



# Jak řeším komplikace porodnické analgezie



Dagmar Seidlová  
II.ARO a KARIM FN Brno  
LF MU

[seidlova.dagmar@fnbrno.cz](mailto:seidlova.dagmar@fnbrno.cz)

**XXIX.**

kongres České společnosti anesteziologie,  
resuscitace a intenzivní medicíny

5.-7. října 2023

CLARION CONGRESS HOTEL PRAGUE\*\*\*\*

[www.csarim.cz](http://www.csarim.cz)

Nečekejte:

- citace literatury
- dvojitě zaslepené randomizované studie
- hodnocení dle EBM

Ale ....

- 34 let praxe anesteziologa
- z toho 14 let v Porodnici



Nečekejte:

- citace literatury
- dvojitě zaslepené randomizované studie
- hodnocení dle EBM

Ale ....

- 34 let praxe anesteziologa
- Z toho 14 let v Porodnici
- **A na závěr prosím diskutujte**



# Léčba bolesti u porodu

- *(hypnóza, elektroléčba, ...)*
- oxid dusný
- iv analgetika

nesteroidní  
nalbuphine

---

**remifentanil**

- **epidurální analgezie**



Ženě řekl: „Rozmnožím útrapy tvého těhotenství, své děti budeš rodit v bolestech. Po muži budeš dychtivě toužit, on ti však bude poroučet.“

# Komplikace analgezie

- Technicko–mechanické
- (Pato) fyziologické



# RMF



XXIX.

kongres České společnosti anesteziologie,  
resuscitace a intenzivní medicíny

5.-7. října 2023

CLARION CONGRESS HOTEL PRAGUE\*\*\*\*

[www.csarim.cz](http://www.csarim.cz)

- Porodnice FN Brno – spíše výjimečně, tam kde je KI epidurální analgezie
- Max. cca 5 podání ročně (EA cca 1.000/rok)
- Nechuť porodních asistentek (a anesteziologů) k této metodě?
- ? Nižší efekt oproti EA
  
- ? Nutnost sledování rodičky – SpO<sub>2</sub>
- ? Malé zkušenosti při fluktuaci týmu na porodním sále
- ? Obavy z nežádoucích účinků

# Zásady, které se vyplatí

- Harazim H.:

<https://www.akutne.cz/res/publication/000483/5-2020-remifentanil.pdf>

- Monitorace SpO<sub>2</sub>
- Moje přítomnost prvních 20 min
- Ambu-vak vždy nachystaný u lůžka
- Dále sledování poučenou porodní asistentkou se záznamem do checklistu
- Checklist s monitorací VAS, TK, PF, DF, SpO<sub>2</sub>

# RMF – komplikace - technické

Vyplývají většinou z nedodržení zásad:

- Nutnost mít zajištěné 2 žilní linky: RMF do jedné z nich napřímo, označit, nic jiného nepodávat!!!!
- Přednastavená PCA pumpa s návodem pro možnou změnu  
(1mg RMF do 50 ml, 1ml=20ug, bolus 1ml, lockout 3min)



- Správná edukace rodičky (*nepochopení, nespolupráce, vyčerpání „Prosím Vás, já to teďka fakt nedám“*)



# RMF nedostatečná účinnost

- **Navýšit bolus o 0,5ml (10ug) – ne porodní asistentka!!!**
- Opět počkat na účinek
- Možná kombinace s NSIA



# RMF – nežádoucí účinky – (pato)fyzilogické

- Dechová deprese
- Bradykardie, hypotenze
- Svalová rigidita
- Nausea, zvracení



# RMF – nežádoucí účinky – (pato)fyzilogické

Poučená porodní asistentka: ambuvak



volat anesteziologa:

- Prodloužit lock-out o 1 minutu
- Snížit bolus o 0,5ml (10ug)
- Nausea – ondansetron
- Podávání ukončit včas: na začátku 2. doby porodní



# Epidurální analgezie

- Nejčastější řešení porodních bolesti anesteziologem
- na Obilním trhu až 65% prvorodiček
- cca 1.100/rok, tj. u 50% vaginálních porodů
- u 70% indukovaných porodů



# EA – komplikace (obtíže) pato-fyziologické

## Pokles TK

- Infuze krystaloidů – zajištěný iv vstup
- Efedrin při bradykardii
- Phenylephrine při tachykardii



# EA – komplikace (obtíže) mechanicko-technické

## Obezita

- Většinou na boku vůbec nelze
- Poloha v sedě s podloženými DKK
- Prodloužená Tuohyho jehla k dispozici
- Max. snaha o její zajištění (častěji s.c. než běžná populace, ...rizika CA)

*Indikace k s.c.: hypoxie plodu – SpO2 obězní rodičky????*



# EA – komplikace (obtíže) mechanicko-technické

- Tetováž: KI???
- Zkusit najít netetovaný kousek kůže
- Posouvat, lze-li
- Lehce naříznout kůži



# EA – komplikace (obtíže) mechanicko-technické

## Neklidná rodička

- Zavolat si na pomoc porodní asistentku
- Využít i partnera
- Změna polohy (bok – sed)
- Metoda: dva policajti: hodný a přísný
- Lehká sedace: midazolam 2mg iv





# EA – komplikace (obtíže) mechanicko-technické

**„všude kost“**



- Prohloubit vyhrbení (kolena k břichu, ruce na kolena, přitahovat kolena)
- Změna sklonu jehly
- Změna polohy (bok – sed)

# EA – komplikace (obtíže) mechanicko-technické

**„Krucí, jsem ve spinále!!“**



- aplikace 1 ml (5ug SFNT)- off-label!!!
- jehlu vytáhnout (zavádět do SA katetr k „vyhojení na katetru“ nemá smysl)
- EA o etáž výše, preventivní krevní zátka po porodu????
- Při bolestech hlavy následně neváhat s krevní zátkou

# EA – komplikace (obtíže) mechanicko-technické

**„Krucí, krev v jehle! (ale častěji v katetru!!)“**



- Jehlu propláchnout F1/1 a zkusit aspirovat, pokud znovu, pak o etáž výš nebo níž
- Katetr propláchnout, event. povytáhnout o 2 cm, propláchnout, aspirovat, pokud znovu, tak stejný postup - viz výše

# EA – komplikace (obtíže) mechanicko-technické

## Vysoká blokáda nebo nepoznané podání do SA

- Ambuvak + O<sub>2</sub>, nachystejte OTI a neváhejte s ní
- s.c. je jediné rozumné řešení
- Pacientka ad ARO na UPV, do 2 – 3 hodin odezví



# EA – komplikace (obtíže) mechanicko-technické

**Toxická reakce na LA** (za posledních 15 let v Porodnici 2x - 1:20.000)

Česká společnost anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny  
ČLS JEP

- Viz Doporučení ČSARIM –  
na viditelném místě na porodním sále

**DOPORUČENÍ PRO LÉČBU TOXICKÉ REAKCE PO  
PODÁNÍ LOKÁLNÍCH ANESTETIK**

- Lipidová emulze nachystaná vždy k okamžité dispozici

# EA – komplikace neurologické

## Postpunkční syndrom (postdural puncture headache, PDPH)

- Pacientku opravdu OSOBNĚ vyšetřit
- Infuze krystaloidů – zajištěný iv vstup
- Klidový režim – zacévkovat!!!, nevstávat k dítěti!!!
- Analgetika, kofein, sedativa (midazolam)
- Pokud neodezní do druhého dne, pak krevní zátka (*chce jít domů a starat se o dítě, psychická nadstavba*)

# EA – komplikace neurologické

## Postpunkční syndrom (postdural puncture headache, PDPH)

Krevní zátka: provedení

- Na operačním sále, ideálně 2 sestry – jedna odebírá, druhá podává do ruky stříkačky s odebranou krví (2x 10ml)
- Zatažené škrtidlo, dostupná periferní žíla
- Odběr krve až po punkci epidurálního prostoru
- Min 10, lépe 15 ml krve
- Bolest odezní prakticky okamžitě

# EA – komplikace technické

## **Zalomený katetr: informace z PS: „katetr nejde vytáhnout“**

- OSOBNĚ celou situaci zhodnotit
- Pacientku umístit do polohy, ve kterém se EA zaváděla
- Zkusit mírným tahem vytáhnout
- Nelze-li, neváhat s NCH řešením



# EA – komplikace neurologické

## Epidurální hematom

- Základní je informace, že se něco děje – poučený personál gynekologie
- Osobně pacientku vyšetřit (parestezie, pareza, plegie)
- Vyloučit jinou příčinu
- Neřešte neurologa, ale domluvte superakutní MRI
- NCH intervence v řádu několika málo hodin!!!!



- ***žádný medicínský zákrok není bez rizika***





- ***žádný medicínský zákrok není bez rizika***

***komplikace:***

- ***1. vědět, že se může stát***

**Dobré  
vědět**



- ***žádný medicínský zákrok není bez rizika***

***komplikace:***

- ***1. vědět, že se může stát***
- ***2. dozvědět se, že k ní došlo***





- ***žádný medicínský zákrok není bez rizika***

***komplikace:***

- ***1. vědět, že se může stát***
- ***2. dozvědět se, že k ní došlo***
- ***3. OSOBNĚ pacienta vyšetřit***





- ***žádný medicínský zákrok není bez rizika***

***komplikace:***

- ***1. vědět, že se může stát***
- ***2. dozvědět se, že k ní došlo***
- ***3. OSOBNĚ pacienta vyšetřit***
- ***4. připustit si, že je to MOJE komplikace***





- ***žádný medicínský zákrok není bez rizika***

***komplikace:***

- ***1. vědět, že se může stát***
- ***2. dozvědět se, že k ní došlo***
- ***3. OSOBNĚ pacienta vyšetřit***
- ***4. připustit si, že je to MOJE komplikace***
- ***5. začít ji řešit***

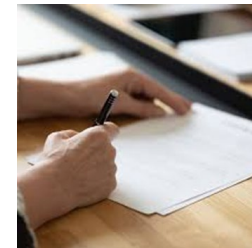




- ***žádný medicínský zákrok není bez rizika***

***komplikace:***

- ***1. vědět, že se může stát***
- ***2. dozvědět se, že k ní došlo***
- ***3. OSOBNĚ pacienta vyšetřit***
- ***4. připustit si, že je to MOJE komplikace***
- ***5. začít ji řešit***
- ***6. zaznamenat ji do dokumentace včetně řešení***





*Motto: Porod je fyziologický děj, do něž by mělo být medicínsky zasahováno co nejméně.*



**Děkuji vám za pozornost**

Děkuji vám za pozornost

