



KARIM

1.LF UK A VFN V PRAZE

**Když porodník
nemyslí na anesteziologa....
střípky z každodenní praxe na porodnici**

Pavlína Nosková

IX. Konference Akutně.cz Brno 2017



Spolupráce na porodním sále

PORODNÍ ASISTENTKA

NEONATOLOG

PORODNÍK

ANESTEZIOLÓG



1. střípek

VOLBA ANESTEZIE

Čas:17,05

Ještě to nevypadá na porod, běžte domů. Klidně můžete jíst a aplikovat Clexane.

A.K. Sekundipara 37+0
Kontrakce neprav., hrdlo pro prst
Leiden heterozygot
St.p. flebotromboze
Clexane 0,6 ml a 24 hod (18,00)



WISGEEK

Rodička A.K. doma

- 18,00 Clexane 0,6 ml
- 18,15 večeře
hovězí guláš

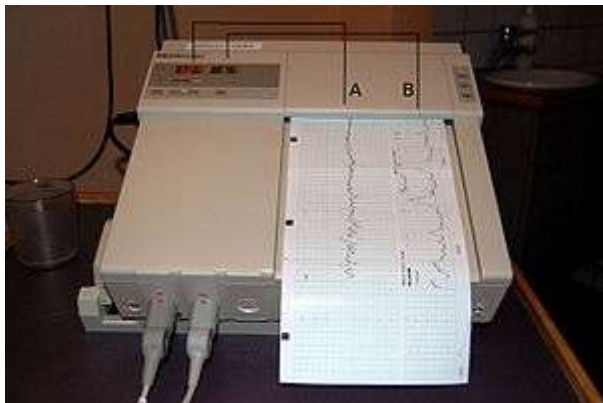


21,05 odtok plodové vody

21,20 ad porodnice

Porodnice - příjem 21,40

- Vaginální nález 5 - 6cm
- Monitor - decelerace ozev plodu



- Ad sál akutní císařský řez 22,05

Anestezie ?



Volba - celková anestezie

- **Důvod: Clexane - vyšší dávka, 4 hod po aplikaci není předpoklad obtížné OTI**
- **Degan 1 amp i.v.**
- **Preoxygenace - 2 min dostatečné, flow ≥ 10 l/min**
- **Zvýšená poloha horní části těla o 20 - 30°
prevence aspirace, \uparrow FRC, pokles prsou**

Promoting the highest standards of anaesthetic practice in the care of mother and baby

Obstetric Anaesthetists' Association

New OAA/DAS guideline

**Obstetric general anaesthesia
and failed tracheal intubation**

[Click here for details »](#)



2. střípek

DROGOVĚ ZÁVISLÁ RODIČKA

Rodička na substituční léčbě

- **R.J. 31 let, sekundipara, gestace 35 + 2**
- **Závislost na pervitinu v minulosti**
- **Nyní 2. rok Subutex (buprenorfin)**
- **11,20: nález 3 - 4 cm**
 - **aplikace EDA bez komplikací (bupi + sufe)**
- **1x přidáno do katetru**
- **13,10: na 8 cm přestává spolupracovat**

Tak dejte
NALBUPHIN



Paní R. má 8 cm,
nespolupracuje pro bolest,
na přidání do katetru to už není



Opioidy

- Rozdělení dle působení na receptorech

| Receptory | | μ | δ | κ |
|--------------------|---------------------------------------|--|-----------------------------------|---------------------------------|
| Účinky | | Analgezie Útlum dechu, GIT Sedace, euforie | Analgezie Útlum dechu Zácpa | Analgezie Sedace Dysforie |
| Agonisté | Slabé + silné opioidy | +++ | | |
| Antagonisté | Naloxon | - | | |
| Smíšené ago-antago | Pentazocin Butorfanol Nalbuphin | - | + | ++ |
| Parciální agonisté | Buprenorfin | +++ | + | - |

Rozvoj abstinenčního syndromu

- Zmatenost
- Třes
- Nauzea
- Tachykardie
- Nespoupracuje



Anesteziolog:

- Původně plánovaný management RA u závislé rodičky
- Neplánovaný ESC v CA
- Inhibice μ receptorů, do katetru pouze LA

3. střípek

PODÁVÁNÍ UTEROTONIK

Hypotonie děložní

- **Rodička M.N. 39 + 6, primipara 40 let**
- **Indukovaný spontánní porod**
- **Rozvoj hypotonie děložní**
- **Krevní ztráty do 1000 ml**

- **Aplikace oxytocin, methylergometrin**

Hypotonie/atonie děložní → PŽOK

Česká gynekologická a porodnická společnost ČLS JEP
Česká hematologická společnost ČLS JEP
Česká společnost pro trombózu a hemostázu ČLS JEP
Česká společnost anesteziologie, resuscitace
a intenzivní medicíny ČLS JEP
Česká společnost intenzivní medicíny ČLS JEP
Česká internistická společnost ČLS JEP
Česká společnost klinické biochemie ČLS JEP
Česká radiologická společnost ČLS JEP
Česká chirurgická společnost ČLS JEP
Společnost pro transfuzní lékařství ČLS JEP

PERIPARTÁLNÍ ŽIVOT OHROŽUJÍCÍ KRVÁCENÍ

**MEZIOBOROVÉ KONSENSUÁLNÍ
STANOVISKO**

**AKTUALIZACE
2011**



Odstraňování příčiny krvácení

Hypotonie/atonie dělohy

Krok 1

1. masáž dělohy
2. uterotonika
 - oxytocin, lépe carbetocin
 - methylergometrin
3. prostaglandiny
4. digitální nebo instrumentální revize dutiny děložní

Při neúspěchu



**Uděláme revizi dělohy,
dejte ampuli Enzaprostu
do žíly
a zavolejte ARO**



Léky a jejich dávkování

Oxytocin (*Oxytocin*®)

zahájení léčby:

10 IU i.m. a 20–40 IU v 1000 ml infuzního roztoku,
rychlost: 60 kapek/min

dále: 20 IU v 1000 ml infuzního roztoku,
rychlost: 40 kapek/min, až do zástavy krvácení

Carbetocin (*Duratocin*®)

náhrada infuzního podání oxytocinu
100 µg i.v. (*doba podání 1 minuta*)

Methylergometrin

zahájení léčby:

0,2 mg i.m. nebo pomalu i.v.

dále: po 15 minutách opakovat podání 0,2 mg
methylergometrinu i.m.

nebo: 0,2 mg i.m. nebo pomalu i.v. každé
4 hodiny, nepřesáhnout dávku 1 mg
(*pět dávek 0,2 mg*)

Prostaglandiny F_{2α}

v případě, že krvácení pokračuje i po podání
oxytocinu, carbetocinu, event. ergometrinu

Dinoprostum (*Enzaprost P*®)

5 mg v 500 ml infuzního roztoku,
rychlost: 5 ml/min (= 300 ml/h)
nepřesáhnout dávku 20 mg
není-li odezva, podat carboprost
(*Prostin 15M*®)

Carboprost (*Prostin 15M*®)

zahájení léčby:

0,25 mg i.m. event. intramyometrálně
dále: podle potřeby každých 15 minut 0,25 mg i.m.
nepřesáhnout dávku 2 mg (*osm dávek 0,25 mg*)

Rekombinantní faktor VIIa (*NovoSeven*®)

zahájení léčby:

90–120 µg/kg i.v. pomalá bolusová injekce
dále: při pokračování krvácení a klinickém
předpokladu účinnosti opakování dávky lze
zvážit podání dalších dávek rFVIIa

Kyselina tranexamová (*Exacyl*®)

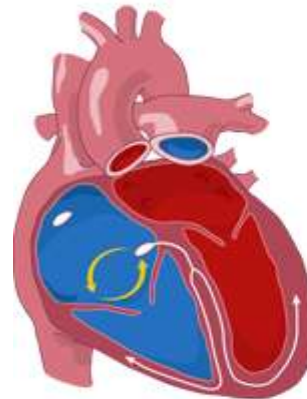
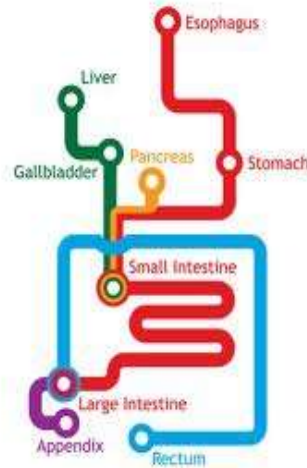
1 g i.v. (*doba podání 1 minuta*)
podle potřeby 1 g i.v. po 30 minutách

Prostaglandiny - obecné účinky

- **Pozitivně chronotropní a inotropní působení**
- **PGF_{2α} bronchokonstrikce**
- **Vazokonstrikce**
- **Centrální účinky na CNS (pyrexie)**
- **Nauzea**
- **Zvracení**

Prostaglandiny - nežádoucí účinky

- Bronchospasmus
- **Tachykardie**
- **Hypertenze**
- **Nauzea, zvracení**
- **Bolesti v podbřišku**
- **Alergické reakce**
- **Bolesti hlavy**



Rodička M.N. na sále

- **TK 200/120, P - sinus 180/min**
- **Výrazná periferní vazokonstrikce až mramorování kůže**
- **Ojedinělé spastické fenomény**
- **Nauzea, třes, zmatenost**
- **Děložní krvácení ustalo!**

Anesteziolog

- **Symptomatická léčba (Betoloc, Apaurin)**
- **Ústup do 15 min (rychlá metabolizace Enzaprostu)**
- **Monitorace ad JIP**

4. střípek

PODÁVÁNÍ TOKOLYTIK

Nepostupující porod - dystokie

- **Rodička H.K. primipara 39+2, 6-7 cm, silně kontrahuje**
 - **Dystokie plodu**
 - **EDA není**
 - **Odmítá RA**
-
- **Ad sál k akutní SC**
 - **Tokolýza**

Tokolytika - β_2 sympatomimetika

Gynipral (hexoprenalin)

- Tachykardie v 50%
- KI: onemocnění srdce matky, dekompenzovaná arteriální a plicní hypertenze, astma bronchiale těžká preeklampsie, těžká porucha funkce jater a ledvin
- Nejčastější příčiny úmrtí:
maligní arytmie, srdeční selhání

Nemohli byste konečně
správně dávkovat
Gynipral?

Dal jsem 2 amp
do 500ml
volně kapat.
Má problém?



Gynipral - dávkování

- Masivní tokolýza před S.C. 0,3 $\mu\text{g}/\text{min}$

25 μg v 500ml FR...120gtt/min

50 μg v 500ml FR...60gtt/min

75 μg v 500ml FR... 40gtt/min



Rodička H.K. ASC v celkové anestezii

- Sinusová tachykardie 170/ min
- Plod ohrožen hypoxií z hypoperfuze placenty
- Matka - tachyarytmie

Anesteziolog

- Symptomatická léčba (Betaloc)
- Benzodiazepiny
- Remifentanil k úvodu do CA

I will finish in few minutes



Dr G
CHOU DHARI



Dr G
CHOU DHARI



Dr G
CHOU DHARI



Děkuji za pozornost

LITTLE L.A. PRAHA
CHRISTINA HEDERL
WWW.LITTLELA.PRAHA.COM

