

National klinisk retningslinje for dystoci

HØRINGSVERSION

National klinisk retningslinje for dystoci

© Sundhedsstyrelsen, år. Publikationen kan frit refereres med tydelig kildeangivelse.

Sundhedsstyrelsen
Axel Heides Gade 1
2300 København S

URL: <http://www.sst.dk>

Sprog: Dansk

Kategori: Faglig rådgivning

Høringsversion 1.0

Versionsdato: 1. august 2014

Format: PDF

Udgivet af Sundhedsstyrelsen, august 2014.

HØRINGSVERSION

Indhold

Evidensens kvalitet og anbefalingernes styrke	6
Centrale budskaber	7
1 Indledning	13
1.1 Formål	13
1.2 Terminologi	13
1.3 Afgrænsning af patientgruppe	13
1.4 Målgruppe/brugere	13
1.5 Definition af dystoci	14
1.6 Emneafgrænsning	14
1.7 Patientperspektivet	15
1.8 Juridiske forhold	15
2 Indikation for vestimulation med oxytocin i første stadiums aktive fase	17
2.1 Fokuseret spørgsmål 1	17
2.2 Anbefaling	17
2.3 Praktiske råd og særlige patientovervejelser	17
2.4 Baggrund for valg af spørgsmål	18
2.5 Litteratur	18
2.6 Summary of Findings-tabel	19
2.7 Arbejdsgruppens overvejelser	21
2.8 Rationale for anbefaling	21
3 Indikation for vestimulation med oxytocin i andet stadium	22
3.1 Fokuseret spørgsmål 2-3	22
3.2 Anbefaling	22
3.3 Praktiske råd og særlige patientovervejelser	22
3.4 Baggrund for valg af spørgsmål	23
3.5 Litteratur	23
3.6 Arbejdsgruppens overvejelser	24
3.7 Rationale for anbefaling	25
4 Doseringsregimer for oxytocin	26
4.1 Fokuseret spørgsmål 4-5	26
4.2 Anbefaling	26
4.3 Praktiske råd og særlige patientovervejelser	26
4.4 Baggrund for valg af spørgsmål	26
4.5 Litteratur	27
4.6 Summary of Findings-tabel	29
4.7 Arbejdsgruppens overvejelser	32
4.8 Rationale for anbefaling	32
5 Dystoci i andet stadium hos fødende med epidural	33
5.1 Fokuseret spørgsmål 6	33
5.2 Anbefaling	33
5.3 Praktiske råd og særlige patientovervejelser	33
5.4 Baggrund for valg af spørgsmål	33
5.5 Litteratur	33
5.6 Arbejdsgruppens overvejelser	35
5.7 Rationale for anbefaling	36
6 Intravenøs væsketerapi til forebyggelse af dystoci	37
6.1 Fokuseret spørgsmål 7	37

6.2	Anbefaling	37
6.3	Praktiske råd og særlige patientovervejelser	37
6.4	Baggrund for valg af spørgsmål	37
6.5	Litteratur	37
6.6	Summary of Findings-tabel	38
6.7	Arbejdsgruppens overvejelser	39
6.8	Rationale for anbefaling	40
7	Akupunktur ved dystoci	41
7.1	Fokuseret spørgsmål 8	41
7.2	Anbefaling	41
7.3	Praktiske råd og særlige patientovervejelser	41
7.4	Baggrund for valg af spørgsmål	41
7.5	Litteratur	41
7.6	Summary of Findings-tabel	42
7.7	Arbejdsgruppens overvejelser	43
7.8	Rationale for anbefaling	44
8	Rebozo ved dystoci	45
8.1	Fokuseret spørgsmål 9	45
8.2	Anbefaling	45
8.3	Praktiske råd og særlige patientovervejelser	45
8.4	Baggrund for valg af spørgsmål	45
8.5	Litteratur	45
8.6	Arbejdsgruppens overvejelser	45
8.7	Rationale for anbefaling	46
9	Rækkefølge på amniotomi og vestimulation med oxytocin	47
9.1	Fokuseret spørgsmål 10	47
9.2	Anbefaling	47
9.3	Praktiske råd og særlige patientovervejelser	47
9.4	Baggrund for valg af spørgsmål	47
9.5	Litteratur	47
9.6	Summary of Findings-tabel	49
9.7	Arbejdsgruppens overvejelser	52
9.8	Rationale for anbefaling	53
10	Varighed af vestimulering med oxytocin	54
10.1	Fokuseret spørgsmål 11	54
10.2	Anbefaling	54
10.3	Praktiske råd og særlige patientovervejelser	54
10.4	Baggrund for valg af spørgsmål	55
10.5	Litteratur	55
10.6	Arbejdsgruppens overvejelser	55
10.7	Rationale for anbefaling	56
11	Referenceliste	57
12	Bilag	64
	Bilag 1a: Baggrund	65
	Bilag 1b: Definitioner af dystoci i andre retningslinjer	67
	Bilag 1c: Tabeller til fokuseret spørgsmål 1-3	69
	Bilag 2: Implementering	73
	Bilag 3: Monitorering	74
	Bilag 4: Opdatering og videre forskning	75

Bilag 5: Beskrivelse af anvendt metode	76
Bilag 6: Fokuserede spørgsmål	77
Bilag 7: Beskrivelse af anbefalingernes styrke og implikationer	82
Bilag 8: Søgbeskrivelse	85
Bilag 9: Evidensvurderinger	86
Bilag 10: Arbejdsgruppen og referencegruppen	87
Bilag 11: Forkortelser og begreber	90

HØRINGSVERSION

Evidensens kvalitet og anbefalingernes styrke

EVIDENSENS KVALITET – DE FIRE NIVEAUER

Den anvendte graduering af evidensens kvalitet og anbefalingsstyrke baserer sig på GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation). Se også: <http://www.gradeworkinggroup.org> og bilag 7.

Høj (⊕⊕⊕⊕)

Vi er meget sikre på, at den sande effekt ligger tæt på den estimerede effekt.

Moderat (⊕⊕⊕○)

Vi er moderat sikre på den estimerede effekt. Den sande effekt ligger sandsynligvis tæt på denne, men der er en mulighed for, at den er væsentligt anderledes.

Lav (⊕⊕○○)

Vi har begrænset tiltro til den estimerede effekt. Den sande effekt kan være væsentligt anderledes end den estimerede effekt.

Meget lav (⊕○○○)

Vi har meget ringe tiltro til den estimerede effekt. Den sande effekt vil sandsynligvis være væsentligt anderledes end den estimerede effekt.

ANBEFALINGENS STYRKE

Stærk anbefaling for ↑↑

Sundhedsstyrelsen giver en stærk anbefaling for, når de samlede fordele ved interventionen vurderes at være klart større end ulemperne.

Svag/betinget anbefaling for ↑

Sundhedsstyrelsen giver en svag/betinget anbefaling for interventionen, når vi vurderer, at fordelene ved interventionen er marginalt større end ulemperne, eller den tilgængelige evidens ikke kan udelukke en væsentlig fordel ved en eksisterende praksis, samtidig med at det vurderes, at skadevirkningerne er få eller fraværende.

Svag/betinget anbefaling imod ↓

Sundhedsstyrelsen anvender en svag/betinget anbefaling imod interventionen, når vi vurderer, at ulemperne ved interventionen er større end fordelene, men hvor dette ikke er underbygget af stærk evidens. Vi anvender også denne anbefaling, hvor der er stærk evidens for både gavnlige og skadelige virkninger, men hvor balancen mellem dem er vanskelig at afgøre.

Stærk anbefaling imod ↓↓

Sundhedsstyrelsen giver en stærk anbefaling imod, når der er evidens af høj kvalitet, der viser, at de samlede ulemper ved interventionen er klart større end fordelene. Vi vil også anvende en stærk anbefaling imod, når gennemgangen af evidensen viser, at en intervention med stor sikkerhed er nyttesløs.

God praksis ✓

God praksis, som bygger på faglig konsensus blandt medlemmerne af arbejdsgruppen, der har udarbejdet den kliniske retningslinje. Anbefalingen kan være enten for eller imod interventionen. Anvendes, når der ikke foreligger relevant evidens.

Centrale budskaber

Definition af dystoci

Den faglige arbejdsgruppe har besluttet at anvende følgende definition på dystoci i den *aktive fase* hos førstegangsfødende:

- Dilatation af orificium på < 2 cm vurderet over 4 timer.

På baggrund af nyere forskning, der indikerer, at den aktive fase måske først begynder ved 6 cm dilatation af orificium⁽¹⁻⁴⁾, finder arbejdsgruppen dog, at man bør overveje dystoci-diagnosen nøje, når orificium er dilateret 4-6 cm.

Den faglige arbejdsgruppe har besluttet at anvende følgende definition på dystoci i fødselens *andet stadium* hos førstegangsfødende:

Nedtrængningsfasen:

- Utilstrækkelig fremgang af ledende fosterdels nedtrængning i fødselsvejen i 3 timer.

Uddrivningsfasen:

- Utilstrækkelig fremgang af ledende fosterdels nedtrængning i fødselsvejen i 1 time

Se desuden afsnit 1.5.

Indikation for vestimulation med oxytocin

Første stadiums aktive fase

✓ Det er god praksis at gøre status med en erfaren kollega, hvis orificium har dilateret sig med < 2 cm over 4 timer i første stadiums aktive fase (dvs. ved dystoci). Ved manglende fremgang kan det være hensigtsmæssigt at gøre status tidligere.

↑ Overvej vestimulation med oxytocin inden for en time efter at diagnosen dystoci er stillet i første stadiums aktive fase, såfremt der er vandafgang.

✓ Hvis der ikke er vandafgang, når diagnosen dystoci stilles i første stadiums aktive fase, er det god praksis at foretage amniotomi og afvente fremgang i yderligere 1-2 timer, inden eventuel vestimulation med oxytocin.

Andet stadium

✓ Det er god praksis at gøre status *senest*, når nedtrængningsfasen har varet 3 timer.

✓ Det er god praksis at gøre status *senest*, når uddrivningsfasen har varet 1 time.

✓ Det er god praksis ved dystoci og $< 3-4$ veer/10 minutter at overveje vestimulation med oxytocin i andet stadium.

✓ Det er god praksis at overveje kejsersnit eller instrumentel forløsning, hvis den samlede varighed af uddrivningsfasen når 2 timer.

Ved erfaren kollega forstås f.eks. afdelingsjordemoder eller læge afhængigt af lokale forhold. Tilkaldes en overordnet jordemoder (for eksempel en klinisk jorde-

modervejleder eller en afdelingsjordemoder), er det denne jordemoder, der har ansvaret, indtil der eventuelt tilkaldes en læge ⁽¹⁵⁾

Der bør ikke iværksættes vestimulation, medmindre såvel veerne som fosterets hjertefrekvens kan registreres elektronisk. CTG bør påsættes inden vestimulation påbegyndes, og overvågningen bør omfatte registrering af både veer og barnets hjertefrekvens. Under vestimulation bør CTG-monitoreringen fortsætte ⁽¹⁵⁾.

Grønt fostervand, patologisk CTG og tegn på vestorm er tilstande, der omgående bør føre til, at der konfereres med eller tilkaldes læge ⁽¹⁵⁾.

Ved den fødendes perspektiv forstås præferencer, behov for smertelindring samt fysisk og psykisk tilstand.

Doseringsregimer for oxytocin

↑ Overvej vestimulation med oxytocin i startdoseringen 3,3 mU/minut = 20 ml/time ved en opløsning af 10 IE oxytocin i 1000 ml isotonisk natriumklorid-infusionsvæske.

✓ Det er god praksis i udvidelsesfasen at øge dosis med 3,3 mU/min=20 ml/time hvert 30. minut, indtil der er opnået 3-4 veer/10 minutter.

✓ Det er god praksis i fødselens andet stadium at overveje at øge oxytocindosis hyppigere i uddrivelsesfasen, dog højst hvert 20. minut.

✓ Det er ikke god praksis at lade doseringen overstige 180 ml/time.¹

Dystoci i andet stadium hos fødende med epidural

✓ Det er god praksis at tillade samme varighed af nedtrængningsfasen hos fødende kvinder med og uden epidural.

Ikke-medikamentelle tiltag

Intravenøs væsketerapi

↑ Overvej at tilbyde den fødende anlæggelse af intravenøs adgang mhp. indgift af isoton Ringer laktat som supplement til frit peroralt væskeindtag med henblik på forebyggelse af dystoci; særligt ved mistanke om dehydrering eller ved langsom fremgang (dvs. allerede før der er gået 4 timer, og kriterierne for dystoci er opfyldt).

¹ I produktresuméet for Syntocinon[®] anbefales en maksimal infusionshastighed på 120 ml/time (20 millienheder/min, 40 dråber/min) ⁽¹⁶⁾. På baggrund af klinisk erfaring og litteraturgennemgangen finder arbejdsgruppen dog, at det kan være relevant og forsvarligt at øge infusionshastigheden op til maksimalt 180 ml/time under forudsætning af normal fosterhjerteraktion og maksimalt 3-4 veer/10 minutter. Indikationen for øgning af infusionshastigheden skal altid journalføres.

Akupunktur

↓ Anvend kun akupunktur som intervention ved dystoci efter nøje overvejelse, da der på baggrund af den foreliggende evidens hverken har kunnet påvises gavnlige eller skadelige effekter.

√ Det er ikke god praksis at lade anvendelse af akupunktur udsætte andre tilbud som amniotomi og stimulation af veer med oxytocin.

√ Det er god praksis, indtil der foreligger yderligere evidens, at den fødende oplyses om, at akupunktur tilbydes individuelt af jordemødre på de fleste fødeafdelinger, men at der endnu ikke foreligger videnskabelig dokumentation for hverken gavnlige eller skadelige effekter, når akupunktur anvendes ved dystoci.

Hvis akupunktur anvendes ved dystoci, bør man registrere brugen mhp. en senere kvalitetsopfølgning med beskrivelse af patientgruppe, virkninger og bivirkninger.

Rebozo

Arbejdsgruppen kan ikke give en anbefaling hverken for eller imod rebozo, da der ikke foreligger evidens for interventionens gavnlige eller skadelige virkninger.

√ Såfremt man på fødestederne vælger at anvende rebozo, er det god praksis at brugen dokumenteres og kodes med henblik på en senere kvalitetsopfølgning med beskrivelse af patientgruppen, virkninger og bivirkninger.

√ Ved brug af rebozo er det god praksis at oplyse den fødende kvinde om, at behandlingens effekter er udokumenterede.

For at effekten af rebozo dokumenteres og undersøges bedst muligt, bør brugen så vidt muligt indgå i veldesignede forskningsprotokoller.

Amniotomi

√ Det er god praksis ved dystoci i udvidelsesfasen at foretage amniotomi og afvente fremgang i yderligere 1-2 timer før vestimulation med oxytocin.

√ Det er god praksis ved dystoci i nedtrængningsfasen at foretage amniotomi og afvente fremgang i 1 time før vestimulation med oxytocin.

√ Det er god praksis ved dystoci i uddrivelsesfasen at foretage amniotomi og afvente fremgang i 20 minutter før vestimulation med oxytocin.

Varighed af vestimulation med oxytocin

√ Det er god praksis efter vestimulation med oxytocin i 4 timer i udvidelsesfasen, at den jordemoder, der har ansvar for fødslen, gør status.

√ Det er god praksis ved < 2 cm dilatation af orificium efter 4 timers vestimulation med oxytocin at gøre status med erfaren kollega .

√ Det er god praksis at overveje yderligere 2 timers vestimulation med oxytocin, hvis der ikke er opnået tilfredsstillende vemønster (3-4 veer/10 minutter) efter 4 timer.

Ved erfaren kollega forstås f.eks. afdelingsjordemoder eller læge afhængigt af lokale forhold. Tilkaldes en overordnet jordemoder (for eksempel en klinisk jorde-

modervejleder eller en afdelingsjordemoder), er det denne jordemoder, der har ansvaret, indtil der eventuelt tilkaldes en læge⁽¹⁵⁾.

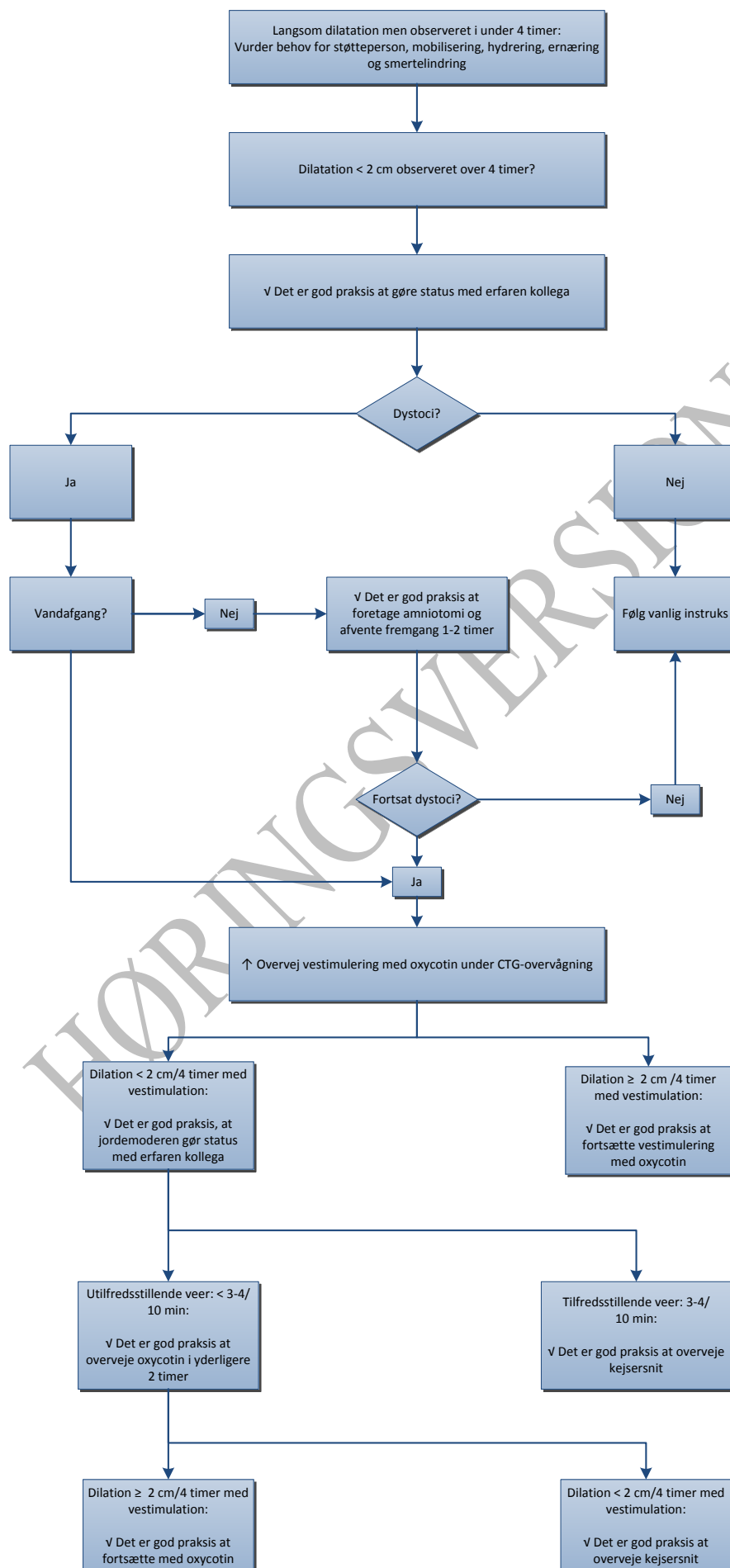
Der bør ikke iværksættes vestimulation, medmindre såvel veerne som fosterets hjertefrekvens kan registreres elektronisk. CTG bør påsættes inden vestimulation påbegyndes, og overvågningen bør omfatte registrering af både veer og barnets hjertefrekvens. Under vestimulation bør CTG-monitoreringen fortsætte⁽¹⁵⁾.

Grønt fostervand, patologisk CTG og tegn på vestorm er tilstande, der omgående bør føre til, at der konfereres med eller tilkaldes læge⁽¹⁵⁾.

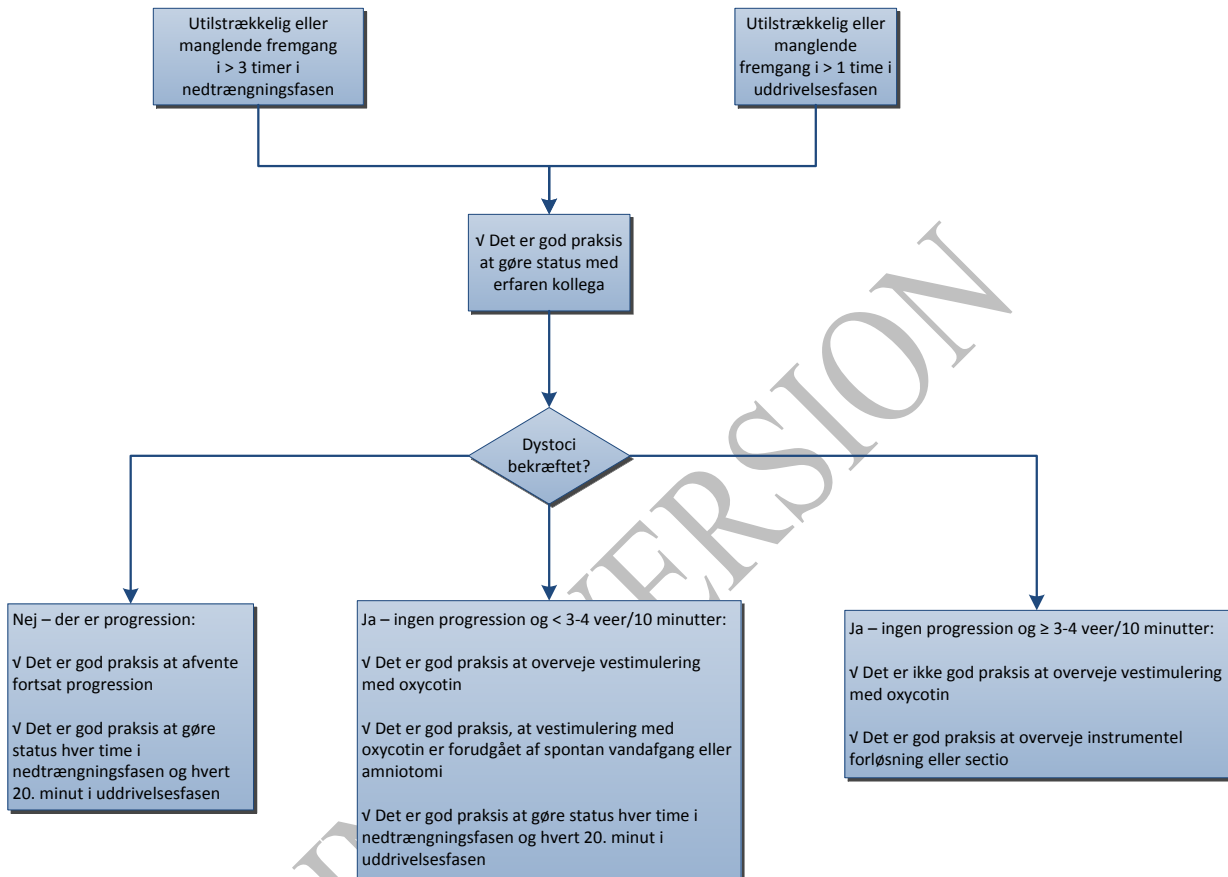
Ved den fødendes perspektiv forstås præferencer, behov for smertelindring samt fysisk og psykisk tilstand.

HØRINGSVERSION

Flow chart for dystoci i første stadiums aktive fase



Flow chart for dystoci i fødselens andet stadium



1 Indledning

1.1 Formål

Formålet med den nationale kliniske retningslinje er at sikre en evidensbaseret indsats af ensartet høj kvalitet på tværs af landet, at medvirke til hensigtsmæssige patientforløb og vidensdeling på tværs af sektorer og faggrupper samt prioritering i sundhedsvæsenet.

Retningslinjen vedrørende dystoci (vesvækkelse) hos førstegangsfødende beskriver vestimulation med oxytocin med hensyn til indikation og administration. Desuden beskrives udvalgte ikke-medikamentelle tiltag, som potentielt kan anvendes til at forebygge og behandle dystoci.

1.2 Terminologi

De forskellige stadier og faser i fødslen benævnes i retningslinjen som nedenfor anført ⁽¹⁷⁾:

Fødselens **første stadium** regnes fra veernes begyndelse til orificium er dilateret 10 cm og består af to faser:

- **Den latente fase:** Fra veernes begyndelse til orificium er dilateret 4 cm, og der er regelmæssige veer.
- **Den aktive fase:** Fra orificium er dilateret 4 cm, og der er regelmæssige veer.

Fødselens **andet stadium** begynder, når orificium er dilateret 10 cm, og varer til barnet er født. Andet stadium består af to faser:

- **Nedtrængningsfasen:** Fra orificium er fuldt dilateret, til den fødende begynder at presse.
- **Uddrivningsfasen:** Fra den fødende begynder at presse, til barnet fødes.

Betegnelsen ”aktiv fødsel” bruges, fra den fødende er i den aktive fase, og varer indtil barnet er født.

1.3 Afgrænsning af patientgruppe

Retningslinjen vedrører førstegangsfødende i fødselens aktive fase, nedtrængningsfasen og uddrivningsfasen, hvor gestationsalderen er $\geq 37^{+0}$ uger, og fosteret ligger i hovedstilling (Robson-gruppe 1) ^(18,19). Retningslinjen gælder også, hvis fødslen er igangsat uden brug af oxytocin (Robson-gruppe 2b) ^(18,19), hvorimod den hverken vedrører flerfoldsgraviditeter, fødende i den latente fase eller fødende igangsat med oxytocin.

1.4 Målgruppe/brugere

Målgruppen er primært det sundhedsfaglige personale (jordemødre, læger, sygeplejersker, social- og sundhedsassistenter og studerende), som er involveret ved fødsler i Danmark. Retningslinjen er derfor udformet i et sprog tilpasset sundhedsprofessionelle.

Retningslinjen kan endvidere være relevant for gravide/fødende og deres pårørende, der ønsker at søge information om dystoci.

1.5 Definition af dystoci

Den faglige arbejdsgruppe har besluttet at anvende følgende definition på dystoci i den *aktive fase* hos førstegangsfødende:

- Dilatation af orificium på < 2 cm vurderet over 4 timer.

På baggrund af nyere forskning, der indikerer, at den aktive fase måske først begynder ved 6 cm dilatation af orificium⁽¹⁻⁴⁾, finder arbejdsgruppen dog, at man bør overveje dystoci-diagnosen nøje, når orificium er dilateret 4-6 cm.

Den valgte definition på dystoci i den aktive fase er den hyppigst anvendte definition på danske fødeafdelinger, ligesom den er anvendt i flere eksisterende retningslinjer⁽⁵⁻⁸⁾. Den faglige arbejdsgruppe er bekendt med, at andre definitioner på dystoci og den aktive fases begyndelse anvendes, diskuteres og er genstand for forskning^(2-4,9-11), men der er ikke identificeret randomiserede studier, der undersøger om brug af andre definitioner forbedrer maternelle og føtale effektmål.

Således finder arbejdsgruppen ikke, at der på nuværende tidspunkt er grundlag for at ændre den hidtil oftest anvendte definition på dystoci i den aktive fase i Danmark.

Den faglige arbejdsgruppe har besluttet at anvende følgende definition på dystoci i fødselens *andet stadium* hos førstegangsfødende:

Nedtrængningsfasen:

- Utilstrækkelig fremgang af ledende fosterdels nedtrængning i fødselsvejen i 3 timer.

Uddrivningsfasen:

- Utilstrækkelig fremgang af ledende fosterdels nedtrængning i fødselsvejen i 1 time

Valget af definition er baseret på andre gældende retningslinjer^(6,12)

og studier, der viser en høj andel af vaginale forløsninger uden væsentligt øget risiko for komplikationer hos mor og barn ved en samlet varighed af andet stadium på op til 3 timer^(13,14). Arbejdsgruppen finder, at den let øgede risiko kan forebygges og håndteres, og man har vægtet muligheden for vaginal forløsning højt. Litteraturen gennemgås endvidere i de fokuserede spørgsmål, der omhandler fødselens andet stadium.

1.6 Emneafgrænsning

Den nationale kliniske retningslinje indeholder handlingsanvisninger for udvalgte og velafgrænsede kliniske problemstillinger ('punktnedslag i patientforløbet'). Disse problemstillinger er prioriteret af den faglige arbejdsgruppe som de områder, hvor det er vigtigst at få afklaret evidensen. Den nationale kliniske retningslinje beskæftiger sig således med udvalgte indsatser.

De udvalgte problemstillinger inden for forebyggelse, diagnostik og behandling af dystoci har arbejdsgruppen formuleret som såkaldte fokuserede spørgsmål. Retningslinjen er opbygget således, at:

- De fokuserede spørgsmål 1-3 omhandler indikation for vestimulation med oxytocin.
- De fokuserede spørgsmål 4-5 omhandler doseringsregimer for oxytocin.
- Det fokuserede spørgsmål 6 omhandler særlige forhold hos kvinder med epidural.
- De fokuserede spørgsmål 7-10 omhandler udvalgte ikke-medikamentelle tiltag.
- Det fokuserede spørgsmål 11 omhandler varighed af vestimulation med oxytocin, før man skal overveje instrumentel forløsning eller kejsersnit.

For en detaljeret oversigt over de enkelte fokuserede spørgsmål, se [bilag 6](#).

Arbejdsgruppens medlemmer vurderede ved arbejdets begyndelse og inden den systematiske litteratursøgning, at ovenstående spørgsmål var blandt de vigtigste og mest relevante at søge evidensbaserede svar på. Litteraturgennemgangen viste imidlertid, at evidensgrundlaget var sparsomt for en del af spørgsmålene. Arbejdsgruppen har vurderet, at det på trods heraf er vigtigt og nødvendigt at give kvalificerede bud på svar på de stillede spørgsmål. Derfor er anbefalingerne for de fokuserede spørgsmål 2, 3, 6, 9, 10 og 11 udtryk for konsensus blandt arbejdsgruppens medlemmer om, hvad der er god praksis, og de er i videst muligt omfang underbygget af indirekte evidens. Ved indirekte evidens forstås, at den fundne evidens ikke giver mulighed for at svare direkte på det fokuserede spørgsmål.

Arbejdsgruppen havde på forhånd defineret følgende effektmål:

- *Kritiske* effektmål: perinatal død, Apgar score < 7 efter 5 minutter, arteriel navlesnors-pH < 7, indlæggelse på neonatalafdeling, Sarnat score, Thompson score og encefalopati.
- *Vigtige* effektmål: kejsersnit, instrumentel forløsning, fødselsvarighed, sphincterruptur, inkontinens, blødning > 1000 ml, infektion, tilfredshed, amning, tilknytning og senere kejsersnit på moderens ønske.

1.7 Patientperspektivet

De for retningslinjen relevante patientforeninger har været repræsenteret i den nedsatte referencegruppe, og de har haft mulighed for at afgive høringssvar til udkastet til den færdige retningslinje. Se medlemmerne af referencegruppen i [bilag 10](#).

1.8 Juridiske forhold

Sundhedsstyrelsens nationale kliniske retningslinjer er systematisk udarbejdede udsagn med inddragelse af relevant sagkundskab.

Nationale kliniske retningslinjer kan bruges af fagpersoner, når de skal træffe beslutninger om passende og god klinisk sundhedsfaglig ydelse i specifikke situationer. De nationale kliniske retningslinjer er offentligt tilgængelige, og patienter kan også orientere sig i retningslinjerne.

Nationale kliniske retningslinjer klassificeres som faglig rådgivning, hvilket indebærer, at Sundhedsstyrelsen anbefaler relevante fagpersoner at følge retningslinjerne. De nationale kliniske retningslinjer er ikke juridisk bindende, og det vil altid være det faglige skøn i den konkrete kliniske situation, der er afgørende for beslutningen om passende og korrekt sundhedsfaglig ydelse.

Der er ingen garanti for et succesfuldt behandlingsresultat, selvom sundhedspersoner følger anbefalingerne. I visse tilfælde kan en behandlingsmetode med lavere evidensstyrke være at foretrække, fordi den passer bedre til patientens situation.

Sundhedspersoner skal generelt inddrage patienten, når de vælger behandling.

HØRINGSVERSION

2 Indikation for vestimulation med oxytocin i første stadiums aktive fase

2.1 Fokuseret spørgsmål 1

Hvornår skal man tilbyde vestimulation med oxytocin ved dystoci i første stadiums aktive fase (udvidelsesfasen)?

2.2 Anbefaling

√ Det er god praksis at gøre status med en erfaren kollega, hvis orificium har dilateret sig med < 2 cm over 4 timer i første stadiums aktive fase (dvs. ved dystoci). Ved manglende fremgang kan det være hensigtsmæssigt at gøre status tidligere.

↑ Overvej vestimulation med oxytocin inden for en time efter at diagnosen dystoci er stillet i første stadiums aktive fase, såfremt der er vandafgang.

√ Hvis der ikke er vandafgang, når diagnosen dystoci stilles i første stadiums aktive fase, er det god praksis at foretage amniotomi og afvente fremgang i yderligere 1-2 timer, inden eventuel vestimulation med oxytocin.

2.3 Praktiske råd og særlige patientovervejelser

Ved erfaren kollega forstås f.eks. afdelingsjordemoder eller læge afhængigt af lokale forhold. Tilkaldes en overordnet jordemoder (for eksempel en klinisk jordemodervejleder eller en afdelingsjordemoder), er det denne jordemoder, der har ansvaret, indtil der eventuelt tilkaldes en læge⁽¹⁵⁾.

Status inkluderer bl.a. en vurdering af følgende:

- Fosterhjerteraktion, herunder indikation for CTG
- Den fødendes perspektiv
- Risikofaktorer
- Tilstedeværelse af disproportio
- Hovedets stand og rotation
- Vandafgang
- Vemønster
- Progression i cervikale forhold (f.eks. vurderet vha. partogram).

Der bør ikke iværksættes vestimulation, medmindre såvel veerne som fosterets hjerterefrekvens kan registreres elektronisk. CTG bør påsættes inden vestimulation påbegyndes, og overvågningen bør omfatte registrering af både veer og barnets hjerterefrekvens. Under vestimulation bør CTG-monitoreringen fortsætte⁽¹⁵⁾.

Grønt fostervand, patologisk CTG og tegn på vestorm er tilstande, der omgående bør føre til, at der konfereres med eller tilkaldes læge⁽¹⁵⁾.

Ved den fødendes perspektiv forstås præferencer, behov for smertelindring samt fysisk og psykisk tilstand.

Overvej dystoci-diagnosen nøje, når orificium er dilateret 4-6 cm.

Se flow chart for første stadiums aktive fase i [Centrale budskaber](#).

2.4 Baggrund for valg af spørgsmål

Vestimulation med oxytocin anvendes ofte ved dystoci og kan afkorte fødselsvarigheden⁽²⁰⁾, men forkert brug kan også være forbundet med risiko for hyperstimulation, påvirket fosterhjerteraktion og asfyksi⁽²¹⁻²³⁾. I en svensk opgørelse af patientforsikringssager vedrørende svær asfyksi fandt man, at uhensigtsmæssig brug af oxytocin var involveret i 71 % af tilfældene⁽²¹⁾, og i et nyt norsk studie fandt man, at 43 % af de fødende, der fik oxytocin, ikke opfyldte kriterierne for dystoci⁽²⁴⁾.

Det er således vigtigt, at brugen af oxytocin er velovervejet og velindiceret.

Overgangen mellem den latente og den aktive fase sættes traditionelt ved en dilatation af orificium på 3-4 cm^(5,6,8). En nyere amerikansk retningslinje anvender imidlertid en definition på 6 cm⁽⁴⁾ på baggrund af en nyere kohorteundersøgelse med over 60.000 fødende⁽³⁾.

Dystoci i første stadiums aktive fase har traditionelt været defineret ved en dilatationshastighed på mindre end 0,5 cm/time^(6,8). Denne definition er primært baseret på konceptet "Active Management of Labour"⁽²⁵⁾, som har præget dansk obstetrik de sidste 35 år, og som bl.a. indebærer vestimulation med oxytocin, så snart der konstateres dystoci. Andre og nyere studier finder imidlertid, at dilatationshastigheden er langsommere^(1,3), hvilket må indebære, at dystoci-diagnosen stilles senere.

Arbejdsgruppen ønskede på denne baggrund at vurdere indikationerne for vestimulation med oxytocin i udvidelsesfasen.

2.5 Litteratur

I besvarelsen af det fokuserede spørgsmål indgik et systematisk Cochrane review/en metaanalyse⁽²⁰⁾, der bl.a. inkluderede fem studier af tilsammen 1200 primært førstegangsfødende kvinder med dystoci, hvor oxytocin blev givet enten umiddelbart eller tre til otte timer, efter at der blev konstateret dystoci. Derudover inkluderede arbejdsgruppen et randomiseret studie⁽²⁶⁾.

De to største af studierne i metaanalysen anvendte følgende definitioner af dystoci:

- Ingen dilatation af orificium i to timer eller < 1 cm dilatation over 3 timer. N=630⁽²⁷⁾.
- ≤ 2 cm dilatation af orificium i 4 timer. N=412⁽²⁸⁾

Arbejdsgruppens forudbestemte effektmål var:

- *Kritiske* effektmål var forhåndsdefineret som: perinatal død, Apgar score < 7 efter 5 minutter, arteriel navlesnors-pH < 7, indlæggelse på neonatalafdeling, Sarnat score, Thompson score og encefalopati.
- *Vigtige* effektmål var forhåndsdefineret som: kejsersnit, instrumentel forløsning, fødselsvarighed, sphinchterruptur, inkontinens, blødning > 1000

ml, infektion, tilfredshed, amning, tilknytning og senere kejsersnit på moderens ønske.

Analyserne viste, at umiddelbar vestimulation med oxytocin sammenlignet med udskudt vestimulation ikke ændrede de kritiske effektmål, men nogle af de vigtige effektmål: fødselsvarigheden var afkortet med 2,2 timer, færre kejsersnit, flere instrumentelle forløsninger og flere interventioner pga. påvirket fosterhjerteraktion (seponering af oxytocininfusion, instrumentel forløsning eller kejsersnit). Der var ikke forskel på de fødendes tilfredshed eller fødselsoplevelse.

Pga. forskellig varighed af den periode, man udskød vestimulationen med oxytocin i de forskellige studier, kunne arbejdsgruppen ikke lave en subgruppeanalyse af effektmål ved forskellig definition på dystoci.

Evidensen for anbefalingen vedrørende amniotomi behandles separat i [PICO 10](#).

2.6 Summary of Findings-tabel

Umiddelbar eller udskudt brug af intravenøs oxytocin ved dystoci

Bugg GJ, Siddiqui F, Thornton JD. Early use of intravenous oxytocin versus delayed use for slow progress in the first stage of spontaneous labour. Data only. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 6 ⁽¹⁹⁾

Bergqvist L, Dencker A, Taft C et al. 2012 Women's experiences after early versus postponed oxytocin treatment of slow progress in first childbirth – a randomized controlled trial. Sexual & Reproductive Healthcare 2012; 3: 61–5 ⁽²⁵⁾.

Population: Kvinder i spontan fødsel med langsom fremgang i fødselsens første stadium.

Intervention: Vestimulering med intravenøs oxytocin umiddelbart efter at diagnosen dystoci er stillet.

Kontrol: Vestimulering med intravenøs oxytocin udskudt 3-8 timer efter at diagnosen dystoci er stillet.

Effektmål	Illustrativ sammenlignelig risiko* (95 % CI)		Illustrativ sammenlignelig risiko* (95 % CI)	Antal deltagere (studier)	Kvalitet af evidensen (GRADE)
	Baseline-risiko	Umiddelbar oxytocin			
Alvorlig neonatal morbiditet eller perinatal død ¹	4 per 1000	4 per 1000 (0 til 67)	RR 0.98 (0.06 til 15.57)	469 (2 studier)	⊕⊕⊕⊖ lav ²
Apgar score < 7 efter 5 minutter ²	19 per 1000	19 per 1000 (9 til 43)	RR 1.02 (0.46 til 2.28)	1200 (5 studier)	⊕⊕⊕⊖ meget lav ^{2,3,4}
Indlæggelse på neonatalafdeling ³	61 per 1000	58 per 1000 (37 til 92)	RR 0.95 (0.6 til 1.5)	1140 (4 studier)	⊕⊕⊕⊖ moderat ²
Uterin hyperstimulation med påvirkning af fosterhjerteraktion, der kræver intervention ⁴	27 per 1000	67 per 1000 (28 til 162)	RR 2.51 (1.04 til 6.05)	472 (2 studier)	⊕⊕⊕⊕ høj
Instrumentel forløsning ⁵	195 per 1000	228 per 1000 (140 til 366)	RR 1.17 (0.72 til 1.88)	1200 (5 studier)	⊕⊕⊕⊖ lav ^{2,5}
Kejsersnit ⁶	129 per 1000	113 per 1000 (85 til 153)	RR 0.88 (0.66 til 1.19)	1200 (5 studier)	⊕⊕⊕⊖ moderat ²

Akut kejsersnit pga. truende asfyksi**	40 per 1000	43 per 1000 (24 til 81)	RR 1.08 (0.59 til 2)	909 (3 studier)	⊕⊕⊕⊖ ² moderat
Tilfredshed med fødslen (skala)**		Kvinderne i interventionsgruppen scorede gennemsnitligt 3 points højere end kvinder i kontrolgruppen (3,3 points lavere til 9,3 højere)		281 (1 studie)	⊕⊕⊕⊖ ³ moderat
Ikke tilfreds med fødslen (antal kvinder med negative minder fra fødslen)**	411 per 1000	428 per 1000 (346 til 535)	RR 1.04 (0.84 til 1.3)	442 (1 studie)	⊕⊕⊕⊖ ³ lav
Ikke tilfreds med fødslen (antal kvinder, der anfører at være nedtrykte pga. fødselsoplevelsen)**	330 per 1000	310 per 1000 (234 til 406)	RR 0.94 (0.71 til 1.23)	442 (1 studie)	⊕⊕⊕⊖ ³ lav
Følelse af deltagelse/medvirken under fødslen ("participation", skala)†		Kvinderne i interventionsgruppen scorede gennemsnitligt 0,06 points højere end kvinder i kontrolgruppen (0,05 points lavere til 0,17 højere)		442 (1 studie)	⊕⊕⊕⊖ ³ lav
Følelse af sikkerhed under fødslen ("perceived safety", skala)†		Kvinderne i interventionsgruppen scorede gennemsnitligt 0,03 points højere end kvinder i kontrolgruppen (0,08 points lavere til 0,14 højere)		442 (1 studie)	⊕⊕⊕⊖ ³ lav
Postpartum blødning**	118 per 1000	98 per 1000 (70 til 136)	RR 0.83 (0.59 til 1.15)	1099 (3 studier)	⊕⊕⊕⊖ ² moderat
Tid fra randomisering til fødsel**		Den gennemsnitlige varighed fra randomisering til fødsel var 2,2 timer kortere i interventionsgruppen (3,3 til 1,1 timer kortere)		1083 (3 studier)	⊕⊕⊕⊖ ⁵ moderat

*Baseline-risikoen er baseret på den mediane risiko i kontrolgrupperne i de inkluderede studier. Effekten i interventionsgruppen er baseret på baseline-risikoen og den relative effekt af intervention.

** Data fra Bugg 2013 ⁽¹⁹⁾

† Data fra Bergqvist 2012 ⁽²⁵⁾

CI: Konfidensinterval; RR: Risk ratio.

GRADE Working Group, gradering af evidensens kvalitet:

Høj kvalitet: Yderligere forskning vil med stor sandsynlighed ikke ændre vores tiltro til estimatet af effektens størrelse.

Moderat kvalitet: Yderligere forskning kan have vigtig betydning for vores tiltro til estimatet af effektens størrelse og kan måske ændre estimatet.

Lav kvalitet: Yderligere forskning vil med stor sandsynlighed have vigtig betydning for vores tiltro til estimatet af effektens størrelse, og vil sandsynligvis ændre estimatet.

Meget lav kvalitet: Vi er meget usikre på estimatet.

¹ Vi fandt ingen estimater på de kritiske effektmål arteriel navlesnors-pH, Sarnat score, Thompson score og encefalopati

² Meget bredt konfidensinterval

³ Manglende blinding kan have ført til bias

⁴ Apgar er ikke et særlig godt surrogatmål for morbiditet og mortalitet.

2.7 Arbejdsgruppens overvejelser

Kvaliteten af evidensen	Flere kritiske effektmål kunne ikke belyses, og evidensen af de, der kunne, var meget lav til moderat, hvorfor den samlede kvalitet i henhold til GRADE bliver meget lav.
Balancen mellem gavnlige og skadelige effekter	Arbejdsgruppen har i sin anbefaling vægtet den nedsatte risiko for kejsersnit højere end den øgede risiko for hyperstimulation og instrumentel forløsning. Det skyldes bl.a., at arbejdsgruppen har vurderet, at implementering af ”Sikre Fødsler” har nedsat risikoen for hyperstimulation, og at anbefalingerne for fokuseret spørgsmål 11 vil nedsætte brugen af instrumentel forløsning.
Værdier og præferencer	Erfaringen er, at fødende har forskellige præferencer mht. indgreb under fødsel. Nogle prioriterer det naturlige forløb højt og ønsker kun intervention, hvis det er særdeles velindiceret. Andre lader i højere grad fødselshjælperen vurdere indikationerne. Da evidensen for gavnlig effekt af vestimulation er lav, finder arbejdsgruppen, at den fødendes perspektiv skal prioriteres højt.
Andre overvejelser	Studierne inkluderede udelukkende kvinder i spontan fødsel. Arbejdsgruppen har imidlertid vurderet, at anbefalingerne også bør gælde for igangsatte fødsler, hvor der ikke har været anvendt oxytocin-stimulation i den latente fase.

2.8 Rationale for anbefaling

På baggrund af evidensens meget lave kvalitet samt formodningen om forskellige præferencer blandt de fødende, har arbejdsgruppen givet en svag anbefaling for tidlig vestimulation med oxytocin ved dystoci samt anbefalinger for god praksis.

3 Indikation for vestimulation med oxytocin i andet stadium

3.1 Fokuseret spørgsmål 2-3

Hvornår skal man tilbyde vestimulation med oxytocin ved dystoci i fødselens andet stadium (nedtrængnings- og uddrivningsfasen)?

3.2 Anbefaling

✓ Det er god praksis at gøre status *senest*, når nedtrængningsfasen har varet 3 timer.

✓ Det er god praksis at gøre status *senest*, når uddrivningsfasen har varet 1 time.

✓ Det er god praksis ved dystoci og $< 3-4$ veer/10 minutter at overveje vestimulation med oxytocin i andet stadium .

✓ Det er god praksis at overveje kejsersnit eller instrumentel forløsning, hvis den samlede varighed af uddrivningsfasen når 2 timer.

3.3 Praktiske råd og særlige patientovervejelser

Ved erfaren kollega forstås f.eks. afdelingsjordemoder eller læge afhængigt af lokale forhold. Tilkaldes en overordnet jordemoder (for eksempel en klinisk jordemodervejleder eller en afdelingsjordemoder), er det denne jordemoder, der har ansvaret, indtil der eventuelt tilkaldes en læge ⁽¹⁵⁾.

Status inkluderer bl.a. en vurdering af følgende:

- Fosterhjerteraktion, herunder indikation for CTG
- Den fødendes perspektiv
- Risikofaktorer
- Tilstedeværelse af disproportion
- Hovedets stand og rotation
- Vandafgang
- Vemønster
- Progression i cervikale forhold (f.eks. vurderet vha. partogram).

Der bør ikke iværksættes vestimulation, medmindre såvel veerne som fosterets hjerterefrekvens kan registreres elektronisk. CTG bør påsættes inden vestimulation påbegyndes, og overvågningen bør omfatte registrering af både veer og barnets hjerterefrekvens. Under vestimulation bør CTG-monitoreringen fortsætte ⁽¹⁵⁾.

Grønt fostervand, patologisk CTG og tegn på vestorm er tilstande, der omgående bør føre til, at der konfereres med eller tilkaldes læge ⁽¹⁵⁾.

Ved den fødendes perspektiv forstås præferencer, behov for smertelindring samt fysisk og psykisk tilstand.

Se flow chart for dystoci i fødselens andet stadium i [Centrale budskaber](#).

3.4 Baggrund for valg af spørgsmål

Fødselens andet stadium begynder, når orificium er fuldt dilateret til 10 cm. Andet stadium består af nedtrængningsfasen, der varer fra orificium er fuldt dilateret, til kvinden begynder at presse, og pressefasen, der varer fra kvinden begynder at presse, til barnet er født.

Definitionerne på dystoci i andet stadiums faser adskiller sig fra definitionen i udvidelsesfasen, ligesom definitionerne varierer betydeligt mellem forskellige nationale retningslinjer (se [bilag 1b](#)). På den baggrund, samt med udgangspunkt i de samme overvejelser om oxytocins potentielt gavnlige og skadelige virkninger, som ligger til grund for spørgsmålet om vestimulation med oxytocin i udvidelsesfasen, ønskede arbejdsgruppen at undersøge, hvornår man skal tilbyde vestimulation med oxytocin i fødselens andet stadium.

3.5 Litteratur

I besvarelsen af det fokuserede spørgsmål indgik to retningslinjer ^(6,9), et systematisk review ⁽²⁹⁾, et randomiseret studie ⁽³⁰⁾, to sekundære analyser af randomiserede studier ^(31,32) og otte observationelle studier ^(13,14,33-38). Der blev ikke identificeret evidens, der direkte besvarede det fokuserede spørgsmål, hvorfor anbefalingerne er baseret på konsensus blandt arbejdsgruppens medlemmer om, hvad der er god praksis. Anbefalingerne støttes af den fundne indirekte evidens, der handler om konsekvenserne ved varighed af forlænget andet stadium samt brug af oxytocin i fødselens andet stadium.

Retningslinjer for nedtrængningsfasen

NICE "Clinical Guideline 55 Intrapartum Care" fra 2007 ⁽⁶⁾ definerer ikke dystoci i nedtrængningsfasen og angiver ikke en maksimal længde heraf. NICE fraråder imidlertid initiering af oxytocin-behandling i nedtrængningsfasen, da man ikke finder evidens for gunstig effekt, og da man frygter risiko for uterusruptur ⁽⁶⁾. Eneste undtagelse er, at man kan overveje oxytocin hos fødende, der skal have anlagt epiduralanæstesi ⁽⁶⁾. Den svenske retningslinje "Indikation för värkstimulering med oxytocin under aktiv förlossning" fra 2011 ⁽⁹⁾ anbefaler amniotomi efterfulgt af oxytocin ved utilfredsstillende progression i en time og < 5 veer/10 min ⁽⁹⁾.

Retningslinjer for uddrivningsfasen

NICE 2007 anbefaler, at fødslen afsluttes, inden uddrivningsfasen har varet 3 timer. Man anbefaler derfor amniotomi efter en time med utilfredsstillende progression, og instrumentel forløsning efter to timer medmindre fødslen skønnes nært forestående. NICE fraråder initiering af oxytocin pga. samme forhold, som nævnt for nedtrængningsfasen, og finder derfor, at man ved hjemmefødsel kan vente med overflytning til fødeafdeling, til der er gået 2 timer ⁽⁶⁾.

Den svenske retningslinje anbefaler amniotomi efterfulgt af oxytocin ved manglende fremgang i 30 minutter og < 5 veer/10 min ⁽⁹⁾.

Review

Et systematisk review af observationelle studier ⁽²⁹⁾ finder, at en varighed af fødselens andet stadium på over 2-4 timer er forbundet med øget risiko for postpartum blødning, infektion og større bristninger. Nedtrængningsfasen og uddrivningsfasen

beskrives ikke hver for sig. Forfatterne bemærker, at studierne er behæftet med flere metodologiske problemer.

Randomiseret studie

Saunders⁽³⁰⁾ randomiserede 226 førstegangsfødende med epidural til oxytocin eller placebo ved begyndelsen af andet stadium med henblik på forebyggelse af tangforløsning. Forfatterne fandt, at vestimulering med oxytocin var forbundet med kortere varighed af andet stadium, mindre brug af non-rotationstang og perineale bristninger, mens der ikke var forskel på brug af rotationstang eller neonatale effektmål.

Udvidet litteratursøgning

Arbejdsgruppen vurderede, at NICE fra 2007⁽⁶⁾ var af høj kvalitet og udvidede derfor kun litteratursøgningen for perioden efter 2007. Der blev herved identificeret to sekundære analyser af randomiserede studier og ni observationelle studier. Som det fremgår af tabellerne i bilag 1c, viser disse publikationer, at den øgede risiko ved forlænget uddrivningsperiode til 1-3 timer, kun er associeret med en relativt beskedne stigning i den føtale risiko, og ingen af dem sandsynliggør, at denne øgede risiko kan reduceres ved intervention som vestimulation med oxytocin eller instrumental forløsning.

3.6 Arbejdsgruppens overvejelser

Kvaliteten af evidensen	Der foreligger kun indirekte evidens, hvorfor der ikke er foretaget evidensvurderinger.
Balancen mellem gavnlige og skadelige effekter	Arbejdsgruppen finder, at forlænget varighed af fødselens andet stadium er forbundet med øgede risici for kritiske effektmål, men at de absolutte tal er små. Det er hverken dokumenteret eller sandsynliggjort, at intervention i form af oxytocin-stimulation eller instrumental forløsning nedsætter disse risici. Det har blandt jordemødre og speciallæger været diskuteret, om konservativ håndtering af forlænget nedtrængningsfase og forlænget uddrivningsfase giver større skader på kvindens bækkenbund end behandling med vestimulation. Arbejdsgruppen finder, at problemstillingen er helt hypotetisk og har noteret sig, at der er uenighed blandt de eksperter, man har spurgt ⁽³⁹⁾ .
Værdier og præferencer	Erfaringen er, at fødende har forskellige præferencer mht. indgreb under fødsel. Nogle prioriterer det naturlige forløb højt og ønsker kun intervention, hvis det er særdeles velindiceret. Andre lader i højere grad fødselshjælperen vurdere indikationerne. Da evidensen for gavnlig effekt af vestimulation er lav, finder arbejdsgruppen, at den fødendes perspektiv skal prioriteres højt.

Andre overvejelser

Det har i Danmark været klinisk praksis at foretage et skøn mht. at anvende oxytocin i både nedtrængnings- og uddrivningsfasen. Arbejdsgruppen vurderer, at der specielt i disse faser stadig må være plads til et sådant skøn. Selvom der kun er beskedent videnskabelig evidens herfor⁽³⁰⁾ mener mange klinikere, at man kan reducere brugen af instrumentel forløsning ved brug af oxytocin.

3.7 Rationale for anbefaling

Når arbejdsgruppen trods ovenstående overvejelser alligevel kommer med anbefalinger for intervention, skyldes det primært klinisk erfaring mht. den fødendes præference, når hun er i de pågældende faser af fødslen, samt en tiltro til forebyggelse af instrumentel forløsning.

4 Doseringsregimer for oxytocin

4.1 Fokuseret spørgsmål 4-5

Er der et oxytocin-regime, der er bedst ved dystoci i hhv. udvidelsesfasen (spørgsmål 4) og fødselens andet stadium (spørgsmål 5)?

4.2 Anbefaling

↑ Overvej vestimulation med oxytocin i startdoseringen 3,3 mU/minut = 20 ml/time ved en opløsning af 10 IE oxytocin i 1000 ml isotonisk natriumklorid-infusionsvæske.

√ Det er god praksis i udvidelsesfasen at øge dosis med 3,3 mU/min=20 ml/time hvert 30. minut, indtil der er opnået 3-4 veer/10 minutter.

√ Det er god praksis i fødselens andet stadium at overveje at øge oxytocindosis hyppigere i uddrivelsesfasen, dog højst hvert 20. minut.

√ Det er ikke god praksis at lade doseringen overstige 180 ml/time.

4.3 Praktiske råd og særlige patientovervejelser

Man bør altid inddrage den fødende og hendes eventuelle partner i faglige overvejelser omkring stimulation med oxytocin.

Hvis der er tilfredsstillende fremgang ved < 3-4 veer/10 minutter, er der ikke indikation for at øge infusionshastigheden yderligere.

Der bør ikke iværksættes vestimulation, medmindre såvel veerne som fosterets hjertefrekvens kan registreres elektronisk. CTG bør påsættes inden vestimulation påbegyndes, og overvågningen bør omfatte registrering af både veer og fosterets hjertefrekvens i 20-30 minutter inden vestimulationen påbegyndes. Under vestimulation bør CTG-monitoreringen fortsætte ⁽¹⁵⁾.

Grønt fostervand, patologisk CTG og tegn på vestorm er tilstande, der omgående bør føre til, at der konfereres med eller tilkaldes læge ⁽¹⁵⁾.

I produktresuméet for Syntocinon® anbefales en maksimal infusionshastighed på 120 ml/time (20 millienheder/min, 40 dråber/min) ⁽¹⁶⁾. På baggrund af klinisk erfaring og litteraturgennemgangen finder arbejdsgruppen dog, at det kan være relevant og forsvarligt at øge infusionshastigheden op til maksimalt 180 ml/time under forudsætning af normal fosterhjerteaktion og maksimalt 3-4 veer/10 minutter. Indikationen for øgning af infusionshastigheden skal altid journalføres.

4.4 Baggrund for valg af spørgsmål

Vestimulation med oxytocin kan afkorte fødselsvarigheden, men kan også medføre hyperstimulation med hyppige, kraftige veer med korte vepauser og risiko for interventionskrævende påvirkning af fosterhjerteaktionen ^(16,20-23).

Oxytocin administreres intravenøst i opløsning i isotonisk natriumklorid-infusionsvæske med en given infusionshastighed ved start. Infusionshastigheden

kan øges med intervaller, indtil der opnås tilfredsstillende vemønster, hvilket vil sige maksimalt 3-4 veer/10 minutter ⁽⁴⁰⁾. Den infusionshastighed, der sædvanligvis har været brugt i Danmark er 20 ml/time = 3,3 mU/minut med maksimaldosis 120-180 ml/time = 20-30 mU/minut.

Arbejdsgruppen ønsker at undersøge, om der er et doseringsregime, som det er mest fordelagtigt at bruge.

4.5 Litteratur

Der er indgået to retningslinjer ^(6,9), et systematisk review ⁽⁴¹⁾, et randomiseret studie ⁽³⁰⁾, et observationelt studie ⁽⁴²⁾ samt et produktresumé ⁽¹⁶⁾ i besvarelsen af det fokuserede spørgsmål.

Retningslinjer vedrørende første stadium

NICE "Clinical Guideline 55 Intrapartum Care" fra 2007 ⁽⁶⁾ konkluderer på baggrund af den daværende tilgængelige evidens (fire randomiserede studier), at en højdosis (≥ 4 mU/min = 24 ml/time) start-infusionshastighed formentlig resulterer i kortere fødselsvarighed, færre kejsersnit og flere vaginale fødsler, men da der manglede evidens vedrørende neonatale effektmål og smerte hos den fødende, gives der ikke en direkte anbefaling af startdosis. NICE anbefaler dog dosisøgning hvert 30. minut i udvidelsesfasen til maksimalt 4-5 veer/10 minutter, men anfører ikke en anbefalet maksimal infusionshastighed ⁽⁶⁾.

På baggrund af en litteraturgennemgang, der primært består af et systematisk review fra 2010 ⁽⁴³⁾, der også inkluderer studier, hvor doseringsregimet er en del af "Active Management of Labour"-pakken ⁽²⁵⁾, anbefaler den svenske retningslinje "Indikation för värkstimulering med oxytocin under aktiv förlossning" fra 2011 en startdosis på 20 ml/time, dosisøgning hvert 20. minut og maksimal infusionshastighed på 180 ml/time ⁽⁹⁾.

Retningslinjer vedrørende andet stadium

NICE giver pga. manglende evidens ingen anbefaling for vestimulation med oxytocin i fødselens andet stadium for kvinder *uden* epidural, men skriver, at man på baggrund af et enkelt studie i nogle tilfælde kan overveje vestimulation med oxytocin hos kvinder *med* epidural ⁽⁶⁾. Der foreslås ikke noget doseringsregime for fødselens andet stadium, men i det refererede studie af Saunders et al. var startdosis 2 mU/minut = 12 ml/time ⁽³⁰⁾. Ved utilfredsstillende veaktivitet blev dosis fordoblet hvert 20. minut til en maksimal dosis på 16 mU/minut = 96 ml/time.

Den svenske retningslinje "Indikation för värkstimulering med oxytocin under aktiv förlossning" 2011 foreslår en højere startdosis på f.eks. 30-50 ml/time, dosisøgning hvert 15. minut og lægeordineret maksimal infusionshastighed > 180 ml/time under forudsætning af normal CTG og < 5 veer/10 minutter ⁽⁹⁾. Denne anbefaling synes ikke direkte underbygget af retningslinjens litteraturgennemgang og må, i hvert fald til dels, bero på den svenske arbejdsgruppes holdninger og erfaringer.

FIGO's retningslinje fra 2012 "Management of the second stage of labor" ⁽⁴⁴⁾ anfører, at vestimulation med oxytocin kan overvejes i fødselens andet stadium, såfremt der er svage veer og under forudsætning af normal fosterhjerteraktion, præsentation og position. Der foreslås et doseringsregime med startdosis 4 mU/minut = 24 ml/time og dosisøgning hvert 30. minut til maksimal infusionshastighed på 60

mU/minut = 360 ml/time (FIGO refererer her WHO "Managing complications in pregnancy and childbirth. A guide for midwives and doctors". 2000^(8,44)).

Systematisk review

Arbejdsgruppen identificerede et systematisk review/en metaanalyse af Kenyon et al. (2013)⁽⁴¹⁾, hvor høj- og lavdosis oxytocin-doseringsregimer ved dystoci sammenlignes. Lavdosis defineres, som hos NICE 2007, som en start-infusionshastighed < 4 mU/minut = 24 ml/time, og højdosis defineres som en start-infusionshastighed ≥ 4 mU/minut.

Kenyon 2013 finder, at højdosis-regimer er associeret med kortere fødselsvarighed (3,5 timer kortere fra oxytocin påbegyndes til fødsel) og signifikant færre kejsersnit. Der er endvidere færre børn med lav Apgar score efter 5 minutter i højdosisgruppen, men fundet er ikke signifikant. Der er ingen signifikant forskel på de kritiske effektmål navlesnors-pH og indlæggelse på neonatalafdeling. Neonatal mortalitet og en række andre kritiske effektmål er ikke belyst.

Der er ikke signifikant forskel på hyppigheden af de vigtige effektmål instrumentel forløsning, postpartum blødning, chorioamnionitis og hyperstimulation, men ikke alle vigtige effektmål er belyst.

I ét af de fire studier i metaanalysen var maksimal infusionshastighed 40 mU/minut = 240 ml/time (Bidgood)⁽⁴⁵⁾, i et andet 64 mU/minut = 384 ml/time (Kenyon)⁽⁴⁶⁾ og i de to øvrige studier blev infusionshastigheden øget, indtil der var tilfredsstillende veer (Jamal og Xenakis)^(47,48). I studiet af Jamal 2004 blev den gennemsnitlige maksimale infusionshastighed opgjort i lavdosisgruppen til 18 mU/minut = 108 mU/time og i højdosisgruppen til 36 mU/minut = 216 ml/time. I det fjerde studie af Xenakis 1995 var den gennemsnitlige maksimale infusionshastighed 4,7 mU/minut = 28,2 ml/time i lavdosisgruppen og 9,3 mU/minut = 55,8 ml/time i højdosisgruppen.

Primære studier

Arbejdsgruppen identificerede et stort observationelt studie af Zhang et al. (2011), der inkluderer mere end 15.000 kvinder⁽⁴²⁾. Studiet sammenligner effektmål ved tre forskellige start-infusionshastigheder: 1 mU/min = 6 ml/time, 2 mU/minut = 12 ml/time og 4 mU/min = 24 ml/time. Maksimal dosis er ikke beskrevet, men den var forskellig på de 12 institutioner, som var inkluderet i studiet. På fem ud af seks afdelinger var median dosis ≤ 12 mU/minut = 72 ml/time og 90 percentilen for maksimal dosis ≤ 20 mU/minut = 120 ml/time.

Arbejdsgruppen har sammenlignet en gruppe med lavdosis infusionshastighed (1 mU/minut) med gruppen med højdosis infusionshastighed (4 mU/minut) og fandt signifikant kortere varighed af både udvidelsesfasen og fødselens andet stadium ved højdosisregimet. Der var en højere andel af nyfødte med Apgar score < 7 efter 5 minutter, men dette fund blev kun gjort i den justerede og ikke i den ujusterede analyse, hvilket svækker analysens resultat. Der var ingen signifikant forskel på øvrige neonatale eller maternelle effektmål eller på kejsersnitsraten.

4.6 Summary of Findings-tabel

Høj eller lav dosis oxytocin til vestimulering ved dystoci, metaanalyse af randomiserede studier

Kenyon S, Tokumasu H, Dowswell T, Pledge D, Mori R. High versus low dose of oxytocin for augmentation of delayed labour. Data only. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 7 ⁽⁴¹⁾.

Population: Kvinder, der vestimuleres med oxytocin pga. dystoci

Intervention: Højdos is infusions hastighed (≥ 4 mU/minut)

Kontrol: Lavdos is infusions hastighed (< 4 mU/minut)

Effektmål	Illustrativ sammenlignelig risiko* (95 % CI)		Relativ effekt (95 % CI)	Antal deltagere (studier)	Kvalitet af evidensen (GRADE)	Kommentarer
	Baseline risiko	Effekt i interventionsgruppen				
	Kontrol	Højdos is				
Neonatal mortalitet	Se kommentar.	Se kommentar.	Ikke estimerbart	604 (3 studier)		Der var ingen neonatale dødsfald i nogle af grupperne i de inkluderede studier.
Apgar score < 7 efter 5 minutter	4 per 1000	2 per 1000 (0 til 38)	RR 0,37 (0,02 til 8,5)	444 (3 studier)	⊕⊕⊕⊖ meget lav ^{1,2}	
Arteriel navlesnors-pH	Den gennemsnitlige navlesnors-pH var 7,24-7,27 i kontrolgrupperne.	Den gennemsnitlige navlesnors-pH i interventionsgruppen var 0 højere (0.03 lavere til 0.03 højere)		134 (2 studier)	⊕⊕⊕⊖ moderat ³	
Indlæggelse på neonatalafdeling	79 per 1000	39 per 1000 (17 til 91)	RR 0,5 (0,22 til 1,15)	404 (2 studier)	⊕⊕⊕⊖ lav ^{4,5}	
Kejsersnit	219 per 1000	136 per 1000 (96 til 188)	RR 0,62 (0,44 til 0,86)	644 (4 studier)	⊕⊕⊕⊖ moderat ⁴	
Instrumentel forløsning	290 per 1000	241 per 1000 (177 til 328)	RR 0,83 (0,61 til 1,13)	444 (3 studier)	⊕⊕⊕⊖ moderat ⁵	
Subgruppeanalyse: Kejsersnit opgjort efter paritet (alle)	277 per 1000	177 per 1000 (122 til 252)	RR 0,64 (0,44 to 0,91)	444 (3 studier)	⊕⊕⊕⊖ moderat ^{4,5}	
Subgruppeanalyse: Kejsersnit opgjort efter paritet (førstegangsfødende)	296 per 1000	210 per 1000 (139 til 314)	RR 0,71 (0,47 to 1,06)	300 (3 studier)	⊕⊕⊕⊖ moderat ⁵	
Subgruppeanalyse: Kejsersnit opgjort efter paritet (flerangsfødende)	226 per 1000	97 per 1000 (43 til 219)	RR 0,43 (0,19 til 0,97)	144 (1 studie)	⊕⊕⊕⊕ øj	

Fødselsvarighed fra oxytocin-infusion begyndes til fødsel (timer)	Den gennemsnitlige fødselsvarighed fra oxytocin-infusion til fødsel var 11,3 timer .	Den gennemsnitlige fødselsvarighed fra oxytocin-infusion til fødsel var 3,5 timer kortere (6,4 til 0,6 timer kortere)	40 (1 studie)	⊕⊕⊕⊖ ⁶ moderat	
Fødselsvarighed fra begyndelsen af første stadium til fødsel (minutter)	Den gennemsnitlige fødselsvarighed fra begyndelsen af første stadium til fødsel var 943 minutter .	Den gennemsnitlige fødselsvarighed fra begyndelsen af første stadium til fødsel var 26 minutter kortere (128 minutter kortere til 76 minutter længere)	92 (1 studie)	⊕⊕⊕⊖ ² lav	
Postpartum blødning	468 per 1000	445 per 1000 (286 til 693)	RR 0,95 (0,61 til 1,48)	94 (1 studie)	⊕⊕⊕⊖ ⁵ moderat
Chorioamnionitis	177 per 1000	124 per 1000 (78 til 199)	RR 0,7 (0,44 til 1,12)	404 (2 studier)	⊕⊕⊕⊖ ⁵ moderat
Uterin hyperstimulation	65 per 1000	95 per 1000 (47 til 191)	RR 1,47 (0,73 til 2,94)	644 (4 studier)	⊕⊕⊕⊖ ⁵ moderat

*Baseline-risikoen er baseret på den mediane risiko i kontrolgrupperne i de inkluderede studier. Effekten i interventionsgruppen er baseret på baseline-risikoen og den relative effekt af intervention.

CI: Konfidensinterval; RR: Risk ratio

GRADE Working Group, gradering af evidensens kvalitet:

Høj kvalitet: Yderligere forskning vil med stor sandsynlighed ikke ændre vores tiltro til estimatet af effektens størrelse.

Moderat kvalitet: Yderligere forskning kan have vigtig betydning for vores tiltro til estimatet af effektens størrelse og kan måske ændre estimatet.

Lav kvalitet: Yderligere forskning vil med stor sandsynlighed have vigtig betydning for vores tiltro til estimatet af effektens størrelse, og vil sandsynligvis ændre estimatet.

Meget lav kvalitet: Vi er meget usikre på estimatet.

¹ Apgar er et usikkert surrogatmål for morbiditet

² Meget bredt konfidensinterval

³ Surrogatmarkør for morbiditet

⁴ I² >50 %

⁵ Bredt konfidensinterval

⁶ Bidgood⁽⁴⁵⁾

er eneste studie i denne sammenligning; er ikke blindet og ingen placebo.

Høj eller lav dosis oxytocin til vestimulering ved dystoci, data fra observationelt studie.

Zhang J, Branch DW, Ramirez MM et al. Oxytocin Regimen for Labor Augmentation, Labor Progression, and Perinatal Outcomes. Obstetrics & Gynecology. 2011; 118: 249-56⁽⁴²⁾.

Population: Kvinder, der vestimuleres med oxytocin pga. dystoci.

Intervention: Højdos is infusionshastighed (4 mU/minut).

Kontrol: Lavdos is infusionshastighed (1 mU/minut)

Effektmål	Illustrativ sammenlignelig risiko* (95 % CI)		Relativ effekt (95 % CI)	Antal deltagere (studier)	Kvalitet af evidensen (GRADE)
	Baseline-risiko	Effekt i interventionsgruppen			
	Lavdos is	Højdos is			
Genoplivning af nyfødt			aOR 1,0 (0,5 til 2,3)	5392 (1 studie)	⊕⊕⊕⊖ lav
Neonatale komplikationer, komposit index**			aOR 0,9 (0,6 til 1,9)	5392 (1 studie)	⊕⊕⊕⊖ lav
Varighed af udvidelsesfasen (indlæggelse til fuldt dilateret (timer))		1,3 timer kortere (1,7 timer kortere til 1 time kortere)		5392 (1 studie)	⊕⊕⊕⊖ lav
Varighed af andet stadium (minutter)		8,8 minutter kortere (24,7 minutter kortere til 7,2 minutter kortere)		5392 (1 studie)	⊕⊕⊕⊖ lav
Apgar 5 minutter < 7			aOR 0,4 (0,1 til 0,9)	5392 (1 studie)	⊕⊕⊕⊖ meget lav ¹
Kejsersnit			aOR 0,9 (0,7 til 1,1)	5392 (1 studie)	⊕⊕⊕⊖ lav
Maternelle komplikationer, komposit index†			aOR 1,1 (0,9 til 1,4)	5392 (1 studie)	⊕⊕⊕⊖ lav

*Baseline-risikoen er baseret på den mediane risiko i kontrolgrupperne i de inkluderede studier. Effekten i interventionsgruppen er baseret på baseline-risikoen og den relative effekt af intervention.

CI: Konfidensinterval; RR: Risk ratio

**Neonatale komplikationer, komposit index: asfyxi, hypoksisk-iskæmisk encefalopati, neonatale krampeanfald, neonatal død, RDS, CPAP, respiratorbehandling og transient takypnø;

†Maternelle komplikationer, komposit index: abruptio, postpartum blødning, intrapartum og postpartum blodtransfusion og hysterektomi.

GRADE Working Group, gradering af evidensens kvalitet:

Høj kvalitet: Yderligere forskning vil med stor sandsynlighed ikke ændre vores tiltro til estimatet af effektens størrelse.

Moderat kvalitet: Yderligere forskning kan have vigtig betydning for vores tiltro til estimatet af effektens størrelse og kan måske ændre estimatet.

Lav kvalitet: Yderligere forskning vil med stor sandsynlighed have vigtig betydning for vores tiltro til estimatet af effektens størrelse, og vil sandsynligvis ændre estimatet.

Meget lav kvalitet: Vi er meget usikre på estimatet.

¹Der var ingen forskel på Apgar i den ujusterede analyse, men forskel i den justerede analyse

4.7 Arbejdsgruppens overvejelser

Kvaliteten af evidensen	Evidensen er af lav til meget lav kvalitet, og det var ikke alle prædefinerede effektmål, der blev belyst.
Balancen mellem gavnlige og skadelige effekter	Litteraturgennemgangen viser fordele ved et højdosisregime, men det er vigtigt også at være opmærksom på de risici, der er forbundet med vestimulation med oxytocin, nemlig hyperstimulation med vestorm og truende intrauterin asfyksi. Arbejdsgruppen antager, at vi i Danmark bl.a. pga. projektet "Sikre Fødsler" er blevet bedre til at tolke CTG og forebygge hyperstimulation og asfyksi.
Værdier og præferencer	Fødende har forskellige holdninger til håndtering af fødslen. Nogle kvinder ønsker en naturlig fødsel med så få indgreb som muligt, mens andre kvinder ønsker hurtigere fremgang og tidligere intervention. Ingen af studierne, der indgik i besvarelsen af det fokuserede spørgsmål, belyser fødselsoplevelsen ved forskellige doseringsregimer, og arbejdsgruppen understreger atter, at den fødendes holdninger altid bør indgå i beslutning om vestimulation med oxytocin.

4.8 Rationale for anbefaling

På baggrund af lav til meget lav kvalitet af evidensen og en formodning om forskellige præferencer hos de fødende har arbejdsgruppen givet en svag anbefaling samt anbefalinger for god klinisk praksis.

5 Dystoci i andet stadium hos fødende med epidural

5.1 Fokuseret spørgsmål 6

Bør man acceptere en længere nedtrængningsfase, inden der tilbydes vestimulation med oxytocin, hvis kvinden har epidural?

5.2 Anbefaling

✓ Det er god praksis at tillade samme varighed af nedtrængningsfasen hos fødende kvinder med og uden epidural.

5.3 Praktiske råd og særlige patientovervejelser

Ved dystoci hos fødende med epidural bør man altid overveje andre mulige årsager til langsom progression.

5.4 Baggrund for valg af spørgsmål

Det antages bredt, at epiduralanalgesi kan svække veerne og være med til at forlænge fødselens forløb, særligt i andet stadium⁽⁴⁹⁻⁵²⁾. På den baggrund gives i forskellige retningslinjer forskellige tidsgrænser for dystoci, afhængigt af om den fødende har epidural eller ej (se bilag 1b). Arbejdsgruppen er ligeledes bekendt med forskellig praksis på de danske fødeafdelinger og ønskede derfor at undersøge evidensen på området.

5.5 Litteratur

Der blev ikke identificeret studier, der direkte besvarede det fokuserede spørgsmål, og anbefalingen er derfor baseret på en gennemgang af indirekte evidens og konsensus blandt arbejdsgruppens medlemmer.

Til besvarelsen af det fokuserede spørgsmål indgik to retningslinjer^(6,9), et systematisk review⁽⁵⁰⁾ og to observationelle studier^(14,52).

Retningslinjer

Hverken den britiske ”NICE Clinical Guideline: Intrapartum Care” fra 2007⁽⁶⁾

eller den svenske retningslinje ”Indikation för värkstimulering med oxytocin under aktiv förlossning” fra 2011⁽⁹⁾ skelner mellem kvinder med eller uden epidural i deres anbefalinger for intervention ved dystoci i fødselens første stadium (se bilag 1a).

NICE skelner ikke direkte mellem fødende med og uden epidural i deres anbefalinger vedrørende varighed af fødselens andet stadium (se [bilag 1a](#)). De skriver dog i afsnittet vedrørende den normale fødsels varighed, at fødslen må forventes at finde sted inden for 3 timer, efter at uddrivningsfasen begynder hos de fleste førstegangsfødende, mens de i afsnittet om epidural skriver, at man bør lægge en plan med den fødende, der har epidural, om forløsning inden for fire timer, efter at orificium er fuldt dilateret (dvs. ved begyndelsen af andet stadium). Der gives altså en tidsramme for andet stadium hos kvinder med epidural, men ikke for kvinder uden epidu-

ral, idet det ikke defineres, hvor længe nedtrængningsfasen maksimalt bør vare hos denne gruppe ⁽⁶⁾.

I den svenske retningslinje refereres tre systematiske reviews, der viser, at fødselens andet stadium forlænges, ligesom risikoen for instrumentel forløsning, men ikke for kejsersnit, synes øget ved epidural. Der er samme tidsgrænse for intervention i fødselens andet stadium, uanset om den fødende har epidural eller ej ⁽⁹⁾.

Systematisk review

I et systematisk review/en metaanalyse fra 2013 analyseres varigheden af andet stadium hos 4233 kvinder med og uden epidural. Man finder, at epidural forlænger andet stadium med 13 minutter, men der skelnes ikke mellem passivt og aktivt andet stadium ⁽⁵⁰⁾.

Primære studier

Cheng 2014 analyserer i et amerikansk retrospektivt kohortestudie med 22.370 førstegangs fødende varigheden af fødselens andet stadium hos kvinder med og uden epidural. Man finder, at varigheden af andet stadium forlænges ved epidural, idet 50-percentilen for varigheden af andet stadium er 47 minutter hos førstegangs fødende uden epidural og 120 minutter for førstegangs fødende med epidural. Tilsvarende er 95-percentilen 197 minutter for førstegangs fødende uden epidural og 336 minutter for kvinder med epidural ⁽⁵²⁾.

Dette sammenholdes med den gældende amerikanske definition (ACOG 2003) ⁽⁵³⁾ på forlænget andet stadium hos førstegangs fødende, som er hhv. 3 og 2 timer for kvinder med og uden epidural. Der var ingen forskel i de neonatale effektmål Apgar score < 7 efter 5 minutter, arteriel pH < 7,0, meconium aspirationssyndrom, sepsis, indlæggelse på neonatalafdeling eller det kompositte effektmål *birth trauma* (kefalhæmatom, laceration, klavikelfraktur, kraniefraktur, nervus facialis parese og Erbs parese) mellem de, der havde normalt og forlænget andet stadium efter ACOG 2003-definitionen. Forfatterne gentog den samme analyse, men inddelte i stedet fødslerne med en grænse for forlænget andet stadium som ACOG-definitionen plus en time, dvs. 4 timer for kvinder med og 3 timer for kvinder uden epidural, samt med den ovenfor nævnte 95-percentil som grænse. I begge analyser var der signifikant forskel på det kompositte effektmål "birth trauma" (justeret odds ratio var hhv. 2,08 (1,38-3,15) og 2,73 (1,62-4,61)), men ikke på de øvrige neonatale effektmål. Analyserne blev ikke stratificeret på, om kvinderne havde epidural eller ej.

Når man i de samme tre analyser så på de materielle effektmål kejsersnit, instrumentel forløsning, 3.- og 4. grads perineale bristninger, postpartum blødning, chorioamnionitis og endomyometritis, fandt man forhøjet risiko ved forlænget andet stadium uanset den valgte definition. De justerede odds ratioer for de enkelte materielle effektmål var stort set ens ved de forskellige definitioner på forlænget andet stadium.

På denne baggrund konkluderer Cheng 2014, at epidural formentlig øger varigheden af andet stadium mere, end man hidtil har antaget, men at forlænget andet stadium ikke er forbundet med markant øget perinatal eller maternal risiko. Ved at definere forlænget andet stadium for tidligt, risikerer man overdiagnosticering og unødvendige indgreb, der bl.a. kan have konsekvenser for fremtidige graviditeter (f.eks. kejsersnit) ⁽⁵²⁾.

Forfatterne støtter sig endvidere til konsensus fra en amerikansk workshop, hvor repræsentanter fra NIH, Society for Fetal-Maternal Medicine og American College of Obstetricians and Gynecologists ⁽⁵⁴⁾ foreslår at forlænge grænsen for dystoci i andet stadium til 3 timer for kvinder uden og 4 timer for kvinder med epidural. De skriver videre, at data også støtter, at grænsen flyttes for kvinder uden epidural, men det fremgår ikke klart hvordan, ligesom det ikke er vist, hvordan effektmålene måtte adskille sig for kvinder med og uden epidural. Studiet underbygger således, at andet stadium forlænges ved epidural, og at forlænget andet stadium ikke nødvendigvis er forbundet med dårligt neonatale og maternelle effektmål ⁽⁵²⁾, men studiet viser ikke, hvorfor man bør intervenere før hos kvinder uden epidural.

I et andet stort amerikansk kohortestudie med 43.810 førstegangsfødende ⁽¹⁴⁾ analyseres en række neonatale og maternelle effektmål ved forlænget andet stadium med ACOG 2003-definitionen hos første- og flergangsfødende med og uden epidural. Når man sammenligner hyppigheden af en række neonatale og maternelle effektmål hos kvinder med og uden epidural og forlængelse defineret som hhv. > 3 timer og > 2 timer, finder man stort set ingen forskelle på de neonatale effektmål. F.eks. er forekomsten af det kritiske effektmål ”indlæggelse på neonatalafdeling” hhv. 8,2 % og 8,6 % i gruppen med epidural/3 timer og gruppen uden epidural/2 timer. Tilsvarende er forekomsten af Apgar score < 4 efter 5 minutter hhv. 0,4 % og 0,5 % og forekomsten af asfyksi hhv. 0,3 % og 0,4 %. Der var heller ikke forskel på hyppigheden af neonatale krampeanfald, men der var 1,8 %, der fik sepsis i gruppen uden epidural/2 timer mod 2,6 % i gruppen med epidural/3 timer. For de maternelle effektmål var der forskel på andelen af episiotomier, idet 33,8 % i epidural/3 timers gruppen fik episiotomi mod 40,6 % i gruppen uden epidural/2 timers grænse. Der var også en lille forskel på forekomsten af postpartum blødning, som var hhv. 5,1 og 5,9 % hos kvinder uden og med epidural, ligesom hhv. 1,4 og 4,4 % fik blodtransfusion. Forekomsten af chorioamnionitis var større i epidural/3-timers gruppen, hvor 11,1 % fik diagnosen og 5,6 % i gruppen uden epidural/2 timer. Den lidt øgede hyppighed af infektioner og blødning kan måske forklares med længerevarende forløb hos kvinder med epidural. Forskellen i episiotomier kan give anledning til at overveje, om den lavere grænse for forlænget andet stadium kan give anledning til flere indgreb alene pga. den tidsmæssige definition.

5.6 Arbejdsgruppens overvejelser

Kvaliteten af evidensen	Der foreligger kun indirekte evidens, hvorfor der ikke er foretaget evidensvurderinger.
Balancen mellem gavnlige og skadelige effekter	Forekomsten af blødning og infektion var større ved forlænget andet stadium hos kvinder med epidural og længere tid til dystoci-diagnosen efter de amerikanske definitioner, end hos kvinder uden epidural med kortere tid til dystoci-diagnosen. Der er således ikke noget, der tyder på, at epidural beskytter mod disse effektmål og berettiger større langmodighed i nedtrængningsfasen hos fødende med epidural.
Værdier og præferencer	Arbejdsgruppen er opmærksom på, at de fødende har forskellige værdier og præferencer i forhold til smertelindring, brug af epidural, fødsels varighed og afkortende interventioner. Den fødendes præferencer bør derfor altid inddrages ved håndtering af dystoci i

nedtrængningsfasen.

Andre overvejelser

Arbejdsgruppen er stødt på den betragtning, at epidural forlænger fødslen ved andre og måske mere godartede mekanismer end ved dystoci af andre årsager, eksempelvis ved disproportio. Derfor skulle man kunne tillade at afvente fremgang i længere tid hos kvinder med epidural. Arbejdsgruppen har imidlertid ikke fundet litteratur, der støtter eller afkræfter denne hypotese. I mange tilfælde vil den præcise årsag til langsom fremgang i andet stadium måske ikke være klar og skyldes flere samvirkende forhold (epidural, dehydrering, uregelmæssig præsentation, etc.). Langsom fremgang kan heller ikke nødvendigvis tilskrives epidural og andre årsager bør altid indgå i de diagnostiske overvejelser. Arbejdsgruppen vurderer derfor, at der ikke er grund til at behandle fødende med epidural og dystoci anderledes end andre fødende med dystoci og anbefaler derfor, at disse to grupper behandles ens i passivt andet stadium.

5.7 Rationale for anbefaling

Da der kun foreligger indirekte evidens, og da arbejdsgruppens antager, at de fødendes præferencer kan være forskellige, er der ikke givet stærke eller svage evidensbaserede anbefalinger, men udelukkende anbefalinger for god praksis.

6 Intravenøs væsketerapi til forebyggelse af dystoci

6.1 Fokuseret spørgsmål 7

Forebygger intravenøs væsketerapi behov for vestimulation med oxytocin?

6.2 Anbefaling

↑ Overvej at tilbyde den fødende anlæggelse af intravenøs adgang mhp. indgift af isoton Ringer laktat som supplement til frit peroralt væskeindtag med henblik på forebyggelse af dystoci; særligt ved mistanke om dehydrering eller ved langsom fremgang (dvs. allerede før der er gået 4 timer, og kriterierne for dystoci er opfyldt).

6.3 Praktiske råd og særlige patientovervejelser

Man bør vurdere den fødendes væskebalance (indtag, opkastninger og vandladning) ved langsom fremgang i fødslen.

Det er vigtigt, at den intravenøse væske, som den fødende eventuelt tilbydes, er en isoton elektrolytopløsning (eksempelvis isoton Ringer laktat).

Indtil der foreligger yderligere dokumentation, foreslår arbejdsgruppen infusionshastighed på 125-250ml/time efter vurdering af den fødendes væskebalance.

Hos kvinder med epidural bør man være særligt opmærksom på blæretømning, hvis kvinden får intravenøs væske.

6.4 Baggrund for valg af spørgsmål

Danske fødende behandles ikke rutinemæssigt med intravenøs væske, og væsketerapi har ikke traditionelt været en del af interventionerne ved langsom fremgang. Derimod kan fødende med forventet ukompliceret fødsel spise og drikke frit.

Arbejdsgruppen er stødt på udenlandske studier og retningslinjer, der omtaler væsketerapi ved dystoci som et profylaktisk eller interventionelt tiltag ^(4,55-57). Med afsæt i sportsmedicin og viden om, at skeletmuskulatur ydevene forbedres ved regelmæssig væske- og næringstilførsel foreslås hypotesen, at det samme er gældende i glat uterinmuskulatur, og at svage eller dårligt koordinerede veer, i hvert fald til dels, kan skyldes de- eller dyshydrering ^(55,56,58).

På denne baggrund ønskede arbejdsgruppen at undersøge, om intravenøs væsketerapi forebygger behovet for vestimulation med oxytocin.

6.5 Litteratur

Der indgik et systematisk review ⁽⁵⁵⁾ og to randomiserede studier ^(59,60) i besvarelsen af det fokuserede spørgsmål.

Via et systematisk review ⁽⁵⁵⁾ identificerede arbejdsgruppen to randomiserede studier ^(59,60), der sammenligner frit oralt væskeindtag, som det i dag er praksis i Dan-

mark, med intravenøs væske og samtidig oralt væskeindtag. Studierne inkluderer i alt 413 førstegangsfødende *uden* dystoci og randomiserer kvinderne til at modtage intravenøs Ringer laktat, der er en isoton elektrolytopløsning, med infusionshastighed på 60-250 ml/time sammen med peroralt væskeindtag efter ønske.

I metaanalysen af de to studier var den gennemsnitlige fødselsvarighed 28 minutter kortere i gruppen, der fik intravenøs Ringer laktat. Denne forskel var signifikant. Der var endvidere færre kejsersnit, færre indlæggelser på neonatal afdeling og sjældnere behov for vestimulation med oxytocin i gruppen af kvinder, der fik intravenøs væske, men disse fund var ikke statistisk signifikante.

Det systematiske review sammenlignede effekten af to forskellige infusionshastigheder i tre studier. Man fandt, at en infusionshastighed på 250 ml/time + frit per os var bedre end 125 ml/time + frit per os til at nedsætte fødselsvarigheden, men der var meget brede konfidensintervaller.

6.6 Summary of Findings-tabel

Intravenøs væsketerapi og oralt væskeindtag til nedsættelse af fødselsvarigheden hos førstegangsfødende.

Dawood F, Dowswell T, Quenby S. Intravenous fluids + oral intake for reducing the duration of labour in low risk nulliparous women. Data only. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 6 ⁽⁵⁵⁾.

Subanalyse af:

Direkvand-Moghadan A, Rezaeian M. Increased intravenous hydration of nulliparous in labour. Int J Gynecol Obstet 2012; 118: 213-15.

Kavitha A, Chacko KP, Thomas E et al. A randomized controlled trial to study the effect of IV hydration on the duration of labor in nulliparous women. Arch Gynecol Obstet 2012; 285: 343-46.

Population: Førstegangsfødende, lavrisiko.

Intervention: Intravenøs væske (Ringer laktat) + frit oralt indtag.

Kontrol: Frit oralt væskeindtag.

Effektmål	Illustrativ sammenlignelig risiko* (95 % CI)		Relativ effekt (95 % CI)	Antal deltagere (antal studier)	Kvaliteten af evidensen (GRADE)
	Baseline-risiko	Effekt i interventionsgruppen			
	Kontrol	Intravenøs væske			
Gennemsnitlig fødselsvarighed (minutter)	Den gennemsnitlige fødselsvarighed i kontrolgruppen var 264 minutes	Den gennemsnitlige fødselsvarighed i interventionsgruppen var 28,9 minutter kortere (47,4 minutter kortere til 10,3 kortere)		241 (2 studier)	⊕⊕⊕⊕ moderat ^{2,5}
Kejsersnit	295 per 1000	215 per 1000 (144 til 318)	RR 0,73 (0,49 til 1,08)	315 (2 studier)	⊕⊕⊕⊕ lav ^{2,5}
Indlæggelse på neonatalafdeling	20 per 1000	11 per 1000 (1 til 113)	RR 0,52 (0,05 til 5,59)	195 (1 studie)	⊕⊕⊕⊕ meget lav ^{2,3,5}

Vestimulering med oxytocin	411 per 1000	283 per 1000 (173 til 468)	RR 0.69 (0,42 to 1,14)	413 (2 studier)	⊕⊕⊕⊖ meget lav ^{2,4,5}
----------------------------	--------------	-------------------------------	-------------------------------------	--------------------	---

*Baseline-risikoen er baseret på den mediane risiko i kontrolgrupperne i de inkluderede studier. Effekten i interventionsgruppen er baseret på baseline-risikoen og den relative effekt af intervention.

CI: Konfidensinterval; RR: Risk ratio;

GRADE Working Group, gradering af evidensens kvalitet:

Høj kvalitet: Yderligere forskning vil med stor sandsynlighed ikke ændre vores tiltro til estimatet af effektens størrelse.

Moderat kvalitet: Yderligere forskning kan have vigtig betydning for vores tiltro til estimatet af effektens størrelse og kan måske ændre estimatet.

Lav kvalitet: Yderligere forskning vil med stor sandsynlighed have vigtig betydning for vores tiltro til estimatet af effektens størrelse, og vil sandsynligvis ændre estimatet.

Meget lav kvalitet: Vi er meget usikre på estimatet.

1 De kritiske effektmål neonatal død, Apgar score < 7 efter 5 minutter, arteriel navlesnors pH < 7, Sarnat score, Thompson score og encefalopati var ikke rapporteret.

2 Bredt konfidensinterval

3 Indlæggelse på neonatal afdeling er et surrogat for neonatal morbiditet og mortalitet

4 I2 > 50% er forsøgt håndteret med randoms effect model

5 Manglende blinding

6.7 Arbejdsgruppens overvejelser

Kvaliteten af evidensen	Kvaliteten af evidensen var moderat til meget lav.
Balancen mellem gavnlige og skadelige effekter	Arbejdsgruppens litteraturgennemgang viser effekt af en intravenøst administreret, isoton elektrolytopløsning på nedsættelse af fødselsvarigheden uden rapporterede skadevirkninger. Det er dog ikke alle kritiske og vigtige effektmål, der er belyst.
Værdier og præferencer	Ingen af studierne undersøger den fødendes syn på profylaktisk intravenøs væsketerapi. Anlæggelse af en intravenøs adgang kan hæmme den fødendes mobilitet, være forbundet med gene og medvirke til sygeliggørelse af raske, normale fødende. Arbejdsgruppen formoder, at der vil være forskellige holdninger til dette blandt de fødende.
Andre overvejelser	<p>Arbejdsgruppen har gjort sig overvejelser om, hvorvidt det faktisk, at de to studier i metaanalysen er udført i lande (Indien og Iran) med et varmere klima end Danmarks kan have betydning for hydrering og effekt af intravenøs væsketerapi, men arbejdsgruppen har ingen sikre holdepunkter for dette.</p> <p>Der findes studier, der viser, at et stort indtag af hypoton væske under fødslen kan resultere i hyponatriæmi, som er associeret med instrumentel forløsning, kejsersnit på indikationen dystoci, dystoci i fødselens andet stadium^(58,61) samt, i ekstreme tilfæl-</p>

de, hjerneødem hos nyfødte ⁽⁶⁰⁾.

Dette giver anledning til overvejelse af, hvilken type væske den fødende tilbydes, hvad enten det er peroralt eller intravenøst. I studiet af Moen et al. ^(58,61)

fik de fødende overvejende hypoton væske, og to tredjedele af væskeindtaget var peroralt, mens studierne i metaanalysen anvendte isoton Ringer laktat.

Man kan endvidere overveje, om den samme effekt kunne være opnået ved at lade de fødende drikke en væske med optimeret elektrolytindhold. Det er arbejdsgruppens erfaring, at fødende ofte tilbydes hypoton væske (postevand eller saftvand), hvilket næppe er optimalt. Det lå imidlertid uden for arbejdsgruppens kommissorium at besvare disse spørgsmål.

6.8 Rationale for anbefaling

Med udgangspunkt i evidensens moderate til meget lave kvalitet samt formodning om forskellige præferencer blandt de fødende har arbejdsgruppen givet en svag anbefaling for brug af intravenøs, isoton elektrolytopløsning til forebyggelse af dystoci.

7 Akupunktur ved dystoci

7.1 Fokuseret spørgsmål 8

Forebygger akupunktur ved dystoci behovet for vestimulation med oxytocin?

7.2 anbefaling

↓ Anvend kun akupunktur som intervention ved dystoci efter nøje overvejelse, da der på baggrund af den foreliggende evidens hverken har kunnet påvises gavnlige eller skadelige effekter.

√ Det er ikke god praksis at lade anvendelse af akupunktur udsætte andre tilbud som amniotomi og stimulation af veer med oxytocin.

√ Det er god praksis, indtil der foreligger yderligere evidens, at den fødende oplyses om, at akupunktur tilbydes individuelt af jordemødre på de fleste fødeafdelinger, men at der endnu ikke foreligger videnskabelig dokumentation for hverken gavnlige eller skadelige effekter, når akupunktur anvendes ved dystoci.

7.3 Praktiske råd og særlige patientovervejelser

Hvis akupunktur anvendes ved dystoci, bør man registrere brugen mhp. en senere kvalitetsopfølgning med beskrivelse af patientgruppe, virkninger og bivirkninger.

7.4 Baggrund for valg af spørgsmål

Akupunktur, hvor bestemte punkter på kroppen stimuleres med tynde nåle, har sin oprindelse i traditionel kinesisk medicin, men er i dag udbredt til hele verden. I en amerikansk undersøgelse fra 2000 fandt man, at 20 % af jordemødrene anvendte akupunktur til gravide⁽⁶²⁾. De danske tal er ikke opgjort, men det er arbejdsgruppens opfattelse, at akupunktur er udbredt på de danske fødeafdelinger. Akupunktur anses generelt for at have få bivirkninger^(63,64), og det kan således være et non-medikamentelt behandlingsalternativ i forskellige sammenhænge hos gravide og fødende.

I Danmark tilbydes akupunktur primært ved kvalme i graviditeten og som smertelindring under fødslen⁽⁶³⁾, og akupunkturs effekt på modning af cervix og ved igangsættelse af fødsler har også været undersøgt^(65,66).

Akupunktur anvendes endvidere som vestimulation ved langsom progression i aktiv fødsel, og arbejdsgruppen ønskede at undersøge evidensen bag denne brug.

7.5 Litteratur

Der blev identificeret ét randomiseret, kontrolleret studie⁽⁶⁷⁾ til besvarelse af det fokuserede spørgsmål.

Lyngsø et al. (2010) inkluderer i et enkeltblindet, randomiseret studie 84 første- og flergangsfødende med dystoci. Kvinderne blev randomiseret til akupunktur i fem punkter samt akupressur i ét punkt eller vanlig behandling. Der blev fundet kortere fødselslængde fra aktiv fødsels begyndelse til barnets fødsel i akupunkturgruppen, men længere tid fra inklusion til barnets fødsel. Behovet af vestimulation med oxy-

tocin, andelen af instrumentelle forløsninger og antallet af nyfødte med navlesnors-pH < 7,10 var lavere i akupunkturgruppen, mens andelen af kejsersnit og børn med Apgar score < 7 efter 5 minutter var højere ⁽⁶⁷⁾. Evidensen vurderes som værende af lav til meget lav kvalitet pga. brede konfidensintervaller og risiko for bias. Forfatterne anfører endvidere en styrkeberegning, som viser, at der skulle have været inkluderet 150 fødende for at vise en forskel, men det lykkedes kun at inkludere 84 fødende, og dette indebærer en risiko for type II-fejl i studiet.

Studiet viser således hverken nogen sikker gavnlig eller skadelig effekt.

7.6 Summary of Findings-tabel

Akupunktur ved dystoci.

Lyngsø CE, Lorentzen IP, Lauszuz F. Akupunktur til vestimulering under fødslen. Ugeskrift for Læger. 2010; 172:289-93 ⁽⁶⁷⁾.

Population: Fødende med dystoci.

Intervention: Akupunktur.

Kontrol: Ingen akupunktur.

Effekt mål	Absolut effekt* (95 % CI)		Relativ effekt (95 % CI)	Antal deltagere (antal studier)	Kvaliteten af evidensen (GRADE)
	Baseline-risiko	Effekten i interventionsgruppen			
	Kontrolgruppe	Akupunktur			
Fødselslængde fra aktiv fødsel til partus (minutter)		Den gennemsnitlige fødselsvarighed var 32 minutter kortere i interventionsgruppen (146 minutter kortere til 82 minutter længere)		84 (1 studie)	⊕⊕⊕⊕ meget lav ^{1,2,4}
Fødselslængde fra inklusionstidspunktet til partus (minutter)		Den gennemsnitlige fødselslængde fra inklusion til partus var 20 minutter længere i interventionsgruppen (48 minutter kortere til 88 minutter længere)		84 (1 studie)	⊕⊕⊕⊕ meget lav ^{1,2,4}
Brug af vestimulation med oxytocin	762 per 1000	716 per 1000 (283 - 945)	RR 0.94 (0.72 - 1.24)	84 (1 studie)	⊕⊕⊕⊕ meget lav ^{1,2,4}
Kejsersnit	119 per 1000	143 per 1000 (41 - 513)	RR 1.2 (0.34 - to 4.31)	84 (1 studie)	⊕⊕⊕⊕ meget lav ^{1,2,4}
Instrumentel forløsning	262 per 1000	215 per 1000 (9 - 506)	RR 0.82 (0.34 to 1.93)	84 (1 studie)	⊕⊕⊕⊕ meget lav ^{1,2,4}
Apgar score < 7 efter 5 minutter	0 per 42	1 per 42		84 (1 studie)	⊕⊕⊕⊕ meget lav ^{1,2,4}
Navlesnors-pH < 7.10	161 per 1000	100 per 1000 (31 - 446)	RR 0.62 (0.1 - 2.77)	61 (1 studie)	⊕⊕⊕⊕ meget lav ^{1,2,3,4}

*Baseline-risikoen er baseret på den mediane risiko i kontrolgrupperne i de inkluderede studier. Effekten i interventionsgruppen er baseret på baseline-risikoen og den relative effekt af intervention.

CI: Konfidensinterval; RR: Risk ratio

**Neonatale komplikationer, komposit index: asfyxi, hypoksisk-iskæmisk encefalopati, neonatale krampeanfald, neonatal død, RDS, CPAP, respiratorbehandling og transient takypnø;

†Maternelle komplikationer, komposit index: abruptio, postpartum blødning, intrapartum og postpartum blodtransfusion og hysterektomi.

GRADE Working Group, gradering af evidensens kvalitet:

Høj kvalitet: Yderligere forskning vil med stor sandsynlighed ikke ændre vores tiltro til estimatet af effektens størrelse.

Moderat kvalitet: Yderligere forskning kan have vigtig betydning for vores tiltro til estimatet af effektens størrelse og kan måske ændre estimatet.

Lav kvalitet: Yderligere forskning vil med stor sandsynlighed have vigtig betydning for vores tiltro til estimatet af effektens størrelse, og vil sandsynligvis ændre estimatet.

Meget lav kvalitet: Vi er meget usikre på estimatet.

¹Bredt konfidensinterval.

²Manglende blinding af patient og jordemoder kan medføre bias

³Navlesnors-pH kun rapporteret for 61 ud af 84 kvinder, hvilket medfører risiko for selective effektmål reporting bias.

⁴Studiet inkluderede ikke nok fødende ift. power-beregningen.

7.7 Arbejdsgruppens overvejelser

Kvaliteten af evidensen	Kvaliteten af evidensen var meget lav.
Balancen mellem gavnlige og skadelige effekter	Studiet viser ingen sikker gavnlig eller skadelig effekt af akupunktur ved dystoci. Akupunktur anses generelt for at være ufarligt med få bivirkninger, og arbejdsgruppen finder ikke grund til at fraråde akupunktur, så længe brugen ikke udsætter dokumenterede behandlingstiltag, og så længe brugen af akupunktur dokumenteres med henblik på fremtidige opgørelser af udbredelse og effekt.
Værdier og præferencer	Arbejdsgruppen formoder, at fødende har forskellige værdier og holdninger til forskellige interventionsformer.
Andre overvejelser	<p>De jordemødre, der udførte akupunkturbehandlingen i det anvendte studie, havde fået 23-30 timers uddannelse i akupunktur^(65,67), hvilket er et lavt uddannelsesniveau. Fremtidige studier bør derfor sikre relevant uddannede og erfarne behandlere.</p> <p>Det er veldokumenteret, at akupunktur anvendt ved igangsætning af fødslen af personale på det uddannelsesniveau mht. akupunktur, der er studeret, ikke har hverken positiv eller negativ effekt⁽⁶⁶⁾. Man kan formode, at igangsætning af fødsel og stimulation af vekraften ved dystoci har mange fælles elementer, hvilket støtter observationen af manglende effekt af akupunktur ved dystoci. Arbejdsgruppen har dog ikke fundet litteratur, der understøtter denne hypotese.</p>

7.8 Rationale for anbefaling

På baggrund af evidensens meget lave kvalitet og formodningen om forskellige præferencer hos de fødende, har arbejdsgruppen givet en svag anbefaling imod brug af akupunktur ved dystoci samt anbefalinger for god praksis.

HØRINGSVERSION

8 Rebozo ved dystoci

8.1 Fokuseret spørgsmål 9

Forebygger rebozo behovet for vestimulation med oxytocin?

8.2 Anbefaling

Arbejdsgruppen kan ikke give en anbefaling hverken for eller imod rebozo, da der ikke foreligger evidens for interventionens gavnlige eller skadelige virkninger.

✓ Såfremt man på fødestederne vælger at anvende rebozo, er det god praksis at brugen dokumenteres og kodes med henblik på en senere kvalitetsopfølgning med beskrivelse af patientgruppen, virkninger og bivirkninger.

✓ Ved brug af rebozo er det god praksis at oplyse den fødende kvinde om, at behandlingens effekter er udokumenterede.

8.3 Praktiske råd og særlige patientovervejelser

For at effekten af rebozo dokumenteres og undersøges bedst muligt, bør brugen så vidt muligt indgå i veldesignede forskningsprotokoller.

Den obstetriske kode for rebozo er BKXA9A.

8.4 Baggrund for valg af spørgsmål

Rebozo er et bredt og langt stykke stof, en slags sjal eller tørklæde, som anvendes før og under fødsler til afspænding, lindring og hjælp til korrekt indstilling af fosterets hoved i bækkenet. Ved sidstnævnte lægges rebozoen under den fødendes bækken, som løftes op, vugges og/eller rystes af fødselshjælperen, og det er tanken, at dette virker afspændende på den fødende og fremmer hovedets indstilling i bækkenet. Således skulle rebozo også kunne afhjælpe dystoci, der skyldes forkert indstilling af hovedet.

Metoden stammer fra Mexico, men har de seneste år vundet tiltagende udbredelse i Danmark ^(68,69).

Arbejdsgruppen er bekendt med planlægning af studier af rebozos effekt, men har ikke forhåndskendskab til videnskabelig litteratur om rebozo og ønsker derfor at belyse dette.

8.5 Litteratur

Der er ikke identificeret videnskabelig litteratur, der undersøger virkningen af rebozo.

8.6 Arbejdsgruppens overvejelser

Kvaliteten af evidensen	Der foreligger ingen evidens.
Balancen mellem	Arbejdsgruppen finder ikke grund til at tro, at rebozo er skadelig, men der foreligger ingen dokumentation

gavnlig og skadelige effekter	for hverken gavnlige effekter eller skadevirkninger.
Værdier og præferencer	Arbejdsgruppen formoder på baggrund af klinisk erfaring, at de fødende vil have forskellige præferencer og holdninger til brug af rebozo ved dystoci.

8.7 Rationale for anbefaling

Arbejdsgruppen kan udelukkende give anbefalinger for god praksis, da der ikke er identificeret litteratur, der dokumenterer gavnlige eller skadelige effekter ved brug af rebozo.

HØRINGSVERSION

9 Rækkefølge på amniotomi og vestimulation med oxytocin

9.1 Fokuseret spørgsmål 10

Skal man foretage amniotomi, før der tilbydes vestimulation med oxytocin, eller skal man tilbyde vestimulation med oxytocin, før man foretager amniotomi, ved dystoci?

9.2 Anbefaling

✓ Det er god praksis ved dystoci i udvidelsesfasen at foretage amniotomi og afvente fremgang i yderligere 1-2 timer før vestimulation med oxytocin.

✓ Det er god praksis ved dystoci i nedtrængningsfasen at foretage amniotomi og afvente fremgang i 1 time før vestimulation med oxytocin.

✓ Det er god praksis ved dystoci i uddrivelsesfasen at foretage amniotomi og afvente fremgang i 20 minutter før vestimulation med oxytocin.

9.3 Praktiske råd og særlige patientovervejelser

Man bør foretage en individuel vurdering af risikofaktorer for navlesnorsfremfald (højtstående hoved, polyhydramnios), før der udføres amniotomi.

Ved langvarig vandafgang skal den fødende observeres for tegn på infektion efter gældende lokale retningslinjer.

9.4 Baggrund for valg af spørgsmål

Det er i dag praksis i Danmark at udføre amniotomi, før der tilbydes vestimulation med oxytocin. Amniotomi menes at kunne afkorte fødslen ⁽⁶⁾, og praksis begrundes desuden med en vægtning af, at den skønnet mildeste intervention (amniotomi) bør komme før en mere indgribende intervention med flere tilknyttede risici (vestimulation med oxytocin). Der kan imidlertid være risiko for navlesnorsfremfald ved amniotomi, særligt ved højtstående hoved og polyhydramnios, samt risiko for infektion ved langvarig vandafgang. Arbejdsgruppen er endvidere bekendt med den hypotese, at fosterets hoved lettere indstiller sig korrekt, når der endnu ikke er vandafgang. På den baggrund ønskede arbejdsgruppen at undersøge, om der er dokumentation for en ideel rækkefølge af amniotomi og vestimulation med oxytocin ved dystoci.

9.5 Litteratur

I besvarelsen af det fokuserede spørgsmål indgik to retningslinjer ^(6,9), et systematisk review ⁽⁷⁰⁾ og et randomiseret studie ⁽⁷¹⁾. Det randomiserede studie var designet til at besvare det fokuserede spørgsmål, men arbejdsgruppen vurderede, at der alligevel var behov for yderligere litteratur, som indirekte bidrager til besvarelse af spørgsmålet. Anbefalingen er således resultatet af konsensus blandt arbejdsgruppens medlemmer.

Retningslinjer

På baggrund af en litteraturgennemgang og den konklusion, at amniotomi kan afkorte fødslen med op til en time, anbefales det i retningslinjen "NICE Clinical Guideline: Intrapartum Care" fra 2007, at der foretages amniotomi, før der tilbydes vestimulation med oxytocin ved dystoci ⁽⁶⁾.

Den samme anbefaling gentages i den svenske retningslinje fra 2011 på baggrund af den på daværende tidspunkt tilgængelige litteratur ⁽⁹⁾.

Randomiseret studie

Begge retningslinjer refererer metaanalyser, der viser kortere varighed ved amniotomi i forhold til en afventende håndtering uden amniotomi. Der refereres endvidere et randomiseret studie af Rouse et al. fra 1994, hvor 118 kvinder med dystoci og intakte hinder blev randomiseret til vestimulation med oxytocin uden amniotomi eller vestimulation med oxytocin forudgået af amniotomi og intern monitorering af fosterhjerteraktionen ⁽⁷¹⁾. Idet studiet tilsyneladende var designet til at besvare det fokuserede spørgsmål direkte, ønskede arbejdsgruppen at lade studiet indgå i besvarelsen. Man fandt, at fødslen varede 0,7 timer længere i gruppen, der ikke fik foretaget amniotomi. Fundet var ikke signifikant. Endvidere fandt man flere tilfælde af infektion i amniotomi-gruppen, men forfatterne redegør ikke for antibiotika-profylakse ved langvarig vandafgang eller intern monitorering. Forskellige studier har endvidere vist øget eller ingen infektionsrisiko ved intern monitorering ⁽⁷²⁾, hvilket giver risiko for confounding af resultatet. Arbejdsgruppen finder således ikke, at Rouse 1994 kan bruges til at besvare, om der er øget infektionsrisiko ved amniotomi før vestimulation med oxytocin.

Systematisk review

En udvidet litteratursøgning for perioden efter 2007 resulterede ikke i nye studier til direkte besvarelse af det fokuserede spørgsmål, men der blev identificeret et nyt systematisk Cochrane review og en metaanalyse af Smyth et al., der undersøger effekten af amniotomi sammenlignet med bevarelse af intakte hinder i spontane fødsler med normal fremgang ⁽⁷⁰⁾.

Der indgår 5513 kvinder i metaanalysen, som ikke finder signifikant effekt af amniotomi på varigheden af første stadiums aktive fase, hyppigheden af kejsersnit, den fødendes tilfredshed, Apgar score < 7 efter 5 minutter, maternal infektion, indlæggelse på neonatalafdeling, perinatale dødsfald, neonatale kramper eller varighed af andet stadium samlet set hos alle fødende. Der var dog signifikant kortere varighed af andet stadium hos førstegangsfødende (andet stadium var 5 minutter kortere (10 minutter til 1 minut kortere)), ligesom vestimulation med oxytocin var sjældnere i amniotomigruppen (RR 0,72 (0,54-0,96)) ⁽⁷⁰⁾.

Der var prædefinerede kritiske og vigtige effektmål, der ikke blev belyst i metaanalysen.

9.6 Summary of Findings-tabel

Amniotomi eller bevarelse af intakte hinder ved dystoci.

Rouse DJ, McCullough C, Wren AL, Owen J and Hauth JC. Active-Phase Labour Arrest: A Randomized Trial of Chorioamnion Management. Obstetrics and Gynecology. 1994; 83: 937-40 ⁽⁷¹⁾.

Population: Kvinder i spontan fødsel, gestationsalder ≥ 36 fulde uger, singleton foster i hovedstilling, orificium dilateret minimum 4 cm, intakte hinder og dystoci defineret som ≤ 1 cm dilatation vurderet over 2 timer.

Intervention: Vestimulation med oxytocin uden forudgående amniotomi.

Kontrol: Vestimulation med oxytocin forudgået af amniotomi.

Effektmål	Absolut effekt* (95 % CI)		Relativ effekt (95 % CI)	Antal deltagere (antal studier)	Kvaliteten af evidensen (GRADE)	Kommentarer
	Baseline-risiko	Effekten i interventionsgruppen				
	Amniotomi Intakte hinder					
Fødselslængde fra randomisering til partus (timer)		Den gennemsnitlige fødselsvarighed var 0,7 timer længere i interventionsgruppen (1.5 timer længere til 0.5 timer kortere)		109 (1 studie)	⊕⊕⊕⊖ lav ^{1,2}	
Kejsersnit	69 per 1000	57 per 1000 (13 - 236)	RR 0,83 (0,19 til 3,42)	118 (1 studie)	⊕⊕⊕⊖ lav ^{1,2}	
Chorioamnionitis	3 per 60	0 per 58		118 (1 studie)	⊕⊕⊕⊖ meget lav ^{2,3,4}	
Endometritis	3 per 60	0 per 58		118 (1 studie)	⊕⊕⊕⊖ meget lav ^{2,3,4}	
Verificeret neonatal infektion	1 per 60	0 per 58		118 (1 studie)	⊕⊕⊕⊖ meget lav ^{2,3,4}	

*Baseline-risikoen er baseret på den mediane risiko i kontrolgrupperne i de inkluderede studier. Effekten i interventionsgruppen er baseret på baseline-risikoen og den relative effekt af intervention.

CI: Konfidensinterval; RR: Risk ratio;

GRADE Working Group, gradering af evidensens kvalitet:

Høj kvalitet: Yderligere forskning vil med stor sandsynlighed ikke ændre vores tiltro til estimatet af effektens størrelse.

Moderat kvalitet: Yderligere forskning kan have vigtig betydning for vores tiltro til estimatet af effektens størrelse og kan måske ændre estimatet.

Lav kvalitet: Yderligere forskning vil med stor sandsynlighed have vigtig betydning for vores tiltro til estimatet af effektens størrelse, og vil sandsynligvis ændre estimatet.

Meget lav kvalitet: Vi er meget usikre på estimatet.

¹ Bredt konfidensinterval.

² Manglende blinding af interventionen kan medføre bias.

³ Ingen oplysninger om brug af antibiotikaprophylakse ved langvarig vandafgang/amniotomi.

⁴ Interventionen var ikke kun amniotomi, men også intern monitorering, der i nogle studier er associeret med øget risiko for infektion.

Rutineamniotomi eller bevarelse af intakte hinder ved normal fremgang i fødslen.

Smyth RMD, Marham C, Dowsell T. Amniotomy versus no amniotomy for shortening spontaneous labour. Data only. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 6 ⁽⁷⁰⁾.

Population: Singleton-gravide kvinder i spontan fødsel, både første- og flergangsfødende.

Intervention: Rutineamniotomi.

Kontrol: Bevarelse af hinder.

Effektmål	Illustrativ sammenlignelig risiko* (95 % CI)		Illustrativ sammenlignelig risiko* (95 % CI)	Antal deltagere (studier)	Kvalitet af evidensen (GRADE)
	Baseline-risiko	Effekten i interventionsgruppen			
	Ingen amniotomi	Amniotomi			
Varighed af første stadium, førstegangsfødende (minutter)	Den gennemsnitlige varighed af første stadium var 359 minutter .	Den gennemsnitlige varighed af første stadium var 57,9 minutter kortere (152,7 minutter kortere til 36,8 minutter længere)		379 (4 studier)	⊕⊕⊕⊕ meget lav ^{1,2}
Kejsersnit, førstegangsfødende	70 per 1000	80 per 1000 (61 til 105)	RR 1.15 (0.88 til 1.51)	2674 (6 studier)	⊕⊕⊕⊕ lav ^{2,3}
Maternel tilfredshed med fødselsoplevelsen, alle para (skala)	Den gennemsnitlige tilfredshed var 213	Den gennemsnitlige tilfredshed var 1,1 lavere (7,2 lavere til 5,0 højere)		84 (1 studie)	⊕⊕⊕⊕ lav ^{2,3}
Apgar score < 7 efter 5 minutter, førstegangsfødende	18 per 1000	8 per 1000 (4 til 16)	RR 0.42 (0.2 til 0.88)	2542 (4 studier)	⊕⊕⊕⊕ lav ^{3,4}
Varighed af andet stadium, førstegangsfødende (minutter)	Den gennemsnitlige varighed af andet stadium var 39-83 minutter .	Den gennemsnitlige varighed af andet stadium var 5,4 minutter kortere (10,0 minutter kortere til 0,9 minutter kortere)		653 (7 studier)	⊕⊕⊕⊕ moderat ²
Vestimulering med oxytocin, førstegangsfødende	428 per 1000	338 per 1000 (240 til 475)	RR 0.79 (0,56 til 1,11)	1179 (3 studier)	⊕⊕⊕⊕ meget lav ^{2,3,5}
Maternal infektion, førstegangsfødende	18 per 1000	15 per 1000 (7 til 32)	RR 0.81 (0,38 til 1,72)	1617 (3 studier)	⊕⊕⊕⊕ moderat ²
Indlæggelse på neonatalafdeling, førstegangsfødende	55 per 1000	61 per 1000 (43 til 85)	RR 1,1 (0,78 til 1,54)	2153 (5 studier)	⊕⊕⊕⊕ moderat ²
Perinatal død, førstegangsfødende	0	0	Kan ikke estimeres	2733 (7 studier)	
Neonatale krampeanfald, førstegangsfødende	2 per 1000	1 per 1000 (0 til 9)	RR 0,88 (0,15 til 5,35)	2545 (4 studier)	⊕⊕⊕⊕ lav ²

*Baseline-risikoen er baseret på den mediane risiko i kontrolgrupperne i de inkluderede studier. Effekten i interventionsgruppen er baseret på baseline-risikoen og den relative effekt af intervention.

CI: Konfidensinterval; RR: Risk ratio;

GRADE Working Group, gradering af evidensens kvalitet:

Høj kvalitet: Yderligere forskning vil med stor sandsynlighed ikke ændre vores tiltro til estimatet af effektens størrelse.

Moderat kvalitet: Yderligere forskning kan have vigtig betydning for vores tiltro til estimatet af effektens størrelse og kan måske ændre estimatet.

Lav kvalitet: Yderligere forskning vil med stor sandsynlighed have vigtig betydning for vores tiltro til estimatet af effektens størrelse, og vil sandsynligvis ændre estimatet.

Meget lav kvalitet: Vi er meget usikre på estimatet.

¹ I² er større end 80 %

² Bredt konfidensinterval

³ Manglende blinding

⁴ Apgar er ikke et godt surrogatmål for perinatal morbiditet og mortalitet

⁵ I² større end 50 %

Rutineamniotomi eller bevarelse af intakte hinder ved dystoci.

Amniotomy versus no amniotomy for shortening spontaneous labour. Data only. Smyth RMD, Marham C, Dowsell T. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 6 (70,73)

Subanalyse af data fra Blanch G, Lavender T, Walkinshaw S, Alfiveric Z. Dysfunctional labour: a randomised trial. BJOG 1998; 105:117-20⁽⁷²⁾

Population: Singleton-gravide kvinder i spontan, aktiv fødsel (orificium ≥ 3 cm) til termin, med dystoci (ingen fremgang i to timer eller <1 cm / 3 timer), både første- og flergangsfødende.

Intervention: Amniotomi.

Kontrol: Ingen amniotomi.

Effektmål	Illustrativ sammenlignelig risiko* (95 % CI)		Illustrativ sammenlignelig risiko* (95 % CI)	Antal deltagere (studier)	Kvalitet af evidensen (GRADE)
	Baseline-risiko	Effekten i interventionsgruppen Amniotomi			
	Ingen amniotomi				
Maternel tilfredshed med fødselsoplevelsen, alle para		Den gennemsnitlige tilfredshed var 22 højere (2,7 til 41,3 højere)		39 (1 studie)	⊕⊕⊕⊕ ¹ moderat
Apgar score < 7 efter 5 minutter, alle para	0	0	Kan ikke estimeres	39 (1 studie)	
Vestimulering med oxytocin, alle para	632 per 1000	549 per 1000 (328 til 928)	RR 0,87 (0,52 til 1,47)	39 (1 studie)	⊕⊕⊕⊖ ^{1,2} lav
Kejsersnit pga. truede asfyksi, alle para	0	0	Kan ikke estimeres	39 (1 studie)	
Kejsersnit pga. dystoci, alle para	105 per 1000	49 per 1000 (5 til 507)	RR 0,47 (0,05 til 4,82)	39 (1 studie)	⊕⊖⊖⊖ ^{1,2} meget lav
Indlæggelse på neonatalafdeling, alle para	0	0	Kan ikke estimeres	39 (1 studie)	

*Baseline-risikoen er baseret på den mediane risiko i kontrolgrupperne i de inkluderede studier. Effekten i interventionsgruppen er baseret på baseline-risikoen og den relative effekt af intervention.

CI: Konfidensinterval; RR: Risk ratio;

GRADE Working Group, gradering af evidensens kvalitet:

Høj kvalitet: Yderligere forskning vil med stor sandsynlighed ikke ændre vores tiltro til estimatet af effektens størrelse.

Moderat kvalitet: Yderligere forskning kan have vigtig betydning for vores tiltro til estimatet af effektens størrelse og kan måske ændre estimatet.

Lav kvalitet: Yderligere forskning vil med stor sandsynlighed have vigtig betydning for vores tiltro til estimatet af effektens størrelse, og vil sandsynligvis ændre estimatet.

Meget lav kvalitet: Vi er meget usikre på estimatet.

¹ Ingen blinding

² Bredt konfidensinterval

9.7 Arbejdsgruppens overvejelser

Kvaliteten af evidensen	Overordnet set er der tale om evidens af lav eller meget lav kvalitet.
Balancen mellem gavnlige og skadelige effekter	Sammenfattende finder arbejdsgruppen, at effekten af amniotomi på afkortning af fødslen formentlig er mindre end hidtil antaget. Der er dog nogen evidens for, at amniotomi kan afkorte fødslens andet stadium og forebygge vestimulation med oxytocin. En eventuelt øget risiko for infektion ved amniotomi synes ikke velunderbygget, og under alle omstændigheder finder arbejdsgruppen, at denne risiko kan håndteres med relevant monitorering af den fødende og antibiotikaprophylakse ved langvarig vandafgang efter gældende lokale instrukser.
Værdier og præferencer	<p>Metaanalysen viste, at kvinder, der fik foretaget rutineamniotomi var mindre tilfredse med fødslen end de kvinder, der ikke fik foretaget rutineamniotomi. Forskellen var dog meget beskeden og havde et bredt konfidensinterval. Arbejdsgruppen er ikke bekendt med undersøgelser af fødendes tilfredshed og præferencer i forbindelse med amniotomi ved dystoci, men antager, at den generelle holdning til interventioner er forskellig blandt de fødende.</p> <p>Overordnet set formoder arbejdsgruppen, at de fødende foretrækker en mindre risikofuld intervention (amniotomi) før en intervention med større risiko for alvorlige bivirkninger (vestimulation med oxytocin).</p>
Andre overvejelser	<p>I den kliniske situation, hvor der er højtstående hoved med risiko for navlesnorsfremfald, kan det være hensigtsmæssigt at prioritere anderledes.</p> <p>Studierne inkluderede udelukkende kvinder i spontan fødsel. Arbejdsgruppen har imidlertid vurderet, at anbefalingerne også bør gælde for igangsatte fødsler,</p>

hvor der ikke har været anvendt oxytocin-stimulation i den latente fase.

9.8 Rationale for anbefaling

På baggrund af ovenstående litteraturgennemgang og evidensens kvalitet finder arbejdsgruppen, at der fortsat er holdepunkter for at anbefale amniotomi før vestimulation med oxytocin. I fastlæggelse af anbefalingen vægtes princippet om den mindst indgribende intervention først tungt.

Da der er tale om indirekte evidens, er der kun givet anbefalinger for god praksis.

HØRINGSVERSION

10 Varighed af vestimulering med oxytocin

10.1 Fokuseret spørgsmål 11

Hvor længe skal man afvente fremgang ved stimulering med oxytocin i første stadiums aktive fase før anden intervention (kejsersnit)?

10.2 Anbefaling

✓ Det er god praksis efter vestimulation med oxytocin i 4 timer i udvidelsesfasen, at den jordemoder, der har ansvar for fødslen, gør status.

✓ Det er god praksis ved < 2 cm dilatation af orificium efter 4 timers vestimulation med oxytocin at gøre status med erfaren kollega.

✓ Det er god praksis at overveje yderligere 2 timers vestimulation med oxytocin, hvis der ikke er opnået tilfredsstillende vemønster (3-4 veer/10 minutter) efter 4 timer.

10.3 Praktiske råd og særlige patientovervejelser

Ved erfaren kollega forstås f.eks. afdelingsjordemoder eller læge afhængigt af lokale forhold. Tilkaldes en overordnet jordemoder (for eksempel en klinisk jordemodervejleder eller en afdelingsjordemoder), er det denne jordemoder, der har ansvaret, indtil der eventuelt tilkaldes en læge⁽¹⁵⁾.

Status inkluderer bl.a. en vurdering af følgende:

- Fosterhjerteraktion, herunder indikation for CTG
- Den fødendes perspektiv
- Risikofaktorer
- Tilstedeværelse af disproportion
- Hovedets stand og rotation
- Vandafgang
- Vemønster
- Progression i cervikale forhold (f.eks. vurderet vha. partogram).

Der bør ikke iværksættes vestimulation, medmindre såvel veerne som fosterets hjerterefrekvens kan registreres elektronisk. CTG bør påsættes inden vestimulation påbegyndes, og overvågningen bør omfatte registrering af både veer og barnets hjerterefrekvens. Under vestimulation bør CTG-monitoreringen fortsætte⁽¹⁵⁾.

Grønt fostervand, patologisk CTG og tegn på vestorm er tilstande, der omgående bør føre til, at der konfereres med eller tilkaldes læge⁽¹⁵⁾.

Ved den fødendes perspektiv forstås præferencer, behov for smertelindring samt fysisk og psykisk tilstand.

Se flow chart for dystoci i udvidelsesfasen under [Centrale budskaber](#).

10.4 Baggrund for valg af spørgsmål

Vestimulation med oxytocin kan øge veernes hyppighed og intensitet, men det medfører ikke nødvendigvis den ønskede fremgang i orificiums dilatation. Arbejdsgruppen ønskede at undersøge, hvor længe man kan afvente fremgang i fødslen ved vestimulation med oxytocin, før man skal overveje anden forløsning (kejsersnit).

10.5 Litteratur

To retningslinjer ^(6,9) og to observationelle studier ^(74,75) indgik i besvarelsen af det fokuserede spørgsmål.

I retningslinjen ”NICE Clinical Guideline: Intrapartum Care” fra 2007 foreslås på baggrund af den eksisterende litteratur på daværende tidspunkt, at man afventer fremgang i 4 timer, når der er påbegyndt vestimulation med oxytocin i udvidelsesfasen, hvorpå fremgangen vurderes. Ved ≥ 2 cm dilatation på 4 timer kan vestimulationen fortsætte med en anbefaling om status (eksploration) hver 4. time. Ved dilatation < 2 cm på 4 timer anbefales det at konferere med en obstetriker og overveje kejsersnit ⁽⁶⁾.

I den svenske retningslinje fra 2011 anbefales det ligeledes, at man afventer fremgang i mindst 4 timer, hvor der har været optimal stimulering (defineret som 4-5 veer/10 minutter) ⁽⁹⁾.

Begge anbefalinger synes at bero på to prospektive kohortestudier med hhv. 442 ⁽⁷⁴⁾ og 501 ⁽⁷⁵⁾ fødende kvinder med dystoci og vestimulation med oxytocin. Studierne viser, at selv blandt de førstegangsfødende, som kun var dilateret ≤ 1 cm på 2 timer, endte 74 % med at føde vaginalt. Efter 4 timers oxytocin-stimulering og manglende fremgang var den vaginale fødselsrate 56 % for førstegangsfødende. Risikoen for infektioner (endometritis og chorioamnionitis) var korreleret til langsom fremgang, idet incidensen var 7 % blandt de, der ikke havde haft fremgang efter to timer, og 13 % blandt de, der ikke havde haft fremgang efter 4 timer. Blodtransfusion (som markør for postpartum blødning) var ikke signifikant korreleret til langsom fremgang. De neonatale effektmål beskrives af forfatterne som værende gode og uden relation til fremgangsmønsteret: to neonatale dødsfald var som følge af svære medfødte misdannelser, 0,5 % af de nyfødte havde arteriel pH $< 7,0$, 1 % fik antibiotika, men kun 0,2 % havde en positiv bløddyrkning. Neonatale komplikationer var ikke korreleret til langsom fremgang ⁽⁷⁴⁾.

Arbejdsgruppen udvidede litteratursøgningen for perioden efter 2007, men fandt ikke yderligere primær eller sekundær litteratur til besvarelse af det fokuserede spørgsmål.

10.6 Arbejdsgruppens overvejelser

Kvaliteten af evidensen	Evidens, der baseres på observationelle studier, som det her er tilfældet, vurderes i henhold til GRADE generelt som værende af lav kvalitet. Arbejdsgruppen har ikke fundet anledning til at opgradere evidensen.
--------------------------------	--

Balancen mellem gavnlige og skadelige effekter	En fortsat høj sandsynlighed for vaginal fødsel efter 4 timers vestimulation med oxytocin opvejes mod en muligt øget risiko for infektion. Arbejdsgruppen finder imidlertid, at den risiko er håndterbar med relevant monitorering af den fødende og antibiotika efter gældende lokale instrukser.
Værdier og præferencer	Fødselsoplevelsen blev ikke undersøgt i de studier, der indgik i besvarelsen af det fokuserede spørgsmål, men arbejdsgruppen formoder, at de fødende vil have forskellige holdninger til varighed af vestimulation.
Andre overvejelser	Arbejdsgruppen vægter muligheden for vaginal fødsel højt både af hensyn til det aktuelle forløb, men også af hensyn til eventuelt kommende graviditeter, hvor tidligere kejsersnit vil udgøre en risikofaktor.

10.7 Rationale for anbefaling

Eftersom der er tale om indirekte evidens, og da de fødende formodes at have forskellige værdier og præferencer, er der givet anbefalinger for god praksis.

11 Referenceliste

- (1) Albers LL. The duration of labor in healthy women. *Journal of Perinatology* 1999;19(2):114-119.
- (2) Zhang J, Troendle JF, Yancey MK. Reassessing the labor curve in nulliparous women. *Obstet Gynecol* 2002;187(4):824-828.
- (3) Zhang J, Landy HJ, Ware Branch D, Burkman R, Haberman S, Gregory KD, et al. Contemporary patterns of spontaneous labor with normal neonatal outcomes. *Obstet Gynecol* 2010;116(6):1281-1287.
- (4) Crendon D, Akkerman D, Atwood L, Bates L, Harper C, Levin A, et al. Management of labor. Rockville MD : Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI), March 2013 (ICSI Health Care Guideline).
- (5) Buchgreitz L, Christensen A, Hansen M, Kjærgaard H, Klysner A, Lauenborg J, et al. *Dystoci*. 2011:1-44.
- (6) NICE - National Institute for Health Care Excellence. Intrapartum care (CG55). London : National Institute for Health and Care Excellence (NICE), 2007.
- (7) Veileder i fødselshjelp 2014. Den norske legeforening/Norsk Gynekologisk Forening. 2014Link: <http://legeforeningen.no/Fagmed/Norsk-gynekologisk-forening/Veiledere/Veileder-i-fodsels-hjelp-2014/Stimulering-av-rier/>. Senest hentet: .
- (8) Managing complications in pregnancy and childbirth a guide for midwives and doctors. World Health Organization, Dept. of Reproductive Health and Research. 2003.
- (9) Törnqvist H, Moa G. Indikation för värkstimulering med oxytocin under aktiv förlossning. Rapport från samarbetsprojektet Nationella medicinska indikationer 2011(08):1-49.
- (10) El-Sayed YY. Diagnosis and Management of Arrest Disorders: Duration to Wait. *Semin Perinatol* 2012;36(5):374-378.
- (11) Neal JL, Lowe NK, Ahijevych KL, Patrick TE, Cabbage LA, Corwin EJ. "Active Labor" Duration and Dilation Rates Among Low-Risk, Nulliparous Women With Spontaneous Labor Onset: A Systematic Review. *Journal of Midwifery and Women's Health* 2010;55(4):308-318.
- (12) Sprague AE, Oppenheimer L, McCabe L, Brownlee J, Graham ID, Davies B, et al. The Ottawa Hospital's Clinical Practice Guideline for the Second Stage of Labour. *Journal of Obstetrics & Gynaecology Canada: JOGC* 2006;28(9):769-779.
- (13) Rouse DJ, Weiner SJ, Bloom SL, Varner MW, Spong CY, Ramin SM, et al. Second-stage labor duration in nulliparous women: relationship to maternal and perinatal outcomes. *Obstet Gynecol* 2009;201(4):357.e1-357.e7.

- (14) Laughon SK, Berghella V, Sundaram R, Reddy U, Lu Z, Hoffman M. Neonatal and maternal outcomes with prolonged second stage of labor. American Journal of Obstetrics and Gynecology. Conference: 33rd Annual Meeting of the Society for Maternal-Fetal Medicine: The Pregnancy Meeting San Francisco, CA United States. Conference Start: 20130211 Conference End: 20130216. Conference Public (TRUNCATED) 2013;208(1 SUPPL.1):S149.
- (15) Vestimulerende midler. Enhed for tilsyn. Sundhedsstyrelsen. 2013 Link: <https://sundhedsstyrelsen.dk/da/medicin/haandtering/vestimulerende-midler.aspx> Senest hentet: .
- (16) Produktresumé for Syntocinon, injektionsvæske, opløsning. : Sundhedsstyrelsen, 2014.
- (17) Uldbjerg N, Jørgensen JS, Damm p. Obstetrik - en grundbog. 1.th ed.: Munksgaard, Danmark, 2014.
- (18) Farine D, Shepherd D. Classification of caesarean sections in Canada: the modified robson criteria. Journal of Obstetrics & Gynaecology Canada: JOGC 2012;34(10):976-979.
- (19) Robson MS. Classification of caesarean sections. Fetal and Maternal Medicine Review 2001;12(1):23-39.
- (20) Bugg GJ, Siddiqui F, Thornton JG. Oxytocin versus no treatment or delayed treatment for slow progress in the first stage of spontaneous labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013;6:007123.
- (21) Berglund S, Grunewald C, Pettersson H, Cnattingius S. Severe asphyxia due to delivery-related malpractice in Sweden 1990-2005. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology 2008;115(3):316-323.
- (22) Jonsson M, Norden Lindeberg S, Ostlund I, Hanson U. Acidemia at birth in the vigorous infant as a trigger incident to assess intrapartum care with regard to CTG patterns. Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine 2013;26(11):1094-1098.
- (23) Hove LD, Bock J, Christoffersen JK, Hedegaard M. Analysis of 127 peripartum hypoxic brain injuries from closed claims registered by the Danish patient insurance association. Acta Obstet Gynecol Scand 2008;87(1):72-75.
- (24) Bernitz S, Oian P, Rolland R, Sandvik L, Blix E. Oxytocin and dystocia as risk factors for adverse birth outcomes: A cohort of low-risk nulliparous women. Midwifery 2014;30(3):364-370.
- (25) O'Driscoll K, Stronge JM, Minogue M. Active management of labour. Br Med J 1973;3(5872):135-137.
- (26) Bergqvist L, Dencker A, Taft C, Lilja H, Ladfors L, Skaring-Thorsen L, et al. Women's experiences after early versus postponed oxytocin treatment of slow progress in first childbirth--a randomized controlled trial. Sexual & reproductive

healthcare : official journal of the Swedish Association of Midwives 2012;3(2):61-65.

(27) Dencker A, Berg M, Bergqvist L, Ladfors L, Thorsen LS, Lilja H. Early versus delayed oxytocin augmentation in nulliparous women with prolonged labour--a randomised controlled trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 2009;116(4):530-536.

(28) Hinshaw K, Simpson S, Cummings S, Hildreth A, Thornton J. A randomised controlled trial of early versus delayed oxytocin augmentation to treat primary dysfunctional labour in nulliparous women. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 2008;115(10):1289-1295.

(29) Altman MR, Lydon-Rochelle MT. Prolonged second stage of labor and risk of adverse maternal and perinatal outcomes: A systematic review. *Birth* 2006;33(4):315-322.

(30) Saunders St. NJG, Spiiby H, Gilbert L, Fraser RB, Hall JM, Mutton PM, et al. Oxytocin infusion during second stage of labour in primiparous women using epidural analgesia: A randomised double blind placebo controlled trial. *Br Med J* 1989;299(6713):1423-1426.

(31) Le Ray C, Audibert F, Goffinet F, Fraser W. When to stop pushing: effects of duration of second-stage expulsion efforts on maternal and neonatal outcomes in nulliparous women with epidural analgesia. *Obstet Gynecol* 2009;201(4):361.e1-361.e7.

(32) Yli BM, Kro GAB, Rasmussen S, Khoury J, Noren H, Amer-Wahlin I, et al. How does the duration of active pushing in labor affect neonatal outcomes ?. *J Perinat Med* 2012;40(2):171-178.

(33) Sheiner E, Walfisch A, Hallak M, Harlev S, Mazor M, Shoham-Vardi I. Length of the second stage of labor as a predictor of perineal outcome after vaginal delivery. *Journal of Reproductive Medicine for the Obstetrician and Gynecologist* 2006;51(2):115-119.

(34) Le Ray C, Fraser W, Rozenberg P, Langer B, Subtil D, Goffinet F. Duration of passive and active phases of the second stage of labour and risk of severe postpartum haemorrhage in low-risk nulliparous women. *European Journal of Obstetrics Gynecology and Reproductive Biology* 2011;158(2):167-172.

(35) Lu MC, Muthengi E, Wakeel F, Fridman M, Korst LM, Gregory KD. Prolonged second stage of labor and postpartum hemorrhage. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine* 2009;22(3):227-232.

(36) Bleich AT, Alexander JM, McIntire DD, Leveno KJ. An analysis of second-stage labor beyond 3 hours in nulliparous women. *Am J Perinatol* 2012;29(9):717-722.

(37) Brown SJ, Gartland D, Donath S, MacArthur C. Effects of prolonged second stage, method of birth, timing of caesarean section and other obstetric risk factors

on postnatal urinary incontinence: An Australian nulliparous cohort study. BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology 2011;118(8):991-1000.

(38) Badiou W, Bousquet P-, Prat-Pradal D, Monrozis X, Mares P, De Tayrac R. Short vs long second stage of labour: Is there a difference in terms of postpartum anal incontinence?. European Journal of Obstetrics Gynecology and Reproductive Biology 2010;152(2):168-171.

(39) Samangaya R, Graham N, Pennington R, Caine N, Vause S. A retrospective case-control study to identify trends to account for a rising incidence of major postpartum haemorrhage. Archives of Disease in Childhood: Fetal and Neonatal Edition 2010.;95:Fa79.

(40) Vestimulerende midler : 4. december 2006, Opdateret 14. marts 2013.
Link: <https://sundhedsstyrelsen.dk/da/medicin/haandtering/vestimulerende-midler.aspx>

Senest hentet: Senest hentet: 24-7-2014.

(41) Kenyon S, Tokumasu H, Dowswell T, Pledge D, Mori R. High-dose versus low-dose oxytocin for augmentation of delayed labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013;7:007201.

(42) Zhang J, Branch DW, Ramirez MM, Laughon SK, Reddy U, Hoffman M, et al. Oxytocin regimen for labor augmentation, labor progression, and perinatal outcomes. Obstet Gynecol August 2011;118(2 PART 1):249-256.

(43) Wei S-, Luo Z-, Qi H-, Xu H, Fraser WD. High-dose vs low-dose oxytocin for labor augmentation: A systematic review. Obstet Gynecol 2010;203(4):296-304.

(44) Management of the second stage of labor. International Journal of Gynecology and Obstetrics 2012;119(2):111-116.

(45) Bidgood KA, Steer PJ. A randomized control study of oxytocin augmentation of labour. 1. Obstetric outcome. Br J Obstet Gynaecol 1987;94(6):512-517.

(46) Kenyon S, Armstrong N, Johnston T, Walkinshaw S, Petrou S, Howman A, et al. Standard- or high-dose oxytocin for nulliparous women with confirmed delay in labour: quantitative and qualitative results from a pilot randomised controlled trial. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology 2013;120(11):1403-1412.

(47) Jamal A, Kalantari R. High and low dose oxytocin in augmentation of labor. International Journal of Gynecology and Obstetrics 2004;87(1):6-8.

(48) Xenakis EM-, Langer O, Piper JM, Conway D, Berkus MD. Low-dose versus high-dose oxytocin augmentation of labor - A randomized trial. Obstet Gynecol 1995;173(6):1874-1878.

(49) Liu EHC, Sia ATH. Rates of caesarean section and instrumental vaginal delivery in nulliparous women after low concentration epidural infusions or opioid analgesia: Systematic review. Br Med J 2004;328(7453):1410-1412.

- (50) Anim-Somuah M, Smyth RM, Jones L. Epidural versus non-epidural or no analgesia in labour. Cochrane database of systematic reviews (Online) 2011;12.
- (51) Costley PL, East CE. Oxytocin augmentation of labour in women with epidural analgesia for reducing operative deliveries. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013;7:009241.
- (52) Cheng YW, Shaffer BL, Nicholson JM, Caughey AB. Second stage of labor and epidural use: A larger effect than previously suggested. *Obstet Gynecol* 2014;123(3):527-535.
- (53) American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Dystocia and augmentation of labor. Washington, DC : American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), 2003 (ACOG practice bulletin; no. 49).
- (54) Spong CY, Berghella V, Wenstrom KD, Mercer BM, Saade GR. Preventing the first cesarean delivery: Summary of a joint Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development, Society for Maternal-Fetal Medicine, and American College of Obstetricians and Gynecologists workshop. *Obstetrical and Gynecological Survey* 2013;68(3):177-180.
- (55) Dawood F, Dowswell T, Quenby S. Intravenous fluids for reducing the duration of labour in low risk nulliparous women. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013;6:007715.
- (56) Garite TJ, Weeks J, Peters-Phair K, Pattillo C, Brewster WR. A randomized controlled trial of the effect of increased intravenous hydration on the course of labor in nulliparous women. *American Journal of Obstetrics & Gynecology* 2000;183(6):1544-1548.
- (57) El-Hamamy E, Arulkumaran S. Poor progress of labour. *Current Obstetrics and Gynaecology* 2005;15(1):1-8.
- (58) Moen V, Brudin L, Rundgren M, Irestedt L. Hyponatremia complicating labour--rare or unrecognised? A prospective observational study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 2009;116(4):552-561.
- (59) Direkvand-Moghadam A, Rezaeian M. Increased intravenous hydration of nulliparas in labor. *International Journal of Gynaecology & Obstetrics* 2012;118(3):213-215.
- (60) Kavitha A, Chacko KP, Thomas E, Rathore S, Christoper S, Biswas B, et al. A randomized controlled trial to study the effect of IV hydration on the duration of labor in nulliparous women. *Archives of Gynecology & Obstetrics* 2012;285(2):343-346.
- (61) Walter KN, Montgomery J, Amess P, Rabe H. Hyponatraemia and brain oedema in newborns following oral water intoxication during prolonged labour. *Klin Padiatr* 2012;224(4):266-267.

- (62) Allaire AD, Moos M-, Wells SR. Complementary and alternative medicine in pregnancy: A survey of North Carolina certified nurse-midwives. *Obstet Gynecol* 2000;95(1):19-23.
- (63) Borup L, Wurlitzer W, Hedegaard M, Kesmodel US, Hvidman L. Acupuncture as pain relief during delivery: A randomized controlled trial. *Obstetrical and Gynecological Survey* 2009;64(9):565-566.
- (64) White A, Hayhoe S, Hart A, Ernst E. Adverse events following acupuncture: Prospective survey of 32 000 consultations with doctors and physiotherapists. *Br Med J* 2001;323(7311):485-486.
- (65) Smith CA, Crowther CA, Grant SJ. Acupuncture for induction of labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;8:CD002962.
- (66) Gaudernack LC, Forbord S, Hole E. Acupuncture administered after spontaneous rupture of membranes at term significantly reduces the length of birth and use of oxytocin. A randomized controlled trial. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2006;85(11):1348-1353.
- (67) Lyngsø CE, Lorentzen IP, Lauszus F. [Use of acupuncture for labour augmentation]. *Ugeskr Laeger* 2010;172(4):289-293.
- (68) Ingversen K. En gravid er som en avokado. *Tidsskrift for jordemødre* 2009(8).
- (69) Mikkelsen C. Rystende metoder. *Tidsskrift for jordemødre* 2005(8).
- (70) Smyth RMD, Alldred SK, Markham C. Amniotomy for shortening spontaneous labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007(4).
- (71) Rouse DJ, McCullough C, Wren AL, Owen J, Hauth JC. Active-phase labor arrest: A randomized trial of chorioamnion management. *Obstet Gynecol* 1994;83(6):937-940.
- (72) Van Halem K, Bakker JJH, Verhoeven CJ, Papatsonis DNM, Van Oudgaarden ED, Janssen P, et al. Does use of an intrauterine catheter during labor increase risk of infection? *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine* 2012;25(4):415-418.
- (73) Blanch G, Lavender T, Walkinshaw S, Alfirevic Z. Dysfunctional labour: A randomised trial. *Br J Obstet Gynaecol* 1998;105(1):117-120.
- (74) Rouse DJ, Owen J, Hauth JC. Active-phase labor arrest: Oxytocin augmentation for at least 4 hours. *Obstet Gynecol* 1999;93(3):323-328.
- (75) Rouse DJ, Owen J, Savage KG, Hauth JC. Active phase labor arrest: Revisiting the 2-hour minimum. *Obstet Gynecol* 2001;98(4):550-554.
- (76) Kjaergaard H, Olsen J, Ottesen B, Dykes AK. Incidence and outcomes of dystocia in the active phase of labor in term nulliparous women with spontaneous labor onset. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2009;88(4):402-407.

(77) Cunningham GF. Williams obstetrics. 23.ed. ed. New York: McGraw-Hill Professional, 2010.

(78) Lowe NK. A Review of Factors Associated With Dystocia and Cesarean Section in Nulliparous Women. Journal of Midwifery and Women's Health 2007;52(3):216-228.

(79) Sørensen JL. Ars parienti : håndgreb og akut behandling ved fødsler. : Munksgaard Denmark, 2011.

(80) Hodnett ED, Gates S, Hofmeyr GJ, Sakala C. Continuous support for women during childbirth. Cochrane database of systematic reviews (Online) 2013;7:CD003766.

(81) Kommissorium for NKR Dystoci. Nationale Kliniske Retningslinjer. 2013.

(82) Bell AF, White-Traut R, Rankin K. Fetal exposure to synthetic oxytocin and the relationship with prefeeding cues within one hour postbirth. Early Hum Dev 2013;89(3):137-143.

HØRINGSVERS

12 Bilag

Bilag 1a:	Baggrund
Bilag 1b:	Definitioner af dystoci i andre retningslinjer
Bilag 1c:	Tabeller til fokuseret spørgsmål 1-3
Bilag 2:	Implementering
Bilag 3:	Monitorering
Bilag 4:	Opdatering og videre forskning
Bilag 5:	Beskrivelse af anvendt metode
Bilag 6:	Fokuserede spørgsmål på PICO-form
Bilag 7:	Beskrivelse af anbefalingernes styrke og implikationer
Bilag 8:	Søgestrategi
Bilag 9:	Evidensvurderinger
Bilag 10:	Arbejdsgruppen og referencegruppen
Bilag 11:	Forkortelser og begreber

Bilag 1a: Baggrund

Manglende progression i fødslen (dystoci) er almindeligt forekommende. En dansk opgørelse fra 2009 fandt, at 37 % af en gruppe raske førstegangsfødende havde dystoci⁽⁷⁶⁾. Dystoci er associeret med en øget risiko for instrumentel forløsning og kejsersnit, og i USA er indikationen for op mod 50 % af alle førstegangs-kejsersnit dystoci (*labor arrest*)⁽⁵⁴⁾.

Dystoci kan skyldes flere ting: uregelmæssig fosterpræsentation (*passenger*), mekanisk misforhold mellem foster og bækken (*passageway*) samt vesvækkelse (*power*)⁽⁷⁷⁾, og forskellige forhold kan disponere til dystoci. Epiduralanalgesi, stigende maternel alder, lav maternel højde, genetisk disposition, overvægt og emotionel stress er alle forbundet med en øget risiko for dystoci⁽⁷⁶⁻⁷⁸⁾, og senest er de eller dyshydrering hos den fødende foreslået som en faktor, der kan påvirke uterinmuskulaturens ve-arbejde⁽⁵⁵⁾.

Incidensen af dystoci hænger nøje sammen med, hvilken definition på normal fremgang der anvendes. Denne definition har været genstand for forskning og diskussion, og der er stadig ikke enighed om, hvilken definition, der er korrekt eller mest hensigtsmæssig at bruge. Forskellige gældende definitioner fremgår af bilag 1b.

O'Driscoll foreslog i 1973, som en del af *Active Management of Labour*, intervention ved en fremgang på mindre end 1 cm/time hos førstegangsfødende i aktiv fødsel⁽²⁵⁾. Siden har blandt andet WHO⁽⁸⁾ og NICE "Clinical Guideline: Intrapartum Care" (2007)⁽⁶⁾, der foreslår en dilatationshastighed på mindre end 0,5 cm/time vurderet over 4 timer i udvidelsesfasen som grænse for normal fremgang, bevæget sig i retning af en mere afventende håndtering af fødselns fremgang.

Aktiv fødsel har oftest været defineret som regelmæssige veer og en dilatation af orificium på 3-4 cm^(5,6,8), men observationelle studier har udfordret disse definitioner. I en stor amerikansk kohorteundersøgelse af over 60.000 fødende beskriver Zhang 2010⁽³⁾ langsommere progression frem til en dilatation af orificium på 6 cm og foreslår, at overgangen fra latensfase til aktiv fødsel med acceleration af progressionen først sker ved en dilatation af orificium på 6 cm. Netop denne definition er vedtaget i en nyere amerikansk retningslinje⁽⁴⁾.

Andre studier finder ligeledes langsommere fremgang end man traditionelt har anset for normalt hos førstegangsfødende⁽¹⁻³⁾.

En eventuel fremtidig ændring af kriterierne for aktiv fødsel og dystoci i mere lempelig retning vil måske medføre, at færre får diagnosen dystoci og dermed, at færre behandles, men dette spørgsmål må være genstand for fremtidig forskning.

Behandlingstiltag ved dystoci spænder bredt fra ikke-medikamentelle, enkle tiltag som mobilisering, lejeændring, hvile, smertelindring, væske og mad til mere indgribende tiltag som ve-stimulering med oxytocin, instrumentel forløsning eller kejsersnit⁽⁷⁷⁻⁷⁹⁾. Det er desuden veldokumenteret, at en kontinuerlig fødselshjælper fremmer den normale fødsels forløb⁽⁸⁰⁾. Andre tiltag, der i Danmark regnes for alternativ behandling, omfatter akupunktur, akupressur og rebozo.

Ve-stimulerende behandling med oxytocin er meget almindelig i Danmark, idet der er rapporteret brug hos op mod 30 % af alle førstegangsfødende^(76,81). Upublicere-

de opgørelser af forbruget efter indførslen af det nationale initiativ Sikre Fødsler tyder dog på et faldende forbrug.

Oxytocin-infusion kan øge veernes hyppighed og styrke, afkorte fødselsforløbet og fremme en vaginal fødsel ^(16,20), men er som al anden medicin også forbundet med risiko for bivirkninger. Mest velbeskrevne er de akutte bivirkninger ved for høj dosering, nemlig hyperstimulation med ve-storm karakteriseret ved hyppige veer, korte intervaller mellem veerne og risiko for intrauterin asfyksi ⁽¹⁶⁾. Forkert brug af oxytocin er vist at være involveret i op mod 77 % af skandinaviske patientforsikringssager, hvor der på grund af medicinsk fejlbehandling, er opstået alvorlig asfyksi hos fosteret med enten døden eller alvorlige skader til følge ^(21,23).

Der har i de seneste år også været opmærksomhed på, om intrauterin eksponering for syntetisk oxytocin kan have andre skadevirkninger. Hos både mennesker og dyr spiller oxytocin en central rolle i forhold til amning og tilknytning, og eksperimentelle dyrestudier har vist, at syntetisk oxytocin givet i forbindelse med eller lige efter fødslen kan forstyrre tilknytningen. Et studie, der undersøger adfærd hos nyfødte, der har været eksponeret for syntetisk oxytocin under fødslen, viste tegn på anderledes neurologisk adfærd hos de eksponerede nyfødte, og forfatterne konkluderer, at man bør undersøge langtidseffekterne på barnets sociale og neurologiske udvikling ⁽⁸²⁾. Hypoteserne om eventuelle skadelige effekter af syntetisk oxytocin er hovedsageligt baseret på små eksplorative studier og eksperimentelle dyrestudier, der ikke giver et tilstrækkeligt grundlag for at fraråde brugen af syntetisk oxytocin under fødslen, men som måske kan bidrage til overvejelser om et forsigtighedsprincip.

På baggrund af et ønske om at fremme en sikker, vaginal fødsel, undgå mulige skadevirkninger ved unødvendig eller forkert doseret oxytocin samt give den nye familie en god og tryk begyndelse, er det arbejdsgruppens forhåbning, at nærværende retningslinje giver et praktisk anvendeligt og evidensbaseret grundlag for den kliniske håndtering af dystoci.

Bilag 1b: Definitioner af dystoci i andre retningslinjer

Guideline	Aktiv fødsel	Dystoci i udvidelsesfasen	Dystoci i passivt andet stadium	Dystoci i aktivt andet stadium
DSOG Dystoci (udkast). Danmark 2011 (ref ID 734).	Regelmæssige veer og orificium dilateret 4 cm.	< 2 cm dilatation på 4 timer.	Ingen progression i caputs nedtrængen vurderet over 1 time (2 timer ved epidural).	Varighed > 1 time.
Nationella Medicinska Indikationer: Indikation för värkstimulering med oxytocin under aktiv förlossning. Sverige 2011 (ref ID 735).	Mindst to af tre følgende: <ul style="list-style-type: none"> • Orificium dilateret 3-4 cm. • Vandafgang. • Regelmæssige, smertefulde kontraktioner. 	< 3 cm dilatation på 3 timer.	Ingen progression i mindst 1 time.	Ingen progression i mindst 30 minutter.
Norsk gynekologisk forening, Veileder i Fødsels-hjelp. Norge 2014 (ref ID 4032).	Regelmæssige veer og orificium dilateret 4 cm.	< 2 cm dilatation på 4 timer (WHO partogram).	Ikke beskrevet.	Instrumentel forløsning ved varighed > 1 time uanset epidural.
NICE Clinical Guideline 55: Intra-partum Care. England 2007 (ref ID 4).*	Smertefulde kontraktioner og orificium dilateret 4 cm.	< 2 cm dilatation på 4 timer.	Ikke beskrevet.	Varighed ≥ 2 timer og fødslen ikke nært forestående.

*Uændret i udkast til opdateret 2014-version (9. marts 2014).

Guideline	Aktiv fødsel	Dystoci i udvildelsesfasen	Dystoci i passivt andet stadium	Dystoci i aktivt andet stadium
ACOG Practice Bulletin: Dystocia. USA 2003 (ref ID 9).	Orificium dilateret 3-4 cm.	<p>"An adequate trial of labor"</p> <p>"slower-than-normal or complete cessation of progress"</p> <p>< 3 kontraktioner / 10 minutter.</p>	<p>Samlet varighed af nedtrængnings- og pressefase ("second stage") > 2 timer hos kvinder uden epidural.</p> <p>ELLER</p> <p>Samlet varighed af nedtrængnings- og pressefase ("second stage") > 3 timer hos kvinder med epidural.</p>	
ICSI Institute for Clinical Systems Improvement. Health Care Guideline: Management of Labor. USA 2013 (ref ID 13).	Orificium dilateret 6 cm eller mere.	< 1 cm dilatation på 2 timer.	< 1 cm nedtrængning af caput på 1 time.	
Managing complications in pregnancy and childbirth: a guide for midwives and doctors. WHO 2007.	Orificium dilateret 4 cm eller mere.	< 2 cm dilatation på 4 timer (egentlig mindst 1 cm / time, men partogram med action line forskudt 4 timer).	Ingen nedtrængning af caput.	Ingen fremgang i pressefasen.

Bilag 1c: Tabeller til fokuseret spørgsmål 1-3

Resultaterne af de to sekundære analyser af randomiserede studier og ni observationelle studier, der blev identificeret til fokuseret spørgsmål 2-3 fra, fremgår af tabellerne nedenfor.

Le Ray 2009 (ref ID 4488)	Uddrivningsfasen 1-2 timer	Uddrivningsfasen 2-3 timer	Uddrivningsfasen >3 timer
	OR _{justeret} (95 % CI)	OR _{justeret} (95 % CI)	OR _{justeret} (95 % CI)
Apgar < 7 / 5 min	1,1 (0,3 – 3,6)	0,4 (0,1 – 2,1)	0,7 (0,7 – 3,5)
Arterielt pH < 7,10	1,1 (0,8 – 3,0)	0,4 (0,1 – 1,3)	0,2 (0,1 – 1,1)
Indlæggelse på neonatalafdeling	1,1 (0,6 – 2,0)	1,5 (0,8 – 3,0)	1,5 (0,7 – 3,3)
Betydning af uddrivelsesfasens længde i en sekundæranalyse af 1.862 førstegangs-fødende. Reference var uddrivningsfase < 1 time.			

Yli 2012 (ref ID 4360)	Uddrivningsfasen 15 – 30 min	Uddrivningsfasen 1½-2 timer	Uddrivningsfasen >2 timer
	OR _{justeret} (95 % CI)	OR _{justeret} (95 % CI)	OR _{justeret} (95 % CI)
Apgar < 7 / 5 min	1,3 (0,8 – 2,1)	2,0 (1,1 – 3,7)	2,3 (0,8 – 6,4)
pH < 7,00	3,2 (1,7 – 6,0)	3,8 (1,7 – 8,4)	5,1 (1,5 – 17,9)
Betydning for uddrivelsesfasens længde i en sekundæranalyse af 36.432 første og flergangsfødende, hvor justeringen inkluderer paritet. Reference var uddrivningsfase < 15 min.			

Laughon 2014 (ref ID 4262)	2. stadie \leq 2 timer	2. stadium $>$ 2 timer	OR _{ikke justeret} (95 % CI)
Apgar $<$ 4 / 5min	0,4 %	0,4 %	0,83 (0,3 – 2,4)
Asfyksi (ikke defineret)	0,1 %	0,4 %	3,1 (0,9 – 10)
Indlæggelse på neonatalafdeling	5,1 %	8,6 %	1,8 (1,4 – 2,2)
Betydning af 2. stadiums længde i et registerstudie af 8,153 førstegangsfødende uden epidural blokade.			

Allen 2009 (ref ID 4592)	2. stadium 2 – 3 timer	2. stadium 3 – 4 timer	2. stadium 4 – 5 timer
	OR _{justeret} (95 % CI)	OR _{justeret} (95 % CI)	OR _{justeret} (95 % CI)
Apgar $<$ 7 / 5 min	1,3 (1,1 – 1,6)	1,4 (1,0 – 1,8)	1,0 (0,7 – 1,5)
Indlæggelse på neonatalafdeling	1,4 (1,3 – 1,6)	1,9 (1,7 – 2,2)	2,1 (1,8 – 2,4)
Betydning af 2. stadiums længe i et registerstudie af 63.404 førstegangsfødende. Reference var 2. stadium $<$ 2 timer			

Rouse 2009 (ref ID 4489)	2. stadium 2-3 timer	2. stadium 3-4 timer	2. stadium ≥ 5 timer
Apgar < 4 / 5 min	0,2 %	0 %	0 %
pH < 7,0	0,8 %	1,2 %	0 %
Endometritis	2,4 %	6,0 %	45 %
Betydning af 2. stadiums længde i sekundæranalyse et registerstudie med 4.126 første og flergangsfødende			

Le Ray 2011 (ref ID 4386)	Kontrol	Post partal blødning	OR _{justeret}
Aktiv fase (1. stadium)	5,6 %	12 %	2,8 (1,2 – 6,8)
Nedtrængningsfasen > 2 timer	8,0 %	9,1 %	1,2 (0,5 – 2,9)
Uddrivningsfasen > 250 min	1,1 %	8,8 %	13 (4,1 – 43)
Case-kontrol sekundæranalyse af postpartum blødning (>1000 ml) hos førstegangsfødende (N = 3330) i forhold til nedtrængnings- og uddrivningsfasens længder.			

Lu 2009 (ref ID 4480)	Kontrol	Post partal blødning	OR _{justeret} (95 % CI)
Fraktion med 2. stadium > 3 timer	5 %	18 %	4,7 (2,0 – 11)
Case-kontrol studie af postpartum blødning.			

Bleich 2012 (ref ID 4300)	< 3 timer (kontrol)	3-4 timer	≥ 4 timer
Apgar < 3 / 5 min	0,1 %	0,3 %	0,5 %
pH < 7,0	0,4 %	0,8 %	1,0 %
Neonatalafdeling	0,7 %	2,0 %	2,0 %
Feber ≥ 38,0° (moder)	3,0 %	7,0 %	13 %
Retrospektivt af førstegangsfødende med forlænge 2. stadium			

Brown 2011 (ref ID 4387)	2. stadium ≤ 2 timer (3 timer hvis epidural)	2. stadium > 2 timer (3 timer hvis epidural)	OR _{justeret} (95 % CI)
Urin-inkontinens	29 %	37 %	2,2 (1,1 – 3,4)
Spørgeskema vedrørende risiko for urininkontinens 3 måneder efter fødsel blandt 1507 førstegangsfødende			

Badiou 2010 (ref ID 4433)	2. stadium <30 min	2 stadium > 90 min	P Fisher exact test
Flatus inkontinens	16 %	9 %	0,18
Fækal inkontinens	5 %	2 %	0,45
Spørgeskemaundersøgelse vedrørende flatus og fækal inkontinens 15 måneder efter fødsel blandt 184 førstegangsfødende			

Bilag 2: Implementering

Dette afsnit beskriver, hvilke aktører (organisationer, faggrupper, myndigheder), der har et medansvar for at sikre udbredelsen af kendskabet til samt anvendelse af retningslinjens anbefalinger hos det sundhedsfaglige personale, der i den kliniske praksis møder de fødende og skal tage stilling til diagnostik og behandling af denne patientgruppe. Afsnittet indeholder desuden arbejdsgruppens forslag til de konkrete aktiviteter, som de pågældende aktører kan iværksætte for at understøtte implementeringen.

Regionerne og regionernes sygehuse spiller en vigtig rolle i at understøtte implementeringen af den nationale kliniske retningslinje gennem formidling af retningslinjens indhold og ved at understøtte retningslinjens anvendelse i praksis. For at understøtte retningslinjens anvendelse lokalt er det hensigtsmæssigt, at den nationale kliniske retningslinje samstemmes med eller integreres i de forløbsbeskrivelser, instrukser og vejledninger, som allerede anvendes her. Regionerne bør således sikre, at de anbefalinger, som må være relevante for specialiserede afdelinger på sygehusniveau, indarbejdes i instrukser og vejledninger i den pågældende region.

De faglige selskaber er en vigtig aktør i at udbrede kendskabet til retningslinjen. Arbejdsgruppen foreslår således, at den nationale kliniske retningslinje omtales på de relevante faglige selskabers hjemmeside, evt. med orientering om, hvad den indebærer for det pågældende speciale og med et link til den fulde version af retningslinjen. Arbejdsgruppen foreslår ligeledes, at retningslinjen præsenteres på årsmøder i regi af de faglige selskaber. Der er planlagt fremlæggelse på Dansk Selskab for Obstetrik & Gynækologis årlige obstetriske guideline-møde, Sandbjerg-mødet, i januar 2015.

Information kan også formidles via medlemsblade og elektroniske nyhedsbreve.

Arbejdsgruppen foreslår desuden, at retningslinjens indhold formidles til patienterne, og at relevante patientforeninger kan spille en rolle heri.

Implementering af national klinisk retningslinje for dysoci er som udgangspunkt et regionalt ansvar. Dog ønsker Sundhedsstyrelsen at understøtte implementeringen. Derfor pågår der aktuelt et arbejde med at identificere og iværksætte tiltag fra nationalt niveau, som er tiltænkt at bidrage til at understøtte implementeringen.

På tidspunktet for retningslinjens udgivelse er det besluttet, at der foruden publicering af den fulde retningslinje udgives en quick guide. Quick guiden er en kort version på 1-2 A4-ark. Den gengiver alene retningslinjens anbefalinger og evt. centrale budskaber, med angivelse af evidensgradering og anbefalingens styrke. For retningslinjen for dystoci udgives endvidere to flow charts for håndtering af dystoci i udvidelsesperioden og i fødselens andet stadium. Herudover er en applikation til smartphones og tablets, hvorfra man kan tilgå de nationale kliniske retningslinjer, under udvikling. Desuden blev der i foråret 2014 publiceret en [værktøjskasse med konkrete redskaber til implementering](#). Værktøjskassen bygger på evidensen for effektiviteten af interventioner, og den er tænkt som en hjælp til lederen eller projektlederen, der lokalt skal arbejde med implementering af forandringer af et vist omfang.

Bilag 3: Monitorering

Proces- og effektindikatorer

Arbejdsgruppen foreslår en rundspørge til alle Danmarks fødeafdelinger ved udgivelse af retningslinjen og igen om to år for at undersøge, om anbefalingerne i national klinisk retningslinje for dystoci følges.

Arbejdsgruppen har anbefalet, at der altid kodes for brugen af rebozo og akupunktur ved dystoci. Fremadrettet kan denne kodning fungere som en procesindikator og føre til en større viden om udbredelsen og effekten af rebozo og akupunktur.

Nedenstående datakilder kan endvidere anvendes til at belyse f.eks. ændret hyppighed af dystoci-diagnosen, ordination af vestimulering med oxytocin og fødsel af et barn med asfyksi. Arbejdsgruppen finder imidlertid, at det vil være vanskeligt at tilskrive eventuelle ændringer den nationale kliniske retningslinje for dystoci alene, da projekt ”Sikre Fødsler” siden 2013 har haft delvist overlappende fokus i form af optimering af monitorering og diagnostik under fødslen.

Arbejdsgruppen foreslår desuden, at der oprettes en tillægskode til den obstetriske kode for dystoci (DO62) således, at det bliver muligt at registrere orificiums dilatation på tidspunktet for dystoci.

Datakilder

Landspatientregisteret og Fødselsregisteret samt kliniske, obstetriske databaser kan bruges til vurdering og monitorering af dystoci.

Bilag 4: Opdatering og videre forskning

Opdatering

Som udgangspunkt bør retningslinjen opdateres 3 år efter udgivelsesdato, med mindre ny evidens eller den teknologiske udvikling på området tilsiger andet.

Arbejdsgruppen finder, at man ved opdatering bør være særligt opmærksom på udviklingen af definitionen på normal og afvigende progression i fødslen.

Videre forskning

Litteratursøgningen til denne retningslinje har dels afdækket områder med fravær af evidens og dels områder, hvor evidensen har en del metodiske svagheder. Arbejdsgruppen foreslår, at følgende områder er genstand for nye studier:

- Konsekvenser ved ændrede definitioner på aktiv fødsel (f.eks. ved dilatation af orificium på 6 cm), normal fremgang og dystoci.
- Effekt og sikkerhed af oxytocin i fødslens andet stadium.
- Langtidsvirkninger hos barnet, der har været eksponeret for vestimulering med oxytocin under fødslen.
- Udbredelse, effekt og sikkerhed af akupunktur på indikationen dystoci i udvidelsesfasen og i fødslens andet stadium.
- Udbredelse, effekt og sikkerhed af rebozo på indikationen dystoci i udvidelsesfasen og i fødslens andet stadium.
- Effekt og sikkerhed ved behandling med isoton intravenøs væske ved dystoci eller langsom fremgang i fødslen. Bør sammenlignes med optimal indtagelse af væske per os.

Bilag 5: Beskrivelse af anvendt metode

For en uddybet beskrivelse af metoden henvises til [Sundhedsstyrelsens NKR-metodeguide](#).

HØRINGSVERSION

Bilag 6: Fokuserede spørgsmål

Fokuseret spørgsmål 1

Population: Førstegangsfødende kvinder i spontan og igangsat fødsels **udvidelsesfase**, med dystoci, til termin (gestationsalder $\geq 37+0$.) og med foster i hovedstilling.

Intervention: Vestimulering med oxytocin udskudt et antal timer efter diagnosen dystoci er stillet.

Kontrol: Vestimulering med oxytocin umiddelbart efter diagnosen dystoci er stillet.

Outcomes:

Kritiske: Perinatal død. Apgar score < 7 efter 5 minutter, arteriel navlesnors-pH < 7 , Sarnat score, Thompson score, encefalopati.

Vigtige: Kejsersnit, instrumentel forløsning, fødselsvarighed, sphincterruptur, in-kontinens, blødning > 1000 ml, infektion, tilfredshed/fødselsoplevelse, amning, bonding og senere kejsersnit på maternal request.

Fokuseret spørgsmål 2

Population: Førstegangsfødende kvinder i spontan og igangsat fødsels **nedtrængningsfase**, til termin (gestationsalder $\geq 37+0$) og med foster i hovedstilling.

Intervention: Vestimulering med oxytocin udskudt i en periode efter diagnosen dystoci er stillet.

Kontrol: Vestimulering med oxytocin umiddelbart efter diagnosen dystoci er stillet.

Outcomes:

Kritiske: Perinatal død. Apgar score < 7 efter 5 minutter, arteriel navlesnors-pH < 7 , Sarnat score, Thompson score, encefalopati.

Vigtige: Kejsersnit, instrumentel forløsning, fødselsvarighed, sphincterruptur, in-kontinens, blødning > 1000 ml, infektion, tilfredshed/fødselsoplevelse, amning, bonding og senere kejsersnit på maternal request.

Fokuseret spørgsmål 3

Population: Førstegangsfødende kvinder i spontan og igangsat fødsels **uddrivelsesfase**, til termin (gestationsalder $\geq 37+0$) og med foster i hovedstilling.

Intervention: Vestimulering med oxytocin udskudt i en periode efter diagnosen dystoci er stillet.

Kontrol: Vestimulering med oxytocin umiddelbart efter diagnosen dystoci er stillet.

Outcomes:

Kritiske: Perinatal død. Apgar score < 7 efter 5 minutter, arteriel navlesnors-pH < 7, Sarnat score, Thompson score, encefalopati.

Vigtige: Kejsersnit, instrumentel forløsning, fødselsvarighed, sphincterruptur, in-kontinens, blødning > 1000 ml, infektion, tilfredshed/fødselsoplevelse, amning, bonding og senere kejsersnit på maternal request.

Fokuseret spørgsmål 4

Population: Førstegangsfødende kvinder i spontan og igangsat fødsels **udvidelses-fase**, til termin (gestationsalder $\geq 37+0$) og med foster i hovedstilling.

Intervention: Oxytocin doseringsregime 1.

Kontrol: Oxytocin doseringsregime 2.

Outcomes:

Kritiske: Perinatal død. Apgar score < 7 efter 5 minutter, arteriel navlesnors-pH < 7, Sarnat score, Thompson score, encefalopati.

Vigtige: Kejsersnit, instrumentel forløsning, fødselsvarighed, sphincterruptur, in-kontinens, blødning > 1000 ml, infektion, tilfredshed/fødselsoplevelse, amning, bonding og senere kejsersnit på maternal request.

Fokuseret spørgsmål 5

Population: Førstegangsfødende kvinder i spontan og igangsat fødsels **andet stadium (nedtrængnings- og uddrivelsesfase)**, til termin (gestationsalder $\geq 37+0$) og med foster i hovedstilling.

Intervention: Oxytocin doseringsregime 1.

Kontrol: Oxytocin doseringsregime 2.

Outcomes:

Kritiske: Perinatal død. Apgar score < 7 efter 5 minutter, arteriel navlesnors-pH < 7, Sarnat score, Thompson score, encefalopati.

Vigtige: Kejsersnit, instrumentel forløsning, fødselsvarighed, sphincterruptur, in-kontinens, blødning > 1000 ml, infektion, tilfredshed/fødselsoplevelse, amning, bonding og senere kejsersnit på maternal request.

Fokuseret spørgsmål 6

Population: Førstegangsfødende kvinder i spontan og igangsat fødsels nedtrængningsfase, med epidural analgesi til termin (gestationsalder $\geq 37+0$,) og med foster i hovedstilling.

Intervention: Intervention efter samme tidsrum med langsom fremgang som hos fødende uden epidural.

Kontrol: Intervention efter længere tidsrum med langsom fremgang end hos fødende uden epidural.

Outcomes:

Kritiske: Perinatal død. Apgar score < 7 efter 5 minutter, arteriel navlesnors-pH < 7, Sarnat score, Thompson score, encefalopati.

Vigtige: Kejsersnit, instrumentel forløsning, fødselsvarighed, sphincterruptur, inkontinens, blødning > 1000 ml, infektion, tilfredshed/fødselsoplevelse, amning, bonding og senere kejsersnit på maternal request.

Fokuseret spørgsmål 7

Population: Førstegangsfødende kvinder i spontan og igangsat aktiv fødsel, til termin (gestationsalder $\geq 37+0$), med foster i hovedstilling.

Intervention: Intravenøs væske og frit oralt væskeindtag

Kontrol: Frit oralt væskeindtag

Outcomes:

Kritiske: Perinatal død. Apgar score < 7 efter 5 minutter, arteriel navlesnors-pH < 7, Sarnat score, Thompson score, encefalopati.

Vigtige: Kejsersnit, instrumentel forløsning, behov for vestimulation med oxytocin, fødselsvarighed, sphincterruptur, inkontinens, blødning > 1000 ml, infektion, tilfredshed/fødselsoplevelse, amning, bonding og senere kejsersnit på ma

Fokuseret spørgsmål 8

Population: Førstegangsfødende kvinder i spontan og igangsat aktiv fødsel med dystoci, til termin (gestationsalder $\geq 37+0$), og med foster i hovedstilling.

Intervention: Akupunktur

Kontrol: Ingen akupunktur

Outcomes:

Kritiske: Perinatal død. Apgar score < 7 efter 5 minutter, arteriel navlesnors-pH < 7, Sarnat score, Thompson score, encefalopati.

Vigtige: Kejsersnit, instrumentel forløsning, behov for vestimulation med oxytocin, fødselsvarighed, sphincterruptur, inkontinens, blødning > 1000 ml, infektion, tilfredshed/fødselsoplevelse, amning, bonding og senere kejsersnit på maternal request.

Fokuseret spørgsmål 9

Population: Førstegangsfødende kvinder i spontan og igangsat aktiv fødsel, til termin (gestationsalder $\geq 37+0$), med foster i hovedstilling.

Intervention: Rebozo

Kontrol: Ingen rebozo

Outcomes:

Kritiske: Perinatal død. Apgar score < 7 efter 5 minutter, arteriel navlesnors-pH < 7 , Sarnat score, Thompson score, encefalopati.

Vigtige: Kejsersnit, instrumentel forløsning, behov for vestimulation med oxytocin, fødselsvarighed, sphincterruptur, inkontinens, blødning > 1000 ml, infektion, tilfredshed/fødselsoplevelse, amning, bonding og senere kejsersnit på maternal request.

Fokuseret spørgsmål 10

Population: Førstegangsfødende kvinder i spontan og igangsat fødsel, med dystoci i udvidelsesfasen, til termin (gestationsalder $\geq 37+0$) med foster i hovedstilling og intakte hinder.

Intervention: Vestimulering med oxytocin før amniotomi.

Kontrol: Amniotomi før vestimulering med oxytocin.

Outcomes:

Kritiske: Perinatal død. Apgar score < 7 efter 5 minutter, arteriel navlesnors-pH < 7 , Sarnat score, Thompson score, encefalopati.

Vigtige: Kejsersnit, instrumentel forløsning, fødselsvarighed, sphincterruptur, inkontinens, blødning > 1000 ml, infektion, tilfredshed/fødselsoplevelse, amning, bonding og senere kejsersnit på maternal request.

Fokuseret spørgsmål 11

Population: Førstegangsfødende kvinder i spontan og igangsat fødsel, med dystoci i udvidelsesfasen, der behandles med oxytocin, til termin (gestationsalder $\geq 37+0$) og med foster i hovedstilling

Intervention: Vestimulering med oxytocin i X timer (længere tid) før kejsersnit.

Kontrol: Vestimulering med oxytocin i Y timer (kortere tid) før kejsersnit.

Outcomes:

Kritiske: Perinatal død. Apgar score < 7 efter 5 minutter, arteriel navlesnors-pH < 7 , Sarnat score, Thompson score, encefalopati.

Vigtige: Kejsersnit, instrumentel forløsning, fødselsvarighed, sphincterruptur, inkontinens, blødning > 1000 ml, infektion, tilfredshed/fødselsoplevelse, amning, bonding og senere kejsersnit på maternal request.

HØRINGSVERSION

Bilag 7: Beskrivelse af anbefalingernes styrke og implikationer

Først præsenteres de fire typer af anbefalinger, der kan anvendes, hvis der er evidens og afslutningsvis de anbefalinger, man kan give på spørgsmål, hvor den systematiske søgning viste, at der ikke var evidens.

De fire typer af anbefalinger til evidensbaserede anbefalinger

En anbefaling kan enten være for eller imod en given intervention. En anbefaling kan enten være stærk eller svag/betinget. Det giver følgende fire typer af anbefalinger:

Stærk anbefaling for ↑↑

Giv/brug/anvend...

Sundhedsstyrelsen giver en stærk anbefaling for, når der er evidens af høj kvalitet, der viser, at de samlede fordele ved interventionen er klart større end ulemperne.

Følgende vil trække i retning af en stærk anbefaling for:

- Evidens af høj kvalitet
- Stor tilsigtet effekt og ingen eller få utilsigtede skadevirkninger ved interventionen
- Patienternes værdier og præferencer er velkendte og ensartede til fordel for interventionen

Implikationer:

- De fleste patienter vil ønske interventionen.
- Langt de fleste klinikere vil ordinere interventionen.

Svag/betinget anbefaling for ↑

Overvej at...

Sundhedsstyrelsen giver en svag/betinget anbefaling for interventionen, når vi vurderer, at fordelene ved interventionen er marginalt større end ulemperne, eller den tilgængelige evidens ikke kan udelukke en væsentlig fordel ved en eksisterende praksis, samtidig med at det vurderes, at skadevirkningerne er få eller fraværende.

Følgende vil trække i retning af en svag anbefaling for:

- Evidens af lav kvalitet
- Den tilsigtede effekt ved interventionen vurderes at være marginalt større end de utilsigtede skadevirkninger
- Patienternes præferencer og værdier varierer væsentligt eller er ukendte

Implikationer:

- De fleste patienter vil ønske interventionen, men en væsentlig del vil også afstå fra den
- Klinikerne vil skulle hjælpe patienten med at træffe en beslutning, der passer til patientens værdier og præferencer

Svag/betinget anbefaling imod ↓

Anvend kun ... efter nøje overvejelse, da den gavnlige effekt er usikker og/eller lille, og der er dokumenterede skadevirkninger såsom ...

Sundhedsstyrelsen anvender en svag/betinget anbefaling imod interventionen, når vi vurderer, at ulemperne ved interventionen er større end fordelene, men hvor det ikke er underbygget af stærk evidens. Vi anvender også denne anbefaling, hvor der er stærk evidens for både gavnlige og skadelige virkninger, men hvor balancen mellem dem er vanskelig at afgøre.

Følgende vil trække i retning af en svag anbefaling imod:

- Evidens af lav kvalitet
- Usikker effekt ved interventionen
- Usikre skadevirkninger ved interventionen
- De utilsigtede skadevirkninger ved interventionen vurderes at være marginalt større end den tilsigtede effekt
- Patienternes præferencer og værdier varierer væsentligt eller er ukendte

Implikationer:

- De fleste patienter vil afstå fra interventionen, men en del vil ønske den
- Klinikerne vil skulle hjælpe patienten med at træffe en beslutning, der passer til patientens værdier og præferencer.

Stærk anbefaling imod ↓↓

Giv ikke/brug ikke/anvend ikke/undlad at...

Sundhedsstyrelsen giver en stærk anbefaling imod, når der er evidens af høj kvalitet, der viser, at de samlede ulemper ved interventionen er klart større end fordelene. Vi vil også anvende en stærk anbefaling imod, når gennemgangen af evidensen viser, at en intervention med stor sikkerhed er nyttesløs.

Følgende vil trække i retning af en stærk anbefaling imod:

- Evidens af høj kvalitet
- Den tilsigtede effekt af interventionen er lav
- Visse eller betydelige utilsigtede skadevirkninger ved interventionen

- Patienternes værdier og præferencer er velkendte og ensartede imod interventionen

Implikationer:

- De fleste patienter vil ikke ønske interventionen.
- Klinikere vil typisk ikke ordinere interventionen

De to typer af god praksis-anbefalinger

God praksis ✓

For:

Det er god praksis at...

Imod:

Det er ikke god praksis at...

Det er ikke god praksis rutinemæssigt at...

Det er god praksis at undlade at...

Det er god praksis at undlade rutinemæssigt at...

God praksis, som bygger på faglig konsensus blandt medlemmerne af arbejdsgruppen, der har udarbejdet den kliniske retningslinje. Anbefalingen kan være enten for eller imod interventionen. Anvendes, når der ikke foreligger relevant evidens.

Bilag 8: Søgebeskrivelse

Til denne kliniske retningslinje er søgningerne foretaget i en defineret gruppe databaser, der er udvalgt til søgning efter kliniske retningslinjer, nærmere beskrevet i Metodehåndbogen. Søgningerne er foretaget af Hanne Caspersen, Det sundhedsvidenskabelige Bibliotek i Aarhus.

Søgeprotokoller med søgestrategierne er tilgængelige på www.SST.dk

Søgningerne er foretaget i perioden 13. januar til 6. maj 2014.

Guideline søgningen efter kliniske retningslinjer er foretaget i følgende informationskilder: Guidelines International Network – G-I-N, NICE (UK), National guideline Clearinghouse, Scottish Intercollegiate Guidelines Network – SIGN, HTA database, The Cochrane Library, SBU (Sverige), Socialstyrelsen (Sverige), Helsedirektoratet (Norge), Kunnskapssenteret (Norge), Medline og Embase.

Primær- og sekundær litteratur er søgt i Medline og Embase via Ovid, her er der søgt med udgangspunkt i de fokuserede spørgsmål, opstillet efter PICO-modellen.

Søgetermer til guideline-søgningen:

Engelske: labour/labor, childbirth, intrapartum care, dystocia, oxytocin, syntocinon.

Dansk, svensk, norsk: fødsel, fødsle, dystocia, dystocia, dystoki, oxytocin.

Inklusionskriterier:

Publikationsår: 2003-2014, enkelte PICO-søgningerne udvidet med 1998-2002.

Sprog: Engelsk, dansk, norsk og svensk.

Bilag 9: Evidensvurderinger

Arbejdsgruppens litteraturvurderinger vil blive gjort tilgængelige på Sundhedsstyrelsens hjemmeside i forbindelse med den endelige publicering af retningslinjen.

HØRINGSVERSION

Bilag 10: Arbejdsgruppen og referencegruppen

Arbejdsgruppen

Arbejdsgruppen vedr. den nationale kliniske retningslinje for dystoci består af følgende personer:

- Niels Uldbjerg (formand), udpeget af Sundhedsstyrelsen, professor og overlæge, Obstetrisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital Skejby.
- Lena Mariann Eriksen, udpeget af Jordemoderforeningen, jordemoder, Professionshøjskolen Metropol, København.
- Morten Hedegaard, udpeget af DSOG, klinikchef og overlæge, Obstetrisk Klinik, Rigshospitalet.
- Lone Krebs, udpeget af DSOG, overlæge, Gynækologisk/Obstetrisk Afdeling, Holbæk Sygehus.
- Christina Rørbye, udpeget af DSOG, overlæge, Gynækologisk/Obstetrisk Afdeling, Hvidovre Hospital.
- Anne-Mette Schroll, udpeget af Jordemoderforeningen, udviklingskonsulent og jordemoder, Jordemoderforeningen, København.
- Misan Anne Cathrine Stehouwer, udpeget af Jordemoderforeningen, afdelingsjordemoder, fødeafdeling 1, Aarhus Universitetshospital Skejby.

Habilitetsforhold

En person, der virker inden for det offentlige, og som har en personlig interesse i udfaldet af en konkret sag, må ikke deltage i behandlingen af denne sag. Hvis en person er inhabil, er der risiko for, at han eller hun ikke er uvildig ved vurderingen af en sag. Der foreligger habilitetserklæringer for alle arbejdsgruppemedlemmer. Habilitetserklæringerne kan tilgås [her](#).

Referencegruppen

Referencegruppen er udpeget af regioner, kommuner, patientforeninger og andre relevante interessenter på området, og dens opgave har bestået i at kommentere på afgrænsningen af og det faglige indhold i retningslinjen.

Referencegruppen vedr. den nationale kliniske retningslinje for dystoci består af følgende personer:

- Marianne Dahl, udpeget af Dansk Pædiatrisk Selskab, overlæge, Afdeling H, Odense Universitetshospital
- Mia Francis Ferneborg, udpeget af Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse, fuldmægtig, Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse

- Anette Frederiksen, udpeget af Region Syddanmark, cheffjordemoder, Gynækologisk/Obstetrisk Afdeling, Odense Universitetshospital
- Margrethe Møller, udpeget af Region Nordjylland, overlæge, Familieambulatoriet for Region Nordjylland, Aalborg Universitetshospital
- Jannie Dalby Salvig, udpeget af Region Midtjylland, ledende overlæge, Gynækologisk/Obstetrisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital
- Mathilde Schousboe, udpeget af Forældre og Fødsel
- Charlotte Wilken-Jensen, udpeget af Region Hovedstaden, ledende overlæge, Gynækologisk/Obstetrisk Afdeling, Hvidovre Hospital

Sekretariat

Sekretariatet for begge grupper:

- Hanne Caspersen, søgekonsulent, Sundhedsstyrelsen.
- Anne Schjødt Ersbøll, fagkonsulent, Sundhedsstyrelsen
- Christina Debes Helm, projektmedarbejder, Sundhedsstyrelsen
- Stine Ulendorf Jacobsen, projektleder, Sundhedsstyrelsen
- Birgitte Holm Petersen, søgespecialist, Sundhedsstyrelsen
- Jeppe Schroll, metodekonsulent, Sundhedsstyrelsen

Peer review og offentlig høring

Den nationale kliniske retningslinje for dystoci har forud for udgivelsen været i høring blandt følgende høringsparter:

- Dansk Pædiatrisk Selskab
- Dansk Selskab for Gynækologi og Obstetrik
- Danske Regioner
- Forældre og Fødsel
- KL
- Jordemoderforeningen
- Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse

Retningslinjen er desuden i samme periode peer reviewet af:

- Marie Berg, professor, jordemoder, Göteborgs Universitet

- Tom Weber, overlæge, Gynækologisk/Obstetrisk Afdeling, Hvidovre Hospital

HØRINGSVERSION

Bilag 11: Forkortelser og begreber

ACOG	American College of Obstetricians and Gynecologists.
Active Management of Labour	Irsk udviklet koncept til håndtering af fødsler. Indeholder mange komponenter og indebærer bla. tidlig intervention ved langsom fremgang (O'Driscoll 1973).
Apgar score	Scoresystem til vurdering af nyfødte. Reflekser, tonus, vejrtrækning, hufarve og puls vurderes og tildeles 0,1 eller 2 points. Samlet maksimal score er 10 points.
Bias	Bias er systematiske fejl i en undersøgelse, der fører til over- eller underestimering af effekten.
CI	Konfidensinterval. Et udtryk for den præcision, der er knyttet til et punkt-estimat. Et konfidensinterval på 95 % omkring effektestimatet vil sige, at det sande effektestimat vil være inkluderet i konfidensintervallet i 95 af 100 forsøg udført på samme måde. Denne grænse er valgt ud fra en konvention, ikke en naturlov, og der er derfor ikke tale om et egentligt videnskabeligt bevis for en effekt, hvis et resultat er statistisk signifikant – der er tale om en sandsynliggørelse.
CTG	Cardiotokografi
DSOG	Dansk Selskab for Obstetrik og Gynækologi
FIGO	International Federation of Gynecology and Obstetrics

GRADE	Standardiseret system til vurdering af evidensens styrke for individuelle udfald ved sundhedsinterventioner. Vurderingen af evidensens styrke er baseret på, om randomiserede forsøg eller observationelle studier ligger til grund, en vurdering af om en række almindelige fejlkilder er til stede i forsøgene, om resultaterne af de enkelte forsøg er ensartede (konsistente), hvor præcist det overordnede mål for effekten af interventionen er, og om forsøgene er udført på en repræsentativ gruppe personer, som har fået en behandling der er i god overensstemmelse med den, man har sat sig for at undersøge. Det er en forkortelse for "The Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation".
ICSI	Institute for Clinical Systems Improvements
NICE	National Institute for Health and Care Excellence
NIH	National Institute of Health
Ringer laktat	Isoton infusionsvæske. 1 liter indeholder 0,2 g calcium-kloriddihydrat, 0,3 g kaliumchlorid, 6,0 g natriumchlorid og 3,1 g natriumlaktat
RR	Risk ratio eller relativ risiko. Estimerer hvor mange gange større den eksponerede gruppes sygdomsrisiko er i forhold til den ikke-eksponerede gruppes.
Risk of bias (RoB)	Risiko for bias. En vurdering af hvor stor risikoen for bias er i et studie eller på tværs af en samling af studier.

Sarnat score	Klassifikationsskala til vurdering af hypoksisk-iskæmisk encefalopati hos nyfødte
SFOG	Svensk Förening för Obstetrik & Gynækologi
Syntocinon®	Handelsnavn for syntetisk fremstillet oxytocin, som anvendes som vestimulation i Danmark.
Thompson score	Klassifikationsskala til vurdering af hypoksisk-iskæmisk encefalopati hos nyfødte.
WHO	World Health Organization