

Tvillinger

Håndtering af fødslen



Arbejdsgruppens medlemmer

- opdatering af guideline fra 2010

Katrine Vasehus Schou - YØ

Lise Lotte Torvin Andersen - ÆV

Lone Storgaard - ÆØ

Morten Beck - ÆØ

Iben Sundtoft - ÆV

Bára Óladóttir á Dunga - YØ

Lene Grønbeck - ÆØ

Jeanett Strandbygaard - ÆØ

Kasper Mørch Gadsbøll - YØ

Kirsten Riis Andreassen - ÆØ

Monica Lauridsen Kujabi - YØ

Marianne Sinding - ÆV

Lone Laursen (tovholder) - ÆV

Marianne Johansen (tovholder) - ÆØ

Kriterier for vaginal fødsel > GA 32

The NEW ENGLAND
JOURNAL *of* MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

OCTOBER 3, 2013

VOL. 369 NO. 14

A Randomized Trial of Planned Cesarean or Vaginal Delivery for Twin Pregnancy

Jon F.R. Barrett, M.B., B.Ch., M.D., Mary E. Hannah, M.D.C.M., Eileen K. Hutton, Ph.D., Andrew R. Willan, Ph.D.,
Alexander C. Allen, M.D.C.M., B. Anthony Armson, M.D., Amiram Gafni, D.Sc., K.S. Joseph, M.D., Ph.D.,
Dalah Mason, M.P.H., Arne Ohlsson, M.D., Susan Ross, Ph.D., J. Johanna Sanchez, M.I.P.H.,
and Elizabeth V. Asztalos, M.D., for the Twin Birth Study Collaborative Group*

The Twin Birth Study

Aim

To compare the risk of fetal or neonatal death or serious neonatal morbidity with two delivery strategies

- planned cesarean delivery or planned vaginal delivery with cesarean delivery only if indicated
- for twin pregnancies between 32 weeks 0 days and 38 weeks 6 days of gestation, if the leading twin was in the cephalic presentation

CONCLUSIONS

In twin pregnancy between 32 weeks 0 days and 38 weeks 6 days of gestation, with the first twin in the cephalic presentation, planned cesarean delivery did not significantly decrease or increase the risk of fetal or neonatal death or serious neonatal morbidity, as compared with planned vaginal delivery. (Funded by the Canadian Institutes of Health Research; ClinicalTrials.gov number, NCT00187369; Current Controlled Trials number, ISRCTN74420086.)

Table 3. Fetal or Neonatal Outcomes.

Outcome	Planned Cesarean Delivery	Planned Vaginal Delivery	Odds Ratio (95% CI)	P Value
Fetal or neonatal death or serious neonatal morbidity				
No. of fetuses or infants included in analysis	2783	2782		
Composite primary outcome — no. (%)*	60 (2.2)	52 (1.9)	1.16 (0.77–1.74)	0.49

Table 4. Maternal Outcomes.

Outcome	Planned Cesarean Delivery	Planned Vaginal Delivery	Odds Ratio (95% CI)	P Value
Maternal death or serious maternal morbidity				
No. of women included in the analysis	1392	1392		
Death or serious maternal morbidity — no. (%)	102 (7.3)	118 (8.5)	0.86 (0.65–1.13)	0.29
Death — no. (%)*	1 (0.1)	1 (0.1)		

Kriterier for vaginal fødsel > GA 32 - ukomplicerede

Klinisk rekommandation

Styrke

Såfremt der ikke er kontraindikationer for vaginal fødsel, anbefales kvinder med ukomplicerede MC og DC graviditeter > GA 32 at føde vaginalt - uanset præsentation af TV-B - såfremt:

- TV-A vertex
- Estimerede fostervægte mellem 1500 og 4000 gram

A

TV-A non-vertex anbefales sectio

D

Fødselstidspunkt for ukomplicerede dichoriske og monochoriske tvillingegegraviditeter

[BMJ](#). 2016 Sep 6;354:i4353. doi: 10.1136/bmj.i4353.

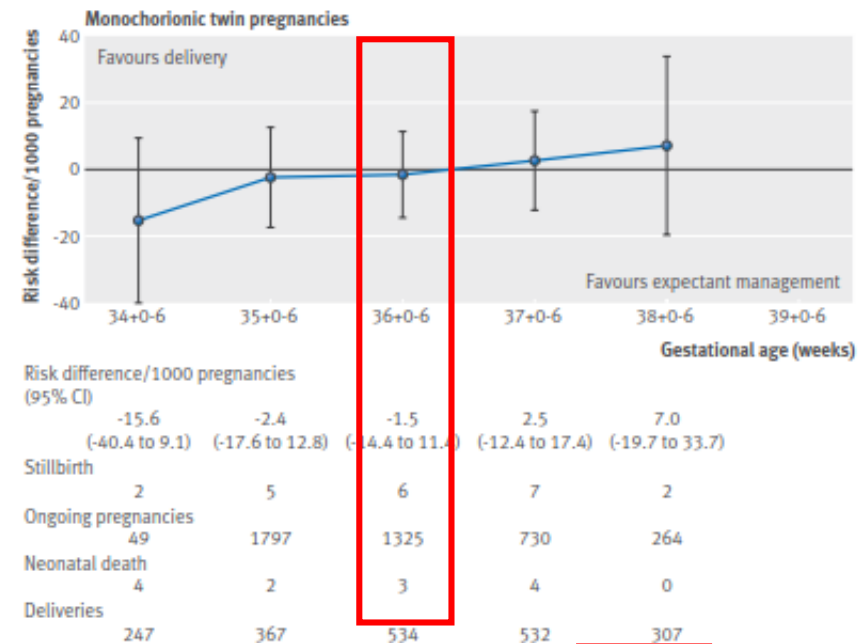
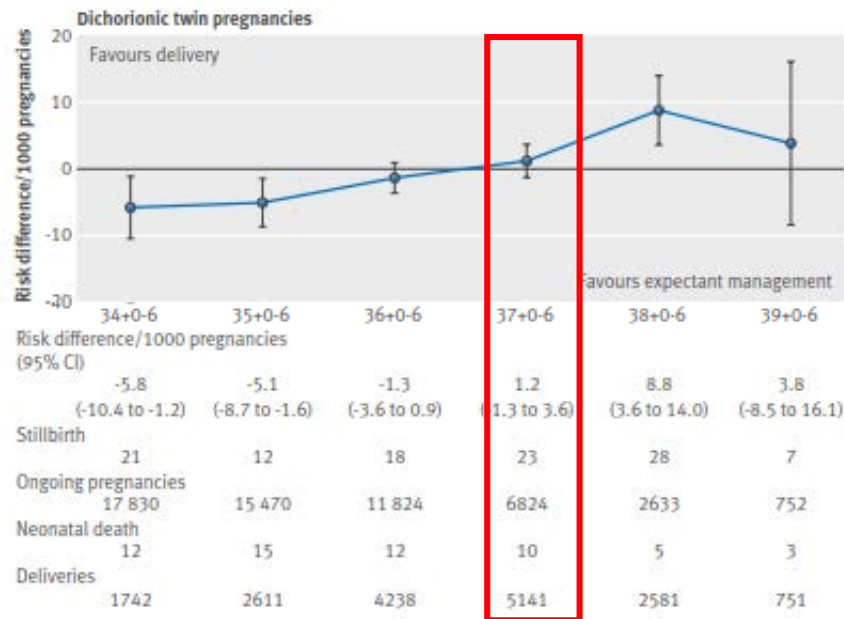
Prospective risk of stillbirth and neonatal complications in twin pregnancies: systematic review and meta-analysis.

[Cheong-See F](#)¹, [Schuit E](#)², [Arroyo-Manzano D](#)³, [Khalil A](#)⁴, [Barrett J](#)⁵, [Joseph KS](#)⁶, [Asztalos E](#)⁷, [Hack K](#)⁸, [Lewi L](#)⁹, [Lim A](#)¹⁰, [Liem S](#)¹⁰, [Norman JE](#)¹¹, [Morrison J](#)¹², [Combs CA](#)¹³, [Garite TJ](#)¹⁴, [Maurel K](#)¹³, [Serra V](#)¹⁵, [Perales A](#)¹⁶, [Rode L](#)¹⁷, [Worda K](#)¹⁸, [Nassar A](#)¹⁹, [Aboulghar M](#)²⁰, [Rouse D](#)²¹, [Thom E](#)²², [Breathnach F](#)²², [Nakayama S](#)²³, [Russo FM](#)²⁴, [Robinson JN](#)²⁵, [Dodd JM](#)²⁶, [Newman RB](#)²⁷, [Bhattacharya S](#)²⁸, [Tang S](#)²⁹, [Mol BW](#)³⁰, [Zamora J](#)³¹, [Thilaganathan B](#)⁴, [Thangaratinam S](#)¹; [Global Obstetrics Network \(GONet\) Collaboration](#).

WHAT THIS STUDY ADDS

For women with dichorionic twin pregnancies, delivery should be considered at 37 weeks' gestation to prevent the significant increase in stillbirths associated with expectant management compared with the risk of neonatal deaths associated with early delivery

In monochorionic twin pregnancies, there is no clear evidence to support routine delivery before 36 weeks' gestation



NICE 2019

When to offer planned birth

- 1.9.9 Offer planned birth at 37 weeks to women with an uncomplicated dichorionic diamniotic twin pregnancy. [2019]
- 1.9.10 Offer planned birth as follows, after a course of antenatal corticosteroids has been considered (see the section on [maternal corticosteroids](#) in NICE's guideline on preterm labour and birth):
- at 36 weeks for women with an uncomplicated monochorionic diamniotic twin pregnancy
 - between 32⁺⁰ and 33⁺⁶ weeks for women with an uncomplicated monochorionic monoamniotic twin pregnancy
 - at 35 weeks for women with an uncomplicated trichorionic triamniotic or dichorionic triamniotic triplet pregnancy. [2019]

NICE 2019

1.9.4 Explain to women with an uncomplicated dichorionic diamniotic twin pregnancy that:

- planned birth from 37⁺⁰ weeks does not appear to be associated with an increased risk of serious neonatal adverse outcomes **and**
- continuing the pregnancy beyond 37⁺⁶ weeks increases the risk of fetal death. [2019]

1.9.5 Explain to women with an uncomplicated monochorionic diamniotic twin pregnancy that:

- planned birth from 36⁺⁰ weeks does not appear to be associated with an increased risk of serious neonatal adverse outcomes **and**
- continuing the pregnancy beyond 36⁺⁶ weeks increases the risk of fetal death. [2019]

Fødselstidspunkt for ukomplicerede dichoriske og monochoriske tvillingegraviditeter

Klinisk rekommandation

Styrke

<p>Elektiv forløsning af ukomplicerede dikoriske tvillingegraviditeter anbefales fra gestationsalder 37+0 og inden 38+0, da dette er associeret med den laveste perinatale morbiditet og mortalitet</p>	<p>B</p>
<p>Elektiv forløsning af ukomplicerede monokoriske tvillingegraviditeter anbefales fra gestationsalder 36+0 og inden 37+0, da dette er associeret med den laveste perinatale morbiditet og mortalitet</p>	<p>B</p>

Kriterier for vaginal fødsel > GA 32+0 - komplicerede

Klinisk rekommandation

Styrke

Kvinder med en MCDA tvillingegraviditet, som har fået foretaget laser operation for TTTS, kan, såfremt resten af graviditeten har været ukompliceret og er uden nye tegn til TTTS eller TAPS, anbefales vaginal fødsel, da man forventer at anastomoserne er lukkede

D

Kvinder med MCDA tvillingegraviditet kompliceret af sFGR, TAPS, TTTS (uden laser), PPRM eller septum ruptur anbefales sectio forløsning

D

MA tvillingegraviditeter bør forløses elektivt ved sectio ved GA 32-34 forudgået af lungemodning

B

Ved vægtdiskordans og/eller væksthæmning vurderes individuelt, om sectio må anbefales fremfor vaginal fødsel.

D

- Ved vægtdiskordans > 25%, særligt hvor TV-B > TV-A og TV-B er i UK, kan sectio-forløsning overvejes
- Ved væksthæmning med kompromitterede fostre bør sectio-forløsning foretages på samme indikation, som ved vækst-hæmning i singleton-graviditeter

Tvilling til tvilling fødselsinterval

- Ingen randomiserede studier belyser betydningen for tidsintervallet
- Flere observationelle studier med forskellige konklusioner
 - pH falder hos TV-B ved stigende tidsinterval
 - Varierende om stigende tidsinterval medførte asfyksi
- 2018+2019: 5 retrospektive studier
 - 3 studier finder at stigende tidsinterval (10-30 min) er associeret med stigende risiko for asfyksi
 - 2 studier finder ingen risiko for asfyksi ved tidsinterval > 30 min



Tidsinterval mellem TV-A og TV-B

Evidens 1:

Efter fødsel af Tvilling A falder pH, lav evidens (4)

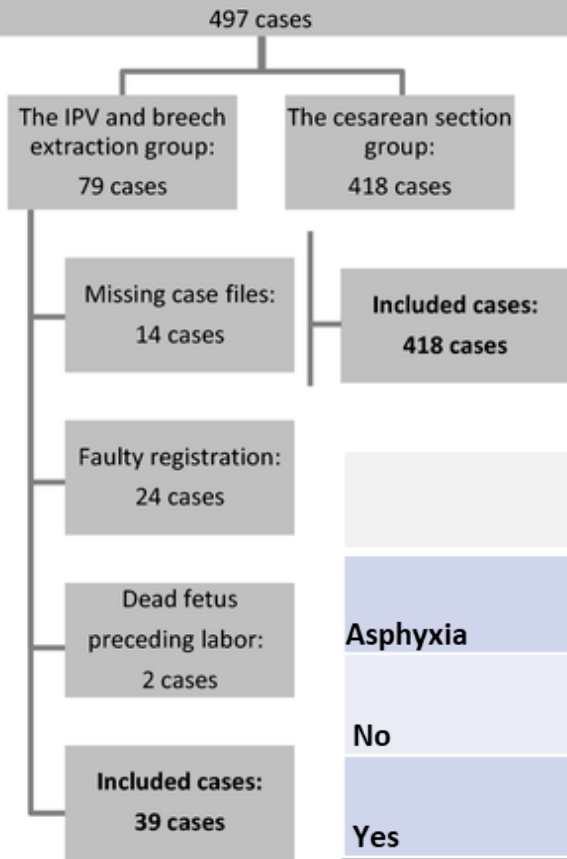
Evidens 2:

Der er øget risiko for asfyksi for Tvilling B efter 30 min, lav evidens (4)

Efter fødsel af ledende tvilling skal man forholde sig aktivt.	D
--	----------

FJOLA JONSDOTTIR et al: Does internal podalic version of the non-vertex second twin still have a place in obstetrics? A Danish national retrospective cohort study. Acta Obstet Gynecol Scand 2015; 94: 59–64.

All women in Denmark (1997-2012) with twin pregnancies and delivery of the second nonvertex twin by either IPV and breech extraction or emergency cesarean section, following a vaginal delivery of the first twin:

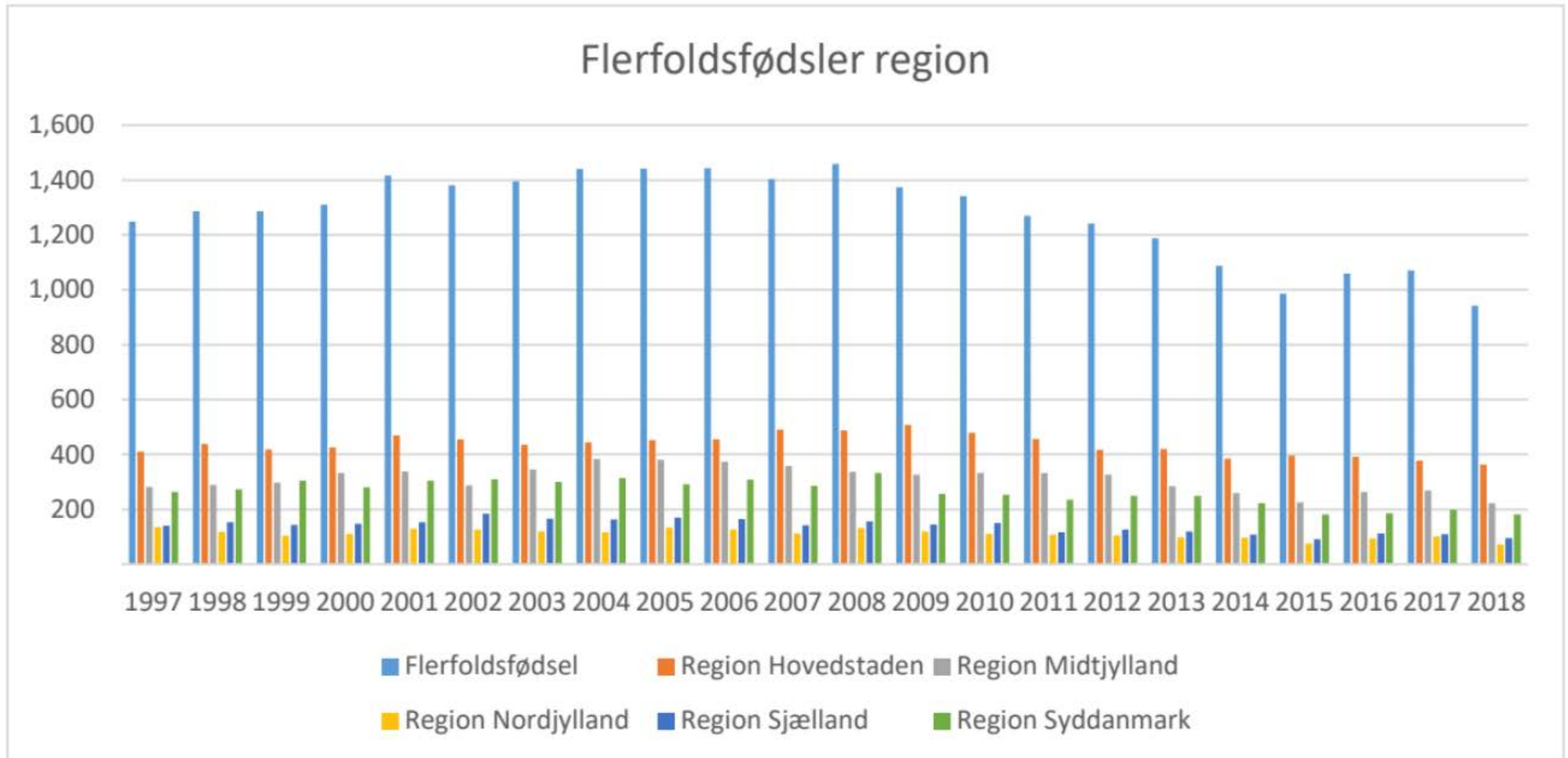


	IPV and breech extraction (n = 39)	Cesarean section (n = 418)	p.value
Asphyxia			
No	29 (74.4%)	238 (57%)	0.035
Yes	10 (25.6%)	180 (43%)	

Kompliceret forløsning af TV-B

Bør nedledning og fremtrækning på fod/fødder på TV-B indgå i systematisk træning i vaginal tvillingefødsel ?

Faldende antal tvillingefødsler – hvordan skal vi opretholde kompetencerne?



Forberedelse og tilstedeværende kompetencer

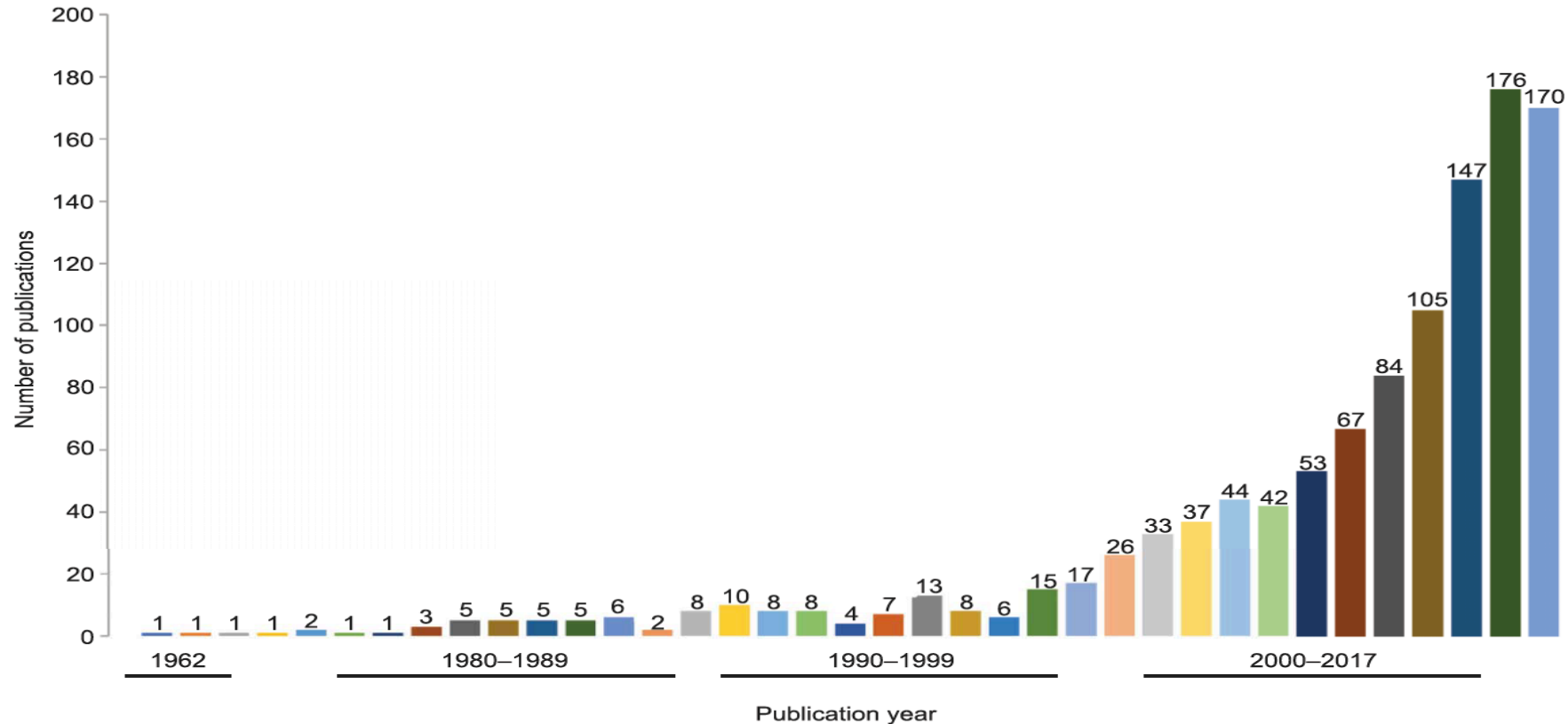


Fig. 1. Obstetric simulation publications over time.

Satin. Simulation in Obstetrics. Obstet Gynecol 2018.

Markant stigning i publikationer omhandlende obstetriske simulationstræning over de sidste par år

Fødselsmåde for præterme tvillinger 24+0-31+6

Ingen RCT – primært observationelle studier

Generelt ikke information om indikation for sectio eller vaginal fødsel.

- 4 studier finder ikke sectio fordelagtigt
- 2 studier finder øget risiko for neurologisk skade ved vaginal fødsel

➤ Dagenais et al.: Systematisk review og metaanalyse fra 2017

- Tre retrospektive kohortestudier med TV-A i hovedstilling og TV-B i non-hovedstilling
- Ingen forskel i composite outcome, **OR 0.83 (0.05-13.34)**. Sectio således ikke bedre end vaginal fødsel

➤ Hunter et al.: Retrospektivt kohortestudie fra 2018

- 3318 tvillingepar, inkludere >90 % af tvillinger i Canada født <GA 33
- Ingen forskel i composite udkom: OR 1.04 (0.87-1,24)
- Svær neurologisk skade: **OR 0.77 (0.61-0.98) (sectio reference)**

Fødselsmåde for præterme tvillinger 24+0-31+6

Studie	N	Outcome	Resultater	Konklusion
Mol BW et al., 2019	Planlagt sectio: 212, planlagt vaginal: 1443		<u>Perinatal død TV-B: OR 2.9 (1,7-5.2)</u> <u>Maternel morbiditet: OR: 4.0 (2.6-6.3)</u> *Sectio reference	Planlagt sectio dårligere end vaginal fødsel
Sentilhes L et al., 2019	Planlagt sectio:107 vaginal fødsel: 276	<u>Prim.:</u> Overlevelse til udskr. <u>Sek.:</u> overlevelse uden svær morbiditet. <u>Tert.:</u> Overlevelse i 2 år uden handicap	Ingen signifikant forskel på outcomes, ej heller efter to år. Planlagt sectio: 0 døde Vag fødsel: 1 død TvA, 3 døde TvB NEC: Vaginal: 0.7%, Sectio: 6.6%	Sectio forbedre ikke outcome.
Sentilhes L et al., 2015	Planlagt Vag: 248 Vag/sec: 4 Planlag Sectio: 63	Composite: Død, svær hjerneskade, NEC, BPD	PVL: aOR 0.18 (0.04-0.75) IVH: aOR: 0.29 (0.09-1.00) *Vaginal fødsel reference	Vaginal fødsel forøger ikke risikoen
Barzilay E et al., 2015	Sectio: 142 Vaginal: 51 TV-B < 1500g	Composite	IVH hyppigere ved vaginal fødsel: 29,4% vs 8,5%. OR: 3.65 (1.2-10.1)	Vaginal fødsel ved lav FV øger risiko for IVH



Fødselsmåde for præterme tvillinger 24+0-31+6

Evidens 1:

Der er modstridig evidens omkring den optimale forløsningsmetode af præterme tvillinger (<32 uger), Lav evidens (4)

Evidens 2:

Der findes overvægt af studier som finder at sectio ikke beskytter mod "adverse outcome", lav evidens (4)

Fødselsmåde for præterme tvillinger 24+0-31+6

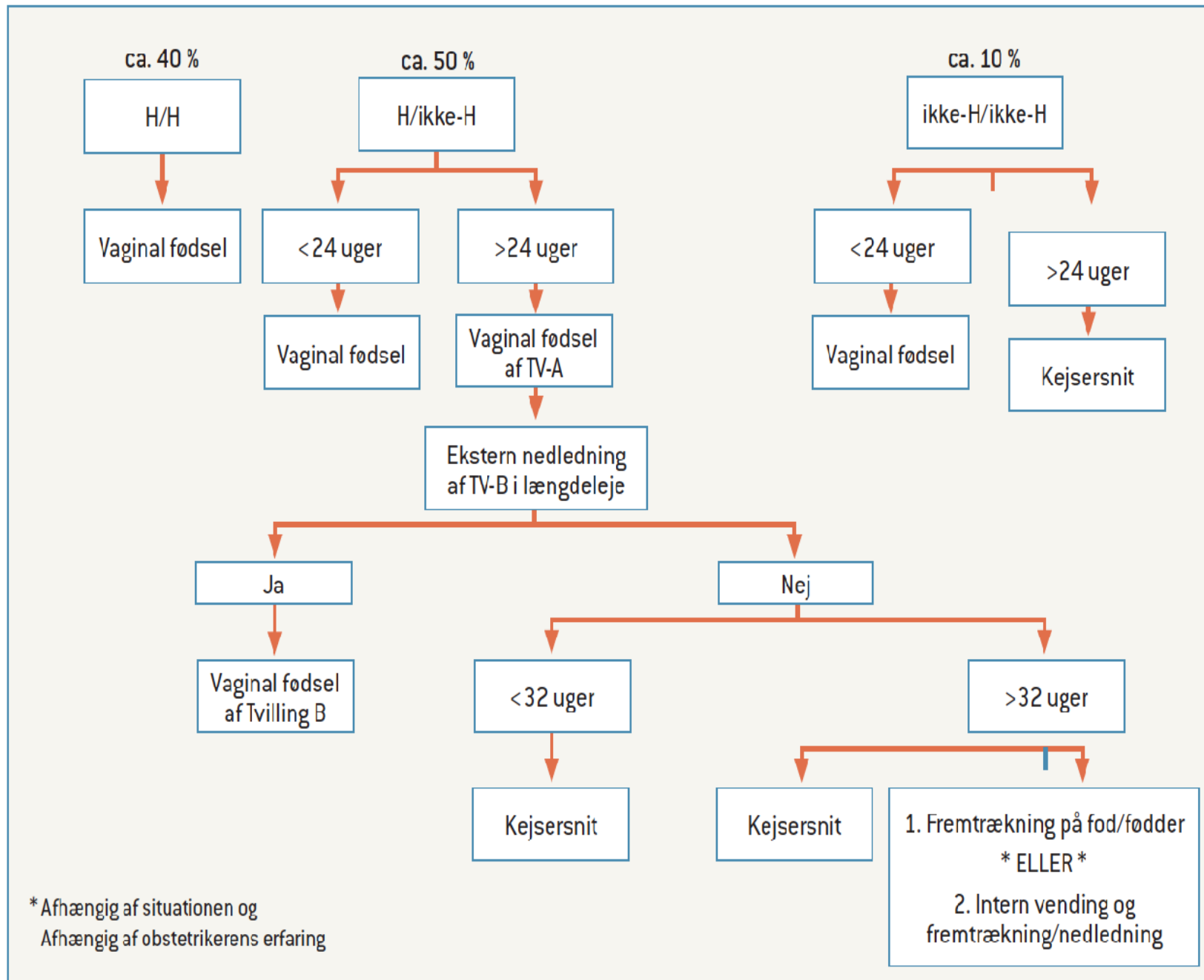
2018: 10% af flerfoldsfødsler født før GA 32 uger (1,6 ‰ af alle fødsler)

For DC tvillinger <GA 32 uger stiles mod vaginal fødsel når ledende tvilling er i hovedstilling under hensyntagen til den kliniske situation.	D
Ved ledende tvilling i ikke-hoved stilling anbefales sectio.	C
For MCDA tvillinger stiles mod forløsning ved sectio. Dette begrundes med en lille risiko for intrapartum TTTS. Dog findes der ingen studier der har undersøgt dette.	D

Fødselsmåde for præterme tvillinger 24+0-31+6

IUGR eller diskordant vækst må anses som en selvstændig risikofaktor, specielt hvis $TV-B > TV-A$.
Dette bør tages med i overvejelserne ved valg af forløsningsmåde.

D



Diskussionspunkter

- Planlagt forløsningstidspunkt – ukomplicerede tvillingegravide?
 - For DC
 - For MC
- Forløsningsmåde for præterme tvillinger?
 - For DC
 - For MC (GA <32+0, sectio?)
- Tidsinterval mellem TV-A og TV-B?
- Systematisk træning i vaginal tvillingefødsel –
 - Skal vi det på alle fødesteder?
 - Skal intern nedledning og fremtrækning indgå?