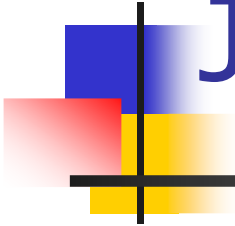


SYSTÉMOVÁ ANALGÉZIE OPIOIDY PO CÍSAŘSKÉM ŘEZU

Je třeba se bát?



Pavlína Nosková
KARIM VFN a 1.LF UK Praha

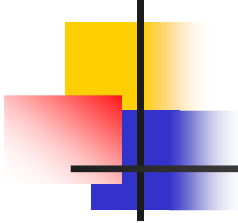
OPIOIDY - NÚ

- Matka: nauzea, zvracení
pruritus
močová retence
- Novorozenec: dechová deprese
somnolence, bradykardie

Vliv na NACS (Neurologic and Adaptive Capacity Score)

CAVE: do 1 roku nezralost HEB





ANALGETIKA A LAKTACE

- Kolostrum: 1-2. den, proteiny!, pH 7,4
- Mateřské mléko (MM): od 3. dne, tuky!, pH 7,0
- Liposolubilita farmak (opioidy)
- Hodnota M/P (milk plasma ratio)
 - 1.do 0,5 kyselé - málo přestupují do MM
LA, NSA
 - 2.nad 0,7 zásadité - snadný přestup do MM
TCA, opioidy, paracetamol
 - 3.nad 5,0 aktivní secernace do MM H₂ - blokátory



POOPERAČNÍ ANALGÉZIE

- Hlavní cíl pooperační analgézie po S.C.
 1. snížit dávky opioidů kombinací s neopioidními analgetiky, eliminace NÚ
 2. zabránit kumulaci opioidů
 3. preference farmak s krátkým $t/2$

(NICE guidelines 2004 - National Institute for Health and Clinical Excellence)

- **PROSPECT** - chybí doporučení pro S.C.

(Procedure Specific Postoperative Pain Management , ESRA)



POOPERAČNÍ ANALGEZIE PO CÍSAŘSKÉM ŘEZU A U KOJÍCÍCH MATEK

(Doporučený postup ČSARIM : Léčba akutní pooperační bolesti, 2008)

- **Zvláštnosti skupiny:** přestup léků do mateřského mléka
- **Možné postupy:**
 - při zavedené neuroaxiální blokádě pokračovat metodami RA
 - látky považované za bezpečné při systémové analgezii: paracetamol, kodein, jednotlivá dávka fentanylu, morfin v běžných dávkách, piroxikam
 - látky, o jejichž nežádoucích účincích není nic známo, a proto by měly být používány opatrně: benzodiazepiny, antidepresiva, kontinuální podávání fentanylu a sufentanilu
- **nedoporučované a kontraindikované metody:** acetylosalicylová kyselina, petidin (dlouhodobě podávaný vede k neurobehaviorálním změnám kojenců), indometacin



ANALGETIKA A LAKTACE

Analgetikum	Vhodnost užití při laktaci
Paracetamol	ANO, lék 1. volby
Metamizol	KI
ASA	pouze jako antiagregancium 100-300mg/den vyšší dávky nad 1000mg KI (Reyův sy)
Klasická NSA	ibuprofen = 1. volba 800 - 1600mg/den diclofenac do 150 mg/den, krátkodobě KI: piroxicam, naproxen, ketoprofen
Preferenční NSA + koxiby	KI, nedostatek informací
Opioidy	pouze krátkodobě, CAVE kodein bezpečné „single - dose“

OPIOIDY

- **Morfin** - nejvíce prozkoumán
lék 1. volby, režim PCA i.v., do MM pod 1%
max. dávka 12 mg/hod (Kinsela 2005)
- **Sufentanil** - přestup do kolostra
a mléka není znám, studie pouze s EPIA
- **Nalbufin** - sedace, dysforie
0 vliv na dýchání, už není registrován v ČR
- **Pethidin** - CAVE norpethidin
deprese dechu, sacího reflexu, NACS
- **Piritramid** - dobrá tolerance
s.c. podání 15 - 30 min, 4 - 6 hod analgésie



KODEIN A LAKTACE

- „Ultrarapid metabolizers“
genet. vada CYP P450 2D6 a UGT 2B7
1-29%, toxické dávky morfinu
metabolizací kodeinu
(Korylan, Ultracod, Panadol ultra)
- Doporučení FDA (2007):
 1. kontrola a 2-3 hod
 2. zvýšená spavost
obtíže s dechem
ihned kontakt lékaře !!

(Madadi, Koren 2007)



PARACETAMOL

- Perfalgan

start 30 min před koncem výkonu
(Rawal - Postoperative Pain Management)

účinek až po 45 min (Koppert)

potenciace s NSA (R.Sittl)

výskyt astma bronchiale u dětí

(Beasley et al.2008; Shaheen S.O. et al, ALSPAC Study Team 2002; Garcia - Marcos L. et al, Allergy and Immunology vol.149, N1, 2009)

- Rektální podání

není bezpečně vytvořena terapeutická hladina
(Hahn TW et al. Acta Anesth. Scand. 2000)





NSA - Nesteroidní antiflogistika

- Účinky: 1. protizánětlivý v místě rány
2. redukce bolestí při stahování dělohy
- Výběr farmak:
 - Diclofenac - 150 mg/den, 200mg/den (Dahl 2002)
CAVE: porucha koagulace, větší krevní ztráty
 - Ketoprofen i.v. - nejednotné informace
 - Parekoxib i.v. - chybí studie
 - Indometacin supp - dlouhý poločas
- LIA (Local Infiltration Analgesia)

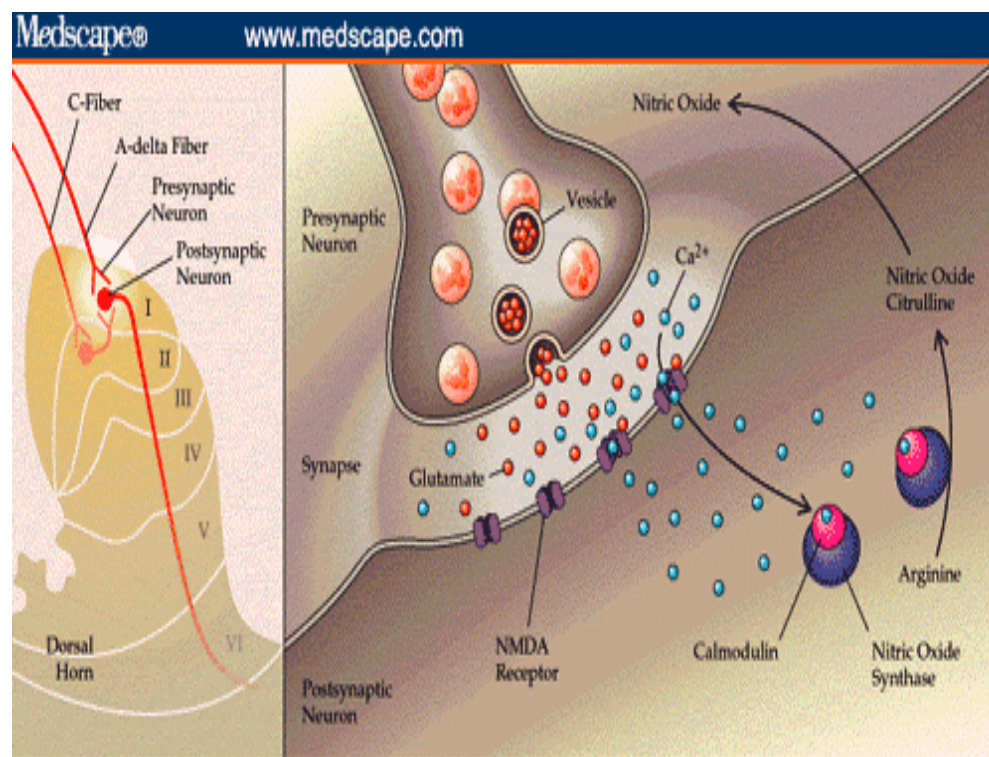
KOANALGETIKA

■ Ketamin

blokáda NMDA receptorů
0,25 - 0,5mg/kg preemptivně
před úvodem snižuje dávku opioidů
CAVE: preeclampsie, eclampsie
hypertenze

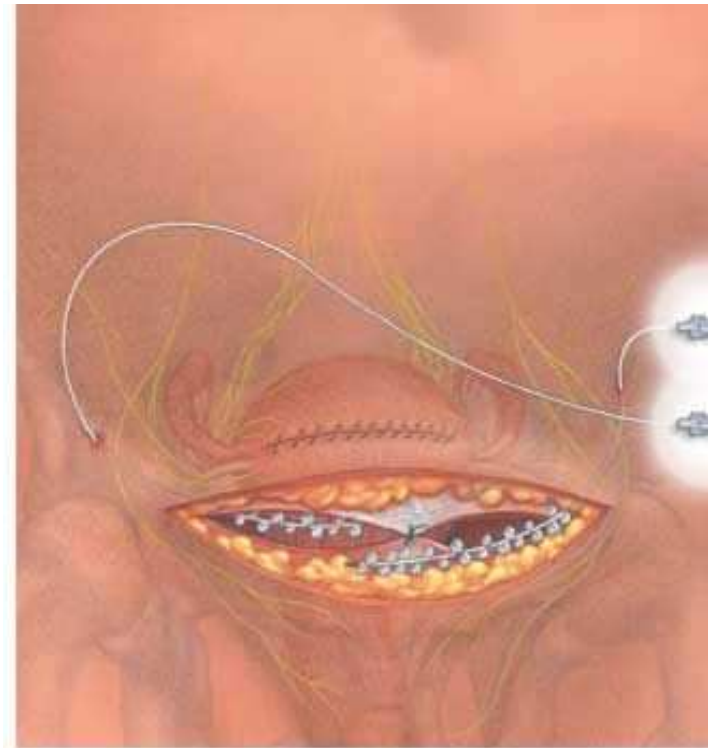
■ Klonidin

není FDA doporučován
pro perioperační
a pooperační analgézii v porodnictví



LIA – Lokální infiltrační analgésie

- Redukce analgetik
- Redukce sedace
- Redukce průlomové bolesti
- Urychluje mobilizaci
- Zkracuje dobu hospitalizace



LIA - Analgésie po S.C.

■ Lokální anestetika

infiltrace rány

(Givens A. et al. 2002; Fredman B et al. 2000;

Bamigbove AA, 2009

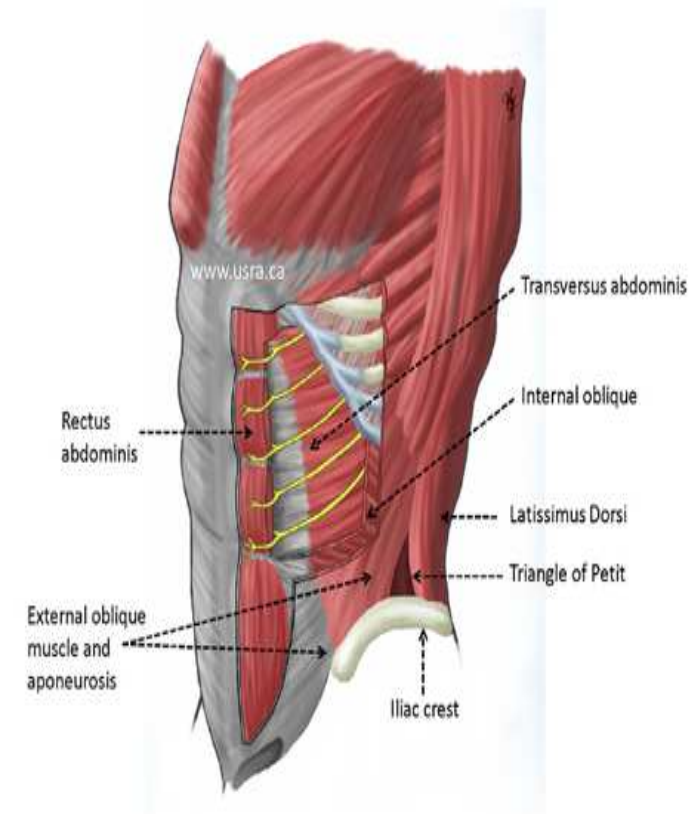
TAP (transversus abdominis plane) block

(Mc Donnell et al. 2008; Scharine JD 2009)

■ Diclofenac

redukce hyperalgie, PG

(Lavand 'homme PM et al. 2007)





Všeobecná fakultní nemocnice v Praze
U Nemocnice 2, 128 08 Praha 2 - IČ 00054165, tel. 22496 1111
Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny
Předseda: Doc. MUDr. Martin Sittler, CSc., Předseda: MUDr. Jan Kratoch

Anesteziologické odd. při Gyn-por klinice
Vedoucí lékař: MUDr. Jan Biliha
kontakt: 22496 7241

POOPERAČNÍ ORDINACE: POR JIP

datum:

D: pije ihned x za hod,
lehká strava za 6 h (dle pac.)

MONITORACE

- ☐ TK + P á 15 min do stabilizace ☐ T á 6 hod
☐ SpO₂ + EKG kont. ☐ P + V á 12 h

Kontrolní laboratoř v hod.

- ☐ KO ☐ CB, albumin
☐ VHV ☐ INR, APTT ☐

ANALGEZIE

- ☐ Epidurálně kont. směs 50 ml PEFUSOREM 3-8 ml/hod
(*Marcaïn 0.5% 10 ml + Sufenta 30 µg + FR ad 50 ml*)
☐ Epidurálně kont. směs 10 ml SPRINGFUSOREM 4 hod
(*Marcaïn 0.5% 2 ml + Sufenta 4 ml/20 µg + FR 4 ml*)
☐ Diclofenac 50 mg supp. á 8 hod
☐ Perfalgan 100 ml/1000 mg iv. (*kape 15 min*) á hod
☐ Paralen 2 supp á 6 hod
☐ Dipidolor 1 amp s.c. á 6 hod (*v případě potřeby !*)

☐ jiná:

1. O₂ nebulizace 2 hod.

2. ATB

3. Clexane ml s.c. v hod

4. Torecan 1 amp iv. při nausee/zvracení - max. 2x/den

5. na noc Phenergan 25 mg im. (*dle pacientky*)

6.

7.

8.

☐ FR 100 ml + Oxytocin 2 j./kape 2 h, opakovat dle porodníka

INFUSE: rychlostí ml/h

A: **1.** R1/1 1000 ml + KCl ml + CaCl₂ ml

2.

3.

B: **1.** G10% 500 ml + Celaskon 2 amp (*kape 100 ml/h*)

Dále dle ošetřujícího lékaře a celkového stavu.

Podpis a razítko

ZÁZNAM POOPERAČNÍ ANALGEZIE

Peroperační komplikace:

Sufenta na sále celkem (µg):

DIPIDOLOR 15 mg s.c aplikován na OS (čas):

PERFALGAN 1000 mg iv. aplikován na OS (čas):

Hod	reálný čas	VAS	TK (mmHg)	TF (/min)	SpO ₂ (%)	T (°C)
0						
1						X
2						X
3						
6						
9						
12						
18						
24						
30						

DICLOFENAC sup (50 mg)

POD/čas:

POD/čas:

POD/čas:

POD/čas:

POD/čas:

PERFALGAN inf (1 g) ! Max. 4 g/24 h !

POD/čas:

POD/čas:

POD/čas:

POD/čas:

POD/čas:

Datum a čas vertikalizace:

DIPIDOLOR s.c. / im. (15 mg)

POD/čas:

POD/čas:

POD/čas:

Aplikace jiného analgetika (co, čas, VAS):

Komplikace:

- ☐ nevolnost ☐ svědění ☐ bolest hlavy
☐ zvracení ☐ retence moči ☐ alergie
☐ jiné:

Komentáře uveďte na 2. stranu tohoto listu záznamu !

Je třeba se bát?

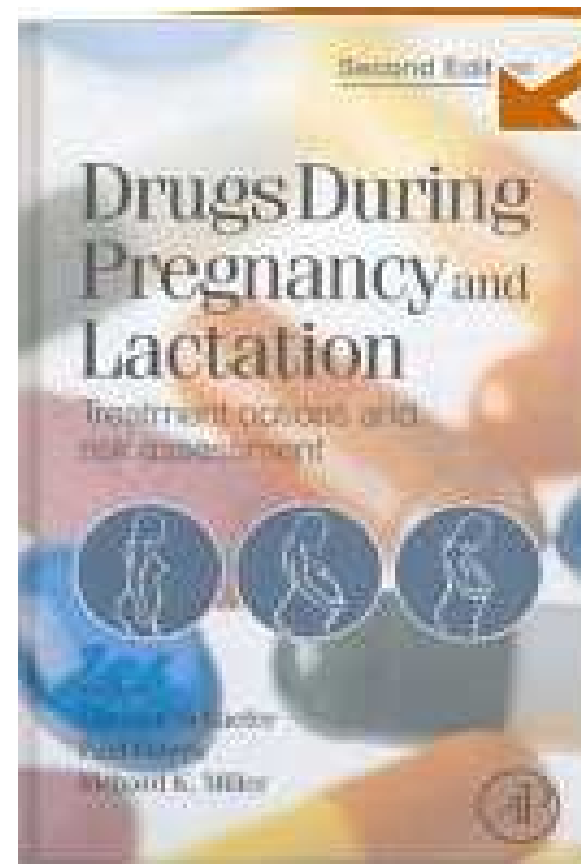
- Zabránit kumulaci opioidů
- Multimodální analgésie
- Monitorace matky
- Monitorace dítěte
- Dodržovat pravidla ohledně přerušení kojení

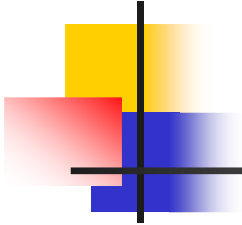


ODKAZY

www.rote-liste.de
www.perinatology.com
AISLIP: SPC, PIL
www.safefetus.com
www.farmakologie.net
www.safebryo.cz
www.pace.cz
www.fda.gov

Suchopár: Léky při kojení, PACE 2003
Ch. Schaefer et al.:
Drugs During Pregnancy and Lactation
Elsevier 2007





DĚKUJI ZA POZORNOST

