnden. Protokoll från hälso- och sjukvårdsnämndens sammanträde 2022-02-10.[Internet] Kristianstad: Region Skåne. Hälso- och sjukvårdsnämnden; 2022 [cited 2022 May 30]. Available from: <https://www.skane.se/namndshandlingar/6925384/>

Region Stockholm. Utvärdering av projektet Min barnmorska. [Internet]. Stockholm: Hälso- och sjukvårdsnämnden; 2021. [cited 2022 May 30]. Available from: <https://www.regionstockholm.se/globalassets/5.-politik/politiska-organ/halso-och-sjukvardsnamnden/2021/2021-11-23/12-utvardering-av-projektet-min-barnmorska.pdf>

Sandall J, Soltani H, Gates S, Shennan A, Devane D. Midwife-led continuity models versus other models of care for childbearing women. Cochrane Database Syst Rev. 2016;4:CD004667. doi: <https://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD004667.pub5>.

Statistiska centralbyrån. Lönestatistik. Barnmorskor offentlig sektor.[Internet]. Stockholm: Statistiska centralbyrån; 2020 [cited 2022 May 30]. Available from: <https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/loner/loner/Barnmorska>

Svensk förening för obstetrik och gynekologi. Mödrahälsovård, sexuell och reproduktiv hälsa. [Internet]. Stockholm: Svensk förening för obstetrik och gynekologi; 2016. [cited 2022 May 30]. Available from: <https://www.sfog.se/natupplaga/ARG76web4a328b70-0d76-474e-840e-31f70a89eae9.pdf>

Sveriges Kommuner och Regioner. Graviditetsenkäten: Sammanfattning av resultat per 1 december 2020-31 mars 2021. [Internet]. Stockholm: Sveriges Kommuner och Regioner; 2021 [cited 2022 May 30]. Available from: https://skr.se/download/18.d977a36179e593100639055/1623677752104/SKR_Graviditetsenkaten-kortrapport_2021.pdf

Waldenström U, Nilsson CA. A randomized controlled study of birth center care versus standard maternity care: effects on women's health. Birth. 1997a;24(1):17-26. doi: 10.1111/j.1523-536x.1997.tb00332.x.

Waldenström U, Nilsson CA, Winbladh B. The Stockholm birth centre trial: maternal and infant outcome. Br J Obstet Gynaecol. 1997b;104(4):410-8. DOI: 10.1111/j.1471-0528.1997.tb11491.x

Västra Götalandsregionen. Koncernkontoret. Bifallen motion av Nicklas Attefjord (MP) m.fl. om en sammanhållen vårdkedja med en huvudansvarig barnmorska. [Internet]. Göteborg: Västra Götalandsregionen; 2020 [cited 2022 May 30]. Available from: <https://hittaidiariet.vgregion.se/download.do?id=2389830&filename=Bifallen+motion+av+Nicklas+Attefjord+%28MP%29+m.fl.+om+en+sammanh%C3%A5llen+v%C3%A5rdkedja+med+en+huvudansvarig+barnmorska>

Projekt: Caseload midwifery**Bilaga 2** Artiklar exkluderade efter fulltext-läsning

Författare År	Orsak till exklusion
<i>Exkluderade av två författare i konsensus</i>	
Allen 2015	Fel studiedesign: Icke-randomiserad studie
Allen 2016	Fel studiedesign: Icke-randomiserad studie
Bartuseviciene 2018	Fel studiedesign: Icke-randomiserad studie
Benatar 2013	Fel studiedesign: Icke-randomiserad studie
Bernitz 2012	Fel I: bara på förlossningsavdelningen
Bernitz 2011	Fel I: bara på förlossningsavdelningen
Biro 1991	Fel C, fel studietyp. Kontrollgrupp saknas
Bodner-Adler 2017	Fel I: bara på förlossningsavdelningen
Chambliss 1992	Fel I: bara på förlossningsavdelningen
COAG Health Council, 2019	Fel publikationstyp, rapport. Ej RCT
Dale 2010	Fel publikationstyp, ingen riktig studie. Narrativ redogörelse av erfarenheter från en klinik
de Jonge 2015	Fel I: bara på förlossningsavdelningen
de Wolff 2021	Fel I: ingen känd barnmorska med under förlossningen
Durst 2016	Fel studiedesign: Icke-randomiserad studie
Eide 2009	Fel I: ingen känd barnmorska med under förlossningen
Farquhar 2000	Fel studiedesign: Icke-randomiserad studie
Flood 2012	Fel publikationstyp, posterabstract
Forti 2015	Fel publikationstyp, posterabstract
Gidaszewski 2019	Fel studiedesign: Icke-randomiserad studie
Giles 1992	Fel I: ingen förlossning, bara antenatal care
Gutteridge 2015	Fel I: birth centre inrett som hemmiljö. Ingen continuity of care
Hailemeskel 2021	Fel C: det finns ingen ren kontrollgrupp, det är blandat med patienter från interventionsgruppen
Harvey 2002	Fel C: bara läkare
Harvey 1996	Fel C: bara obstetriker/family doctor
Hildingsson 2021c	Fel I: fokus på kvinnors upplevelse av antenatal care
Hildingsson 2014	Fel: antenatal care
Holmes 1996	Fel I: modell. Inget C
Homer 2000	Fel I: antenatal care
Huber 2006	Fel studiedesign: Icke-randomiserad studie
Hundley 1994	Fel I: bara på förlossningsavdelningen
Hundley 1995a	Fel P: fokus på barnmorskan

Projekt: Caseload midwifery**Bilaga 2** Artiklar exkluderade efter fulltext-läsning

Författare År	Orsak till exklusion
Hundley 1995b	Fel I: bara på förlossningsavdelningen
Hundley 1997	Fel I: bara på förlossningsavdelningen
Hunter 2008	Fel studietyp: kommentar/review
Huynh 2014	Fel C: bara läkare. Även I är oklart
Iida 2014	Fel studiedesign: Icke-randomiserad studie
Jiang 2018	Fel I: bara på förlossningsavdelningen
Kataoka 2018	Fel I: bara på förlossningsavdelningen
Law 1999	Fel I: bara på förlossningsavdelningen
Lawton 2013	Fel C: läkare. I sannolikt inte continuity of care.
Lewis 2016	Fel studiedesign: Icke-randomiserad studie
Li 2014	Fel I: ingen continuity of care, tittar på olika faktorer som påverkar intrapartum outcomes.
McCormick 2021	Fel publikationstyp: review
McGinley 1995	Fel studietyp, beskriver en klinik, inga patientdata.
Mortensen 2019	Fel studiedesign: Icke-randomiserad studie
O'Leary 2020	Fel I: bara på förlossningsavdelningen
Offerhaus 2014	"Article withdrawn", ersatt av Offerhaus 2015
Offerhaus 2015	Finns ingen jämförelse, fel C. Jättestor fallserie midwife-led care, olika home birth etc. Oklart om continuity of care.
Perriman 2018	Fel publikationstyp: Systematisk översikt över kvalitativa studier
Poskiene 2021	Fel studiedesign: Icke-randomiserad studie
Relph 2020	Fel publikationstyp, fel intervention. Väldigt allmän översikt över många olika interventioner i UK maternity care.
Ricchi 2019	Fel publikationstyp. Översiktsartikel, ej systematisk.
Spurgeon 2001	Fel studiedesign: Icke-randomiserad studie
Sutton 2002	Fel studiedesign: Icke-randomiserad studie
Suzuki 2014	Fel I: på förlossningsavdelningen. Ej continuity.
Suzuki 2016	Fel I: på förlossningsavdelningen. Ej continuity.
Talukdar 2021	Fel publikationstyp, scoping review.
Thiessen 2016	Fel I: bara vid förlossningen.
Tucker 2000	Fel studiedesign: Icke-randomiserad studie
Turnbull 1995	Fel studietyp, beskriver en klinik. Inga patientdata.
Wiegerinck 2015	Fel I: inget om continuity of care

Projekt: Caseload midwifery**Bilaga 2** Artiklar exkluderade efter fulltext-läsning

Författare År	Orsak till exklusion
Wiegerinck 2020	Fel I: inget om continuity of care
Wiegerinck 2018	Fel I: inget om continuity of care
Young 1997	Fel I: fokus på antenatal care
Wilson 2010	Fel I, fel C. Fokus på antenatal care, samt val av barnmorska eller obstetriker vid förlossning
<i>Exkluderade av alla författare i konsensus</i>	
Allen 2017	Fel studiedesign: Kvalitativ analys
Allen 2019	Fel O: Studerar nöjdhet under antenatalvård, ej övergång till förlossning och eftervård
Allen 2020	Fel studiedesign: Kvalitativ analys
Attanasio 2020	Fel O: Hälsoekonomi
Bagheri 2021	Fel C: Otillräckligt beskrivet, men troligen läkarledd vård
Bai 2008	Fel studiedesign: Icke-randomiserad studie
Beckmann 2012	Fel studiedesign: Icke-randomiserad studie
Begley 2011	Fel I: Står i artikeln att det inte är samma kontinuitet som i caseload
Biro 2000	Fel C: Majoritet är läkarbesök
Biro 2003	Fel C: Majoritet är läkarbesök
Butler 1993	Fel I och C: Handlar om förlossning och inte hela graviditetsprocessen
Callander 2021	Fel O: Hälsoekonomi
Chunyi 2013	Fel C: Obstetriker antenatalt
Dante 2016	Fel I: Ingen antenatal del, ej caseload
Davey 2013	O saknas: Studerar bland annat tid i slutenvård före förlossning
Donnellan-Fernandez 2018	Fel O: Hälsoekonomi, review
Farry 2019	Fel I: Ej caseload, snarare barnmorskeledda förlossningsenheter. Fel C: Bara universitetssjukhus
Fawsitt 2017	Fel O: Hälsoekonomi
Flint 1989	Fel C: Beskrivs ej
Gottvall 2011	Fel studiedesign: Icke-randomiserad studie
Hanley 2021	Fel studiedesign: systematisk översikt. Fel O: Barnmorskerelaterade utfallsmått.
Hicks 2003	Fel C: Caseload ingår som en del av jämförelsen.
Hildingsson 2019	Fel studiedesign: Icke-randomiserad studie
Hildingsson 2020a	Fel studiedesign: Icke-randomiserad studie
Hildingsson 2020b	Fel I: Jourschema
Hildingsson 2021a	Fel studiedesign: Icke-randomiserad studie

Projekt: Caseload midwifery**Bilaga 2** Artiklar exkluderade efter fulltext-läsning

Författare År	Orsak till exklusion
Hildingsson 2021b	Fel studiedesign: Icke-randomiserad studie
Homer 2001b	Fel O: Hälsoekonomi
Isaline 2019	Fel O: Hälsoekonomi. Fel studie-design: Icke-randomiserad studie
Jepsen 2018	Fel studiedesign: Icke-randomiserad studie
Kenny 1994	Fel C: Antenatal vård där läkare står för besöken
Kenny 2015	Fel I: som i Begley 2011. Fel O: Hälsoekonomi
Koto 2019	Fel studiedesign: Icke-randomiserad studie. Fel O: Hälsoekonomi
Mortensen 2018	Fel I: Innefattar endast graviditet och postnatalt, ej förlossningen
Pace 2021	Fel studiedesign: Systematisk översikt
Page 2001	Fel studiedesign: Icke-randomiserad studie
Permezel 2015	Fel I och C: 4 modeller där ingen tydlig caseload och standardvård kan identifieras
Rowley 1995	Fel C: Majoritet är läkarbesök
Ryan 2013	Fel studiedesign: Systematisk översikt. Hälsoekonomi
Sandall 2016	Fel studiedesign. Systematisk översikt.
Seijmonsbergen-Schermers 2020	Fel I och C: Undersöker regionala variationer
Shields 1998	Fel I: Motsvarar inte dagens caseload. Fel C: Standardvård med oklar andel allmänläkare och obstetriker
Shields 1999	Fel I: Känd barnmorska. Fel C: Ej känd barnmorska. Icke-randomiserad studie
Symon 2015	Fel I: Inte kontinuitet över förlossningen, enbart antenatalt
Tracy 2014	Fel C: Oklart beskrivet. Hälsoekonomi
Turnbull 1996	Fel I: Motsvarar inte dagens caseload. Fel C: Standardvård med oklar andel allmänläkare och obstetriker
Turnbull 1999	Fel I: Motsvarar inte dagens caseload. Fel C: Standardvård med oklar andel allmänläkare och obstetriker
Waldenström 1994a	Fel I: Alternativt förlossningscenter (ABC-klinik) utan fosterövervakning och farmakologisk smärtbehandling
Waldenström 1997a	Fel I: Alternativt förlossningscenter (ABC-klinik) utan fosterövervakning och farmakologisk smärtbehandling
Waldenström 2000	Fel C: Hög andel läkarbesök
Waldenström 2001	Fel C: Hög andel läkarbesök. Substudie till Waldenström 2000
Waldenström 1993	Fel I: Alternativt förlossningscenter (ABC-klinik) utan fosterövervakning och farmakologisk smärtbehandling
Waldenström 1994b	Fel I: Alternativt förlossningscenter (ABC-klinik) utan fosterövervakning och farmakologisk smärtbehandling

Projekt: Caseload midwifery**Bilaga 2** Artiklar exkluderade efter fulltext-läsning

Författare År	Orsak till exklusion
Waldenström 1997b	Fel I: Alternativt förlossningscenter (ABC-klinik) utan fosterövervakning och farmakologisk smärtbehandling
Wernham 2016	Fel C: Läkarledd vårdmodell
Young 1997	Fel O: Hälsoekonomi
Zhang 2016	Fel I och C: Enbart vid värkarbetet
Zhang 2021	Fel I och C: Enbart vid förlossning

P; Population, I; Intervention, C; Comparison (jämförelse), O; Outcome (utfallsmått), RCT; Randomised controlled trial (randomiserad kontrollerad studie)

Projekt: Caseload midwifery

Bilaga 3 Karaktäristika för inkluderade studier (samtliga är randomiserade kontrollerade studier), i alfabetisk ordning utifrån försteförfattare

Författare År Land (Akronym)	Antal individer	Studerad population	Ålder (år, medelvärde)	Beskrivning		Utfallsvariabler
				Intervention (caseload midwifery)	Kontroll (standardvård)	
Fernandez Turienzo 2020 England (POPPIE)	I: 169 C: 165	Gravida med hög risk för prematurfödelse	I: 31,85 år C: 31,78 år	1 team 6 heltidstjänster 35 gravida/barnmorska/år (24 för teamledare) Anges att i teamet fanns en erfaren (specificeras ej) barnmorska, som ledde teamet.	Tjänstgörande barnmorska, (ingen planerad kontinuitet, potentiellt olika varje gång)	<u>Barn/foster:</u> Perinatal mortalitet Morbiditet - IVA-vård - Neonatalvård - APGAR ≤ 7 vid fem minuter Amning <u>Mamma:</u> Mortalitet IVA-vård Perinealbristningar Blödningar Kejsarsnitt Instrumentell förlossning Förtidsbörd Följsamhet
Fernandez Turienzo 2021 England (POPPIE)	I: 169 C: 165	Gravida med hög risk för prematurfödelse	I: 32,14 år C: 32,72 år	Se Fernandez-Turienzo 2020 Ingen information om barnmorskornas yrkeserfarenhet i denna artikel. Beskrivs i Fernandez Turienzo 2020 som baseras på samma studie.	Se Fernandez-Turienzo 2020	<u>Mamma:</u> HRQL Föräldranöjdhet/upplevelse (trygghet)
Forster 2016 Australien (COSMOS)	I: 1156 C: 1158	Gravida med låg risk för komplikationer, utan tidigare kejsarsnitt	I: 31,5 C: 32,0	Se McLachlan 2012 Två års erfarenhet som barnmorska krävdes för att bli aktuell som caseload-barnmorska.	Se McLachlan 2012	<u>Mamma:</u> Följsamhet Föräldranöjdhet/upplevelse (trygghet)

Projekt: Caseload midwifery

Bilaga 3 Karaktäristika för inkluderade studier (samtliga är randomiserade kontrollerade studier), i alfabetisk ordning utifrån försteförfattare

Författare År Land (Akronym)	Antal individer	Studerad population	Ålder (år, medelvärde)	Beskrivning		Utfallsvariabler
				Intervention (caseload midwifery)	Kontroll (standardvård)	
Homer 2001a Australien (STOMP)	I: 550 C: 539	Gravida med maximalt ett tidigare kejsarsnitt och utan signifikant sjukdom (som t ex njursvikt, hypertoni eller diabetes)	I: 28,2 C: 28	1 team 6 heltidstjänster 50 gravida/barnmorska/år (team-approach snarare än individuell barnmorska) Ingen information om barnmorskornas yrkeserfarenhet.	Sjukhusbaserad antenatalvård, förlossning och eftervård. Barnmorskor och/eller obstetiker/allmänläkare (16%) (beroende på risk) i antenatalvård	<u>Barn/foster:</u> Perinatal mortalitet Morbiditet - Neonatalvård <u>Mamma:</u> Blödningar Kejsarsnitt Instrumentell förlossning
Homer 2002 Australien (STOMP)	I: 550 C: 539	Gravida med maximalt ett tidigare kejsarsnitt och utan signifikant sjukdom (som t ex njursvikt, hypertoni eller diabetes)	I: 28,2 C: 28	Se Homer 2001 Ingen information om barnmorskornas yrkeserfarenhet.	Se Homer 2001	<u>Mamma:</u> Följsamhet
Homer 2021 Australien	I: 108 C: 110	Gravida som förlöst med kejsarsnitt vid sin senaste förlossning (inte fler tidigare kejsarsnitt), i övrigt med låg risk för komplikationer	I: 31 C: 31	Litet team med barnmorskor som erbjuder vård antenatalt, under förlossning (enligt jour-schema) och eftervård. Antal barnmorskor/tjänster och kvinnor/barnmorska redovisas inte. Ingen information om barnmorskornas yrkeserfarenhet.	Litet team med barnmorskor i antenatalvård. Schemalagda barnmorskor på förlossning. Vissa barnmorskor arbetade på båda ställena.	<u>Barn/foster:</u> Perinatal mortalitet Amning <u>Mamma:</u> Mortalitet Kejsarsnitt Instrumentell förlossning
Marks 2003 England	I: 44 C: 43	Gravida med anamnes på depression	I: 31,7 C: 31,5	1 team 6 barnmorskor Antal heltidstjänster respektive gravida/barnmorska redovisas inte Ingen information om barnmorskornas yrkeserfarenhet.	Barnmorskor eller allmänläkare, ingen namngiven barnmorska. Oklar andel.	<u>Mamma:</u> Postpartumdepression

Projekt: Caseload midwifery

Bilaga 3 Karaktäristika för inkluderade studier (samtliga är randomiserade kontrollerade studier), i alfabetisk ordning utifrån försteförfattare

Författare År Land (Akronym)	Antal individer	Studerad population	Ålder (år, medelvärde)	Beskrivning		Utfallsvariabler
				Intervention (caseload midwifery)	Kontroll (standardvård)	
McLachlan 2012 Australien (COSMOS)	I: 1156 C: 1158	Gravida med låg risk för komplikationer	I: 31,5 C: 32,0	1 team 12 heltidstjänster 45 gravida/barnmorska/år Ingen information om barnmorskornas yrkeserfarenhet. Beskrivs i Forster 2016 som baseras på samma studie.	Antenatalt gick 78% hos barnmorska, övriga framför allt hos allmänläkare	<u>Barn/foster:</u> Perinatal mortalitet Morbiditet - IVA-vård - Neonatalvård <u>Mamma:</u> Mortalitet Perinealbristningar Blödningar Kejsarsnitt Instrumentell förlossning Förtidsbörd Följsamhet
McLachlan 2016 Australien (COSMOS)	I: 1156 C: 1158	Gravida med låg risk för komplikationer, utan tidigare kejsarsnitt	I: 31,5 C: 32,0	Se McLachlan 2012 Ingen information om barnmorskornas yrkeserfarenhet. Beskrivs i Forster 2016 som baseras på samma studie.	Se McLachlan 2012	<u>Mamma:</u> Föräldranöjdhet/upplevelse (trygghet)
Morrison 2002 Nya Zeeland	I: 140 C: 144	Gravida med diabetes	I: 32,6 C: 32,0	1 team 3 barnmorskor (24 h dygnsjour) Antal heltidstjänster respektive gravida/barnmorska redovisas inte Ingen information om barnmorskornas yrkeserfarenhet.	Antenatal kontinuitet (dedikerad barnmorska på diabetesklinik), ny barnmorska på förlossning och i eftervård	<u>Barn/foster:</u> Perinatal mortalitet Amning <u>Mamma:</u> Kejsarsnitt Instrumentell förlossning Förtidsbörd Föräldranöjdhet/upplevelse (trygghet)
North Staffordshire 2000 England	I: 770 C: 735	Gravida utan exklusioner (klusterrandomiser ing)	I: 27,8 C: 27,7	3 team 21 heltidstjänster 7-10 barnmorskor/team, arbetade 2-3 i grupp för kontinuitet 35-40 gravida/barnmorska/år Både seniora (>5 års erfarenhet) och juniora (≥2 års erfarenhet) barnmorskor.	Shared care Barnmorska tar hand om den gravida tillsammans med allmänläkare, 10% förväntas förlösas av barnmorska som är känd sedan antenatalvården	<u>Barn/foster:</u> Perinatal mortalitet <u>Mamma:</u> Mortalitet Perinealbristningar Kejsarsnitt Instrumentell förlossning Följsamhet

Projekt: Caseload midwifery

Bilaga 3 Karaktäristika för inkluderade studier (samtliga är randomiserade kontrollerade studier), i alfabetisk ordning utifrån försteförfattare

Författare År Land (Akronym)	Antal individer	Studerad population	Ålder (år, medelvärde)	Beskrivning		Utfallsvariabler
				Intervention (caseload midwifery)	Kontroll (standardvård)	
Tracy 2013 Australien (M@NGO)	I: 871 C: 877	Gravida oavsett riskfaktorer	I: 31,7 C: 31,5	Antal team beskrivs ej 4 heltidstjänster/team 40 kvinnor/barnmorska Ingen information om barnmorskornas yrkeserfarenhet.	Delad vård antenatalt: allmänläkare och barnmorska Kvinnan träffade tjänstgörande barnmorska, ej betydande barnmorskekontinuitet	<u>Barn/foster:</u> Perinatal mortalitet Morbiditet - Neonatalvård - APGAR ≤ 7 vid fem minuter Amning <u>Mamma:</u> Mortalitet Perinealbristningar Blödningar Kejsarsnitt Instrumentell förlossning Förtidsbörd

*hjärnskada, kroppsskada eller svår infektion

C = comparison (kontroll), COSMOS = COMparing Standard Maternity care with One-to-one midwifery Support, HRQL = hälsorelaterad livskvalitet, I = intervention (caseload midwifery), M@NGO = Midwives @ New Group practice Options, POPPIE = Pilot study Of midwifery Practice in Preterm birth Including women's Experiences, STOMP = St George Outreach Maternity Project

Projekt: Caseload midwifery

Bilaga 4.1

Utfallsvariabel: Perinatal mortalitet

* + Inga eller små problem
? Medelstora problem
- Stora problem

Författare År Land	Antal randomiserade (n)	Antal som följer tilldelad grupp (n)	Antal som saknar utfallsdata (n)	Resultat		Kommentar	Överförbarhet*	Studiekvalitet*	Precision*
				Intervention (caseload midwifery) n (%)	Kontroll (standardvård) n (%)				
Fernandez Turienzo 2020 England (POPPIE)	I: 169 C: 165	I: 157 C: 157	I: 1 C: 2	0/168 (0)	1/163 (0,6)	Dödsfallet beskrivs ej, endast som ”stillbirth”, 0 ”neonatal deaths” Ingen statistisk jämförelse redovisad Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	?	?	-
Homer 2001a Australien (STOMP)	I: 550 C: 539	I: 483 C: 537	0	4/550 (0,7)	4/539 (0,7)	Randomiserades före samtycke: I: 640, C: 643 I: i v 31(hydrops), v 36 (intrauterin tillväxthämning), v 40 (intrapartum asfyxi), v 40 (orsak ej hittad) C: i v 21 (blödning), v 23 (förtidigt värkarbete, cervixinkompetens), v 39 (orsak ej hittad), v 40 (korioamnionit) Ingen statistisk jämförelse redovisad Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	?/-	?	-
Homer 2021 Australien	I: 110 C: 111	I: 108 C: 110	I: 2 C: 1	0/108	0/110	Ingen statistisk jämförelse redovisad	?/-	-	-
McLachlan 2012 Australien (COSMOS)	I: 1156 C: 1158	I: 1118 C: 999	I: 10 C: 7	4/1146 (0,3)	4/1151 (0,3)	1 vs 5 inducerad fosterdöd i vecka 22-24 pga fetal anomali ej medräknade (i artikeln medräknas dessa och RR beräknas: 0,56 (95% KI: 0,19; 1,65) I: i v 23 (prematur bristning av membran), v 24 (blödning vid v 21), v 25 (in utero, efter blödning v 23) och v 41 (in utero, minskade fosterrörelser 24 h, polyhydramnios, möjlig streptokockinfektion) C: i v 21 (in utero, multipla abnormaliteter, placentaanfarkt), v 25 (in utero, minskade fosterrörelser 24 h), v 30 (in utero, placentaavlossning), och v 40 (okänd orsak, preeklampsi) Ingen statistisk jämförelse redovisad Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	?	+	-

Projekt: Caseload midwifery

Bilaga 4.1

Utfallsvariabel: Perinatal mortalitet

* + Inga eller små problem
 ? Medelstora problem
 - Stora problem

Författare År Land	Antal randomiserade (n)	Antal som följer tilldelad grupp (n)	Antal som saknar utfallsdata (n)	Resultat		Kommentar	Överförbarhet*	Studiekvalitet*	Precision*
				Intervention (caseload midwifery) n (%)	Kontroll (standardvård) n (%)				
Morrison 2002 Nya Zeeland	I: 140 C: 144	I: 134 C: 138	I: 6 C: 6	2/134 (1,5)	0/138	En avbruten graviditet i v 28 pga dödlig kongenital anomali. En förtidsbörd i v 24 pga korioamnionit. Ingen statistisk jämförelse redovisad Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	-	-	-
North Staffordshire 2000 England	I: 770 C: 735	I: 770 C: 735	0	6/770 (0,7) RD: 0,8%-enheter (95% KI: -0.2; 1.8)	11/735 (1,5)	Dödsfallen beskrivs ej. Inget dödsfall bedömdes vara möjligt att förhindra. Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	-	-	-
Tracy 2013 Australien (M@NGO)	I: 871 C: 877	I: 799 C: 721	I: 31 C: 50	3/871 (0,3)	3/877 (0,3)	I: i v 37, 38 respektive 39, bakomliggande förklaring saknas C: i v 24, 27 respektive 41, bakomliggande förklaring: prematur bristning av membran (n=2), akut korionamnionit (n=1) Ingen statistisk jämförelse redovisad Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	?	?	-

C = comparison (kontroll), COSMOS = COmparing Standard Maternity care with One-to-one midwifery Support, I = intervention (caseload midwifery), KI = konfidensintervall,
 M@NGO = Midwives @ New Group practice Options, POPPIE = Pilot study Of midwifery Practice in Preterm birth Including women's Experiences, RD = risk difference (absolut
 riskskillnad), RR = risk ratio (riskkvot), STOMP = St George Outreach Maternity Project, v = vecka

¹Förlossningsrädda respektive förstföderskor/omföderskor

Projekt: Caseload midwifery

Bilaga 4.2

Utfallsvariabel: Morbiditet barn

* + Inga eller små problem
? Medelstora problem
- Stora problem

Författare År Land	Antal randomiserade (n)	Antal som följer tilldelad grupp (n)	Antal som saknar utfallsdata (n)	Resultat		Kommentar	Överförbarhet*	Studiekvalitet*	Precision*
				Intervention (caseload midwifery) n (%)	Kontroll (standardvård) n (%)				
Fernandez Turienzo 2020 England (POPPIE)	I: 169 C: 165	I: 157 C: 157	I: 1 C: 2	<u>Allvarlig morbiditet¹</u> NR <u>Apgar ≤4 vid 5 min</u> NR <u>Apgar ≤7 vid 5 min</u> 5/160 (3,1) RR (95% KI): 0,71 (0,23; 2,20) <u>NICU-vård</u> <i>Genomsnittligt antal vårddagar (SD)/vårdad</i> 7,1 (14,7) MD (95% KI): 6,0 (-0,4; 12,4)	<u>Allvarlig morbiditet¹</u> NR <u>Apgar ≤4 vid 5 min</u> NR <u>Apgar ≤7 vid 5 min</u> 7/159 (4,4) <u>NICU-vård</u> <i>Genomsnittligt antal vårddagar (SD)/vårdad</i> 1,1 (3,4)	NICU-vård: vård för hälsoproblem differentieras inte från rutinmässig observation. Antal intensivvårdsdagar redovisas separat från "high dependency days" respektive "special care days". Enligt texten, men inte tabellen, är Apgar 7 eller mindre vid 5 minuter Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ²	?	?	?/-
Homer 2001a Australien (STOMP)	I: 550 C: 539	I: 483 C: 539	0	<u>Allvarlig morbiditet¹</u> NR <u>Apgar ≤4 vid 5 min</u> NR <u>Apgar ≤7 vid 5 min</u> NR <u>NICU-vård</u> NR	<u>Allvarlig morbiditet¹</u> NR <u>Apgar ≤4 vid 5 min</u> NR <u>Apgar ≤7 vid 5 min</u> NR <u>NICU-vård</u> NR	Randomiserades före samtycke: I: 640, C: 643 Apgar <7 vid 5 min: I: 12/550 (2,2), C: 13/539 (2,4) Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ²	?/-	?	?

Projekt: Caseload midwifery

Bilaga 4.2

Utfallsvariabel: Morbiditet barn

* + Inga eller små problem
? Medelstora problem
- Stora problem

Författare År Land	Antal randomiserade (n)	Antal som följer tilldelad grupp (n)	Antal som saknar utfallsdata (n)	Resultat		Kommentar	Överförbarhet*	Studiekvalitet*	Precision*
				Intervention (caseload midwifery) n (%)	Kontroll (standardvård) n (%)				
McLachlan 2012 Australien (COSMOS)	I: 1156 C: 1158	I: 1118 C: 999	I: 44 C: 78	<u>Allvarlig morbiditet¹</u> NR <u>Apgar ≤4 vid 5 min</u> NR <u>Apgar ≤7 vid 5 min</u> NR <u>NICU-vård</u> 15/1139 (1,3) RR (95% KI): 0,71 (0,37; 1,40)	<u>Allvarlig morbiditet¹</u> NR <u>Apgar ≤4 vid 5 min</u> NR <u>Apgar ≤7 vid 5 min</u> NR <u>NICU-vård</u> 20/1137 (1,9)	NICU-vård: vård för hälsoproblem differentieras inte från rutinmässig observation Apgar <7 vid 5 minuter: I: 15/1112 (1,4), C: 20/1080 (1,9) Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ²	?	+	?
Tracy 2013 Australien (M@NGO)	I: 871 C: 877	I: 799 C: 721	I: 31 C: 50	<u>Allvarlig morbiditet¹</u> NR <u>Apgar ≤4 vid 5 min</u> NR <u>Apgar ≤7 vid 5 min</u> 38/871 (4) OR (95% KI): 1,07 (0,67; 1,70) <u>NICU-vård</u> NR	<u>Allvarlig morbiditet¹</u> NR <u>Apgar ≤4 vid 5 min</u> NR <u>Apgar ≤7 vid 5 min</u> 36/877 (4) <u>NICU-vård</u> NR	Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ²	?	?	-

C = comparison (kontroll), COSMOS = Comparing Standard Maternity care with One-to-one midwifery Support, I = intervention (caseload midwifery), KI = konfidensintervall, M@NGO = Midwives @ New Group practice Options, MD = mean difference (genomsnittlig skillnad), NICU = neonatal intensive care unit (neonatal intensivvårdsavdelning), NR = redovisas ej, OR = odds ratio (oddskvot), POPPIE = Pilot study Of midwifery Practice in Preterm birth Including women's Experiences, RR = risk ratio (riskkvot)

¹Hjärnskada, kroppsskada, svår infektion et cetera

²Förlossningsrädsla respektive förstföderskor/omföderskor

Projekt: Caseload midwifery

Bilaga 4.3

Utfallsvariabel: Amning

* + Inga eller små problem
 ? Medelstora problem
 - Stora problem

Författare År Land	Antal randomiserade (n)	Antal som följer tilldelad grupp (n)	Antal som saknar utfallsdata (n)	Resultat		Kommentar	Överförbarhet*	Studiekvalitet*	Precision*
				Intervention (caseload midwifery) n (%)	Kontroll (standardvård) n (%)				
Fernandez Turienzo 2020 England (POPPIE)	I: 169 C: 165	I: 156 C: 157	I: 8 C: 7	<u>Amning direkt efter födseln</u> 133/161 (80,7) RR (95% KI): 1,12 (1,02; 1,43) <u>Vid utskrivning</u> 112/161 (69,6) RR (95% KI):1,23 (1,03; 1,46) <u>Efter 6 veckor/månader</u> NR	<u>Amning direkt efter födseln</u> 118/158 (75,2) <u>Vid utskrivning</u> 89/158 (56,7) <u>Efter 6 veckor/månader</u> NR	Exklusiv amning specificeras inte Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	?	?	?
Homer 2021 Australien	I: 110 C: 111	I: 108 C: 110	0	<u>Amning direkt efter födseln</u> NR <u>Vid utskrivning</u> 95/108 (88,0) (P=0,7 vs C) <u>Efter 6 veckor/månader</u> NR	<u>Amning direkt efter födseln</u> NR <u>Vid utskrivning</u> 97/110 (88,2) <u>Efter 6 veckor/månader</u> NR	Exklusiv amning specificeras inte Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	?/-	-	?
Morrison 2002 Nya Zeeland	I: 140 C: 144	I: 140 C: 144	I: 6 C: 6	<u>Amning direkt efter födseln</u> NR <u>Vid utskrivning</u> 123/134 (92) (P=0,19 vs C) <u>Efter 6 veckor/månader</u> NR	<u>Amning direkt efter födseln</u> NR <u>Vid utskrivning</u> 122/138 (88) <u>Efter 6 veckor/månader</u> NR	Vid utskrivning redovisas att 9/134 (7%) vs 16/138 (12%) får bröstmjölksersättning Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	-	-	?

Projekt: Caseload midwifery

Bilaga 4.3

Utfallsvariabel: Amning

* + Inga eller små problem
 ? Medelstora problem
 - Stora problem

Författare År Land	Antal random- iserade (n)	Antal som följer tilldelad grupp (n)	Antal som saknar utfallsdata (n)	Resultat		Kommentar	Överförbarhet*	Studiekvalitet*	Precision*
				Intervention (caseload midwifery) n (%)	Kontroll (standardvård) n (%)				

Tracy 2013 Australien (M@NGO)	I: 871 C: 877	I: 799 C: 721		<u>Amning direkt efter födseln</u> NR	<u>Amning direkt efter födseln</u> NR	Exklusiv amning specificeras inte Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	?	-	+
			<u>Vid utskrivning</u> I: 31; C: 50	<u>Vid utskrivning</u> 776/871 (89) (P=0,01 vs C)	<u>Vid utskrivning</u> 747/877 (85)				
			<u>Efter 6 veckor</u> I: 304; C: 437	<u>Efter 6 veckor</u> 509/567 (90) (P=0,42 vs C)	<u>Efter 6 veckor</u> 388/440 (88)	I artikeln redovisas amning efter 6 veckor/månader med imputerade värden, där alla icke-svarande räknas som icke-ammande (P<0,0001 för båda jämförelserna).			
			<u>Efter 6 månader</u> I: 325; C: 479	<u>Efter 6 månader</u> 396/546 (73) (P=0,41 vs C)	<u>Efter 6 månader</u> 279/398 (70)				

C = comparison (kontroll), I = intervention (caseload midwifery), KI = konfidensintervall, M@NGO = Midwives @ New Group practice Options, NR = ej redovisat, POPPIE = Pilot study Of midwifery Practice in Preterm birth Including women's Experiences, RR = risk ratio (riskkvot)

¹Förlossningsrädsla respektive förstföderskor/omföderskor

Projekt: Caseload midwifery

Bilaga 4.4

Utfallsvariabel: Mortalitet mamma

* + Inga eller små problem
? Medelstora problem
- Stora problem

Författare År Land	Antal randomiserade (n)	Antal som följer tilldelad grupp (n)	Antal som saknar utfallsdata (n)	Resultat		Kommentar	Överförbarhet*	Studiekvalitet*	Precision*
				Intervention (caseload midwifery) n	Kontroll (standardvård) n				
Fernandez Turienzo 2020 England (POPPIE)	I: 169 C: 165	I: 157 C: 157	I: 1 C: 2	0/168	0/163		?	?	-
Homer 2021 Australien	I: 110 C: 111	I: 108 C: 110	0	0/108	0/110		?/(-)	-	-
McLachlan 2012 Australien (COSMOS)	I: 1156 C: 1158	I: 1118 C: 999	I: 14 C: 14	0/1142	0/1144		?	+	-
North Staffordshire 2000 Storbritannien	I: 770 C: 735	I: 770 C: 735	0	0/770	0/735		-	-	-
Tracy 2013 Australien (M@NGO)	I: 871 C: 877	I: 799 C: 721	0	0/871	0/877		?	?	-

C = comparison (kontroll), COSMOS = COmparing Standard Maternity care with One-to-one midwifery Support, I = intervention (caseload midwifery), M@NGO = Midwives @ New Group practice Options, POPPIE = Pilot study Of midwifery Practice in Preterm birth Including women's Experiences

Projekt: Caseload midwifery

Bilaga 4.5

Utfallsvariabel: Morbiditet mamma –Intensivvård

* + Inga eller små problem
 ? Medelstora problem
 - Stora problem

Författare År Land	Antal randomiserade (n)	Antal som följer tilldelad grupp (n)	Antal som saknar utfallsdata (n)	Resultat		Kommentar	Överförbarhet*	Studiekvalitet*	Precision*
				Intervention (caseload) n (%)	Kontroll (standardvård) n (%)				
Fernandez Turienzo 2020 England (POPPIE)	I: 169 C: 165	I: 157 C: 157	I: 1 C: 2	1/168 (0,6)	0/163 (0)	Intensivvård pga sicklecellkris Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper	?	?	?/-

C = comparison (kontroll), I = intervention, POPPIE = Pilot study Of midwifery Practice in Preterm birth Including women's Experiences

Projekt: Caseload midwifery

Bilaga 4.6

Utfallsvariabel: Hälsorelaterad livskvalitet

* + Inga eller små problem
? Medelstora problem
- Stora problem

Författare År Land	Antal randomiserade (n)	Antal som följer tilldelad grupp (n)	Antal som saknar utfallsdata (n)	Resultat Intervention (caseload midwifery) versus Kontroll (standardvård)	Kommentar	Överförbarhet*	Studiekvalitet*	Precision*
Fernandez Turienzo 2021 England (POPPIE)	I: 169 C: 165	I: 157 C: 157	I: 79 C: 89	<u>Fysisk hälsa</u> 15,43 vs 15,80, P=0,3610 MD: 0,36 (95% KI: -0,42; 1,15) <u>Mental hälsa</u> 14,65 vs 14,76, P=0,8461 MD: 0,11 (95% KI: -0,98; 1,20)	Enkät 6-8 veckor efter förlossning. Skala: PROMIS-10 global, standardiserad mot medelvärdet 50 för en generell population i USA, högre värden anger högre livskvalitet. <29 och <35 motsvarar den lägsta kvartilen för livskvalitet inom fysisk respektive mental hälsa.	?	-	?

C = comparison (kontroll), I = intervention, KI = konfidensintervall, MD = mean difference (absolut riskskillnad), POPPIE = Pilot study Of midwifery Practice in Preterm birth Including women's Experiences, PROMIS = Patient reported outcomes measurement information system

Projekt: Caseload midwifery

Bilaga 4.7

Utfallsvariabel: Perinealbristning

* + Inga eller små problem
? Medelstora problem
- Stora problem

Författare År Land	Antal randomiserade (n)	Antal som följer tilldelad grupp (n)	Antal som saknar utfallsdata (n)	Resultat		Kommentar	Överförbarhet*	Studiekvalitet*	Precision*
				Intervention (caseload midwifery) n (%)	Kontroll (standardvård) n (%)				
Fernandez Turienzo 2020 England (POPPIE)	I: 169 C: 165	I: 157 C: 157	I: 7 C: 5	<u>Grad I-IV</u> 36/162 (22) <u>Grad III-IV</u> 2/162 (1,2) RR: 0,73 (95% KI: 0,15; 3,53)	<u>Grad I-IV</u> 45/160 (28) <u>Grad III-IV</u> 3/160 (1,9)	Grad I-II och III-IV redovisas separat, RR för I-IV finns ej redovisad Episiotomi: 13/162 (8,0%) vs 15/160 (9,4%) Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	?	?	?
McLachlan 2012 Australien (COSMOS)	I: 1156 C: 1158	I: 1118 C: 999	I: 14 C: 14	<u>Grad I-IV</u> NR <u>Grad III-IV</u> 41/1142 (5,0) RR: 0,95 (95% KI: 0,62; 1,5)	<u>Grad I-IV</u> NR <u>Grad III-IV</u> 38/1144 (5,3)	Episiotomi: 208/901 (23,1%) vs 238/811 (29,4%) Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	?	?	?
North Staffordshire 2000 England	I: 770 C: 735	I: 770 C: 735	0	<u>Grad I-IV</u> 248/770 (32,2) p=0,40 vs C <u>Grad III-IV</u> NR	<u>Grad I-IV</u> 221/735 (30) <u>Grad III-IV</u> NR	Grad I-IV redovisad som "ospecificerad bristning" Episiotomi: 181/770 (23,5%) vs 175/735 (24%) Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	-	-	?
Tracy 2013 Australien (M@NGO)	I: 871 C: 877	I: 799 C: 721	I: 31 C: 50	<u>Grad I-IV</u> 343/696 (49) <u>Grad III-IV</u> 26/693 (4) p=0,40 vs C	<u>Grad I-IV</u> 301/679 (44) <u>Grad III-IV</u> 20/679 (3)	Grad I-II och III-IV redovisas separat, P-värde för I-IV finns ej redovisat Episiotomi: 135/693 (19%) vs 146/679 (22%) Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	?	?	?

C = comparison (kontroll), COSMOS = Comparing Standard Maternity care with One-to-one midwifery Support, HRQL = hälsorelaterad livskvalitet, I = intervention (caseload midwifery), KI = konfidensintervall, M@NGO = Midwives @ New Group practice Options, NR = redovisas ej, POPPIE = Pilot study Of midwifery Practice in Preterm birth Including women's Experiences, RR = risk ratio (riskkvot)

¹Förlossningsrädda respektive förstföderskor/omföderskor

Projekt: Caseload midwifery

Bilaga 4.8

Utfallsvariabel: Blödning

* + Inga eller små problem
? Medelstora problem
- Stora problem

Författare År Land	Antal random- iserade (n)	Antal som följer tilldelad grupp (n)	Antal som saknar utfallsdata (n)	Resultat		Kommentar	Överförbarhet*	Studiekvalitet*	Precision*
				Intervention (caseload midwifery) n (%)	Kontroll (standardvård) n (%)				
Fernandez Turienzo 2020 England (POPPIE)	I: 169 C: 165	I: 157 C: 157	I: 1 C: 2	<u>>1000 ml</u> 2/168 (1,2) <u>Transfusionskrävande</u> NR	<u>>1000 ml</u> 1/163 (0,61) <u>Transfusionskrävande</u> NR	Blödning ≥1000 ml anges inte specifikt, men utfallsmåttet "massive obstetric haemorrhage" beskrivs ha föranlett vård på avdelning med särskild övervakning vilket tolkas motsvara ≥1000 ml blödning Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	?	?	-
Homer 2001a Australien (STOMP)	I: 550 C: 539	I: 483 C: 539	0	<u>>1000 ml</u> NR <u>Transfusionskrävande</u> NR <u>Ospecificerad postpartumblödning</u> 31/550 (5,6)	<u>>1000 ml</u> NR <u>Transfusionskrävande</u> NR <u>Ospecificerad postpartumblödning</u> 26/539 (4,8)	Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	?/-	?	?
McLachlan 2012 Australien (COSMOS)	I: 1156 C: 1158	I: 1118 C: 999	I: 14 C: 14	<u>>1000 ml</u> 53/1142 (4,8) RR: 0,80 (95% KI: 0,56; 1,13) <u>Transfusionskrävande</u> NR	<u>>1000 ml</u> 65/1144 (6,0) <u>Transfusionskrävande</u> NR	Redovisar ≥1000 ml Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	?	?	?
Tracy 2013 Australien (M@NGO)	I: 871 C: 877	I: 799 C: 721	I: 51 C: 86	<u>>1000 ml</u> 28/820 (3) OR: 0,64 (95% KI: 0,40; 1,05) <u>Transfusionskrävande</u> NR	<u>>1000 ml</u> 43/791 (5) <u>Transfusionskrävande</u> NR	Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	?	?	?

C = comparison (kontroll), COSMOS = Comparing Standard Maternity care with One-to-one midwifery Support, HRQL = hälsorelaterad livskvalitet, I = intervention (caseload midwifery), KI = konfidensintervall, M@NGO = Midwives @ New Group practice Options, NR = redovisas ej, OR = odds ratio (oddskvot), POPPIE = Pilot study Of midwifery Practice in Preterm birth Including women's Experiences, RR = risk ratio (riskkvot), STOMP = St George Outreach Maternity Project

¹Förlossningsrädda respektive förstföderskor/omföderskor

Projekt: Caseload midwifery
Bilaga 4.9
Utfallsvariabel: Kejsarsnitt

* + Inga eller små problem
? Medelstora problem
- Stora problem

Författare År Land	Antal randomiserade (n)	Antal som följer tilldelad grupp (n)	Antal som saknar utfallsdata (n)	Resultat		Kommentar	Överförbarhet*	Studiekvalitet*	Precision*
				Intervention (caseload midwifery) n (%)	Kontroll (standardvård) n (%)				
Fernandez Turienzo 2020 England (POPPIE)	I: 169 C: 165	I: 157 C: 157	I: 1 C: 2	51/162 (31,4) RR: 1,02 (95% KI: 0,74; 1,40)	49/160 (30,6)	Önskemål om planerat snitt var ej exklusionskriterium i studien Resultat ej särredovisat för akuta/planerade kejsarsnitt Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	?	?	?
Homer 2001a Australien (STOMP)	I: 550 C: 539	I: 483 C: 537	0	73/550 (13,3) OR: 0,6 (95% KI: 0,4; 0,9) akuta: 52 (9,5) planerade: 21 (3,8)	96/539 (17,8) akuta: 62 (11,5) planerade: 34 (6,3)	Önskemål om planerat snitt var ej exklusionskriterium i studien Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	?/-	?	+
Homer 2021 Australien	I: 110 C: 111	I: 108 C: 110	I: 2 C: 1	78/108 (72,2) p=0,5 vs C	74/110 (67,3)	Önskemål om planerat snitt var exklusionskriterium i studien Akuta respektive planerade kejsarsnitt redovisas inte. Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	-	-	?
McLachlan 2012 Australien (COSMOS)	I: 1156 C: 1158	I: 1118 C: 999	I: 14 C: 7	221/1142 (19,4) RR: 0,78 (95% KI: 0,67; 0,91) akuta: 186 (16,3) planerade: 35 (3,1)	285/1144 (24,9) akuta: 245 (21,4) planerade: 40 (3,5)	Önskemål om planerat snitt var ej exklusionskriterium i studien Förstföderskor: 200 (24,9) vs 257 (32,4) Omföderskor: 21 (6,2) vs 28 (8,0)	?	+	+
Morrison 2002 Nya Zeeland	I: 140 C: 144	I: 140 C: 144	I: 6 C: 6	47/134 (35) p=0,59 vs C akuta: 40 (30) planerade: 7 (5)	49/138 (35) akuta: 38 (28) planerade: 11 (8)	Önskemål om planerat snitt var exklusionskriterium i studien Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	-	-	?

Projekt: Caseload midwifery
Bilaga 4.9
Utfallsvariabel: Kejsarsnitt

* + Inga eller små problem
? Medelstora problem
- Stora problem

Författare År Land	Antal randomiserade (n)	Antal som följer tilldelad grupp (n)	Antal som saknar utfallsdata (n)	Resultat		Kommentar	Överförbarhet*	Studiekvalitet*	Precision*
				Intervention (caseload midwifery) n (%)	Kontroll (standardvård) n (%)				
North Staffordshire 2000 England	I: 770 C: 735	I: 770 C: 735	0	137/770 (18) akuta: 62 (8) planerade: 75 (10)	128/735 (17) akuta: 76 (10,5) planerade: 52 (7)	Önskemål om planerat snitt var ej exklusionskriterium i studien Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	-	-	+
Tracy 2013 Australien (M@NGO)	I: 871 C: 877	I: 799 C: 721	I: 31 C: 50	183/871 (21%) OR: 0,88 (95% KI: 0,70; 1,10) akuta: 114 (13%) planerade: 69 (8%)	204/877 (23%) akuta: 110 (13%) planerade: 94 (11%)	Önskemål om planerat snitt var exklusionskriterium i studien Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	?	?	+

C = comparison (kontroll), COSMOS = COmparing Standard Maternity care with One-to-one midwifery Support, I = intervention (caseload midwifery), KI = konfidensintervall, M@NGO = Midwives @ New Group practice Options, OR = odds ratio (oddskvot), NR = redovisas ej, POPPIE = Pilot study Of midwifery Practice in Preterm birth Including women's Experiences, RR = risk ratio (riskkvot), STOMP = St George Outreach Maternity Project

¹Förlossningsrädda respektive förstföderskor/omföderskor

Projekt: Caseload midwifery

Bilaga 4.10

Utfallsvariabel: Instrumentell förlossning

* + Inga eller små problem
? Medelstora problem
- Stora problem

Författare År Land	Antal randomiserade (n)	Antal som följer tilldelad grupp (n)	Antal som saknar utfallsdata (n)	Resultat		Kommentar	Överförbarhet*	Studiekvalitet*	Precision*
				Intervention (caseload midwifery) n (%)	Kontroll (standardvård) n (%)				
Fernandez Turienzo 2020 England (POPPIE)	I: 169 C: 165	I: 157 C: 157	I: 6 C: 3	14/162 (8,6) RR: 1.14 (95% KI: 0,55; 2,34)	12/160 (7,5)	Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	?	?	-
Homer 2001a Australien (STOMP)	I: 550 C: 539	I: 483 C: 539	0	71/550 (12,9)	63/539 (11,7)	Anges som tång eller sugklocka Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	?	?	+
Homer 2021 Australien	I: 110 C: 111	I: 108 C: 110	0	12/108 (11,1)	16/110 (14,5)	Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	?/-	-	-
McLachlan 2012 Australien (COSMOS)	I: 1156 C: 1158	I: 1118 C: 999	I: 14 C: 7	202/1142 (17,7) RR: 0,91 (95% KI: 0,77; 1,08)	222/1144 (19,4)	Förstföderskor: 187 (23,3%) vs 207 (26,1%), p=0,20	?	+	+
Morrison 2002 Nya Zeeland	I: 140 C: 144	I: 140 C: 144	I: 6 C: 6	20/134 (15)	15/138 (11)	Anges som tång eller sugklocka Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	-	-	-
North Staffordshire 2000 England	I: 770 C: 735	I: 770 C: 735	0	74/770 (10)	84/735 (11,5)	Anges som tång eller sugklocka Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	-	-	?
Tracy 2013 Australien (M@NGO)	I: 871 C: 877	I: 799 C: 721	I: 31 C: 50	172/871 (20) OR: 1,02 (95% KI: 0,80; 1,29)	171/877 (19)	Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	?	?	-

C = comparison (kontroll), COSMOS = COmparing Standard Maternity care with One-to-one midwifery Support, HRQL = hälsorelaterad livskvalitet, I = intervention (caseload midwifery), KI = konfidensintervall, M@NGO = Midwives @ New Group practice Options, OR = odds ratio (oddskvot), POPPIE = Pilot study Of midwifery Practice in Preterm birth Including women's Experiences, RR = risk ratio (riskkvot), STOMP = St George Outreach Maternity Project

¹Förlossningsrädda respektive förstföderskor/omföderskor

Projekt: Caseload midwifery

Bilaga 4.11

Utfallsvariabel: Postpartumdepression

* + Inga eller små problem
 ? Medelstora problem
 - Stora problem

Författare År Land	Antal randomiserade (n)	Antal som följer tilldelad grupp (n)	Antal som saknar utfallsdata (n)	Resultat		Kommentar	Överförbarhet*	Studiekvalitet*	Precision*
				Intervention (caseload midwifery) n (%)	Kontroll (standardvård) n (%)				
Marks 2003 England	I: 51 C: 47	I: 45 C: 45	I: 1 C: 2	<u>Någon postnatal sjukdom</u> 10/44 (23) <u>EPDS 4 veckor postnalt</u> 10,184 (n=38) <u>EPDS 3 månader postnalt</u> 7,476 (n=42)	<u>Någon postnatal sjukdom</u> 10/43 (23) <u>EPDS 4 veckor postnalt</u> 8,559 (n=34) <u>EPDS 3 månader postnalt</u> 7,488 (n=43)	Per protokoll-analys Ej signifikanta skillnader, P-värden redovisas ej Någon postnatal sjukdom: ”any postnatal illness” (avses psykiatrisk episod) EPDS-skalan beskrivs inte	-	?	-

C = comparison (kontroll), EPDS = Edinburgh Postnatal Depression Scale (10 frågor, 0-3 poäng/fråga, cut-off för att en mer noggrann bedömning behöver göras: ≥ 12), I = intervention (caseload midwifery)

Projekt: Caseload midwifery

Bilaga 4.12

Utfallsvariabel: Förtidsbörd (graviditetslängd)

* + Inga eller små problem
? Medelstora problem
- Stora problem

Författare År Land	Antal randomiserade (n)	Antal som följer tilldelad grupp (n)	Antal som saknar utfallsdata (n)	Resultat		Kommentar	Överförbarhet*	Studiekvalitet*	Precision*
				Intervention (caseload midwifery) n (%)	Kontroll (standardvård) n (%)				
Fernandez-Turienzo 2020 England (POPPIE)	I: 169 C: 165	I: 157 C: 157	I: 1 C: 2	<u>Förtidsbörd (<v 37)</u> 31/168 (18,5) RR: 1,58 (95% KI: 0,93; 2,69) <u>Graviditetslängd</u> NR	<u>Förtidsbörd (<v 37)</u> 19/163 (11,7) <u>Graviditetslängd</u> NR	Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	?	?	?/-
McLachlan 2012 Australien (COSMOS)	I: 1156 C: 1158	I: 1118 C: 999	I: 45 C: 72	<u>Förtidsbörd (<v 37)</u> 42/1111 (3,8) RR: 0,91 (95% KI: 0,60; 1,4) <u>Graviditetslängd</u> 39,5±1,8 p=0,1 vs C	<u>Förtidsbörd (<v 37)</u> 45/1086 (4,1) <u>Graviditetslängd</u> 39,4±2,1	Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	?	+	?
Morrison 2002 Nya Zeeland	I: 140 C: 144	I: 140 C: 144	I: 6 C: 6	<u>Förtidsbörd (<v 37)</u> NR <u>Graviditetslängd</u> 38,0±2,0 p=0,49 vs C	<u>Förtidsbörd (<v 37)</u> NR <u>Graviditetslängd</u> 38,1±1,4	Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	-	-	?
Tracy 2013 Australien M@NGO)	I: 871 C: 877	I: 799 C: 721	I: 31 C: 50	<u>Förtidsbörd (<v 37)</u> 39/871 (4) OR: 0,76 (95% KI: 0,49; 1,16) <u>Graviditetslängd</u> NR	<u>Förtidsbörd (<v 37)</u> 51/877 (6) <u>Graviditetslängd</u> NR	Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	?	?	?

C = comparison (kontroll), COSMOS = COMparing Standard Maternity care with One-to-one midwifery Support, I = intervention (caseload midwifery), KI = konfidensintervall, M@NGO = Midwives @ New Group practice Options, NR = redovisas ej, OR = odds ratio (oddskvot), POPPIE = Pilot study Of midwifery Practice in Preterm birth Including women's Experiences, RR = risk ratio (riskkvot) STOMP = St George Outreach Maternity Project

¹Förlossningsrädda respektive förstföderskor/omföderskor

Projekt: Caseload midwifery

Bilaga 4.13

Utfallsvariabel: Genomförbarhet (förlöst av barnmorska inom caseload-teamet)

* + Inga eller små problem
? Medelstora problem
- Stora problem

Författare År Land	Antal randomiserade (n)	Antal som följer tilldelad grupp (n)	Antal som saknar utfallsdata (n)	Resultat Intervention (caseload) n (%)	Kommentar	Överförbarhet*	Studiekvalitet*	Precision*
Fernandez-Turienzo 2020 Storbritannien (POPPIE)	I: 169	I: 168	I: 1	136/168 (81)	Förlöst av caseload-barnmorska (n=95, 56,3%) eller annan barnmorska i caseload-teamet (n=41, 24,4%) 1 team, 6 heltidstjänster	?	?	?
Forster 2016 Australien (COSMOS)	I: 1121	I: 968	I: 140	889/981 (90,6)	Förlöst av primär caseload-barnmorska (n=573, 58,4%) och/eller annan barnmorska i caseload-teamet (n=481, 49,0%) 1 team, 12 heltidstjänster	?	-	?
Homer 2002 Australien (STOMP)	I: 550	I: 483	0	435/550 (79)	Förlöst av barnmorska i caseload-teamet 1 team, 6 heltidstjänster	?	?	?
McLachlan 2012 Australien (COSMOS)	I: 1156	I: 1118	I: 14	1016/1142 (89)	Förlöst av primär caseload-barnmorska (n=650, 57%) och/eller annan barnmorska i caseload-teamet (n=552, 48%) 1 team, 12 heltidstjänster	?	+	+
North Staffordshire 2000 England	I: 770	I: 770	0	696/770 (94,7)	Förlöst av känd barnmorska i caseload-teamet 3 team, 21 heltidstjänster; 7-10 barnmorskor/team	-	-	?

I = intervention, COSMOS = COMparing Standard Maternity care with One-to-one midwifery Support, POPPIE = Pilot study Of midwifery Practice in Preterm birth Including women's Experiences, STOMP = St George Outreach Maternity Project

Projekt: Caseload midwifery

Bilaga 4.14

Utfallsvariabel: Föräldranöjdhet/upplevelse, trygghet

* + Inga eller små problem
? Medelstora problem
- Stora problem

Författare År Land	Antal randomiserade (n)	Antal som följer tilldelad grupp (n)	Antal som saknar utfallsdata (n)	Resultat		Kommentar	Överförbarhet*	Studiekvalitet*	Precision*
				Intervention (caseload midwifery)	Kontroll (standardvård)				
Fernandez Turienzo 2021 England (POPPIE)	I: 169 C: 165	I: 157 C: 157	I: 79 C: 89	<i>Medelvärde (SD)</i> <u>Upplevelse</u> LAS: 52,12 (13,09) MD: -1,42 (95% KI: -5,37; 2,52) <u>Trygghet</u> TNS: 28,89 (2,01) MD: -4,21 (95% KI: -5,44; -2,97)	<i>Medelvärde (SD)</i> <u>Upplevelse</u> LAS: 50,69 (13,13) <u>Trygghet</u> TNS: 24,68 (5,68)	LAS: 10 påstående om kontroll under förlossning, gradera instämmande från 1 = sällan, till 7 = nästan alltid. Totalt 10 (kände sällan kontroll) till 70 (kände nästan alltid kontroll) TNS: 5 frågor om förtroende för barnmorska genom graviditet och förlossning, svar från 1 = aldrig, till 6 = alltid. Totalt 5 till 30 poäng, högre poäng visare högre förtroende Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	?	-	?/-
Forster 2016 Australien (COSMOS)	I: 1121 C: 1126	I: 968 C: 821	I: 137 C: 298	<i>Proportional odds ratio (95% KI), beräknat med "ordinal logistic regression", I vs C</i> <u>Upplevelse</u> Graviditet: 3,35 (2,79; 4,03) Värkarbete och födande: 2,13 (1,78; 2,56) Eftervård i hemmet: 3,19 (2,64; 3,85)		Enkät skickades till COSMOS-deltagare som inte avböjt deltagande, inte erfart missfall/perinatal död samt inte hade allvarliga medicinska mor/barn-problem Svaren baseras på responsen I: 984 och C: 828. Fråga: "Overall, how would you described your care in...". Svar från 1 = very poor, till 7 = very good. Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	?	-	?
McLachlan 2016 Australien (COSMOS)	I: 1121 C: 1126	I: 968/984 C: 821/828	I: 137 C: 298	<i>n/n (%)</i> <u>Upplevelse</u> Alla: 697/979 (71,2) Primipara: 457/693 (66,0) Multipara: 240/286 (83,9)	<i>n/n (%)</i> <u>Upplevelse</u> Alla: 516/824 (62,6) Primipara: 332/570 (58,3) Multipara: 184/254 (72,4)	Enkät skickades till COSMOS-deltagare som inte avböjt deltagande, inte erfart missfall/perinatal död samt inte hade allvarliga medicinska mor/barn-problem Svaren baseras på responsen I: 984 och C: 828. Upplevelse av födande, övergripande: <u>Andel som angivit 6 eller 7 på en skala från 1 = mycket negativ till 7 = mycket positiv</u> Resultat ej särredovisat för förlossningsrädda ¹	?	-	?

Projekt: Caseload midwifery

Bilaga 4.14

Utfallsvariabel: Föräldranöjdhet/upplevelse, trygghet

* + Inga eller små problem
? Medelstora problem
- Stora problem

Författare År Land	Antal randomiserade (n)	Antal som följer tilldelad grupp (n)	Antal som saknar utfallsdata (n)	Resultat		Kommentar	Överförbarhet*	Studiekvalitet*	Precision*
				Intervention (caseload midwifery)	Kontroll (standardvård)				
Morrison 2002 Nya Zeeland	I: 140 C: 144	I: 140 C: 144	I: 14 C: 17	<i>n/n (%)</i> <u>Upplevelse</u> Antenatalt: 116/126 (92) (P=0,22 vs C) Intrapartum: 112/126 (89) (P=0,08 vs C) Postnatalt: 97/126 (77) (P=0,33 vs C) Hela förloppet: 111/126 (88) (P=0,12 vs C)	<i>n/n (%)</i> <u>Upplevelse</u> Antenatalt: 111/127 (87) Intrapartum: 102/127 (80) Postnatalt: 91/127 (72) Hela förloppet: 103/127 (81)	Redovisar <u>antal (andel)</u> som är <u>mycket nöjda med vården</u> . Beskriver inte hur frågan ställs eller hur svarsalternativen såg ut Resultat ej särredovisat utifrån aktuella subgrupper ¹	-	-	?

C = comparison (kontroll), COSMOS = COMparing Standard Maternity care with One-to-one midwifery Support, I = intervention (caseload midwifery), KI = konfidensintervall, LAS = Labout Agency Scale, MD = mean difference (medelskillnad), NR = redovisas ej, POPPIE = Pilot study Of midwifery Practice in Preterm birth Including women's Experiences, SD = standardavvikelse, TNS = Trust in Nurses Scale, adapted for midwives

¹Förlossningsrädda respektive förstföderskor/omföderskor

Projekt: Caseload midwifery

Bilaga 5 Bedömning av överförbarhet och studiekvalitet (plus = inga/små problem, ? = medelstora problem, minus = stora problem), samt aspekter som i konsensusdiskussionen ansågs ha betydelse för bedömningarna. Bedömningarna gäller i första hand studiens primära utfall.

Studie, författare, år Land	Kategorisering och bakomliggande aspekter	
	Överförbarhet	Studiekvalitet

<i>COSMOS, Australien</i>					
	Forster 2016	?	P: Lågriskpopulation med förväntad kejsarsnittsfrekvens på 25%. C: Antenatalt gick 78% hos barnmoskar, övriga framför allt hos allmänläkare. O: Utfallsmått föräldranöjdhet stämmer inte helt med det som redovisas.	-	Behandlingsbias: Oblindad studie. Bedömningsbias: Utfallsmåttet känsligt för bedömning. Bortfallsbias: 172 (15%) vs 328 (28%) randomiserade kvinnor inkluderades ej i analysen.
	McLachlan 2012	?	P: Lågriskpopulation med förväntad kejsarsnittsfrekvens på 25%. C: Antenatalt gick 78% hos barnmorskor, övriga framför allt hos allmänläkare.	+	Behandlingsbias: Oblindad studie. Oproblematiskt för primärt utfallsmått: kejsarsnitt.
	McLachlan 2016	?	P: Lågrisk-population med förväntad kejsarsnittsfrekvens på 25%. C: Antenatalt gick 78% hos barnmorskor, övriga framför allt hos allmänläkare. O: Utfallsmått föräldranöjdhet stämmer inte helt med det som redovisas.	-	Behandlingsbias: Oblindad studie. Bedömningsbias: Utfallsmåttet känsligt för bedömning. Bortfallsbias: 172 (15%) vs 328 (28%) randomiserade kvinnor inkluderades ej i analysen.
<i>POPPIE, England</i>					
	Fernandez Turienzo 2020	?	P: Hög risk för prematuritet, låg socioekonomi	?	Selektionsbias: Viss skevhet i baslinjeegenskaper, justerat för detta i statistisk analys. Behandlingsbias: Oblindad studie Bedömningsbias: Primärt utfallsmått känsligt för bedömning (initiering av, och lämplig tidpunkt för, interventioner för att hantera potentiell prematuritet). Intressekonfliktbias: Författare redovisar medel från företag, men troligen inga som har med caseload att göra.
	Fernandez Turienzo 2021	?	P: Hög risk för prematuritet, låg socioekonomi	-	Selektionsbias: Viss skevhet i baslinjeegenskaper, justerat för detta i statistisk analys Behandlingsbias: Oblindad studie Bedömningsbias: Utfallsmåttet känsligt för bedömning (PROMIS-10) Bortfallsbias: 90 (60,4%) vs 76 (49,4%) besvarade enkäten

Projekt: Caseload midwifery

Bilaga 5 Bedömning av överförbarhet och studiekvalitet (plus = inga/små problem, ? = medelstora problem, minus = stora problem), samt aspekter som i konsensusdiskussionen ansågs ha betydelse för bedömningarna. Bedömningarna gäller i första hand studiens primära utfall.

Studie, författare, år Land	Kategorisering och bakomliggande aspekter				
	Överförbarhet			Studiekvalitet	
					Intressekonfliktbias: Författare redovisar medel från företag, men troligen inga som har med caseload att göra
<i>STOMP, Australien</i>					
	Homer 2001a	?/-	P: Rekrytering 1997-1998 (hälften fick elektronisk fosterövervakning under värbet, cirka 5 dagars vårdtid efter förlossningen) C: Antenatalt gick 90 (16%) hos allmänläkare.	?	Selektionsbias: Viss skevhet vid baseline för primärt utfallsmått, ej hanterat i analys Behandlingsbias: Oblindad studie Rapporteringsbias: Protokoll saknas
	Homer 2002	?	P: se ovan. Denna studie bidrar enbart med utfallsmåttet följsamhet i I.	?	Se ovan.
<i>Övriga, 1 publikation/studie</i>					
	Homer 2021 Australien	?/-	P: Genomgått kejsarsnitt C: Rotationstjänstgöring betydligt vanligare än i Sverige	-	Behandlingsbias: Oblindad studie. 52,9% i C hade känd barnmorska vid förlossningen. Bedömningsbias: Primärt utfallsmått känsligt för bedömning (planerad vaginal förlossning vid vecka 36) Rapporteringsbias: Protokoll saknas Intressekonfliktbias: Försteförfattaren är editor-in-chief för tidskriften där artikeln är publicerad.
	Marks 2003	-	P: Enbart kvinnor med tidigare depression O: Ej tydlig diagnos för postpartumdepression	?	Selektionsbias: Randomiseringsproceduren beskrivs ej, minimisering efter 70 inkluderade för att kompensera för snedfördelning Behandlingsbias: Oblindad studie. 2 vs 6 fick inte tilldelad behandling. Bedömningsbias: Oklar redovisning av hur instrumenten för psykiatrisk sjuklighet användes Bortfallsbias: 4 (9%) vs 7 (14%) inkluderades ej i analysen Rapporteringsbias: Protokoll saknas, oklar rapportering av skalor
	Morrison 2002 Nya Zeeland	-	P: Gravida med diabetes. Rekrytering 1997-1999 (längre vårdtid än idag) I: Enbart ett team, tre barnmorskor	-	Selektionsbias: Randomisering oklar Behandlingsbias: Oblindad studie Bedömningsbias: Vårdtid räknas i dagar, trubbigt mått Bortfallsbias: Varierar utifrån utfall. 14 (10%) vs 17 (12%) på enkätutfall.

Projekt: Caseload midwifery

Bilaga 5 Bedömning av överförbarhet och studiekvalitet (plus = inga/små problem, ? = medelstora problem, minus = stora problem), samt aspekter som i konsensusdiskussionen ansågs ha betydelse för bedömningarna. Bedömningarna gäller i första hand studiens primära utfall.

Studie, författare, år Land	Kategorisering och bakomliggande aspekter			
	Överförbarhet		Studiekvalitet	
				Rapporteringsbias: Protokoll saknas Intressekonfliktbias: Redovisas ej
North Staffordshire 2000 England	-	P: Kluster ej beskrivna. Inklusionperiod ej specificerad C: Standardvård ej beskriven, 10% blev förlöst av känd barnmorska	-	Selektionsbias: Klusterrandomisering Behandlingsbias: Oblindad studie Bedömningsbias: Analyserat på individnivå utan att ta hänsyn till kluster. Perinelabristningar ej rapporterade enligt modern standard Bortfallsbias: Oklart hur många som faller bort Rapporteringsbias: Protokoll saknas Intressekonfliktbias: Redovisas ej
Tracy 2013 Australien (M@NGO)	?	P: 27% av screenade randomiserades, oklar redovisning av orsaker till att övriga föll bort. C: Oklarheter kring om standard care motsvarar svensk standardvård där intentionen är att kvinnan träffar samma barnmorska antenatalt. I studien beskrivs att kvinnan kan träffa olika barnmorskor vid varje besök.	?	Behandlingsbias: Oblindad studie. Följsamhet till tilldelad randomiseringsgrupp skilde mellan grupperna (19 versus 65 bytte grupp). Bedömningsbias: Varierar utifrån utfallsmått. Det primära utfallsmåttet kejsarsnitt är inte problematiskt. Det primära neonatala utfallsmåttet (Apgar ≤ 7 vid 5 minuter) är känsligt för bedömningsbias. Bortfallsbias: Varierar utifrån utfallsmått. Kejsarsnitt oproblematiskt. Utfall med stort bortfall i förhållande till antal händelser är känsligt för bortfallsbias. För utfallsmåttet amning är bortfallet mycket stort och skevt mellan grupperna.

COSMOS = COmparing Standard Maternity care with One-to-one midwifery Support, M@NGO = Midwives @ New Group practice Options, POPPIE = Pilot study Of midwifery Practice in Preterm birth Including women's Experiences, STOMP = St George Outreach Maternity Project

Bilaga 6 Ekonomiska aspekter – datamaterial, metod och kompletterande resultat

Datamaterial

Analyserna för de ekonomiska aspekterna bygger på underlag hämtade från flera datakällor, utöver resultaten från litteraturgenomgången. Dessa presenteras kortfattat i det följande.

Mödravård före och efter förlossning

Mödravård före och efter förlossning analyserades med data från Region Skånes vårddatabaser (RSVD). Syftet var att beskriva en svensk sjukvårdsregions nuvarande standardvård inom mödravården som ett kompletterande underlag och möjlighet till jämförelse med internationella studiers kontrollgrupper som erhållit dessa länders standardvård.

Datauttaget från RSVD bestod av uppgifter om vårdtillfällen för samtliga kvinnor som fött barn under kalenderåret 2021 i Region Skåne. För dessa sammanställdes alla besök i öppenvården (primärvård och specialistvård) hos barnmorska upp till 300 dagar innan förlossningsdatumet samt 8 veckor efter. Utfallsvariabler var antal besök hos barnmorska, antal besök hos samma barnmorska, antal besök hos den barnmorska som kvinnan träffade flest gånger, samt de vanligaste huvuddiagnoserna (ICD-10) respektive de vanligaste åtgärdskoderna (KVÅ) vid dessa besök. Analyserna utgick från totalmaterialet och inkluderade alla gravida. För att besvara frågeställningen fanns det inte något skäl att identifiera eller exkludera exempelvis kvinnor med graviditetskomplikationer eller på annat sätt skapa subgrupper.

Graviditetsregistret

Uppgifter om antal förlossningar och antal kejsarsnitt hämtades från Graviditetsregistret uppdelat per förlossningssjukhus i Västra Götalandsregionen respektive Region Skåne. Uppgifter i denna rapport om planerade och elektiva kejsarsnitt hämtades också från Graviditetsregistrets rapportering. Uppgifterna avser kalenderåret 2021.

Enhetskostnader

Rapporten innehåller en enkel kalkyl för kostnadskonsekvenser av ett införande av *caseload midwifery* under olika antaganden. Merkostnaden för ett kejsarsnitt jämfört med vaginal förlossning bygger på genomsnittskostnader för senast tillgängliga kalenderår i Kostnad per patient (KPP)-databasen som administreras av Sveriges kommuner och regioner (<https://skr.se/skr/halsasjukvard/ekonomiavgifter/kostnadperpatientkpp/kppdatabas.46722.html>). Tabell B6:1 visar medelkostnader och mediankostnader för sammanlagda koder för diagnosrelaterade grupper (DRG) som gäller förlossning med kejsarsnitt respektive vaginal förlossning vilka bygger på uppgifter från regionerna för år 2020. För riket redovisar tabellen även antal vårdtillfällen per DRG-klassificering vilket illustrerar att de mycket komplicerade fallen utgör en liten andel av det totala antalet vårdtillfällen. Tabellen visar även att det är vissa men samtidigt små skillnader finns mellan regionerna.

För analysen av kostnadskonsekvenser av *caseload midwifery* är det merkostnaden för en förlossning med kejsarsnitt jämfört med vaginal förlossning som är relevant. Detta eftersom *caseload midwifery* enligt litteraturgenomgången skulle kunna påverka andelen kejsarsnitt.

Uppgifterna i tabell B6:1 visar likartade kostnadsskillnader mellan (i) kejsarsnitt utan komplikationer och vaginal förlossning utan komplikationer och (ii) kejsarsnitt med komplikationer och vaginal förlossning utan komplikationer. Skillnaden är omkring 40 000 kronor per vårdtillfälle. Kostnadskalkylerna utgick därför ifrån en konstant schablon motsvarande 40 000 kronor mindre per förlossning som sker vaginalt i stället för med kejsarsnitt.

Kostnadskalkylen använde lönestatistik från Statistiska centralbyrån (SCB) för barnmorskor för beräkning av merkostnad av *caseload midwifery*. SCB redovisar aktuell lönestatistik per yrke vilket baseras på data från 2020 avseende utbetald månadslön före skatt och uppräknad till heltid (<https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/lonesok/Search/?lon=BARNMORSKA>). Huvudanalysen använder genomsnittslönen för samtliga barnmorskor i offentlig sektor (41 600 kronor) som ett konservativt antagande om merkostnad. En känslighetsanalys visar vilken roll antagen månadslön spelar för beräkningen av totalkostnad genom att istället använda lönestatistikens uppgift för barnmorskor i åldern 55-64 år i privat sektor (48 500 kronor). Resultaten ska illustrera kostnadskonsekvenser om mer erfarna barnmorskor rekryteras som caseload-barnmorskor. Till månadslönen lades även påslag för lagstadgad arbetsgivaravgift och avtalsreglerade avgifter (42%) och ett schablonpåslag på 20% för overhead. Påslaget för avtalsavgifter är konservativt och högre påslag förekommer exempelvis vid högre lönenivåer.

Tabell B6:1 Genomsnittskostnader (SEK) år 2020, i Västra Götalandsregionen, Region Skåne samt för riket som helhet, för vaginal förlossning respektive kejsarsnitt, totalt och uppdelat på DRG-koder (M = mycket komplicerad, K = komplicerad, U = utan komplikationer).

DRG	Västra Götalandsregionen		Region Skåne		Riket		
	Kostnad (medelvärde)	Kostnad (median)	Kostnad (medelvärde)	Kostnad (median)	Kostnad (medelvärde)	Kostnad (median)	Antal vårdtillfällen (%)
P05	35 445	26 894	41 288	40 185	38 749	35 006	90 974 (100%)
P05A Vaginal förlossning M	102 171	76 192	78 778	65 644	90 849	72 942	665 (0,7%)
P05C Vaginal förlossning K	47 856	38 924	50 040	44 737	50 091	44 517	27 239 (29,9%)
P05E Vaginal förlossning U	29 444	24 867	37 468	35 899	33 301	31 149	63 070 (69,3%)
P01	80 957	60 756	77 267	69 368	79 786	67 750	19 942 (100%)
P01A Kejsarsnitt M	164 934	133 532	132 215	117 299	149 334	125 684	937 (4,7%)
P01C Kejsarsnitt K	91 530	70 873	84 231	76 153	87 569	76 351	7 978 (40,0%)
P01E Kejsarsnitt U	65 412	52 644	67 603	62 215	68 245	60 792	11 027 (55,3%)

Metod

Kostnadsberäkningarna utgår från tillgänglig beskrivning arbetstidssammansättning för *Min barnmorska* i Stockholm. Denna anger att barnmorskor i teamet har 20 arbetstimmar av totalt 38 veckotimmar i beredskap för att kunna medverka vid förlossningar. I huvudanalysen räknas denna tid som merkostnad för *caseload midwifery*. Detta utifrån ett antagande att förlossningsklinikerna inte anpassar schemaläggning och personalstyrka efter att en mindre del av de födande tillhör *caseload midwifery* och har med sig ”en egen barnmorska”. Caseload-barnmorskan kan förvisso minska belastningen på förlossningens arbetsstyrka och frigöra tid som förlossningens barnmorskor kan ägna till övriga födande. Detta kan ha flera positiva effekter, men så länge det inte påverkar den ordinarie bemanningsnivån utgör caseload-barnmorskans beredskapstid en merkostnad. En känslighetsanalys redovisar kostnadskonsekvensen av att modifiera detta antagande och utgå från att endast 75% av caseload-barnmorskans beredskapstid utgör merkostnaden för *caseload midwifery*.

Praxisundersökning i Region Skåne

Besök i öppenvård hos barnmorska

Under 2021 registrerades 14 373 förlossningar i RSVD. Bland dessa fanns 2 402 kejsarsnitt, 790 som förlösts med tång, 43 sätesförlossningar och 181 flerbördsfödslar. För dessa kvinnor registrerades sammanlagt nästan 190 000 besök hos barnmorskor 300 dagar före förlossningen: 117 421 besök hos barnmorska på mödravårdscentral (62%) och 71 485 annat besök hos barnmorska till exempel i den öppna specialistvården (38%).

Det vanligaste huvuddiagnosen vid dessa besök, omkring 145 000 (77%), var Z349 som är övervakning av normal graviditet. Tabell B6:2 redovisar de 13 vanligaste huvuddiagnoserna vid dessa besök som omfattar sammanlagt mer än 96% av alla registrerade besök. KVÅ-koder fanns registrerat för den absoluta merparten av öppenvårdsbesöken (96%). De tre vanligaste KVÅ-koderna vid dessa besök avser besök i graviditetens olika skeden och 33% av alla besök avsåg besök i vecka 31-41 (Tabell B6:2). Fyra olika KVÅ-koder för obstetriskt ultraljud stod för sammanlagt 16% av besöken.

Tabell B6:2 Antal besök för de 13 vanligaste huvuddiagnoserna vid besök hos barnmorska i öppenvården i Region Skåne för kvinnor som fött barn under 2021. Källa: Region Skånes vårddatabaser.

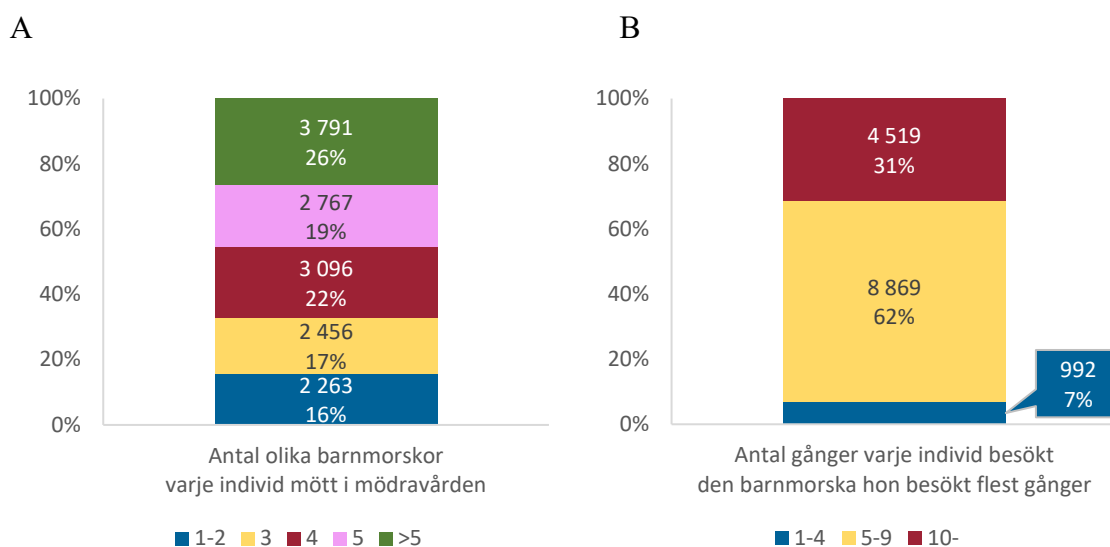
Huvuddiagnos	Antal	Procent	Beskrivning
Z349	145 216	77	Övervakning normal grav
Z368	10 465	5,6	Annan specificerad prenatal undersökning
Z364	6 834	3,6	Prenatal undersökning avseende fetal tillväxthämning med användning av ultraljud och andra fysikaliska metoder
Z360	4 995	2,7	Prenatal undersökning avseende kromosomavvikelser
Z363	4 822	2,6	Prenatal undersökning avseende missbildning med användning av ultraljud och andra fysikaliska metoder
Z369	2 826	1,5	Prenatal undersökning, ospecificerad
Z918	1 251	0,7	Andra specificerade riskfaktorer i den egna sjukhistorien som ej klassificeras på annan plats
Z124	1 160	0,6	Riktad hälsokontroll avseende tumör i cervix
O368	1 135	0,6	Vård av blivande moder för annat känt eller misstänkt specificerat problem hos fostret
O244A	1 023	0,5	Graviditetsdiabetes, ej läkemedelsbehandlad (Whites klass A)
Z359	736	0,4	Övervakning av högriskgraviditet, ospecificerad
O244B	713	0,4	Graviditetsdiabetes, läkemedelsbehandlad (Whites klass AB)
O471	677	0,4	Förvärrar och avstannat värkarbete efter utgången av graviditetsvecka 37

Tabell B6:3 Antal besök för de 18 vanligaste KVÅ-koderna vid besök hos barnmorska i öppenvården i Region Skåne för kvinnor som fött barn under 2021. Källa: Region Skånes vårddatabaser.

KVÅ	Antal	Procent	Beskrivning
UG031	59 690	33	Period v 31-41
UG021	35 380	19	Period v 21-31
UG000	33 062	18	Period v 0-20
AM005	9 589	5,3	Obstetriskt rutinultraljud i andra trimestern
AM012	9 004	4,9	Obstetriskt ultraljud, NUPP-KUB
AM006	8 752	4,8	Obstetriskt ultraljud, viktskattning
AM009	7 288	4,0	Normal graviditet, kontroll
AF034	4 339	2,4	Kardiotokografi (CTG)
AM011	1 531	0,8	Obstetriskt ultraljud, annat specificerat
DV030	1 479	0,8	Allmän preventivmedelsrådgivning med hälsosamtal för kvinnor över 25 år
UL001	1 326	0,7	Test av STI, Klamydiatest
DU007	1 243	0,7	Stödjande samtal
AL001	1 236	0,7	Cytologiprovtagning
AM041	890	0,5	Undersökning p.g.a. minskade fosterrörelser
AB032	843	0,5	Glukosbelastning
GB002	772	0,4	Information och undervisning UNS
ZV020	762	0,4	Tolk
DV063	662	0,4	Rådgivande samtal

Antal besök hos barnmorska och antal besök hos samma barnmorska

Data från Region Skåne under pandemiåret 2021 visar att 26% av de gravida mötte fler än fem barnmorskor i öppenvården före förlossningen men samtidigt att 93% hade minst fem besök hos den barnmorska som kvinnan träffade flest gånger (Figur B6:1). Resultaten av analyserna av besök hos barnmorska upp till 8 veckor efter förlossning finns i huvudtexten. En kompletterande analys av eventuella skillnader inom Region Skåne visade att det var vanligare att ha mer än ett besök hos barnmorska efter förlossningen i Malmö (29%) och Lund (17%) än i övriga delar av regionen (<10%).



Figur B6:1 Gravida kvinnors besök hos barnmorska i öppenvården fram till förlossningen. Totaldata för förlossningar år 2021. Panel A: Antal olika barnmorskor som gravida kvinnor träffat i öppenvården. Panel B: Antal besök den gravida kvinnan gjort hos den barnmorska som hon träffat flest gånger. Källa: Region Skånes vårddatabaser.

Resultat vid två känslighetsanalyser

Nedan redovisas resultat för två känslighetsanalyser (i) där caseload-barnmorskans beredskapstid inte räknas fullt ut som merkostnad (Tabell B6:4), och där (ii) caseload-barnmorskor antas ha en högre lön än riksgenomsnittet för barnmorskor (Tabell B6:5).

Tabell B6:4 Känslighetsanalys där 75% av beredskapstiden är en merkostnad för *caseload midwifery* exempelvis genom att förlossningskliniken kan göra vissa anpassningar av sin bemanningsnivå utifrån att caseload-barnmorskor svarar för insatser för de gravida som är anslutna till *caseload midwifery*. Samma uppställning av fyra scenarier för att beskriva kostnadskonsekvenser vid ett införande av *caseload midwifery*.

		Scenario			
		1	2	3	4
Antaganden	Antal förlossningar per år	1 500			
	Andel som erbjuds och tackar ja till caseload-modellen	10%		30%	
	Absolut riskskillnad avseende andel kejsarsnitt	-4%-enheter	0	-4%-enheter	0
	Merkostnad för kejsarsnitt	40 kkr			
	Andel beredskap per arbetsvecka för caseload-barnmorskor	75% av 20/38 h => 39% i stället för 53% av arbetstiden			
Resultat	Antal caseload-barnmorskor	4		12	
	Merkostnad utifrån beredskapstid för caseload-barnmorska	1,31 Mkr		3,93 Mkr	
	Minskat antal kejsarsnitt	6	0	18	0
	Kostnadsbesparing kejsarsnitt	240 kkr	0	720 kkr	0
	Kostnadsökning vid införande av <i>caseload midwifery</i>	1,1 Mkr	1,3 Mkr	3,2 Mkr	3,9 Mkr
	Totalt	13 Mkr	17 Mkr	40 Mkr	50 Mkr
	Västra Götalandsregionen	13 Mkr	17 Mkr	40 Mkr	50 Mkr
	Skåne	11 Mkr	13 Mkr	33 Mkr	40 Mkr

kkkr = 1000 kronor, Mkr = miljoner kronor

Tabell B6:5 Känslighetsanalysen antar en högre lön för caseload-barnmorskor utifrån att företrädesvis erfarna barnmorskor rekryteras till caseloadteam. Fyra scenarier för att beskriva kostnadskonsekvenser vid ett införande av caseload.

		Scenario			
		1	2	3	4
Antaganden	Antal förlossningar per år	1 500			
	Andel som erbjuds och tackar ja till caseload-modellen	10%		30%	
	Absolut riskskillnad avseende andel kejsarsnitt	-4%-enheter	0	-4%-enheter	0
	Merkostnad för kejsarsnitt	40 kkr			
	Andel beredskap för caseload-barnmorskor	20/38 h (53%)			
	Månadslön före skatt motsvarande genomsnitt för privatanställda barnmorskor 55-64 år i SCB lönestatistik	48 500 kr (huvudanalys 41 700 kr)			
Resultat	Antal caseload-barnmorskor	4		12	
	Merkostnad utifrån beredskapstid för caseload-barnmorska	2,07 Mkr		6,22 Mkr	
	Minskat antal kejsarsnitt	6	0	18	0
	Kostnadsbesparing kejsarsnitt	240 kkr	0	720 kkr	0
	Kostnadsökning vid införande av <i>caseload midwifery</i>	1,83 Mkr	2,07 Mkr	5,50 Mkr	6,22 Mkr
	Totalt				
	Västra Götalandsregionen	23 Mkr	26 Mkr	69 Mkr	78 Mkr
	Skåne	19 Mkr	21 Mkr	56 Mkr	63 Mkr

kkkr = 1000 kronor, Mkr = miljoner kronor

Innehållsdeklaration

Denna HTA-rapport är baserad på följande moment:

☐	Metodbeskrivning
☐	PICO
☐	Uttömmande litteratursökning
☐	Flödesschema
☐	Urval relevans
☐	Kvalitetsgranskning
☐	Tabelldata
☐	Sammanvägning av resultat
☐	Metaanalys
☐	Evidensgradering enligt GRADE
☐	Sammanfattning
☐	Ekonomi
☐	Organisation
☐	Etik
☐	Pågående studier
☐	Exkluderade artiklar
☐	Expertgrupp deltar
☐	Extern granskning
☐	Kunskapsluckor identifierade
☐	Jävsdeklaration inhämtad från projektdeltagarna

