

DEN VANSKELIGE SECTIOFORLØSNING

**DASAIM TVÆRFAGLIGT
OBSTETRISK
SYMPOSIUM
17/4-2024**

MEDLEMMER

- Ida Lise Arevad Ammitzbøll YØ
- Abir Khalil Bchtawi YV
- Lene Grønbeck (tovholder) ÆØ
- Mona Aarenstrup Karlsen(tovholder) ÆØ
- Kamilla Kannegård Karlsen ÆV
- Anette Kjærbye-Thygesen ÆØ
- Josephine Maria Nolte YØ
- Jakob Ohm Oreskov YØ
- Lisa Kristine Grange Persson YØ
- Morten Beck Sørensen ÆØ
- Caroline Amalie Taksøe-Vester YØ
- Anna Ida Näslund Thagaard ÆØ
- Hanne Trap Wolf YØ

Illustrationer Josephine Maria Nolte

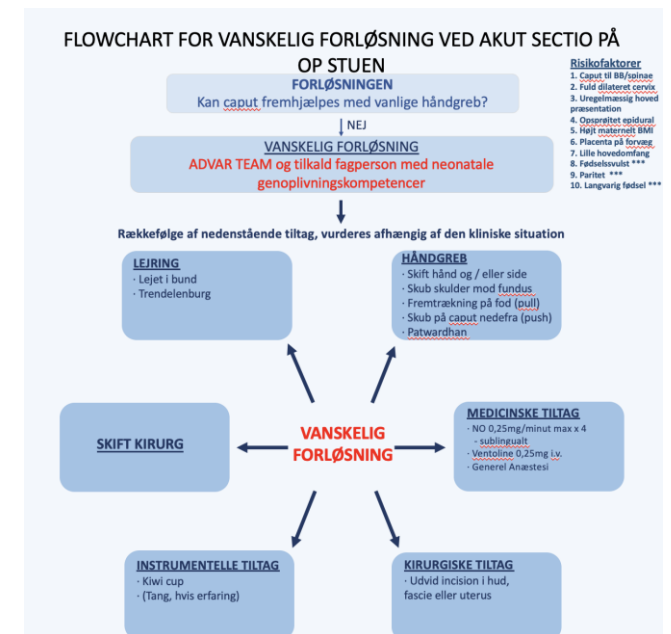
DEFINITIONER

Vanlige håndgreb til forløsning af caput ved foster i hovedstilling

- Caput flekteres, evt roteres og løftes op af bækkenet.

Vanskelig forløsning

- ”Når vanlige håndgreb til forløsning af caput i hovedstilling ikke er sufficente”



RISIKOFAKTORER FOR VANSKELIG SECTIOFORLØSNING

- Dybtstående caput (herunder frustran cup)
- Udslettet orificium
- Fødsels varighed
- Fødselssvulst
- S-drop
- Uregelmæssig hovedpræsentation
- Paritet
- Høj maternal BMI
- Top-up epidural
- Placenta på forvæggen

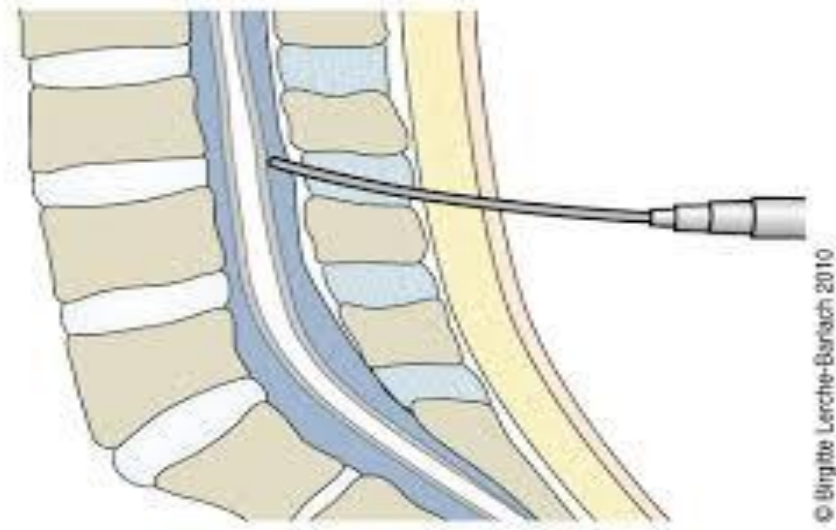
Kliniske rekommandationer

Ved øget risiko for fastkilet caput (særligt ved frustran cup, udslettet orificium og/eller dybtstående caput), kan operatøren med fordel orientere sig i håndgrebene til vanskelig sectioforløsning, informere teamet og overveje at involvere mest senior læge.

Styrke

C

PRAE-OPERATIVE TILTAG



Top-up epidural vs spinal



Fetal pillow

ANÆSTESIFORM

Rekommandation i guideline

• Ét dansk studie

– Ammtizbøll et al.: retrospektivt kohorte studie

- Population: alle akutte kejsersnit på NOH 2010-2017.
 - Ekskluderet: tvillingefødsler, generel anæstesi og manglende information.
 - n = 2332
- Definition af vanskelig forløsning: 1) beskrevet i operationsbeskrivelse, 2) Kiwi cup, 3) skub nedefra, 4) NO / glyceryl trinitrat, eller 5) en anden overtager forløsningen.
- Signifikante resultater:
 - Øget risiko for vanskelig forløsning ved: opsprøjtet epi (aOR 1,37 [1.04-1.89]), højt maternel BMI, placenta på forvæg og caput til BB (aOR 3,11) eller spinae (aOR 2,53).
- Kvinder med BMI over 40 tilbydes forebyggende epidural
 - Sådan bliver det indtil videre ved med at være
 - Omhandler 49 patienter i denne kohorte fra NOH
 - Ikke flere med epi ift spinal: 26 % vs 25.1% med vanskelig forløsning

ANÆSTESIFORM - REKOMMANDATIONER

Ved forventet vanskelig sectioforløsning kan anlæggelse af spinal analgesi overvejes i stedet for top-up epiduralblokade i samråd med anæstesilæge

C

DASAIM

Bekymrede for en miskreditering af opsprøjtet epidural.

Mener fokus skal være insufficient neuraxial anæstesi.

ANÆSTESIFORM - REKOMMANDATIONER

~~Ved forventet vanskelig sectioforløsning kan anlæggelse af spinal analgesi overvejes i stedet for top-up epiduralblokade i samråd med anæstesilæge~~

~~C~~

FETAL PILLOW



Indikationer

- Akutte kejsersnit ved:
 - Fuldt dilateret orificium
 - Frustran cup

Procedure

- 180 ml

Pris 2700 kr

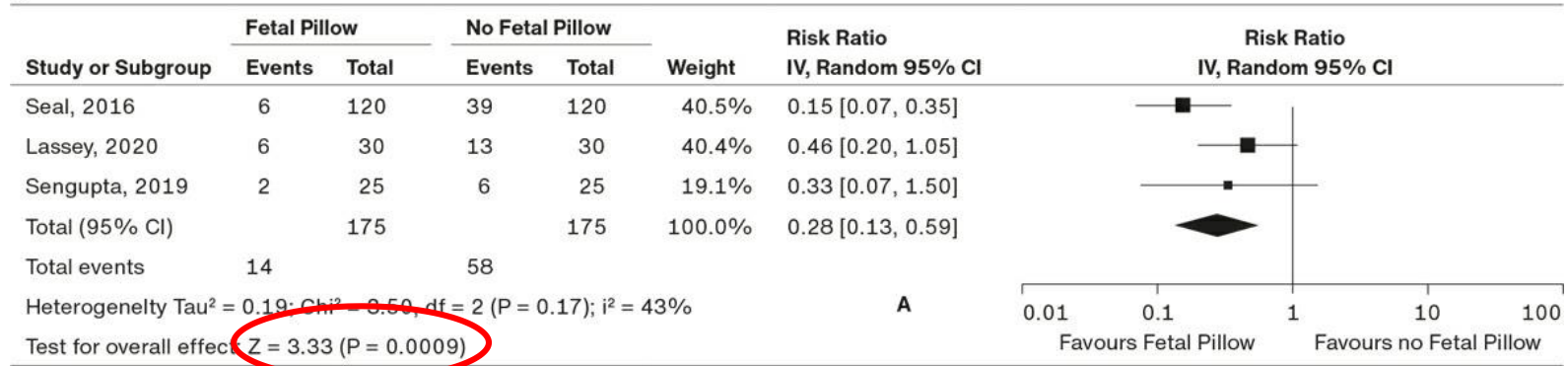
FASTKILET FOSTERHOVED VED AKUT KEJSERSNIT. KUJABI ET AL UGESKRIFT FOR LÆGER 2021

FIGUR 1 Forest plot af sammenhængen mellem fetal pillow og udgifter i uterus.

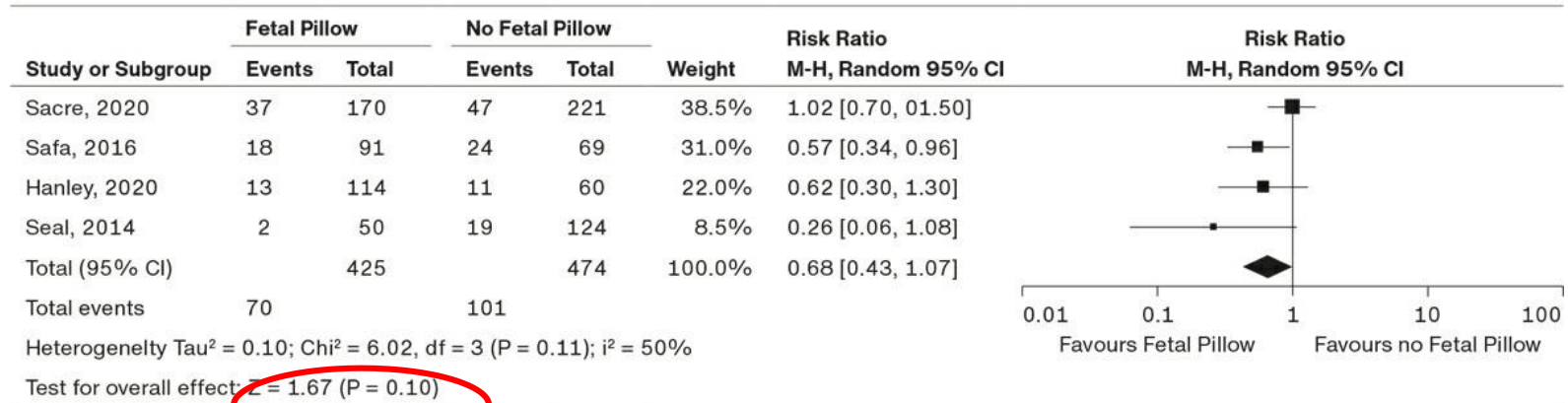
A. Randomiserede studier. **B.** Observationsstudier

Kilde: Review Manager version 5.3. The Nordic Cochrane Centre,
The Cochrane Collaboration, 2014.

A



B



Randomiserede studier

| | Studiedesign | n | Primært outcome | Sekundære outcome | kommentarer |
|---|--|----------------------------|---|---|--|
| Seal, Indien, 2016 Int J Gynecol Obstet | RCT FP vs andre ka | 240 FP 120 vs non-FP120 | Udrifter Grad 2-3: 5% vs 32,5% RR 0.23 (0.11 to 0.48) | Maternelle PPH> 1L: 4,2% vs 21,7%, RR 0,20 (0,03-1,03) Tid til delivery(s) 176.5 ± 14.0 vs 297.2 ± 27.1, MD – 102.7 (–97.2 to –108.2) Vanskelig forløsning Meget vanskelig: 1,7% vs 10,0% P=0,001 Føtale 5min Apgar<3: 0,8% vs 6,7%; RR 0,22 (0,03-1,37) NICU: 10,8% vs 17,5%; RR 0,74 (0,47-1,15) | Studiet har fået en advarsel the registry documentation for the trial was retrospectively completed. Additionally, the information contained in the registry was sparse and not updated. In particular, the registry lacked clarity in relation to trial outcomes, inconsistency in trial dates, and an error in relation to trial blinding. International Journal of Gynecology & Obstetrics Ikke blindet |
| Sengupta Indien, 2019, J. Evolution Med. Dent. Sci | RCT FP vs breech | 50 25 Breech | Udrifter: 8% vs 24%; P= 0,001 Uterotomi til forløsning: 2% vs 22%; P=0,04 Blodtryk >160/90 mmHg: 16% vs 60%; p=0,04 | Udrifter: 8% vs 24%; P=0,001 Uterotomi til forløsning: 2% vs 22%; P=0,04 Blodtryk >160/90 mmHg: 16% vs 60%; p=0,04 | Alder, vægt, GA, ve- stimulation, indikation for sectio, fosterets stand, og fødselsvægt angivet samlet for alle 50, hvorfor grupperne ikke er sikkert sammenlignelige. Randomisering? Ikke blindet |
| Lassey, USA, 2020, Obst and Gyn | Dobbeltblindet FP+ 180 vs FP-180 ml | 60 | uterotomi til forløsning (s). 31 (24–37) vs 54 (41–72); P=0,001 (–56.1 til 28.1) | Udrifter: 10% vs 37%; RR 0,23 (0,03-1,37); p=0,05 Svær /meget svær forløsning: 0% vs 37% Ingen forskelle i PPH, indlæggelse, samt neonatale | –Halvering i tid til forløsning angivet som klinisk meningsfuldt. |

RETROSPEKTIVE KOHORTESTUDIER

| | Studiedesign | n | Primært outcome | Sekundære outcome | kommentarer |
|---|--|--|--|--|--|
| Safa, Australien, 2016, International Journal of Gynecology and Obstetrics | Retrospektivt kohorte Fetal pillow vs skub på caput | 91 fetal pillow vs 69 skub på caput | Maternelle Blodtab (ml) 273 ± 145 vs 403 ± 199, P=0.026 Indlæggelse (timer) 77.9 ± 19.6 vs 97.8 ± 27.6; P=0.002 Føtale Arteriel pH 7.24 ± 0.06 vs 7.19 ± 0.06 Ingen signifikante forskelle i PPH eller NICU | | Ingen forskel i grad I sectio eller frustran instrumental forløsning |
| Hanley, Australien, 2020, Int J Gynecol Obstet | Retrospektivt kohorte, FP vs non-FP | 111 FP vs 60 non-FP | Operative kræfter (Inkluderer skub på caput) 10% vs 20%; OR 0.56 (0.22-1.42) P=0.146 | Neonatale outcome Arteriel pH 7.25 ± 0.08 vs 7.19 ± 0.10; P=0.001 Ingen forskelle i PPH, blodtransfusion, Apgar, NICU. | Indikation for sectio ikke angivet. Flere asfyksi i non-FP? |
| Sacre, UK, 2020 AOGS | Retrospektivt kohorte FP vs Non-FP | 391 170 FP vs 221 Non-FP Under spina 139 FP vs 126 Non-FP | Blodtab 23% vs 14% RR 1,61 (CI;0,95-2,72); P=0,07 Blodtransfusion 5,6% vs 3,2% RR 1,81 (0,56-5,88); P=0,32 | Ingen signifikante forskelle i udgifter, indlæggelsestid Føtale Arteriel pH <7,1 7,2% vs 18,3% RR 0.39 (CI 0.20-0.80), P=0,001 Ingen forskel i Apgar eller NICU | Flere P0 i FP, Oftere anvendt ved caput <spina Flere sectio pga truende asfyksi i non-FP : 8,2 vs 22,2 0,37 (0,21-0,65); P=0,0005 Kan forklare pH. Kun signifikant i subgruppe <spina Flere sectio pga frustran cup i FP: 37,1% vs 19,4% 1,9 (1,36-2,66); p=0,001 |

Nyeste studie ikke inkluderet i guideline

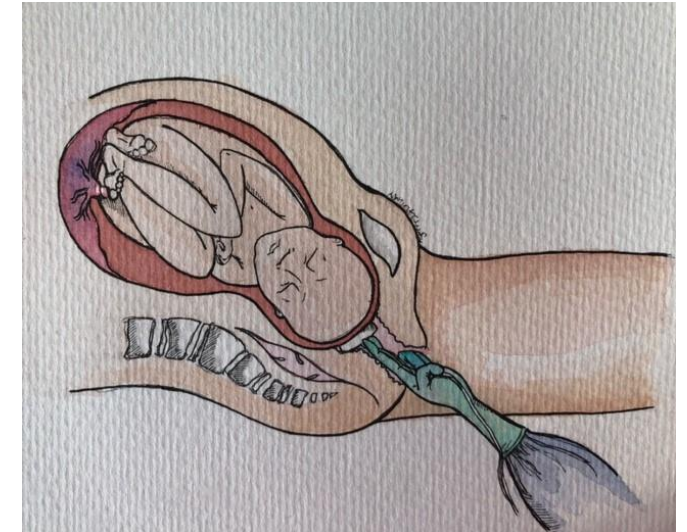
| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| <p>Chooi, Australien, 2022 Aust N Z J Obstet Gynaecol</p> | <p>Retrospektivt kohorte FP vs Non-FP</p> | <p>101 53 FP vs 48 non- FP</p> | <p>Udrifter 20.75% vs 25%; RR 0.83 (0.40, 1.72); P= 0.612 Blodtransfusion 3.77% vs 2.08%; RR 1.81 (0.18, 38.26); P= 0.623 Blodtab (ml) 699.06 vs 797.92; MD -98.86 (-273.30, 75.58); P=0.264 1-min Apgar < 7 15.09% vs 18.75% RR 0.81 (0.33-1.94); P= 0.625 Arteriel pH: 7.25 vs 7.24 MD 0.00 (-0.03-0.03); P= 0.918</p> | <p>Ingen signifikante forskelle i noget outcome:</p> |
|---|---|--|--|--|

There is insufficient evidence for or against the use of the Fetal Pillow so clinicians may choose their preferred approach to the disimpaction of a deeply engaged fetal head during caesarean birth.

FETAL PILLOW - REKOMMANDATION

Resume af evidens

| | |
|--|----|
| Anvendelsen af fetal pillow under akut sectio ved øget risiko for fastkilet caput synes at være en sikker metode med muligt lavere risiko for maternelle og neonatale outcomes | 2B |
| Fetal pillow kan overvejes ved øget risiko for fastkilet caput under akut sectio | C |



FETAL PILLOW - REKOMMANDATION

Resume af evidens

Der er ikke sikker evidens for eller imod brugen af fetal pillow

Kliniske rekommandationer

Fetal pillow kan overvejes ved øget risiko for fastkilet caput under akut sectio

D

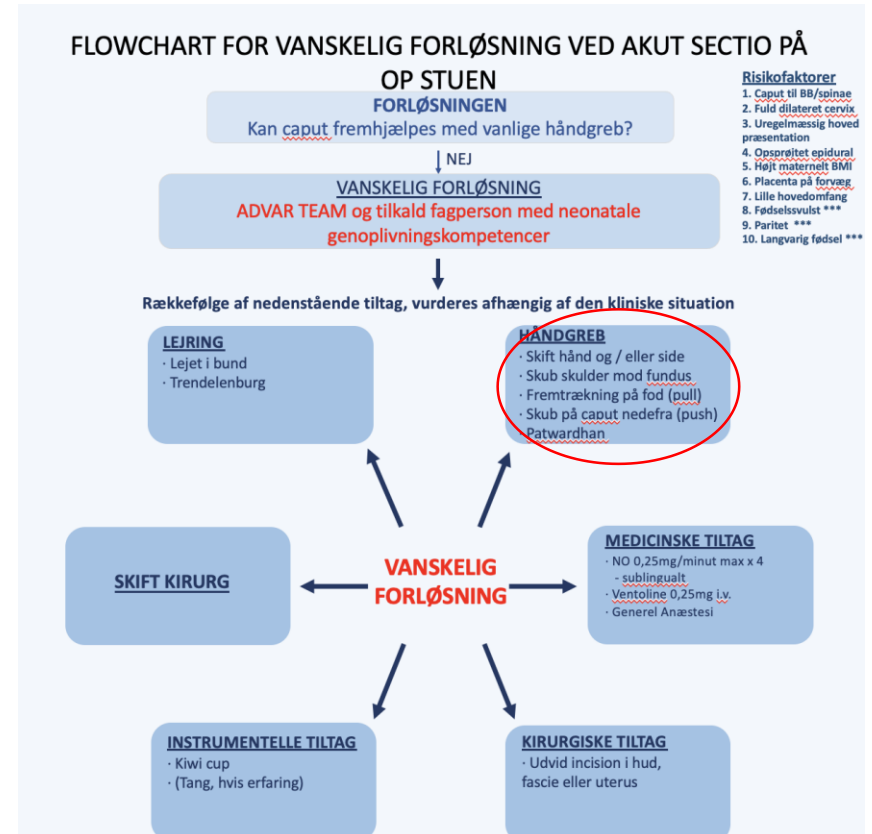
Komplikationer?



HÅNDGREB

Mulige håndgreb ved fastkilet caput

- Fremtrækning på fod
- Skub nedefra
- Patwardhans



FREMTRÆKNING PÅ FOD OG SKUB NEDEFRA

Resume af evidens

| | |
|--|----|
| Der ser ud til at være større risiko for udvidelse af incision i uterus, postpartum blødning og blodtransfusion ved skub nedefra frem for fremtrækning på fod. | 2B |
| Fremtrækning på fod kan være forbundet med kortere operationstid sammenlignet med skub nedefra | 2B |
| Der ser ud til at være større risiko for indlæggelse på neonatalafdeling samt lav Apgar ved skub nedefra frem for fremtrækning på fod | 2B |

Fremtrækning på fod kan overvejes frem for skub nedefra ved fastkilet caput

C



PATWARDHAN

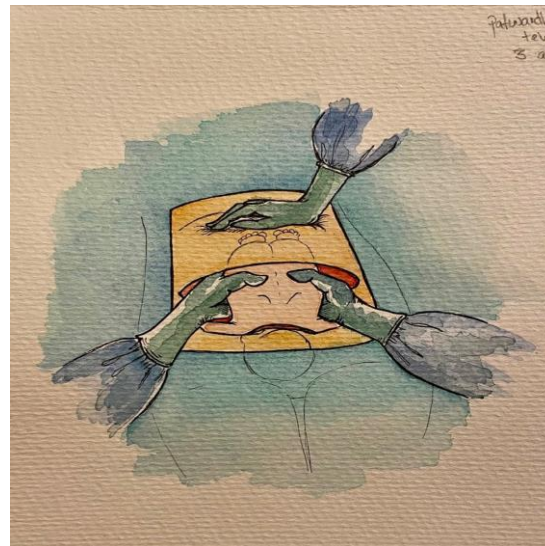
Resume af evidens

Der er ikke fundet forskel i maternelle og neonatale outcomes ved sammenligning af Patwardhans metode og skub nedefra

2B

Patwardhans teknik kan forsøges ved indkilet caput og ryg/skulder frem mod uterotomi frem for skub nedefra

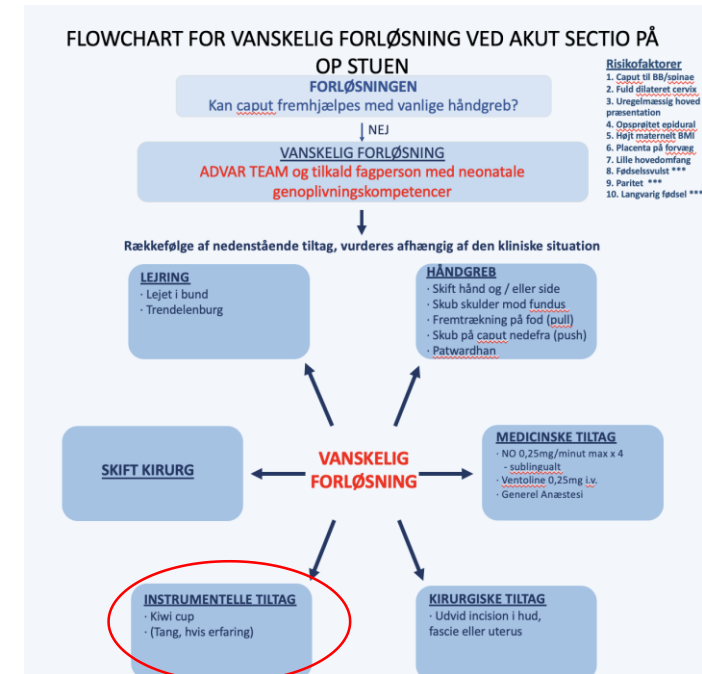
C



INSTRUMENTEL FORLØSNING AF FASTKILET CAPUT

Resume af evidens

| | |
|--|---|
| Anvendelsen af vaccumextraktion/tang ved fastkilet caput under akut sectio øger muligvis risikoen for intrakranielle blødning og subgalealt hæmatom hos fosteret. | 4 |
| Vacuum ekstraktion eller tangforløsning bør undgås ved fastkilet caput under akut sectio, da der er risiko for intrakranielle blødning og subgalealt hæmatom hos fosteret. | D |



ANÆSTESIFORM - REKOMMANDATIONER

Resume af evidens

Evidensgrad

| | |
|--|---|
| Sevofluran kan have en uterusrelakserende effekt | 5 |
|--|---|

Kliniske rekommandationer

| | |
|---|---|
| Ved fastkilet caput under sectio i neuroaxial anæstesi (epidural top-up eller spinal), kan konvertering til generel anæstesi med sevofluran overvejes i samråd med anæstesilæge | D |
|---|---|

FLOWCHART FOR VANSKELIG FORLØSNING VED AKUT SECTIO PÅ OP STUEN

FORLØSNINGEN
Kan caput fremhjælpes med vanlige håndgreb?

↓ NEJ

VANSKELIG FORLØSNING
ADVAR TEAM og tilkald fagperson med neonatale
genoplivningskompetencer

Risikofaktorer

1. Caput til BB/spinae
2. Fuld dilateret cervix
3. Uregelmæssig hovedpræsentation
4. Opsprøjtet epidural
5. Højt maternelt BMI
6. Placenta på forvæg
7. Lille hovedomfang
8. Fødselssvulst ***
9. Paritet ***
10. Langvarig fødsel ***

Rækkefølge af nedenstående tiltag, vurderes afhængig af den kliniske situation

LEJRING

- Lejet i bund
- Trendelenburg

HÅNDGREB

- Skift hånd og / eller side
- Skub skulder mod fundus
- Fremtrækning på fod (pull)
- Skub på caput nedefra (push)
- Patwardhan

SKIFT KIRURG

VANSKELIG
FORLØSNING

MEDICINSKE TILTAG

- NO 0,25mg/minut max x 4
- - sublingualt
- Ventoline 0,25mg i.v.
- Generel Anæstesi

INSTRUMENTELLE TILTAG

- Kiwi cup
- (Tang, hvis erfaring)

KIRURGISKE TILTAG

- Udvid incision i hud,
fascie eller uterus



EKSTRA SLIDES

> Korean J Anesthesiol. 2017 Aug;70(4):412-419. doi: 10.4097/kjae.2017.70.4.412. Epub 2017 Apr 6.

Comparing epidural surgical anesthesia and spinal anesthesia following epidural labor analgesia for intrapartum cesarean section: a prospective randomized controlled trial

Hea-Jo Yoon ¹, Sang-Hwan Do ², Yeo Jin Yun ¹

.....

Conclusions: SA after ELA can lower the failure rate of pain-free surgery during intrapartum CS compared to ESA after ELA.

ORIGINAL ARTICLE



Prolonged duration of epidural labour analgesia decreases the success rate of epidural anaesthesia for caesarean section

Zhang Jian^{a*}, Ran Longqing^{b*}, Wei Dayuan^{c*}, Jia Fei^d, Liu Bo^d, Zhang Gang^a, Zhu Siying^a and Gao Yan^a

^aSichuan Provincial Maternity and Child Health Care Hospital (Women's and Children's Hospital Affiliated of Chengdu Medical College), Chengdu; ^bChengdu Women's and Children's Central Hospital (School of Medicine, University of Electronic Science and Technology of China), Chengdu; ^cChengdu Medical College, Chengdu; ^dJinjiang Maternity and Child Health Hospital, Chengdu

Table 5. Relative risk for ELA duration*.

| | Successful Conversion (<i>n</i> = 704) | Conversion failure (<i>n</i> = 357) | RR | 95 CI% | <i>p</i> < .01 |
|--------------------------------------|--|---|------|-----------|----------------|
| ELA duration ≥ 8 h (<i>n</i> = 563) | 348 (61.8%) | 215 (38.2%) | 1.27 | 1.01–1.47 | |
| ELA duration < 8 h (<i>n</i> = 498) | 356 (71.5%) | 142 (28.5%) | 0.82 | 0.73–0.92 | |

*ELA: epidural labour analgesia; RR: risk ratio; CI: confidence interval.