



Dystokie ramének

doc. MUDr. Antonín Pařízek, CSc.

Gynekologicko-porodnická klinika

1. LF UK a VFN v Praze

OUR NIGHTMARE: SHOULDER DYSTOCIA

Dr. Alik Riasadesa Zakaria

M.B.,B.S(Malaya), M.Obsgyn (Malaya)

Department of Obstetrics & Gynaecology

International Islamic University Malaysia



Dystokie (*tokos*)

Obecný termín

Nepravidelně probíhající porod

Opačný výraz

Eutokie



Definice

- jakékoli těžkosti s porodem ramének po porodu hlavičky
- nemožnost porodit raménka plodu plynulou trakcí hlavičky směrem dolů
- zástava porodu ramének a nutnost použití některých porodnických manévrů při vybavení raménka
- **doba porodu ramének od porodu hlavičky delší než 60 s**



Rizikové faktory

Prepartální rizikové faktory:

- makrosomie plodu – riziko výskytu dystokie ramének v jednotlivých hmotnostních kategoriích:⁽³⁾
 - do 4000 g 0,2 %,
 - 4000–4500 g 5 %,
 - nad 4500 g 30 %;
- diabetes mellitus matky;
- obezita matky;
- excesivní nárůst hmotnosti v těhotenství;
- multipara;
- dystokie ramének v anamnéze;
- mužské pohlaví plodu.

Intrapartální rizikové faktory:

- protrahovaná I. doba porodní;
- protrahovaná II. doba porodní;
- augmentace porodu oxytocinem;
- operační vaginální porod (vakuumextrakce představuje vyšší riziko oproti forcepsu).



CAVE!

Žádná kombinace rizikových faktorů není indikací k císařskému řezu kvůli prevenci dystokii ramének!

Vyjímka:

EFW > **5000** g u nediabetické matky

EFW > **4500** g u diabetické matky



Mechanismus vzniku

- při dystokii vázne rotace ramének při prořezávání hlavičky (nevstupují do roviny pánevního vchodu v příčném či šikmém průměru)
- horní raménko se zasekává o okraj spony, zadní raménko za křížovou kost
- hlavička se rodí neúplně, vázne zevní rotace
- dochází k úplné zástavě progresu porodu
- trakce směrem dolů bez pomocných manévrů situaci jen zhoršuje !!!



Patofyziologie dystokie ramének

- poškození plexus brachialis
(již samotným zaklíněním a dále trakcí)
- komprese pupečníku brání přívodu oxygenované krve
- komprese hrudníku zabraňuje nadechnutí

- hypoxie plodu a poškození CNS až úmrtí
- pH v a. umbilicalis klesá o 0,14 za minutu
- pokles pod 7,00 za 2-3 minuty, za 7 minut smrt plodu pro hypoxii



Management hlavně rychlé rozpoznání !

- zástava progresu prořezávání hlavičky - zůstává porozena často neúplně po ústa či po bradu, vážne progresu a rotace
- zatažení hlavičky zpět proti perineu - "**turtle sign**„ („pérování“)
- hlavička je často robustní
- dochází rychle k cyanóze

Management

série rychle navazujících šetrně provedených manévrů

- dokončení porodu hlavičky - mírná elevace hlavičky a stažení hráze pod hlavičky, event. provedení epiziotomie
- palpační vyšetření krku a ramének - vyloučit pevně utažený pupečník kolem krčku, určit polohu ramének (dle lopatky)
- dokončit rotaci hlavičky správným směrem a plynulá trakce dorzálním směrem



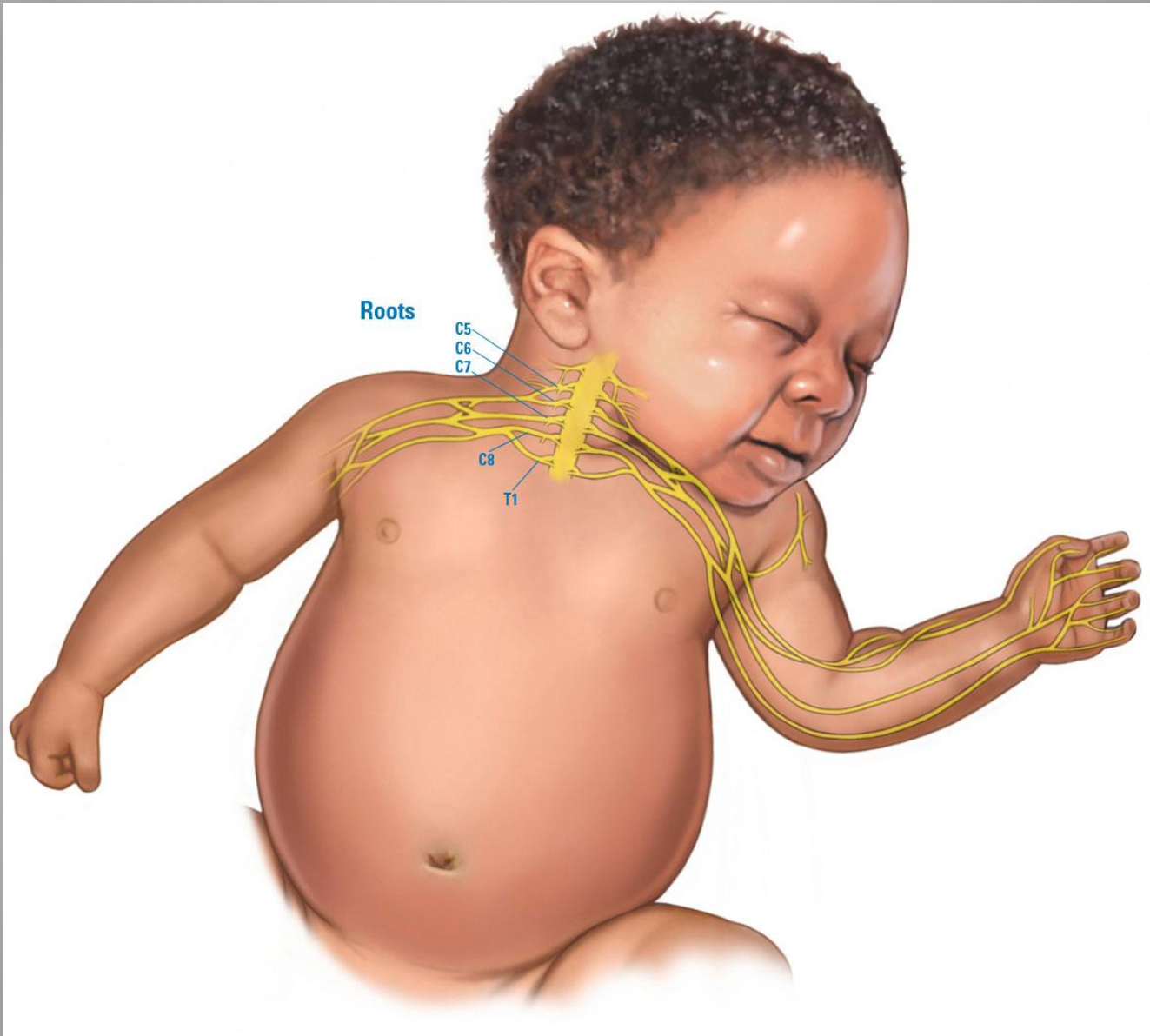
Následky dystokie ramének

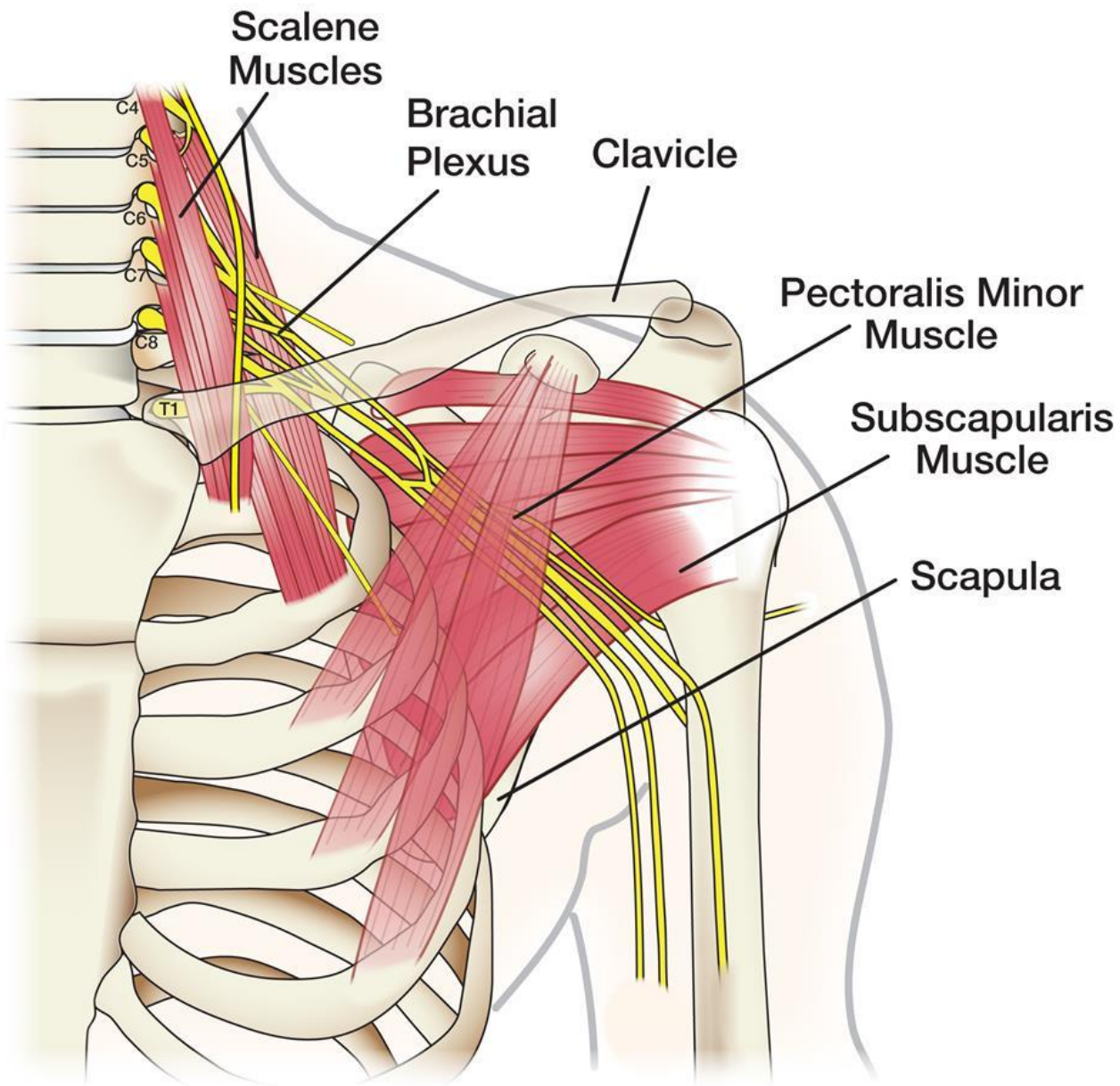
Matka:

- postpartální metroragie (11 %),
- poranění perinea III. a IV. stupně (4 %),
- rozsáhlé poranění poševní stěny (19 %),
- zřídka: atonie měchýře, ruptura dělohy.

Dítě:

- 20 % novorozenců má nějaké poranění:
 - obrna plexus brachialis (16 %),
 - permanentní obrna plexus brachialis (4–10 %)
- fraktura klavikuly (15–30 %),
- fraktura humeru (4 %),
- asfyxie (8 %),
- perinatální mortalita (1,2–3,7 %).^(10, 11)





Incidence

0.38 - 3 / 1000 (2001)

Due to Advances in obstetrics

0.19 - 2.5 / 1000

Classification

*Based on,

1. Severity
2. Anatomical location
3. Clinical findings

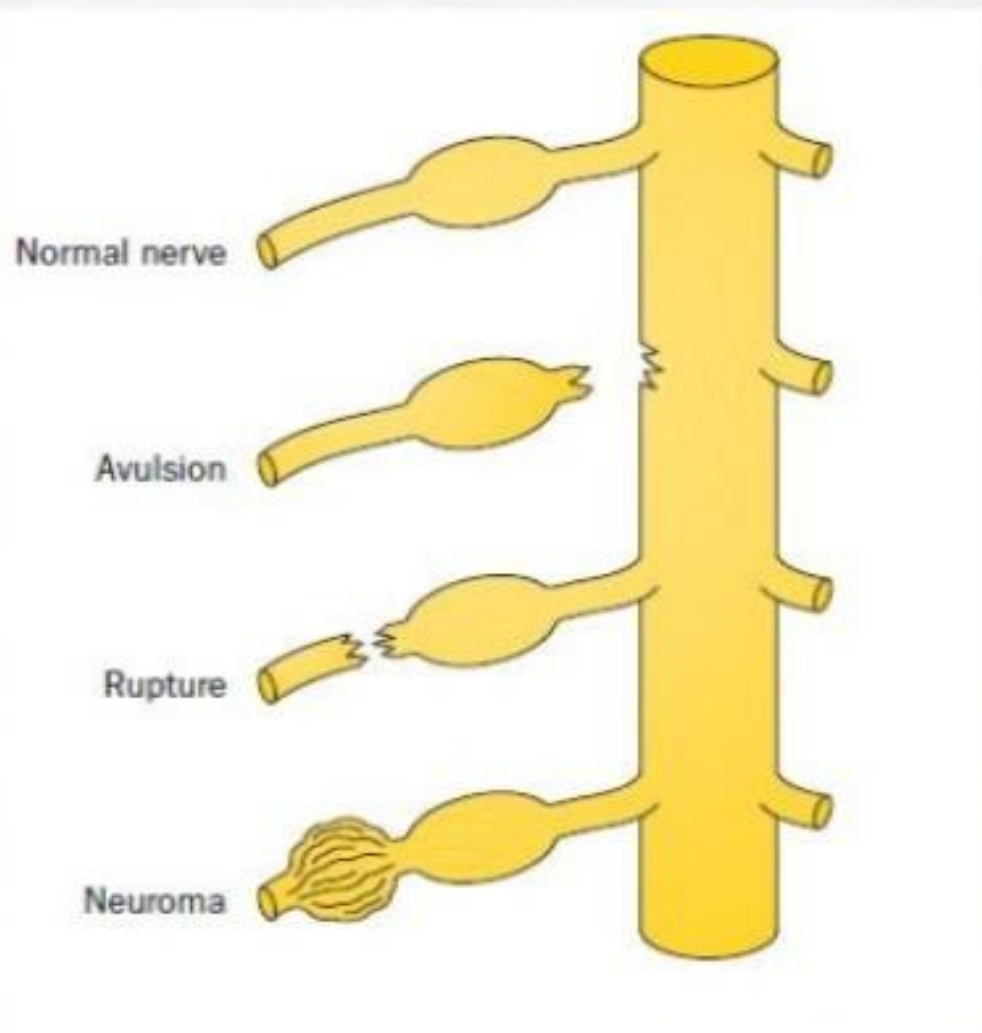
Classification - severity

* Avulsion

* Rupture

* Neuroma

* Neuropraxia





Klumpke's Palsy or Dejerine-Klumpke palsy



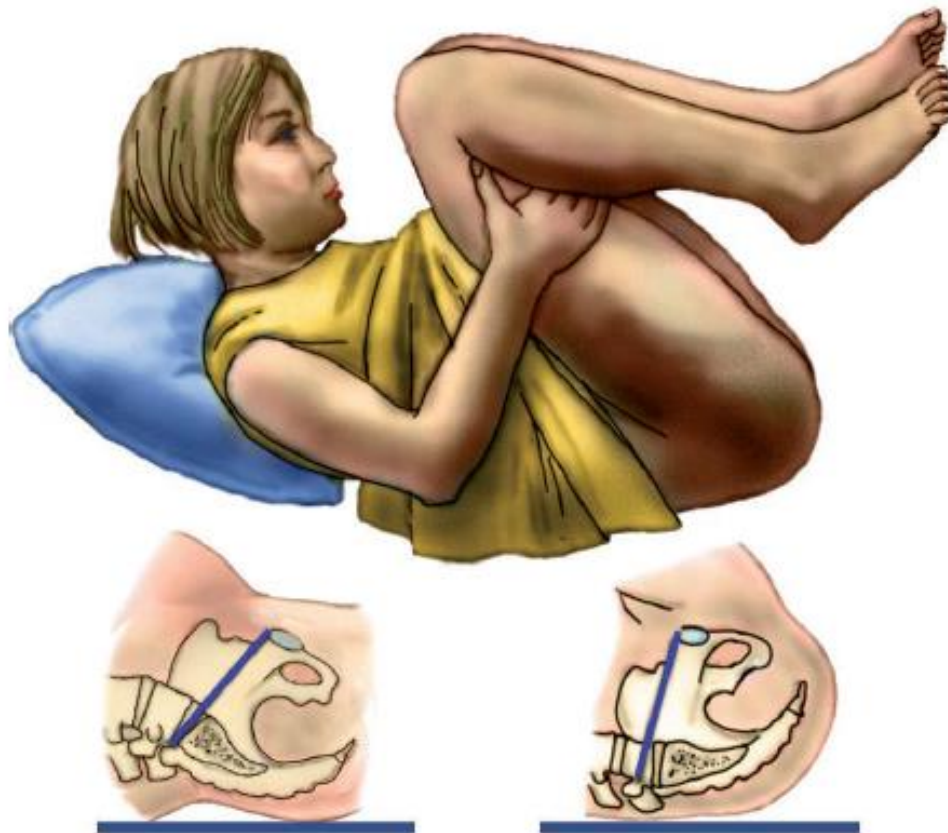
- **Lower trunk injury (C8,T1)** may be caused by a difficult breech delivery, by a cervical rib or abnormal insertion of the anterior and middle scalene muscles.
- Symptoms include **paralysis of intrinsic hand muscles**, flexors of the wrist and fingers (notably **flexor carpi ulnaris and ulnar half of the flexor digitorum profundus**) and **C8/T1 Dermatome distribution numbness**.
- The patient presents with a **Claw Hand**.
- Involvement of T1 may result in **Horner's syndrome**, with ptosis, and miosis. Weakness or lack of ability to use specific muscles of the shoulder or arm.



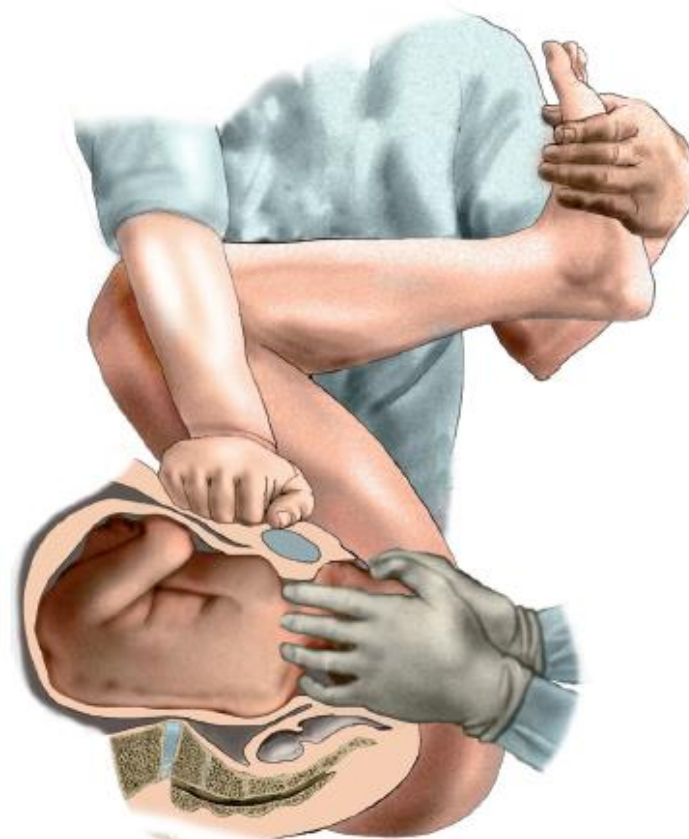
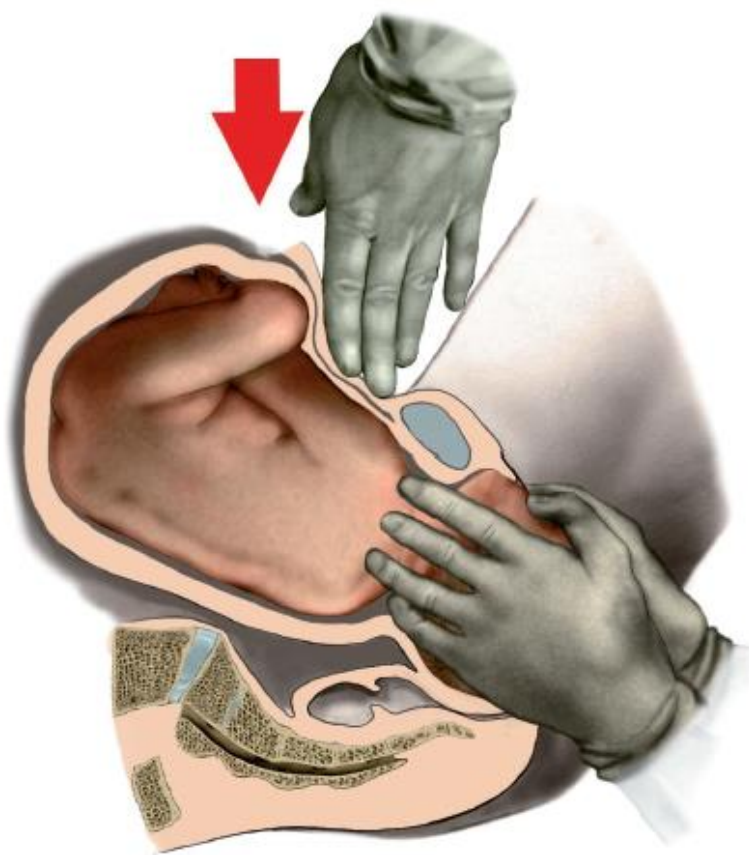
Poznámka

Porodník: 40 % žalob proti porodníkům v USA je pro poškození plodu při dystokii ramének.

Další těhotenství a porod: 10–16% riziko rekurrence – individuální přístup – domluva s pacientkou o vedení porodu



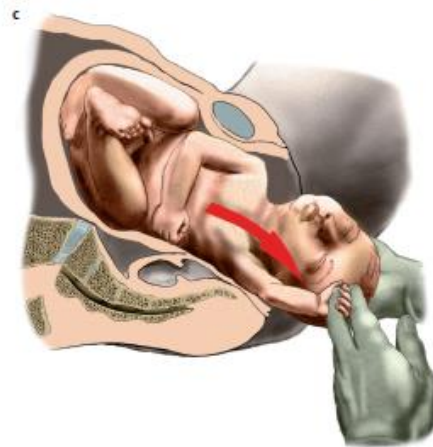
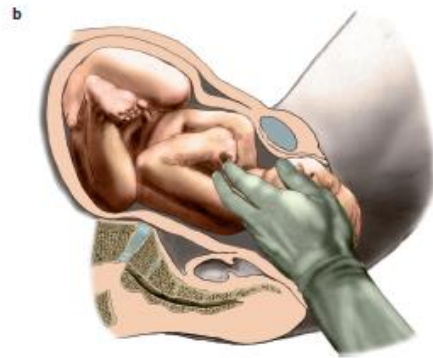
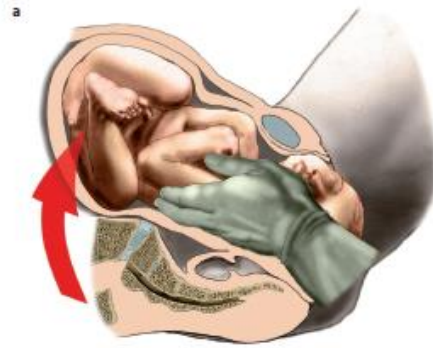
McRobertsův manévr – asistentky zvednou nohy rodičky do maximální hyperflexe v kyčelních kloubech – rovina pánevního vchodu se stává kolmější proti ose porodního kanálu, rozšiřuje se úhel mezi sponou a os sacrum a oplošťuje se promontorium.



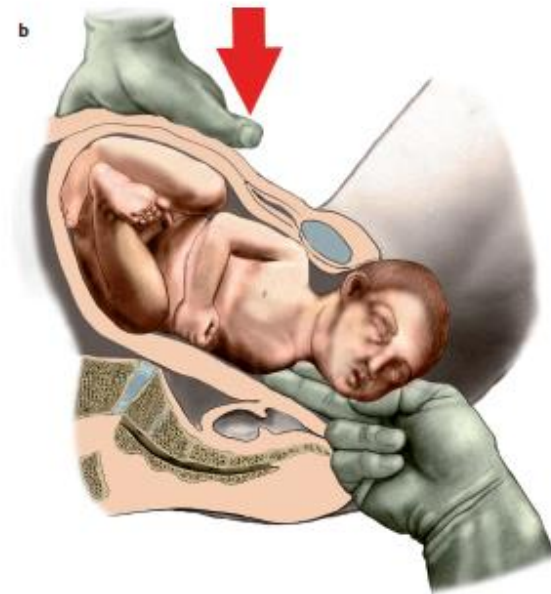
5. **Suprapubický tlak** – tlak pěstí za sponu matky směrem proti páteři – tlačí se tím přední raménko pod sponu a do přední flexe – addukcí ramének je možné zmenšit bisakromiální průměr o 2 cm. Suprapubický tlak je vhodné kombinovat s McRobertsovým manévrem.



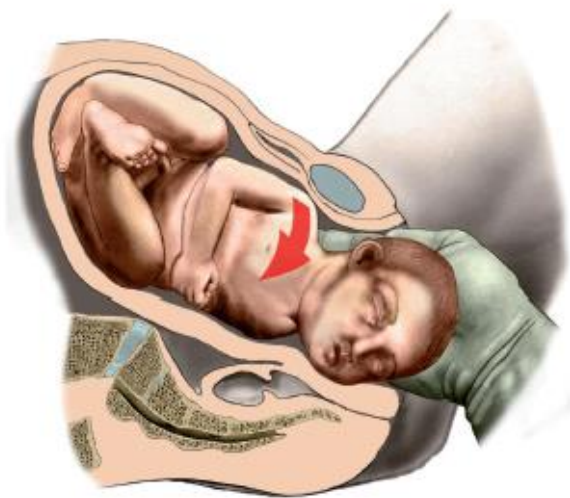
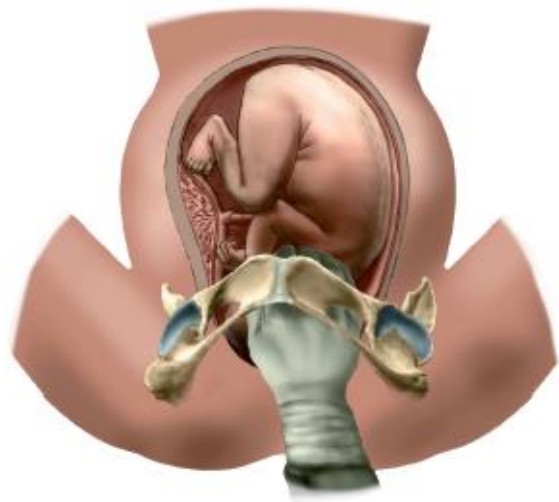
6. **Hmat Riebemont-Dessaignes Lepage.** Porodník uchopí hlavičku tak, že jedna ruka vějířovitě kryje tvář a druhá záhlaví plodu. Tento úchop dovoluje maximální rozsah pohybů hlavičky plodu a umožní dokončit její zevní rotaci. Pak následuje tah směrem dolů. Při tahu je možné s plodem jemně zakývat, tím se snadněji dostává/rotuje přední raménko pod sponu a roditel se po úpon m. deltoideus. Následuje změna směru tahu, a to nahoru, čímž se porodí zadní raménko. Při neúspěchu porodní asistentka tlačí dlaní nad sponou a druhou rukou na děložní fundus v ose postupu plodu, tím se napomáhá vstupu ramének do malé pánve.



8. **Extrakce zadního raménka.** Operátor vsune ruku do pochvy podél zadního humeru plodu a humerus tlačí před hrudník ve směru šipky (a). Zachycenou zadní ruku a zadní raménko vytahuje před tvář plodu (b). Zmenší se tím biakromiální průměr a následně se porodí přední raménko (c).



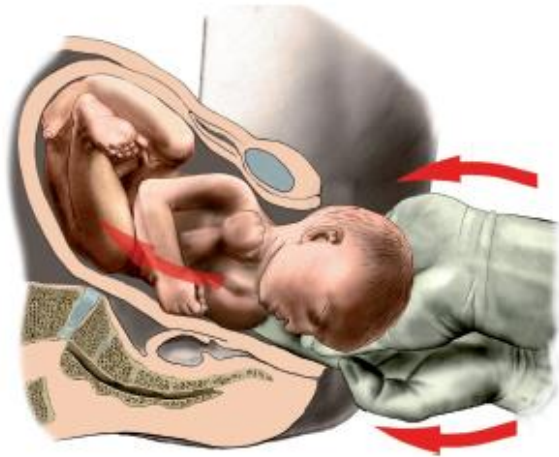
7. **Woodsův manévr.** Ruka operátora tlačí na zadní plochu zadního raménka, následuje jeho rotace **ve směru hodinových ručiček** (levé neboli I. postavení plodu), a tím se uvolní přední raménko (a). V případě pravého neboli II. postavení zadní raménko rotuje **proti směru hodinových ručiček**. Při Woodsově manévru se současně při rotaci raménka doporučuje tlak na děložní fundus (b).



9. **Rubinův manévr.** Operátér vsune ruku do pochvy a tlačí na zadní stranu předního raménka, současně vykonává rotaci raménka do šikmého průměru pánve (u levého neboli I. postavení proti směru hodinových ručiček, u pravého neboli II. postavení ve směru hodinových ručiček).



11. **Gaskinové manévr** – přetočením rodičky do polohy na 4 končetinách se mění postavení pánve, tělo dítěte klesá níž a zvětšuje se úhel mezi tělem a rovinou pánevního vchodu, přední raménko vstupuje do pánve více zešikma. V této poloze je možné použít i rotační manévry.



10. **Zavanelliho manévr** – po podání tokolyzy porodník zatlačí hlavičku zpět do pánve a dítě se rodí cisařským řezem (pro akutní hrozbu děložní ruptury a zlomeniny krčních obratlů plodu není tento manévr v České republice používán); částečný Zavanelliho manévr – hlavička se vysune jenom částečně, čímž se uvolní zaseknuté raménko a dítě se rodí vaginálně.

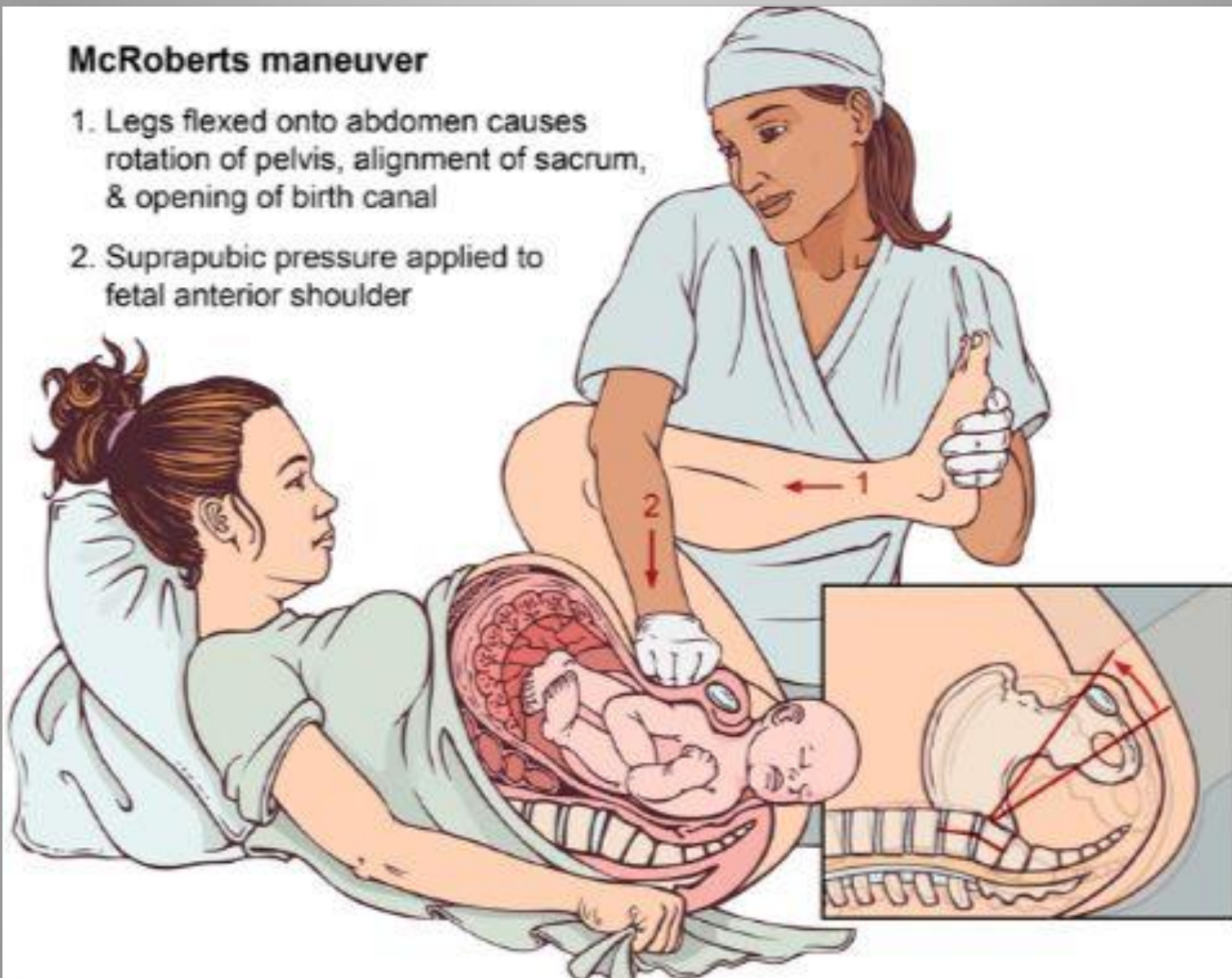
Ale...

MANAGEMENT

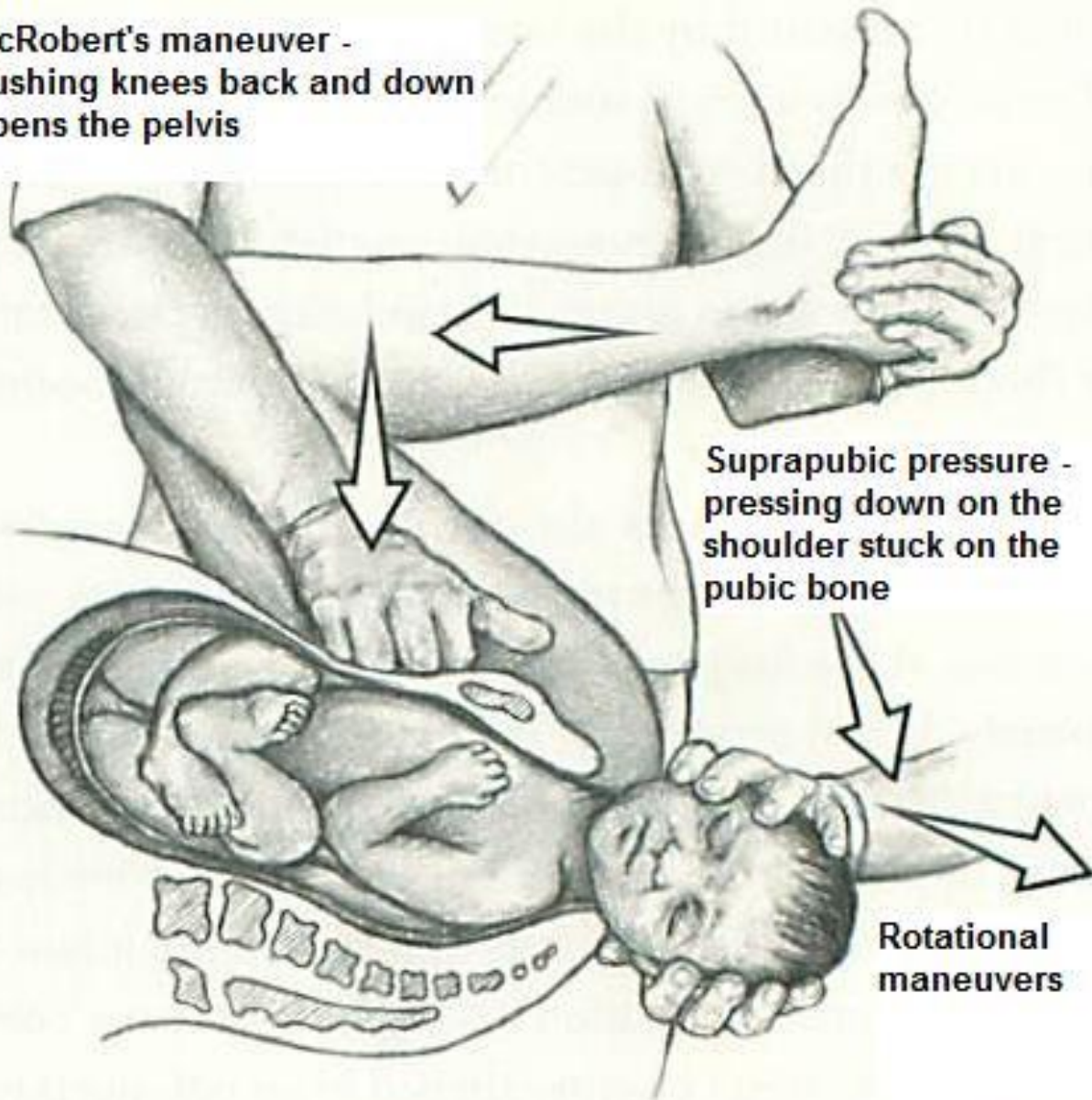
- Mc Robert manoeuvre alone freed the shoulder in 41% of cases
- Mc Robert manoeuvre combined with suprapubic pressure freed another 40%
- **Thank God!!!** 80% of the time we can stop here...
- **But if we have to go on.....what is next.....**

McRoberts maneuver

1. Legs flexed onto abdomen causes rotation of pelvis, alignment of sacrum, & opening of birth canal
2. Suprapubic pressure applied to fetal anterior shoulder



**McRobert's maneuver -
pushing knees back and down
opens the pelvis**





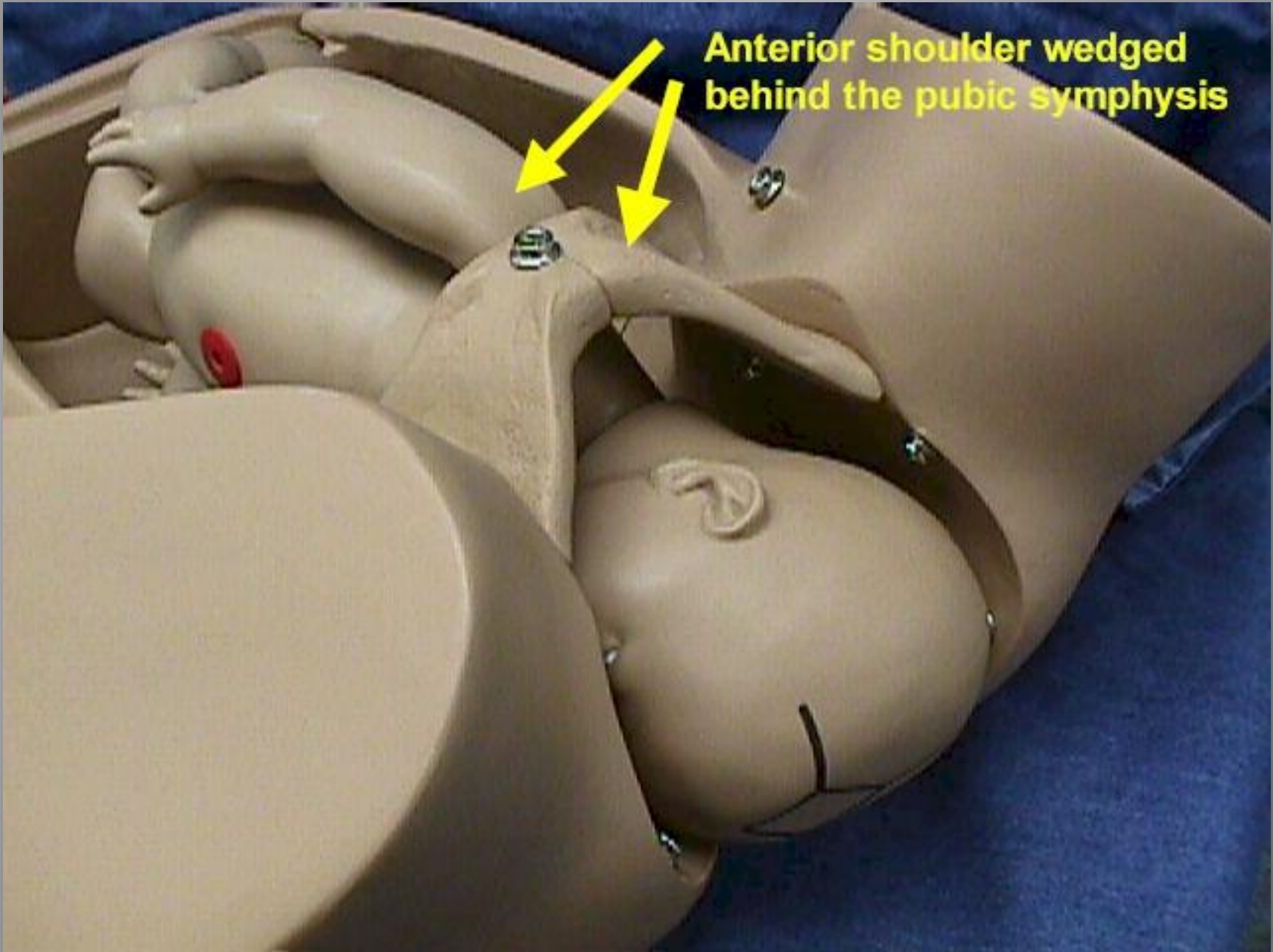
Training for obstetric emergencies: PROMPT and shoulder dystocia

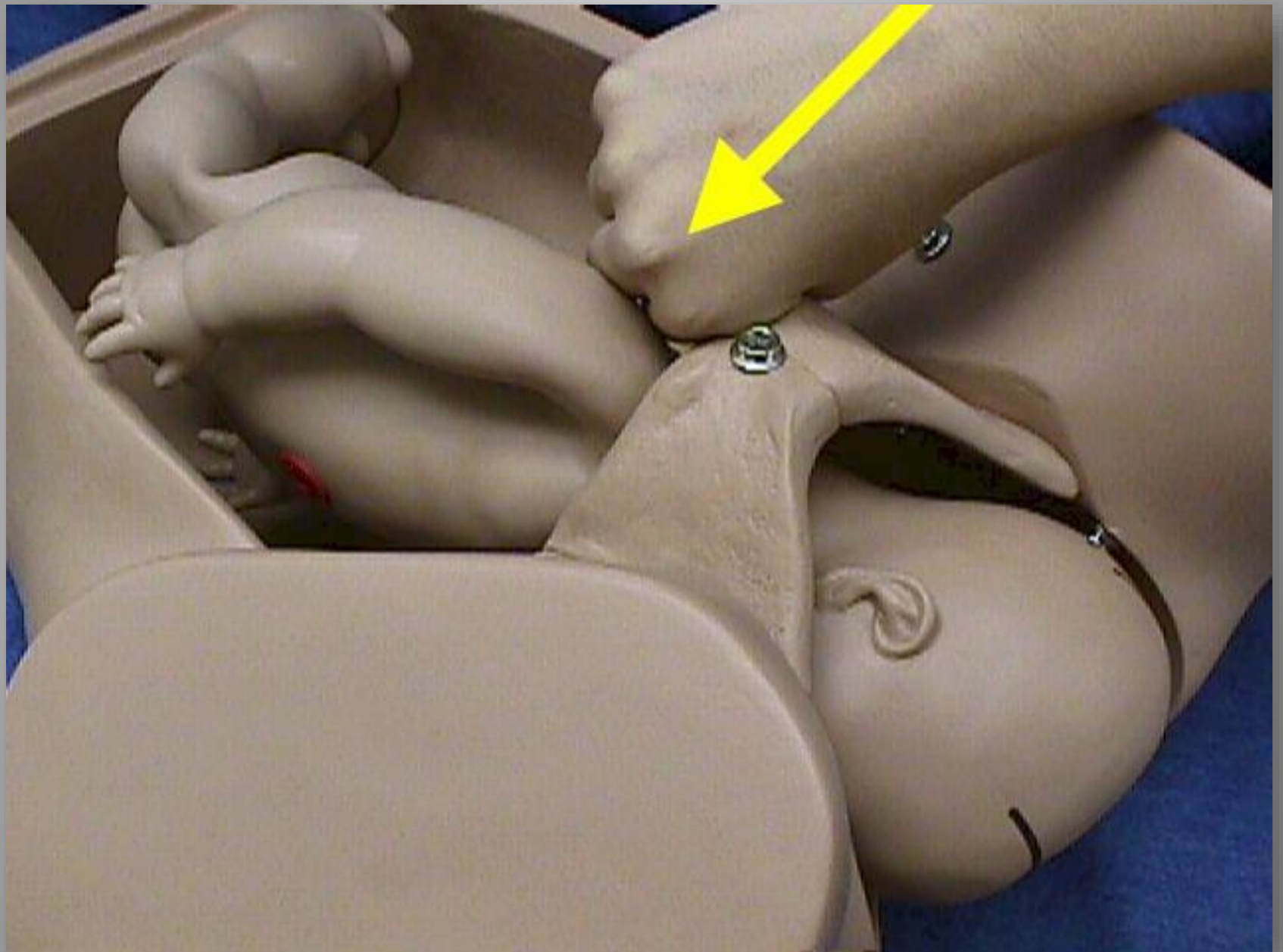
Katie Cornthwaite
Joanna Crofts
Tim Draycott
Dimitrios Siassakos
Cathy Winter

Southmead Hospital, Bristol UK
University of Bristol, UK



**Anterior shoulder wedged
behind the pubic symphysis**















Volej pomoc

Vedoucí lékař
Anesteziolog
Neonatolog
Instrumentářka

McRobertsův manévr

Suprapubický tlak

Episiotomie – kontrola rozsahu

Zadní raménko

Vnitřní rotace

Poloha na čtyřech

Kleidotomie nebo Zavanelliho manévr



Royal College of
Obstetricians &
Gynaecologists

Shoulder Dystocia

Green-top Guideline No. 42
2nd Edition | March 2012



Emergency Checklist Shoulder Dystocia

Bradma

+

Procedure	Times	Names of practitioners present
• Note time of delivery of head.....	
• Emergency Bell	
• 8000 obstetric emergency call made/ Paediatrician called	
• DO NOT CUT CORD IF AROUND NECK	
• Mother in McRoberts position – bed flat, legs hyperflexed – move to bottom of bed or turn to side of bed for enhanced access	
• Subrapubic pressure – check position of fetal back	
• Evaluate for episiotomy	
• Internal rotation manoeuvres:		
- Rubins 2	
- Woods Screw	
- Reverse Woods Screw	
• Delivery of posterior arm – flex posterior arm at elbow, hold baby's hand and delivery arm across baby's chest	
• If no delivery repeat manoeuvres or turn mother onto all fours if possible.	
• Notify theatre/anaesthetist.	
• Move to theatre	
• Delivery of baby.....time of delivery of body	
• Resuscitation	
• Third stage of labour by active management	
• Documentation	
<p><small>Photocopy this checklist and place in patient's notes with patient label on top of page. Use as reference for more detailed clinical notes. Remember to sign the copy for the clinical notes Please wipe clean checklist once copied and return to delivery room</small></p>		



Protokol – Dystokie ramének

Datum:
Čas:
Protokol vyplnil:
Podpis:

Identifikace pacientky (štítek)

Čas volání asistence:		Čas volání vedoucího služby:		
Přítomnost zdravotního personálu při porodu hlavičky		Přítomnost zdravotního personálu při porodu ramének		
Jméno	Pozice	Jméno	Pozice	Čas příchodu

Metody použité při dystokii:	Provedl:	Čas:	Popis:	Pokud neprovedeno, důvod:
McRobertův manévr				
Suprapubičtý tlak				
Episiotomie				
Porod zadního raménka				
Obrat vnitřními hmaty				
Popis rotace				
Popis trakce				
Ostatní				

Porod hlavičky		Spontánní		VEX/Forceps	
Čas porodu hlavičky:		Čas porodu plodu:		Čas mezi porodem hlavičky a ramének:	
Postavení plodu při dystokii:		levé		pravé	
Hmotnost plodu	g	Apgar skóre:	1. min:	5. min:	10. min:
Astrup pupečnickových cév:		pH arterie:	pH vřna:	BE arterie:	BE vřna:
Podání informace rodiče:		Ano/Ne	Kdo informoval:		
Přítomnost neonatologa:		Ano/Ne	Jméno:	Čas příchodu:	
Důvod nepřítomnosti neonatologa:					

Prohlídka novorozence			Poznámky
Paréza brachiálního plexu	Ano/Ne	suspekce	
Fraktura HK	Ano/Ne	suspekce	
Transport na ARO	Ano/Ne		
Provedl:	Vedoucí neonatolog:		

Děkuji za Vaši pozornost