

Oxytocinstimulering i fødsel

JORDMORDAGENE 2019

LISE C GAUDERNACK, FAG OG FORSKNINGSJORDMOR, PHD STIPENDIAT, RIKSHOSPITALET

Disposisjon

- ▶ Generelt om hormonet oxytocin
- ▶ Det naturlige oxytocinet under svangerskap og fødsel
- ▶ Oxytocinstimulering ved første fødsel - intervensjonsstudie
- ▶ Oxytocinstimulering til flergangsfødende - kvalitetssikringsprosjekt
- ▶ Annen forskning
- ▶ Diskusjon
- ▶ Konklusjon

Oxytocin kroppens eget hormon

- ▶ Også kalt kjærlighetshormonet
- ▶ Betyr **rask** fødsel
- ▶ Ved høyt oxytocin-nivå øker optimisme, selvfølelse og mestringsfølelse
- ▶ Blir lettere å snakke i forsamlinger
- ▶ Man blir fortere edru
- ▶ Appetitten dempes
- ▶ Men: man **lyver** lettere, primært for å fremme sine nærmestes interesser

Menn som får oxytocin



- ▶ Leker mer med barna
- ▶ Synes partneren er mer attraktiv
- ▶ Er mer trofaste

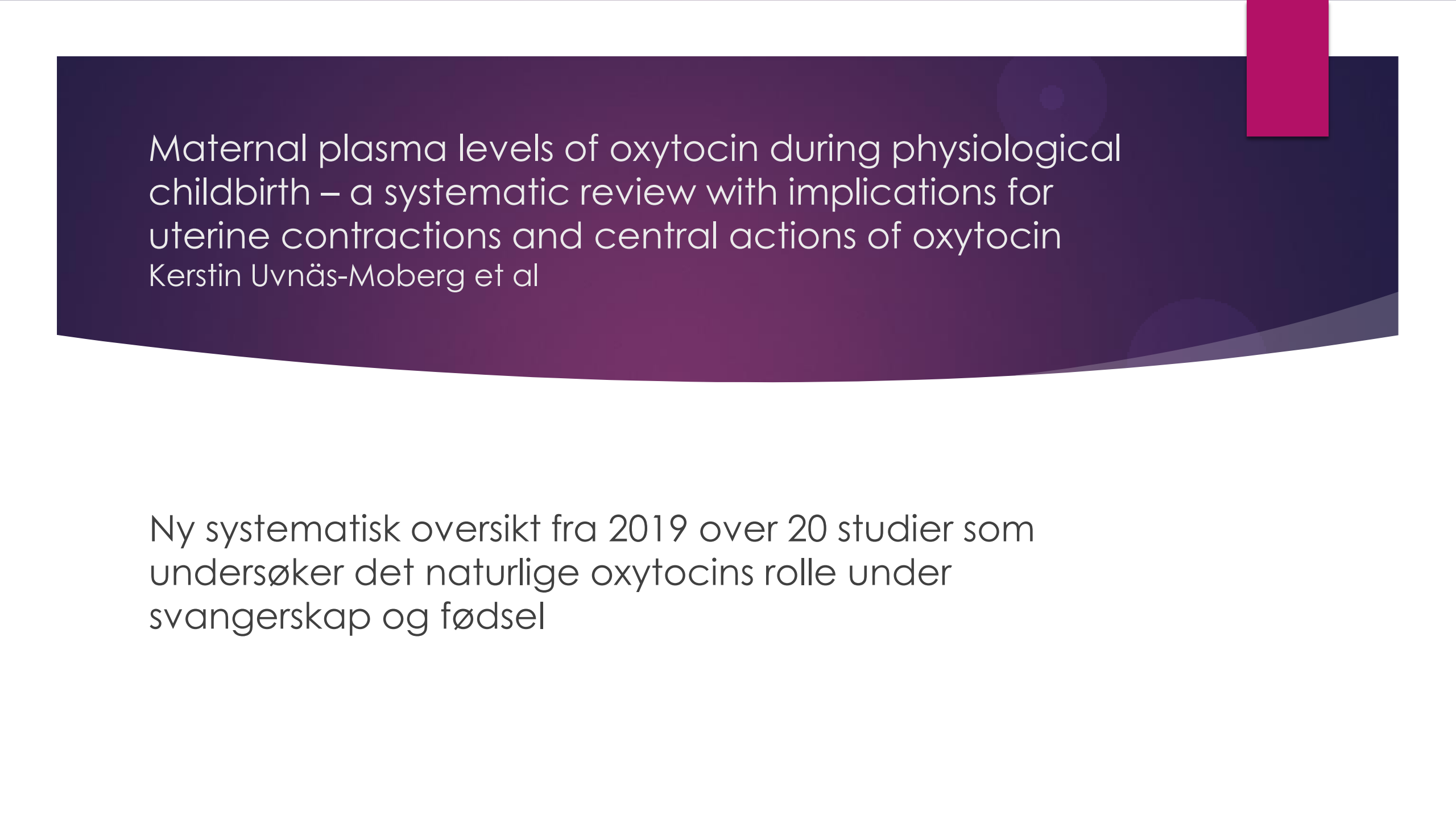
Hormonet oxytocin's rolle ved fødsel

Adrenalin blokkerer oxytocin - mange faktorer på fødestuen øker adrenalinet:

- ▶ støy, apparater som piper
- ▶ sterkt lys
- ▶ fremmede mennesker
- ▶ uforståelige ord

Skjerper den sosiale hukommelsen, gode minner blir bedre og dårligere minner blir dårligere – viktig å velge sine ord med omhu på fødestuen

Oxytocin hos barnet beskytter mot asfyxi



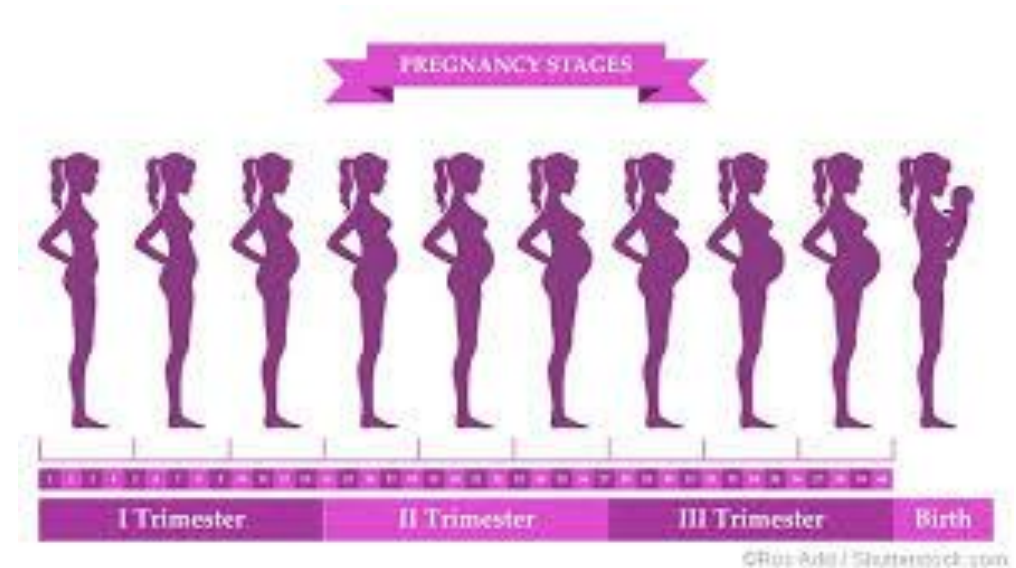
Maternal plasma levels of oxytocin during physiological childbirth – a systematic review with implications for uterine contractions and central actions of oxytocin

Kerstin Uvnäs-Moberg et al

Ny systematisk oversikt fra 2019 over 20 studier som undersøker det naturlige oxytocins rolle under svangerskap og fødsel

Oxytocin i svangerskap og fødsel

- ▶ Utskilles både til hjernen og til blodet.
- ▶ Nivået øker gradvis gjennom svangerskapet
- ▶ Under fødsel utskilt pulsativt/støtvis, i økende intensitet ettersom fødselen går framover
- ▶ Max antall oxytocinstøt er 3 pr 10 minutter mot slutten av fødselen
- ▶ Skilles fortsatt ut etter at barnet er født
- ▶ Er til hjelp ved fødsel av placenta
- ▶ Reduserer blødning
- ▶ Varmer mors bryst før den første hud mot hud kontakten med barnet



Det fysiologiske oxytocinets rolle ved fødsel

- ▶ Oxytocin har mange positive effekter på kvinnens hjerne under fødsel og forbereder henne på å bli mor
- ▶ Angst, stress og smerte reduseres
- ▶ Hjernens belønningssenter skrus på og gjør kvinnen avslappet og glad i det første møtet med barnet



Tilknytning



- ▶ Viktig grunn til at mennesket har brystene på fremsiden av kroppen - øyekontakt ved amming øker oxytocin og dermed tilknytning og melkeproduksjon

Syntetisk oxytocin

- ▶ Lavdose oxytocin gir samme nivå av oxytocin i blodet som ved toppen av et fysiologisk oxytocinstøt
- ▶ Høydose oxytocininfusjon gir dobbelt så høyt nivå som ved fysiologisk utskillelse
- ▶ Syntetisk oxytocin gir jevnt høyt nivå i blodet, mens fysiologisk kun gir topper innimellom
- ▶ Øker smerteintensiteten og gir lettere hyperstimulering

Effekt av syntetisk oxytocin

- ▶ Syntetisk oxytocin gis rett i blodet og krysser ikke over til hjernen.
- ▶ Gir ikke de samme positive effekt som kroppens eget oxytocin
- ▶ Kan bety at fødsel med kunstig oxytocin ikke fullt kan erstatte effekten av fysiologisk fødsel med naturlig oxytocin utskillelse.
- ▶ Spesielt sårbart ved induserte fødsler, der kunstig oxytocin spiller en avgjørende rolle?

Oxytocin-reseptorer i livmoren

- ▶ Øker i antall ettersom fødselen går fremover, derfor går åpningen raskere etterhvert
- ▶ Viktig å være oppmerksom på økende risiko for overstimulering ettersom fødselen går framover
- ▶ Ved stimulering over lang tid brytes reseptorene ned og det tar 4 timer før disse fungerer som før

De-medicalization of birth by reducing the use of oxytocin for augmentation among first-time mothers – a prospective intervention study

Gaudernack LC, Frey KF, Michelsen TM, Voldner N, Lukasse M

Intervensjonsprosjekt på Rikshospitalet som varte fra april 2014 til april 2015

Hensikten med intervensjonen var å redusere bruken av oxytocin og bruke medikamentet mer i samsvar med prosedyren.

Hvorfor redusere oxytocinbruken?

- ▶ Hyperstimulering - asfyxi - lav Apgar- operativ forløsning
- ▶ Økt risiko for operativ vaginal forløsning når oxytocin gis uten indikasjon
- ▶ Urinretensjon
- ▶ Sfinkterskader
- ▶ Postpartumblødning
- ▶ Kortere ammeperiode

Økende forekomst - også uten indikasjon

- ▶ Studier viser at 37-75 % av førstegangsfødende med spontan fødselstart til termin og ett barn i hodeleie (Robson gr 1) får oxytocinstimulering
- ▶ Noen studier finner at 40-50 % av de fødende får oxytocin uten at det er langsom framgang

Oxytocinstimulering = Kontinuerlig overvåkning

- Hindrer kvinnen i å bruke bevegelse, massasje og vann som smertelindring
- Kan dermed øke epiduralforekomsten
- Flertallet ønsker fødsel uten medikamenter



Før intervensjonen

- ▶ 69 % av alle førstegangsfødende med spontan fødselsstart hadde langsom framgang
- ▶ 63 % fikk oxytocin

Innførte ny prosedyre ny for ristimulering fra April 2014

Gammel prosedyre

- ▶ **Mindre enn 1 cm pr time i åpningstiden** = indikasjon for oxytocindrypp
- ▶ Førstegangsfødende kan være i fødsel fra 1 cm åpning forutsatt avflatet livmorhals og smertefulle, regelmessige rier
- ▶ I utdrivningstiden 1-2 timer før trykking og 1 times trykking

Ny prosedyre

- ▶ **2 timer uten framgang i åpningstiden** = indikasjon for oxytocindrypp
- ▶ Fødselstart og utdrivningstid det samme som før
- ▶ Denne prosedyren var lik for hele OUS (Ullevål og Rikshospitalet)

Registrering av data – totalt 1095 fødsler

- ▶ Før intervensjonen: alle Robson 1 fødsler fra oktober 2012 til mai 2013: 431 kvinner
- ▶ Etter intervensjonen: alle Robson 1 fødsler fra april 2014 til april 2015: 664 kvinner

Hva oppnådde vi ?

- ▶ Signifikant nedgang i forekomst av oxytocinstimulering, fra 63 % til 54 % ($p < 0.001$)
- ▶ Kortere median-tid med oxytocin, fordelt på alle kvinnene i studien, fra 90 til 25 minutter ($p < 0.001$)
- ▶ Median fødselslengde helt lik før og etter intervensjonen: 385 minutter

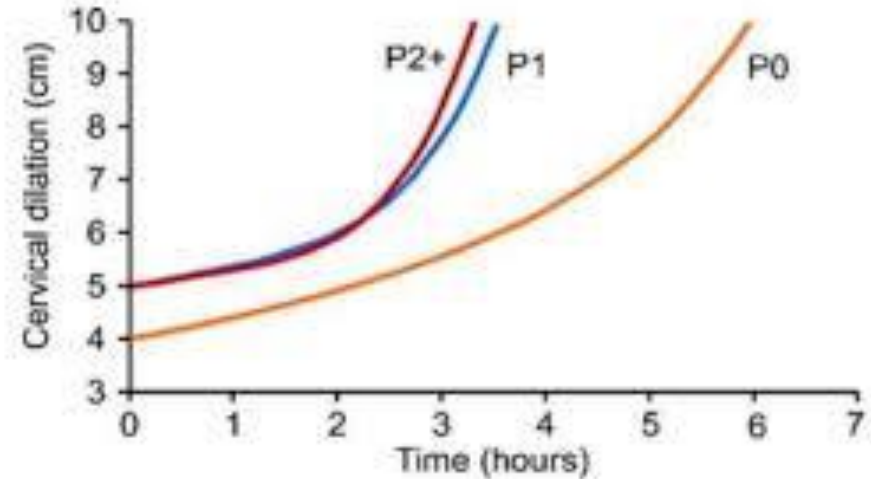
Hvorfor ble fødslene ikke lengre?

- En del av kvinnene som ble stimulert trengte ikke oxytocin ?
- Oxytocin ble gitt i for lave doser?

Hvordan ble oxytocin brukt etter intervensjonen

- ▶ Færre fikk oxytocin i åpningstiden (<0.001)
- ▶ Færre fikk oxytocin før 6 cm åpning (0.01)
- ▶ Mer i tråd med fysiologisk framgang i fødsel som beskrevet av Zhang m. fl

Zhang et al, 2010 Consortium for Safe Labor NICHD





Andel fødende som fikk oxytocin uten indikasjon økte fra 8 til 19 prosent ($p < 0.001$)

- ▶ Vanskelig å endre praksis?
- ▶ Press på å få fødslene unna - travel avdeling?
- ▶ Mangelfull oppfølging etter intervensjonen?

Andre endringer etter intervensjonen

- ❖ Vann som smertelindring økte fra 24% til 34% ($p=0.001$)

Kanskje pga færre som fikk oxytocin totalt og av disse færre stimulert i åpningstiden

- ❖ Amniotomier gikk ned fra 48% til 41% ($p=0.04$)

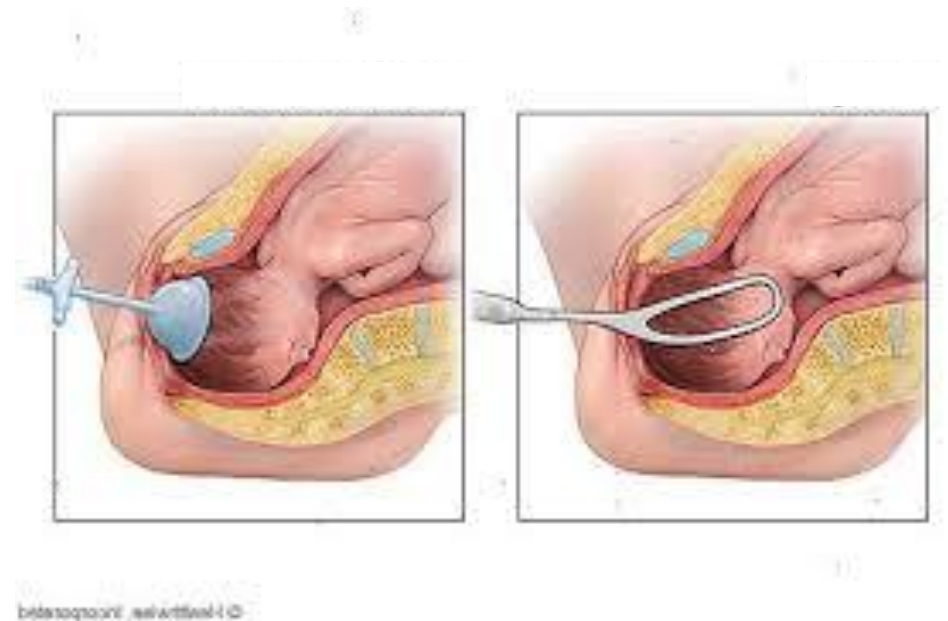
Positivt pga mindre risiko for infeksjon



Færre operative vaginale fødsler nedgang fra 27 til 22 prosent ($p=0.04$)

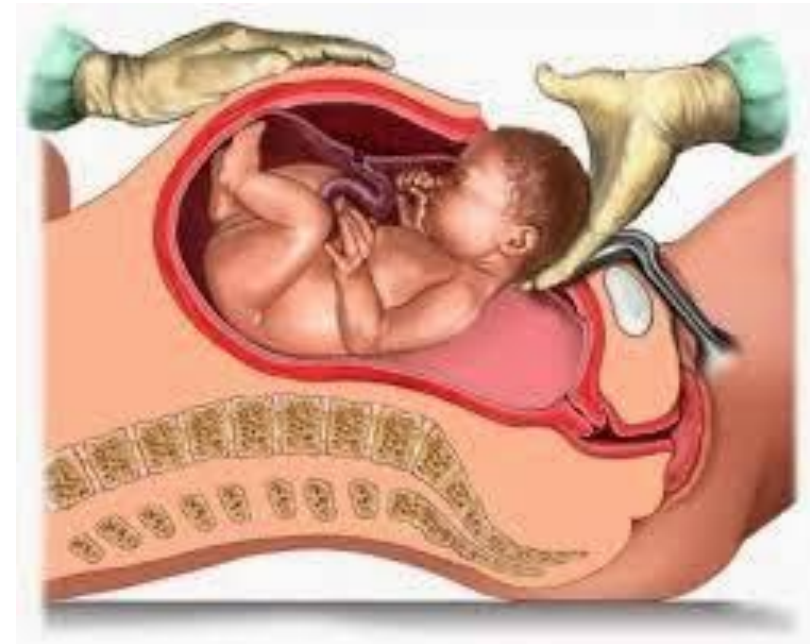
- ▶ Endringer i årsaker til operative vaginale fødsler:
- ▶ **Flere** pga dystoci (0.01)
- ▶ **Færre** pga « andre årsaker » (0.002)
- ▶ Ingen forskjell i andel pga truende asfyxi

Kan ha vært færre tilfeller av
hyperstimulering etter intervensjonen?



Økning i keisersnitt - fra 6.7 til 10.2 prosent ($p = 0.05$)

- ▶ **Spekulasjon:** andre årsaker til økningen?
- ▶ Uvanlig høy keisersnittandel i Robson1 i perioden 2014 - 2015 sammenlignet med:
- ▶ 2016: **6.6 %**
- ▶ 2017: **5.8 %**
- ▶ 2018: **5.7 %** - på tross av uendret oxytocinprosedyre

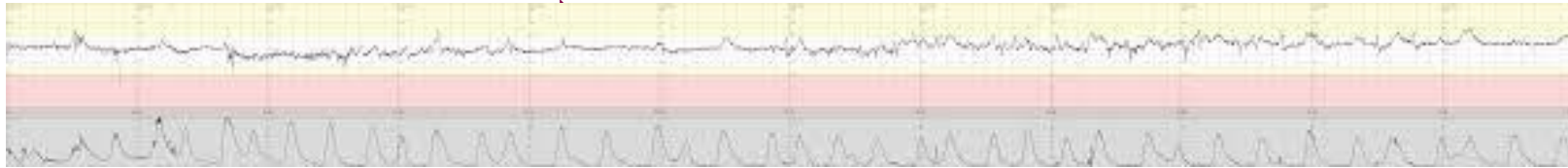


Oxytocin så ut til å øke risiko for tang og vacuum

justert for: fødselsvekt, fødselsvarighet og epidural (keisersnitt ekskludert)

		Operativ vaginal fødsel	Spontan vaginal fødsel	OR/CI justert	p-value justert
Før intervensjonen n= 402	Oxytocin n=241	90	151	2.1 (1.1-4.0)	0.026
	Uten oxytocin n=161	26	135		
Etter intervensjonen n =596	Oxytocin n=288	107	181	2.7 (1.6-4.5)	<0.001
	Uten oxytocin n=308	36	272		

Hvorfor økt risiko for operativt vaginale fødsler blant oxytocinstimulerte?



- ▶ Kvinner som ikke egentlig trenger oxytocin, har allerede nok rier, blir lett overstimulert
- ▶ Hyperstimulering ➡ truende asfyxi ➡ operativ forløsning
- ▶ Samsvarer med annen forskning

Samsvar med annen forskning

Bernitz, norsk studie Lavrisiko førstegangsfødende uten dystoci, med oxytocindrypp:

- ❖ Korrigert for fødselsvekt, fødselsvarighet, eda, røyking og fødested
- ❖ 3.7 ganger større risiko for operativ vaginal fødsel
- ❖ 2.5 ganger større risiko for episiotomi

Oscarsson, svensk multisenter studie, 107.000 fødsler, blandet paritet

- ❖ Kvinner med fødsler under 12 timer og spontan fødselsstart, med oxytocindrypp, hadde:
- ❖ 4 ganger økt risiko for operativ forløsning,
- ❖ 2.3 ganger økt risiko for 5 min Apgar < 7
- ❖ 1.6 ganger økt risiko for overflytning til BK.



Signifikante endringer etter intervensjonen

Reduksjon i:

- forekomst av oxytocinstimulering.
- tid med oxytocin, uten at fødslene ble lengre
- andel amniotomier
- operativt vaginale fødsler

Mer bruk av vann som smertelindring

Økning i keisersnitt (andre årsaker?)

Viktigste funn

- ▶ Fortsatt oppfylte **mer enn halvparten** av kvinnene kriteriene for langsom framgang og ble behandlet med oxytocin.
- ▶ Utstrakt **feilbruk** av oxytocinstimulering, spesielt etter intervensjonen.
- ▶ Oxytocinstimulering synes å **mer enn doble risikoen for operative vaginale fødsler**

Oxytocinstimulering til flergangsfødende

- ▶ Masteroppgave i Jordmorfag
av Maja Skomsøy og Kari Mette Buer
- Kvalitetssikringsstudie



«Å undersøke om oxytocinstimulering til flergangsfødende gis etter prosedyre og om behandlingen påvirker neonatale og maternelle utfall»

- ▶ Lite forskning på oxytocinbruk hos flergangsfødende
- ▶ Negative konsekvenser av oxytocinbruk kan være overstimulering av uterus, fosterstress og uterusruptur. Flergangsfødende er ekstra utsatt for disse komplikasjonene
- ▶ Populasjon: basert på NorWhy studien
- ▶ Flergangsfødende med planlagt vaginal fødsel til termin, med et barn i hodeleie

Beskrivelse av populasjonen

Alle kvinner inkludert i studien n = 528

Maternell alder

34

Maternell alder >35

45 %

BMI n = 491

22

Para 1

74 %

Para 2

19 %

Para 3

4 %

Paritet > 3

3 %

Tidligere keisersnitt

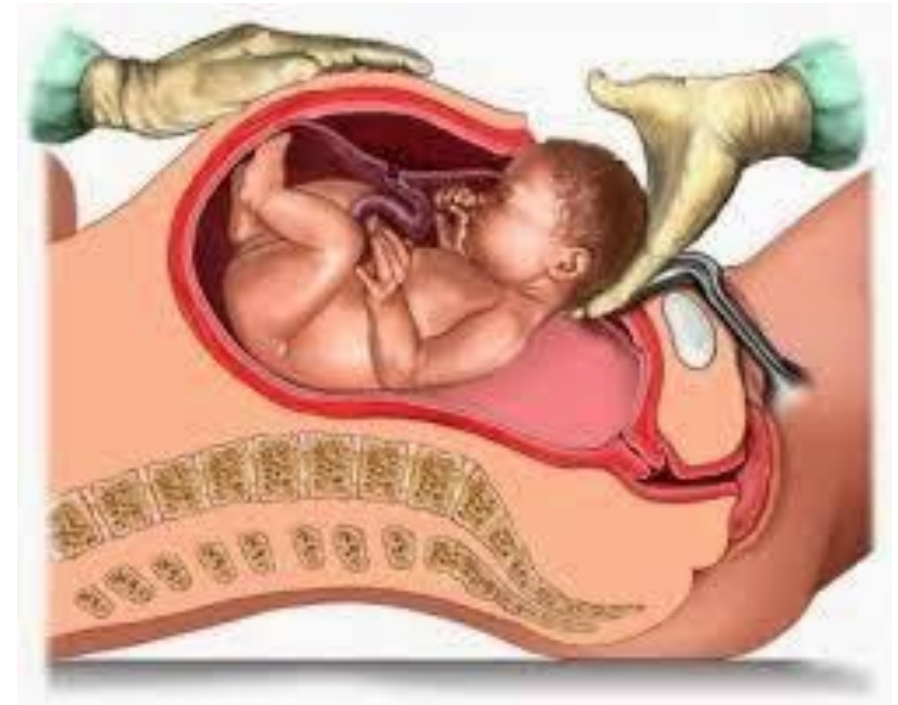
19 %

Langsom framgang og Oxytocin

	n = 528
Langsom framgang	18 %
Oxytocinstimulering	29 %
Oxytocin uten langsom framgang ved oppstart	37 %
Oxytocin uten langsom framgang i fødsel	21%

Forløsningsmetode

	%
Spontane vaginale	90
Operative vaginale	5.5
Akutt keisersnitt	4.5
Indikasjoner operative forløsninger	
Langsom fremgang	24
Asfyksi	41
Dårlig respons på oxytocin	7
Tegn til fosterstress etter oxytocin	7



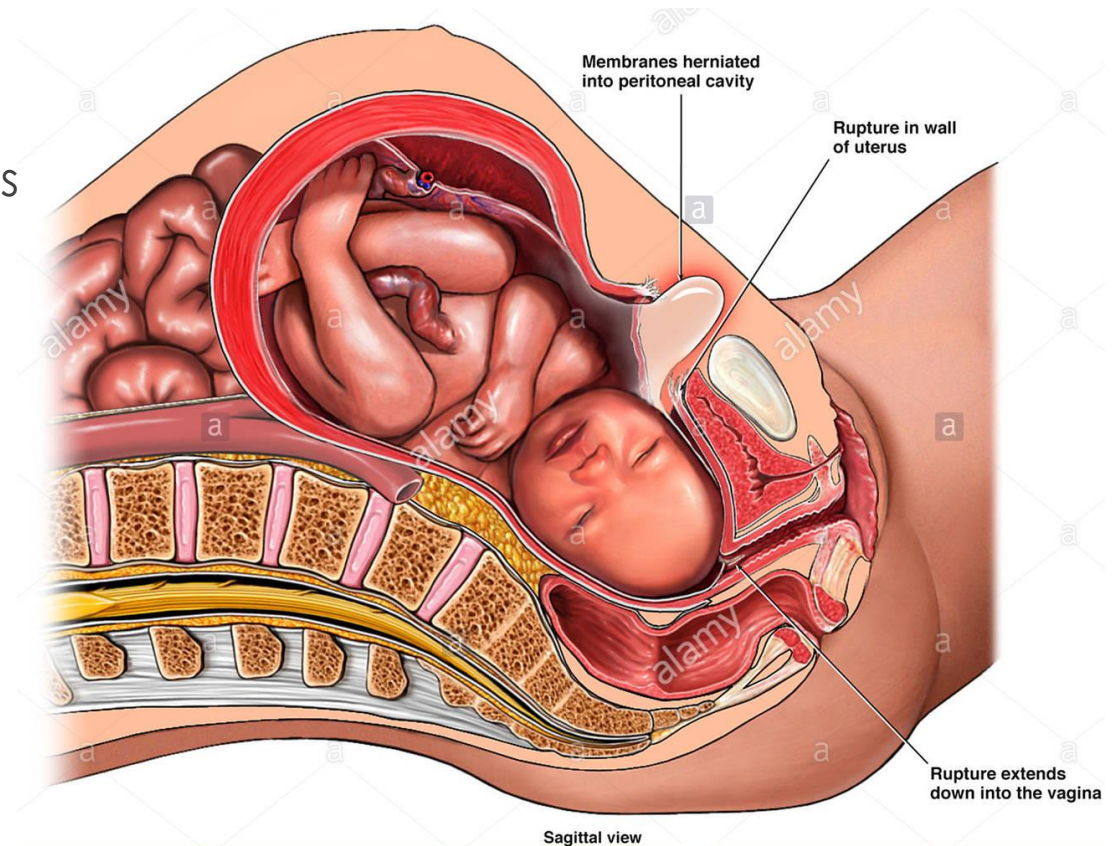
Oxytocinstimulering så ut til å redusere sjansen for spontan vaginal fødsel

justert for tidligere sectio og fødselslengde

n= 528	Operativ forløsning	Spontan vaginal fødsel	OR (95% KI)	Justert OR (95% KI)
Ingen oxytocin n= 377	16 (4%)	361 (96%)	1 (ref)	1 (ref)
Oxytocin n= 151	38 (15%)	113 (85%)	0.13 (0.07- 0.25)	0.27 (0.13-0.56)

To tilfeller av uterusruptur

- ▶ Begge hadde tidligere sectio
- ▶ Begge fikk oxytocin etter avdelingens rutiner
- ▶ Dryppet pågikk i 10 og 14 timer
- ▶ Forløst ved 9 og 10 cm med akutt sectio
- ▶ Normal Apgar



Oppsummering - ristimulering til flergangsfødende

- 18 % hadde langsom framgang
- 29 % fikk oxytocindrypp
- 37 % av de stimulerte fikk oxytocinstimulering for tidlig
- 21 % av de stimulerte fikk oxytocin uten at det noen gang i forløpet var langsom framgang
- Oxytocinstimulering så ut til å øke risikoen for operativ forløsning

Retningslinjene endret nok en gang !

Fra mars 2019 ny prosedyre for ristimulering ved OUS

- ▶ 4 timers aksjonslinje i åpningstiden
- ▶ 2- 3 timer i utdrivningstiden
- ▶ Førstegangsfødende kan være i fødsel fra 1cm åpning om cervix er avflatet og kvinnen har regelmessige, smertefulle rier

Hvorfor ikke slutte med oxytocinstimulering?

- ▶ Lange fødsler gir økt forekomst av operative inngrep, rifter, blødning, infeksjoner, lav Apgar og overflytting til Barneklinikk
- ▶ Langvarige fødsler gir negative fødselsopplevelse
- ▶ Negativ fødselsopplevelse kan gi ønske om keisersnitt
- ▶ Vi kan begynne med å bruke oxytocin riktig

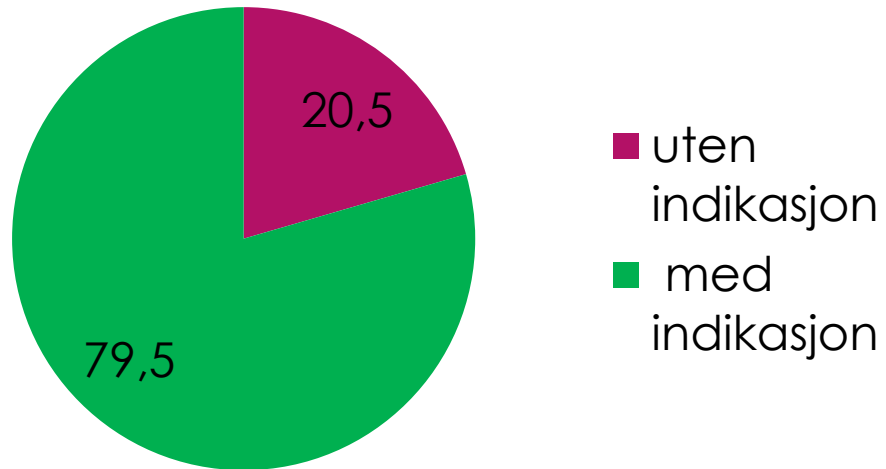
Vi har et stort forbedringspotensial

Studie	Retningslinje åpningsfasen	Langsom framgang	Oxytocin med indikasjon	Oxytocin uten indikasjon	Langsom framgang uten oxytocin
Dalbye 2019 n = 3305	4 timers aksjonslinje	47 %	77 %	23 %	18 %
Dalbye 2019 n = 3972	Zhangs dynamiske partogram	46 %	81.5 %	18.5 %	23 %
Gaudernack 2018 n = 664	2 timer uten framgang	53 %	81 %	19 %	18 %

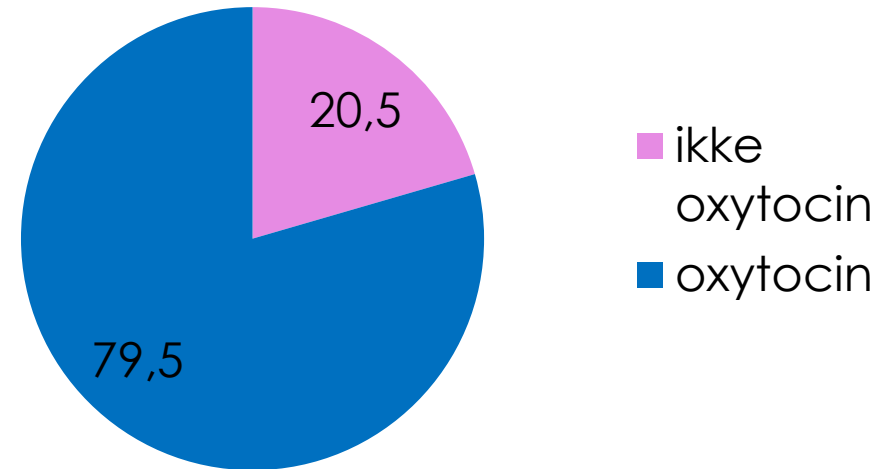
7277 norske førstegangsfødende år 2014-2017 (Laps-studien)

En av fem blir overbehandlet og en av fem blir underbehandlet

Oxytocinstimulerte



Langsom framgang



Andre tiltak for framgang i fødsel

- ▶ Ro, trygghet, kontinuitet
- ▶ Bevegelse/hvile
- ▶ Ernæring
- ▶ Væske, evt intravenøst
- ▶ Samarin?
- ▶ Buscopan?



Konklusjon

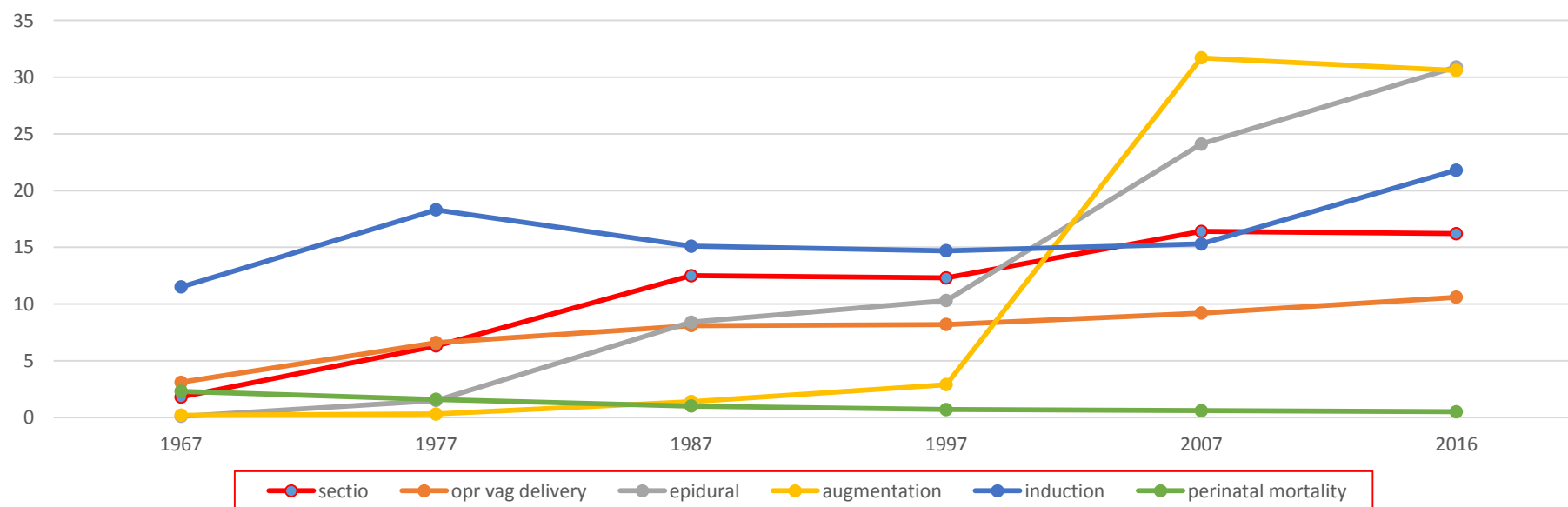
- ▶ Naturlig oxytocin fungerer annerledes under fødsel og har flere gunstige effekter enn syntetisk oxytocin
- ▶ Ristimulering med oxytocin kan ha alvorlige bivirkninger,
- ▶ Syntetisk oxytocin bør brukes med forsiktighet og bare ved langsom framgang
- ▶ Behandlingen blir brukt i stor utstrekning uten at det er langsom framgang
- ▶ En del kvinner med langsom framgang får ikke oxytocin

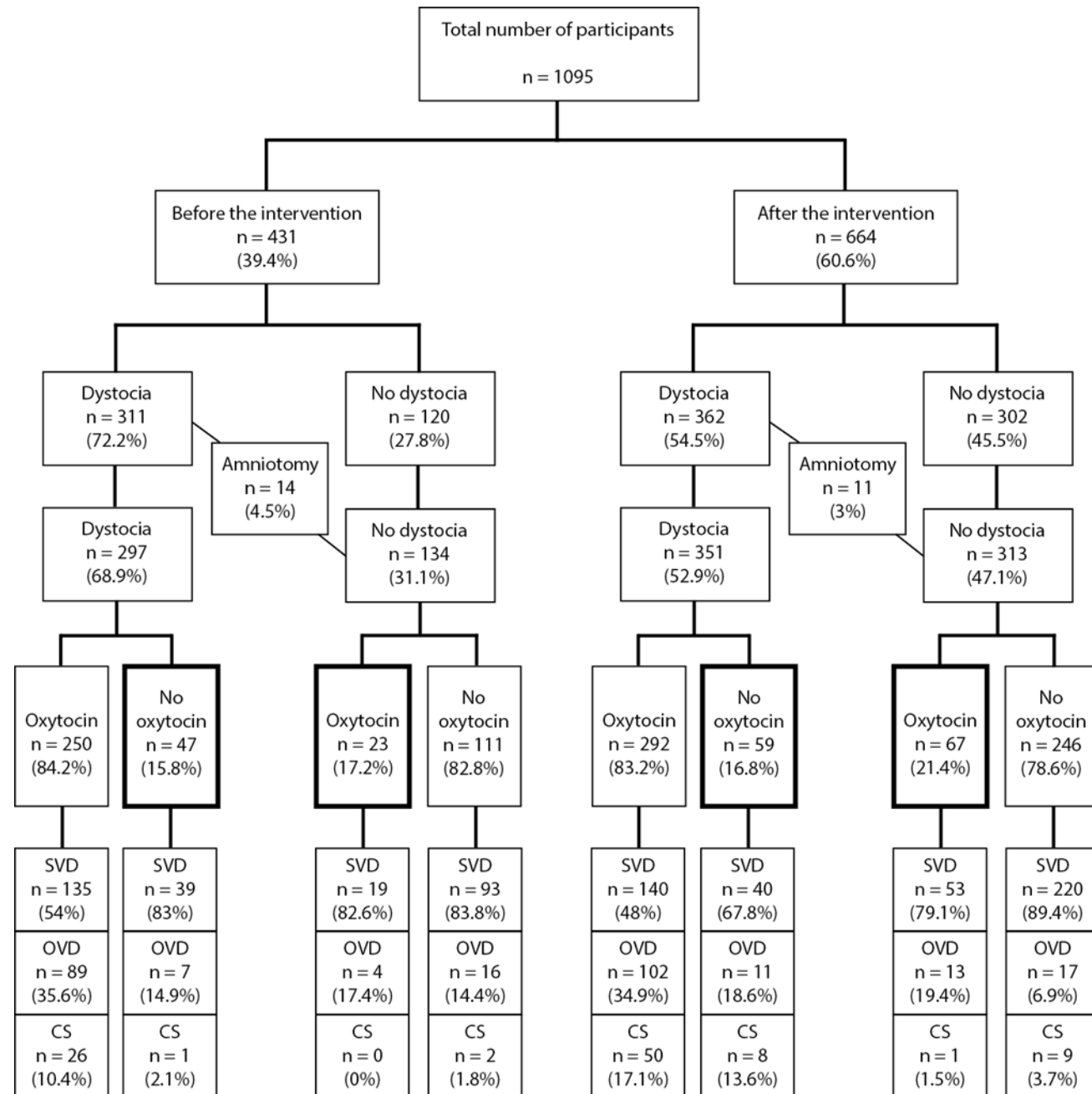
Takk for oppmerksomheten!



Oxytocinstimulering de siste 50 år

Interventions in labor and perinatal mortality
Norwegian Medical Birth Registry





NorWhy resultater sammenlignet med Rikshospitalet

Andel stimulert med oxytocin pr Robsongruppe

Robsongruppe	NorWhy studien	Rikshospitalet
3 uten tidligere sectio - spontan fødselstart	11%	18%
4 uten tidligere sectio indusert	34%	37%
5a tidligere sectio spontan start	40%	53%
5b tidligere sectio indusert	56%	60%