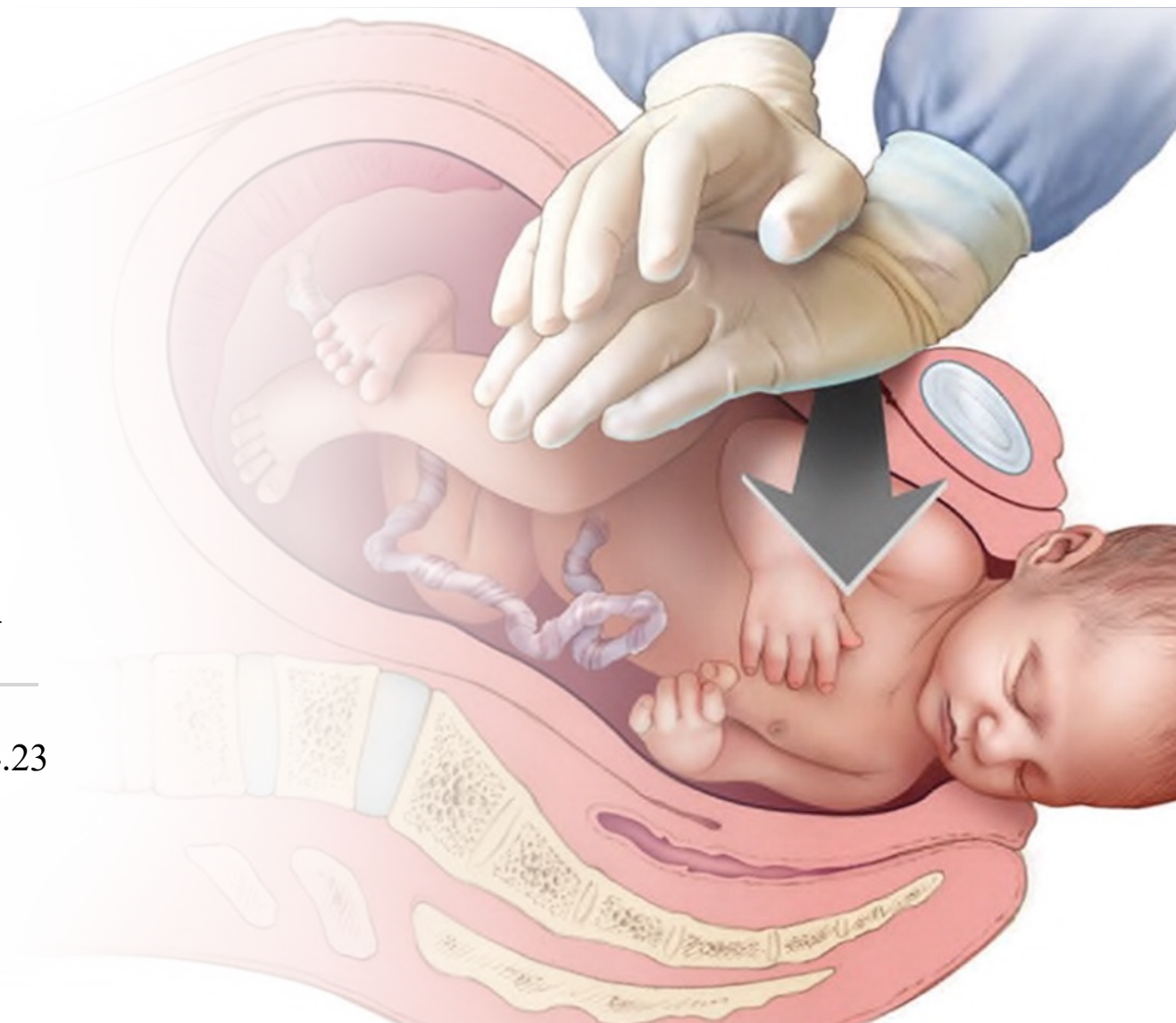




Skulderdystoci

Ny obstetrisk guideline, Vejle 28.04.23

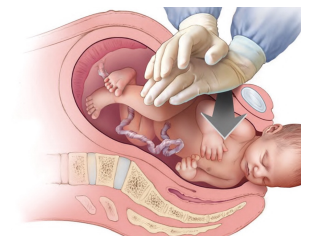


Arbejdsgruppens medlemmer



Agenda

- Definition
- Incidens
- Gentagelsesrisiko og anbefaling
- Håndgreb og algoritme
- Simulationstræning
- Følger efter skulderdystoci for mor og barn
- Diskussion



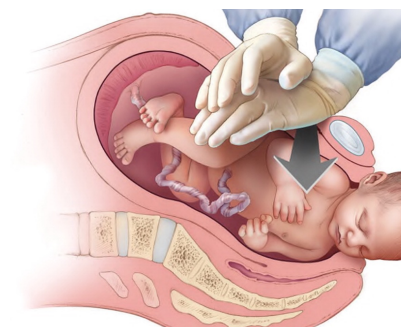
Ny Guideline i skulderdystoci



**The Royal Australian
and New Zealand
College of Obstetricians
and Gynaecologists**
Excellence in Women's Health

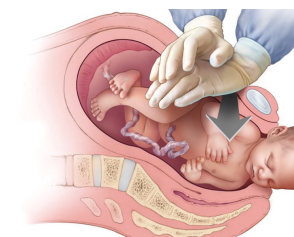


**Royal College of
Obstetricians &
Gynaecologists**



Definition af skulderdystoci

DO660	Fødsel kompliceret af skulderdystoci	Fødsel der kræver obstetriske manøvrer for at føde barnet, hvor let træk har været forgæves.
KMAH15	Skulderløsning med indvendige håndgreb	Ved behov for indvendige håndgreb.



Hvad er incidens for skulderdystoci?

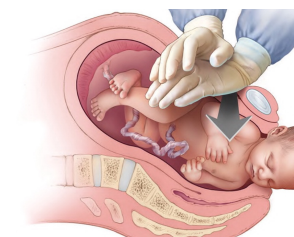
Resume af evidens

Evidensgrad

Skulderdystoci er en sjælden, men alvorlig obstetrisk situation, som optræder i 1.14 % (95%CI 1.05-1.24) af danske fødsler.

2a

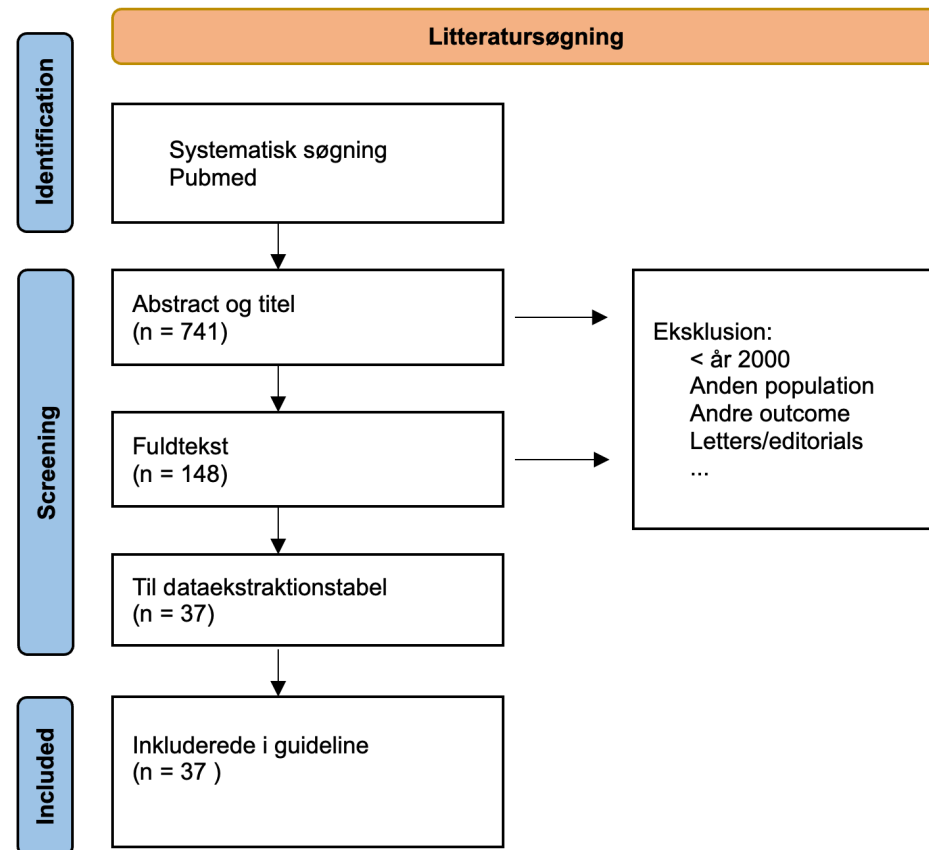
*0,1-3,3% internationale studier
0,6% bedste studie; Hansen 2014*



Risikofaktorer for skulderdystoci

Problemstilling

Hvad er evidensen for risikofaktorer og skulderdystoci?



Risikofaktorer for skulderdystoci

THE JOURNAL OF MATERNAL-FETAL & NEONATAL MEDICINE
2019, VOL. 32, NO. 17, 2928–2934
<https://doi.org/10.1080/14767058.2018.1450382>



REVIEW ARTICLE



Risk of recurrent shoulder dystocia: are we any closer to prediction?

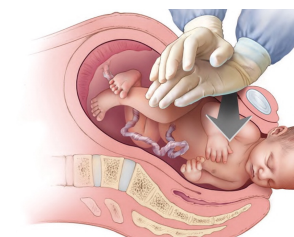
Shadha Al-Hawash^a, Clare L. Whitehead^{a,b}  and Dan Farine^a

^aDepartment of Obstetrics and Gynecology, University of Toronto, Mount Sinai Hospital, Toronto, Canada; ^bDepartment of Obstetrics and Gynaecology, University of Adelaide, Adelaide, Australia

Sjældent risikofaktorer

Gentagelsesrisiko 13% (95% CI 1-25)

Øges yderligere ved større fosterskøn, øget BMI eller DM (OR 7-17)

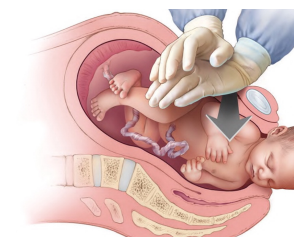


Risikofaktorer for skulderdystoci

Kliniske rekommandationer

Styrke

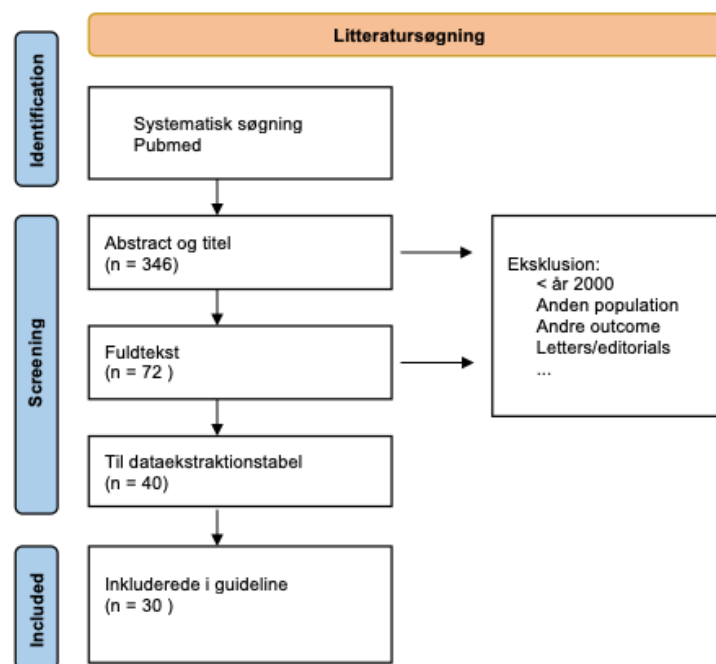
<p>Fødselsmåde efter tidligere skulderdystoci bør besluttes i samråd med den gravide. Elektivt sectio <i>bør</i> anbefales ved:</p> <ul style="list-style-type: none">• Tidligere neonatale skader i forbindelse med skulderdystoci. <p>Elektivt sectio <i>kan</i> anbefales ved:</p> <ul style="list-style-type: none">• Tidligere alvorlig skulderdystoci• Større fosterskøn til termin i indeværende graviditet.	C
--	---



Håndgreb og algoritme

Problemstilling

Er der holdepunkter for at anbefale en bestemt rækkefølge af håndgreb?



Håndgreb og algoritme

Algoritme vs. memoteknik/huskeremse

International Journal of Gynecology and Obstetrics 125 (2014) 228–231

Contents lists available at ScienceDirect

International Journal of Gynecology and Obstetrics

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ijgo

www.figo.org

CLINICAL ARTICLE

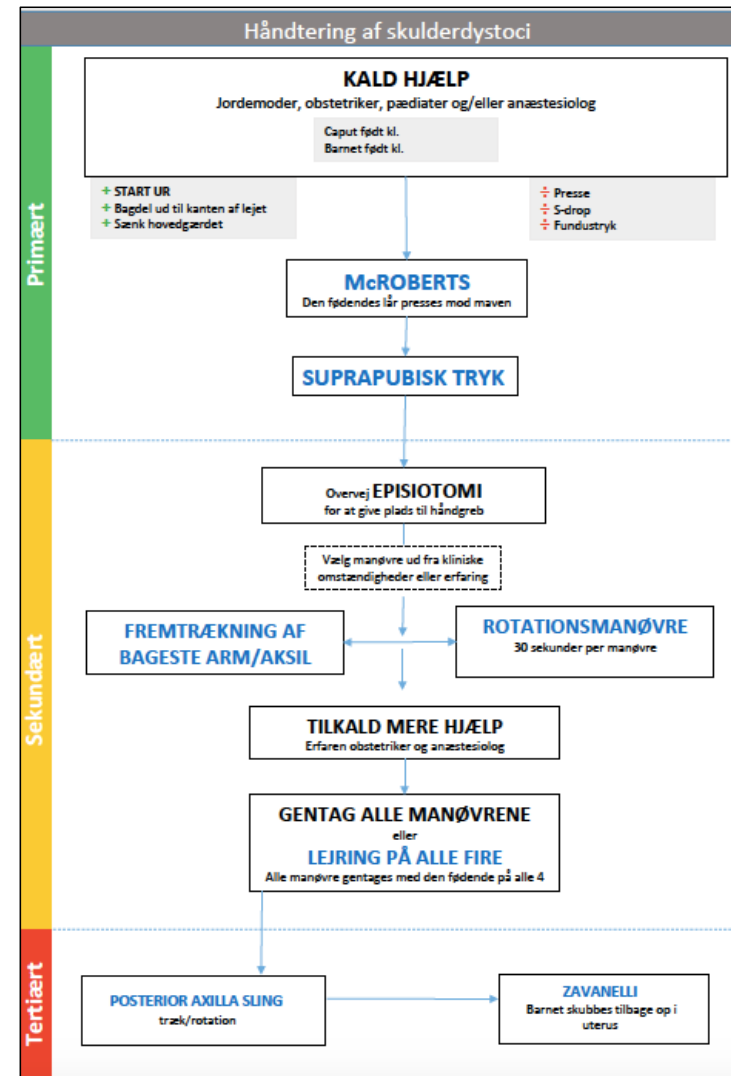
Evaluation of healthcare professionals' understanding of eponymous maneuvers and mnemonics in emergency obstetric care provision[☆]

Haider Jan^{a,b,*}, Borianna Guimicheva^b, Srirupa Gosh^b, Rosol Hamid^c, Leonie Penna^b, Ippokratis Sarris^{a,b}

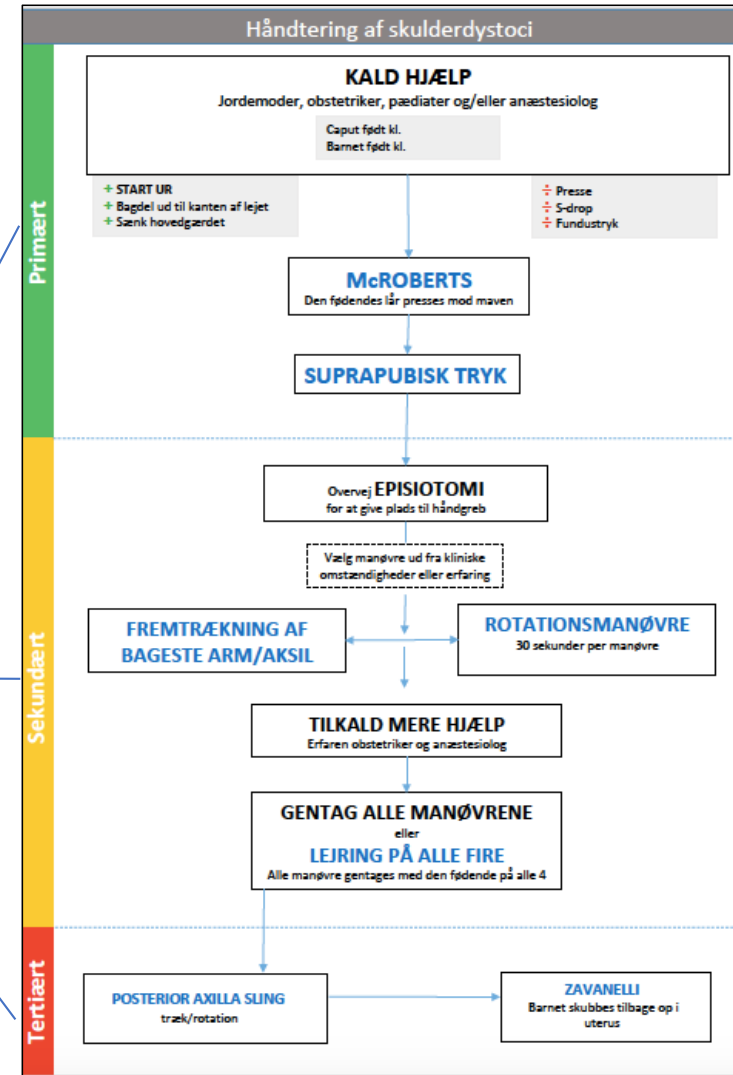
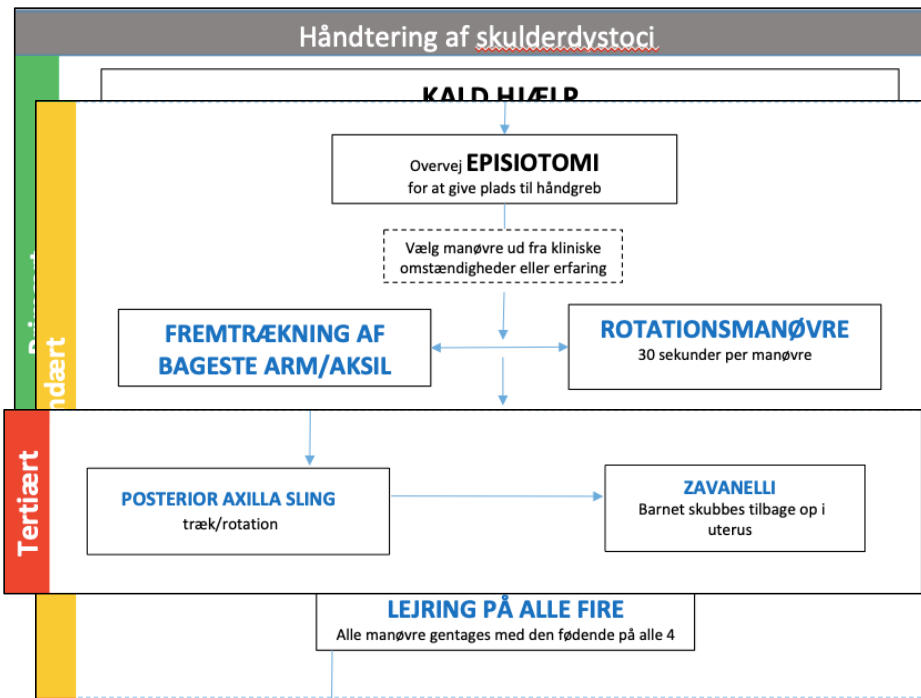
^a Maternity Training International (MaTI), London, UK
^b Department of Obstetrics and Gynecology, Kings College Hospital, London, UK
^c Department of Obstetrics and Gynecology, Croydon University Hospital, London, UK

CrossMark

112 læger/jordemødre
 79 % bruger HELPERR
 32 % kan gengive hele remsen



Håndgreb og algoritme



Håndgreb og algoritme

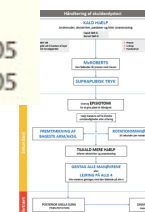
ORIGINAL RESEARCH

A Comparison of Obstetric Maneuvers for the Acute Management of Shoulder Dystocia

Hoffman, Matthew K. MD, MPH; Bailit, Jennifer L. MD, MPH; Branch, D. Ware MD; Burkman, Ronald T. MD; Van

Table 4. Outcomes of Obstetric Maneuvers

Maneuver	Total No.	No. (%) With Order Documented	First	Second	Third	Fourth	Fifth or More	<i>P</i>	Overall	<i>P</i>
Rate of success with a particular maneuver										
McRoberts	1,679	1,123 (66.9)	213/918 (23.2)	49/186 (26.3)	11/19 (57.9)	—	—	<.007	273/1,123 (24.3)	<.001
Suprapubic pressure	1,386	875 (63.1)	58/116 (50.0)	406/635 (63.9)	74/116 (63.8)	6/8 (75.0)	—	<.001	544/875 (62.2)	<.001
Delivery of posterior shoulder	262	179 (68.3)	7/8 (87.5)	28/32 (87.5)	55/73 (75.3)	40/45 (88.9)	21/21 (100.0)	<.465	151/179 (84.4)	Referent
Rubin maneuver	86	50 (58.1)	4/6 (66.7)	4/5 (80.0)	16/27 (59.3)	9/12 (75.0)	—	<.776	33/50 (66.0)	<.005
Woods corkscrew	315	221 (70.2)	14/19 (73.7)	27/34 (79.4)	78/114 (68.4)	35/49 (71.4)	5/5 (100.0)	<.704	159/221 (72.0)	<.005



Håndgreb og algoritme

Aust N Z J Obstet Gynaecol 2019; 59: 627–633

DOI: 10.1111/ajog.13029

ANZJOG

ORIGINAL ARTICLE

Axillary traction: An effective method of resolving shoulder dystocia

Lesley Ansell¹ , David Alan Ansell², Judith McAra-Couper³, Peter John Larmer⁴ and Nicholas Kenneth Gerald Garrett⁵



	Success <i>n</i> (%)	Failure <i>n</i> (%)	Total <i>n</i>	<i>P</i> -value
First manoeuvre				
Axillary traction	114 (95.8)	5 (4.2)	119	<0.001
Posterior arm	42 (85.7)	7 (14.3)	49	
Internal rotation	28 (48.3)	30 (51.7)	58	
Total	184 (81.4)	42 (18.6)	226	

422 tilfælde med skulderdystoci
52.055 singleton fødende
Incidens 0.8%



Håndgreb og algoritme

FIGURE 1

A suction catheter or firm urinary catheter is folded over the operator's index finger to create a loop



Cluver. PAST or rotation for shoulder dystocia. Am J Obstet Gynecol 2015.

FIGURE 3

The operator's index finger from the other hand is used to pull the loop through



Cluver. PAST or rotation for shoulder dystocia. Am J Obstet Gynecol 2015.

FIGURE 4

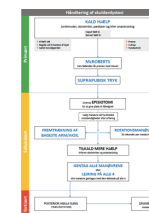
A sling is created around the posterior shoulder



Cluver. PAST or rotation for shoulder dystocia. Am J Obstet Gynecol 2015.

Cluver, C. A. & Hofmeyr, G. J. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* vol. 212 784.e1-784.e7 (Mosby Inc., 2015).

19 svære cases med skulderdystoci
18 succesfulde forløsninger
3 humerus frakturer + 4 Erbs palsy (1 permanent)



Håndgreb og algoritme



Fig. 1 Left, Circumferential laceration of the posterior arm (day of birth) attributable to posterior axilla sling traction with a urinary catheter for severe shoulder dystocia. Right, Progression of healing (28th day of life) after definitive wound closure 2 weeks prior

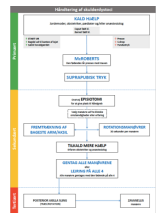
McCarter *et al.* *BMC Pregnancy and Childbirth*
<https://doi.org/10.1186/s12884-020-03526-2>

(2021) 21:45



Håndgreb og algoritme

<i>Resume af evidens</i>	<i>Evidensgrad</i>
Succesraten ved McRoberts er angivet fra 24-90%.	2b
Succesraten ved fremtrækning af bageste arm/bageste aksil er muligvis lidt større end succesraten ved rotationsmanøvrene.	2b
Succesraten ved fremtrækning af bageste aksil er beskrevet helt op til 95.8%.	2b
Der er ikke sikker evidens for forskel i neonatale komplikationer mellem de forskellige sekundære håndgreb.	2b
Der er muligvis større risiko for grad 3 og 4 bristninger ved reverse Woods screw end øvrige rotationsmanøvre og fremtrækning af bageste arm.	2b

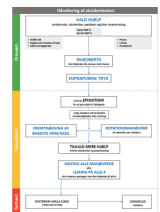


Håndgreb og algoritme

Kliniske rekommandationer

Styrke

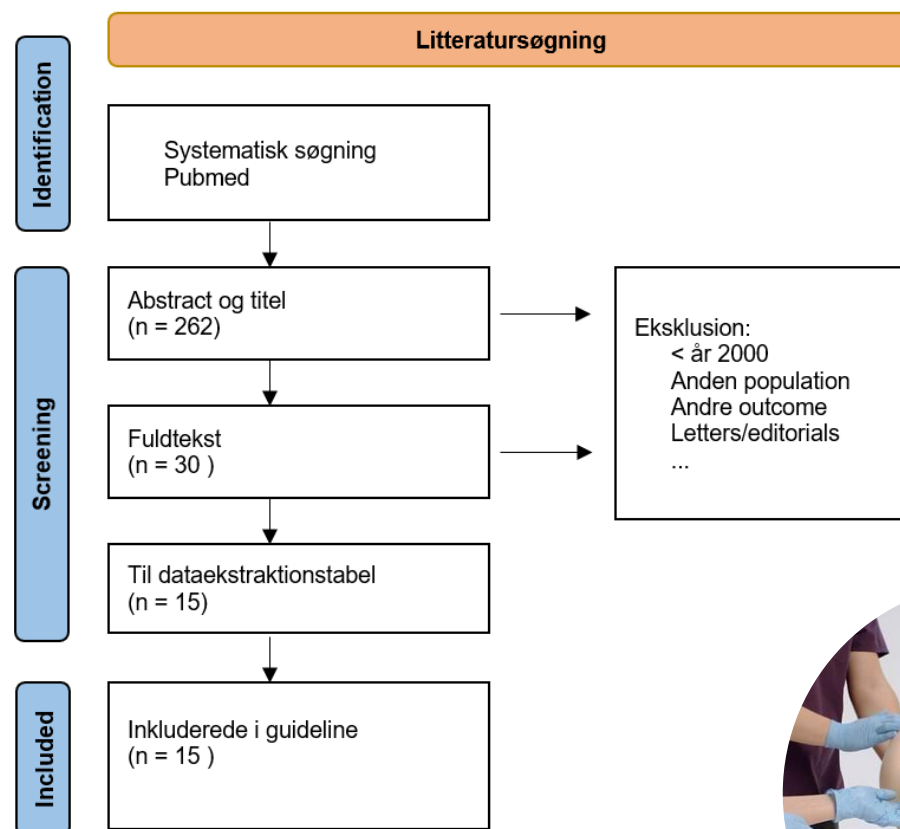
Primære håndgreb er <i>McRoberts +/- suprapubisk tryk</i>	B
Sekundære håndgreb er <i>rotationsmanøvre, fremtrækning af bageste arm og fremtrækning af bageste aksil</i> . De sekundære håndgreb kan vælges ligeværdigt ud fra klinisk situation, erfaring og træning. Ved manglende effekt kan <i>lejring på alle fire</i> anvendes og herefter kan sekundære håndgreb gentages.	C
Tertiære håndgreb er <i>posterior axillary sling og Zavanellis manøvre</i>	C



Simulationsbaseret træning i håndtering af skulderdystoci

Problemstilling:

Er der evidens for simulationstræning i håndtering af skulderdystoci kan forbedre neonatale eller materielle outcome ved fastsiddende skuldre?



Simulationsbaseret træning i håndtering af skulderdystoci

Træning modalitet

- High fidelity
- Simple setup
- Force measurement
- Fokuseret skulderdystoci træning
- Generel akut obstetrik herunder skulderdystoci træning.
- Teamtræning



Simulationsbaseret træning i håndtering af skulderdystoci

Brachial plexus injury at birth

Study or Subgroup	log[Odds Ratio]	SE	Training		No training		Odds Ratio IV, Random, 95% CI	Odds Ratio IV, Random, 95% CI
			Total	Weight	Total	Weight		
1.4.1 RCT design								
Fransen 2017	0.2624	0.6143	14500	8.5%	14157	8.5%	1.30 [0.39, 4.33]	
Subtotal (95% CI)			14500		14157		1.30 [0.39, 4.33]	
Heterogeneity: Not applicable								
Test for overall effect: Z = 0.43 (P = 0.67)								

Table 3. Associations between intervention and patient outcome in singleton pregnancies beyond 24 weeks' of gestation

Primary and secondary outcomes	Pre-intervention		Post-intervention		Odds ratio (95% CI)	P-value
	Intervention group	Control group	Intervention group	Control group		
	n = 13 971	n = 13 538	n = 14 500	n = 14 157		
Trauma due to shoulder dystocia	43 (0.31%)	26 (0.19%)	23 (0.16%)	35 (0.25%)	0.50 (0.25–0.99)	0.048
Brachial plexus injury	13 (0.09%)	9 (0.07%)	8 (0.06%)	6 (0.04%)	1.3 (0.39–4.3)	0.68
Clavicle fracture	23 (0.16%)	11 (0.08%)	13 (0.09%)	26 (0.18%)	0.38 (0.15–0.93)	0.034
Humeral fracture	7 (0.05%)	8 (0.06%)	3 (0.02%)	2 (0.01%)	1.5 (0.25–9.1)	0.65
Other injury	2 (0.01%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (0.01%)	NA	NA



Simulationsbaseret træning i håndtering af skulderdystoci



Contents lists available at [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)

European Journal of Obstetrics & Gynecology and
Reproductive Biology

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ejogrb

Full length article

Does the effect of one-day simulation team training in obstetric emergencies decline within one year? A post-hoc analysis of a multicentre cluster randomised controlled trial

J. van de Ven^{a,*}, A.F. Fransen^b, E. Schuit^c, P.J. van Runnard Heimeel^d, B.W. Mol^e, S.G. Oei^{d,f}

Stigende odds ratio for føtal skade som følge af skulder dystoci gennem de 4 følgende kvartaler: 0,19-0,78-0,72-0,90.

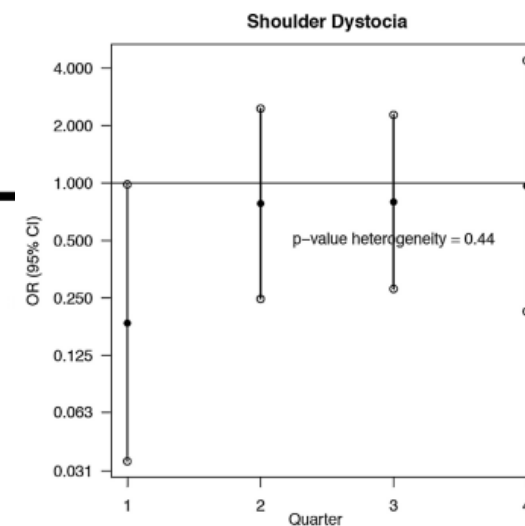


Fig 3. Odds ratio of fetal damage due to shoulder dystocia.



Simulationsbaseret træning i håndtering af skulderdystoci

Resume af evidens

Evidensgrad

Simulationstræning i håndtering af skulderdystoci reducerer sandsynligvis risikoen for plexus brachialis skade hos nyfødte med fastsiddende skuldre.	2a
Det er usikkert hvor hyppigt fødegangspersonale skal trænes for at opnå den optimale effekt.	2c

Kliniske rekommandationer

Styrke

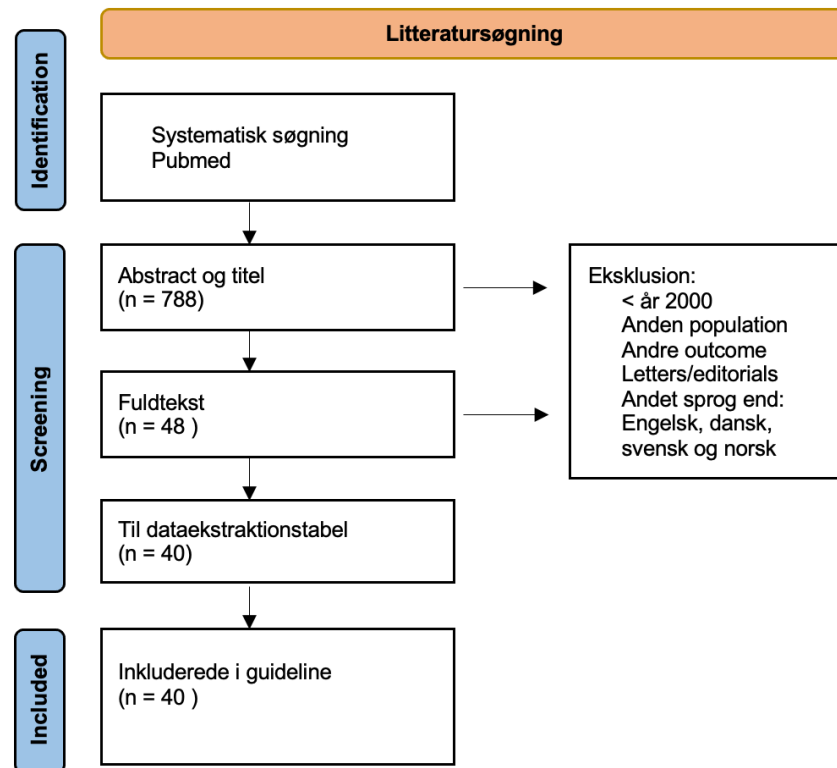
Der anbefales, at fødegangspersonale tilbydes simulationstræning i håndtering af skulderdystoci.	B
--	---



Mor og barn efter skulderdystoci

Problemstilling

Hvilke følger kan skulderdystoci have for mor og barn og hvad er incidensen af disse?



Mor og barn efter skulderdystoci

Neonatal encefalopati og død

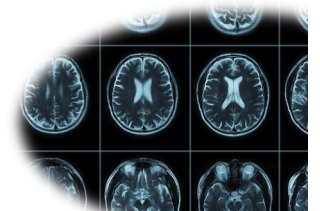
Original Research

A Comparison of Obstetric Maneuvers for the Acute Management of Shoulder Dystocia

Matthew K. Hoffman, MD, MPH, Jennifer L. Bailit, MD, MPH, D. Ware Branch, MD,

Table 1. Neonatal Injuries (n=101)

Type of Injury	n	Percentage*
Hypoxic–ischemic encephalopathy	6	5.9
Neonatal death	0	0.0



Mor og barn efter skulderdystoci

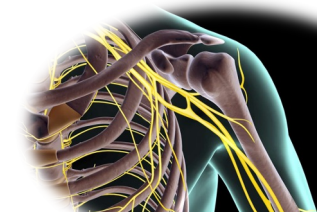
Plexus brachialissskade

Shoulder Dystocia with and without Brachial Plexus Injury: Experience from Three Centers

Suneet P. Chauhan, M.D.,¹ Jill Cole, R.N.C.,² M. Ryan. Laye, M.D.,³

Table 4 Shoulder Dystocia without or with Brachial Plexus Injury

	Shoulder dystocia and BPI (n = 38)	Shoulder dystocia without BPI (n = 586)	P/OR (95% CI)
No. maneuvers to relieve shoulder dystocia	2.3 ± 0.8	1.7 ± 0.8	< 0.0001
≥ 3	37% (14)	11% (62)	4.93 (2.43, 10.03)



Mor og barn efter skulderdystoci

Center for plexus skader

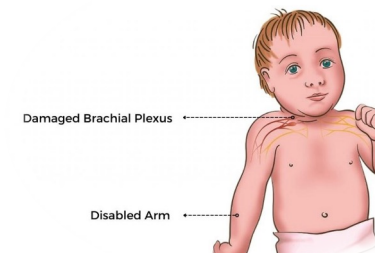
Nationalt center ved ortopædkirurgisk afdeling, OUH

- 30-40 børn henvises årligt

Behandling

- Primær behandling består af fysioterapi
- Kirurgisk behandling kan udføres ved manglende behandlingseffekt af fysioterapi

ERBS PALSY




Mor og barn efter skulderdystoci

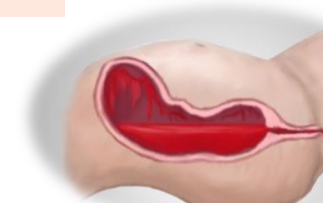
Maternelle følger ved skulderdystoci

ORIGINAL ARTICLE

Impact of shoulder dystocia, stratified by type of manoeuvre, on severe neonatal outcome and maternal morbidity

Flurina Michelotti¹, Christopher Flatley² and Sailesh Kumar^{1,2,3} 

Outcomes	Shoulder dystocia		Odds ratio (95% CI)	P-value
	No	Yes		
Perineal trauma 3rd/4th degree	1.9% (872/45 470)	3.6% (92/2540)	1.92 (1.54–2.39)	<0.001
PPH (≥1000 mL)	2.4% (1073/45 391)	5.2% (133/2538)	2.28 (1.90–2.75)	<0.001

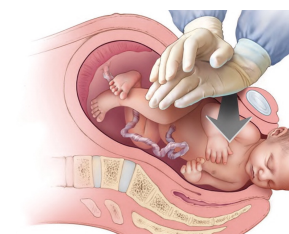
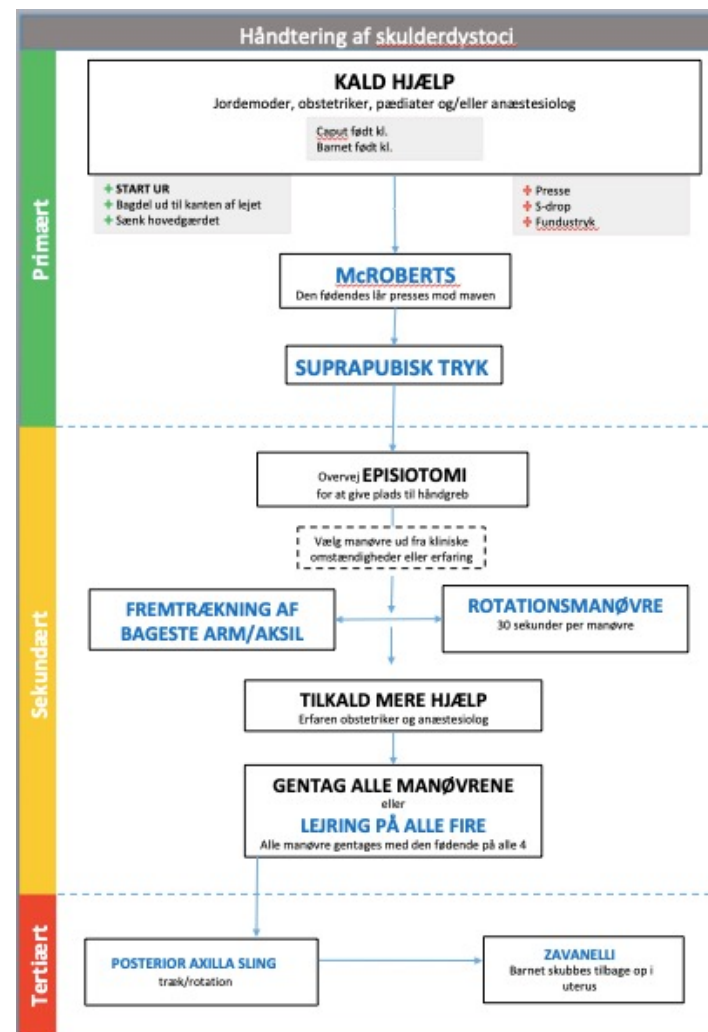


Mor og barn efter skulderdystoci

<i>Kliniske rekommandationer</i>	<i>Styrke</i>
Det anbefales at være særligt opmærksom på postpartum blødning efter skulderdystoci.	B
Navlesnorsprøver synes ikke at være pålidelige til at prædikere neonatal encephalopati ved skulderdystoci	C
Det anbefales at barnet henvises til specialistteam, hvis den fysiske undersøgelse af barnet ved 1-måneders alderen fortsat viser tegn på varige skader på plexus brachialis.	B

Emner til diskussion

Godkendelse af algoritme, samt sekundære og tertiære håndgreb.



Emner til diskussion

Fødselsmåde efter tidligere skulderdystoci bør besluttes i samråd med den gravide.

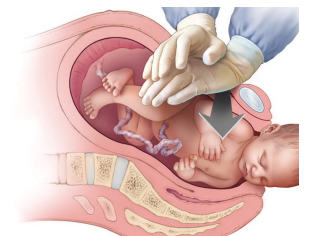
Elektivt sectio *bør* anbefales ved:

- Tidligere neonatale skader i forbindelse med skulderdystoci.

Elektivt sectio *kan* anbefales ved:

- Tidligere alvorlig skulderdystoci
- Større fosterskøn til termin i indeværende graviditet.

C



Emner til diskussion

Patientinformation – Fastsiddende skuldre / skulderdystoci

Informationen omhandler fødselskomplikationen skulderdystoci, og er til dig, der gerne vil vide mere.

