

Porodnická analgezie a anestezie

MUDr. Petra Bajcurová



Analgezie - je termín pro tlumení, nebo dokokonce odstraňování bolesti

Anestezie – znamená dočasné odstranění nejen bolesti, ale i ostatních vjemů (citlivost na dotek, tlak apod.), provádí ji lékař anesteziolog. Může být místní (lokální, regionální) nebo celková (lidově narkoza)

Porodnická analgezie – představuje dočasné snížení, avšak ne úplné odtranění, vnímání bolesti během porodu

Pro použití metod porodnické analgezie dnes platí tyto základní podmínky:

- žádná metoda nesmí neovlivnit zdraví matky
- neměla by ovlivnit činnost dělohy
- nesmí ovlivnit zdraví dítěte a přitom všem by měla být dostatečně analgeticky účinná.



Rozdělení metod pro tišení bolestí u porodu

Metody bez použití léků

Psychologické metody

- předporodní příprava
- audioanalgezie
- hypnoza

Elektroanalgezie (TENS)

Hydroanalgezie

- relaxační koupel
- porod do vody
- intradermální injekce sterilní

vodou

Akupunktura, akupresura

Alternativní polohy

Fytoterapie

- užití bylinných extraktů

(aromaterapie)

Metody s použitím léků

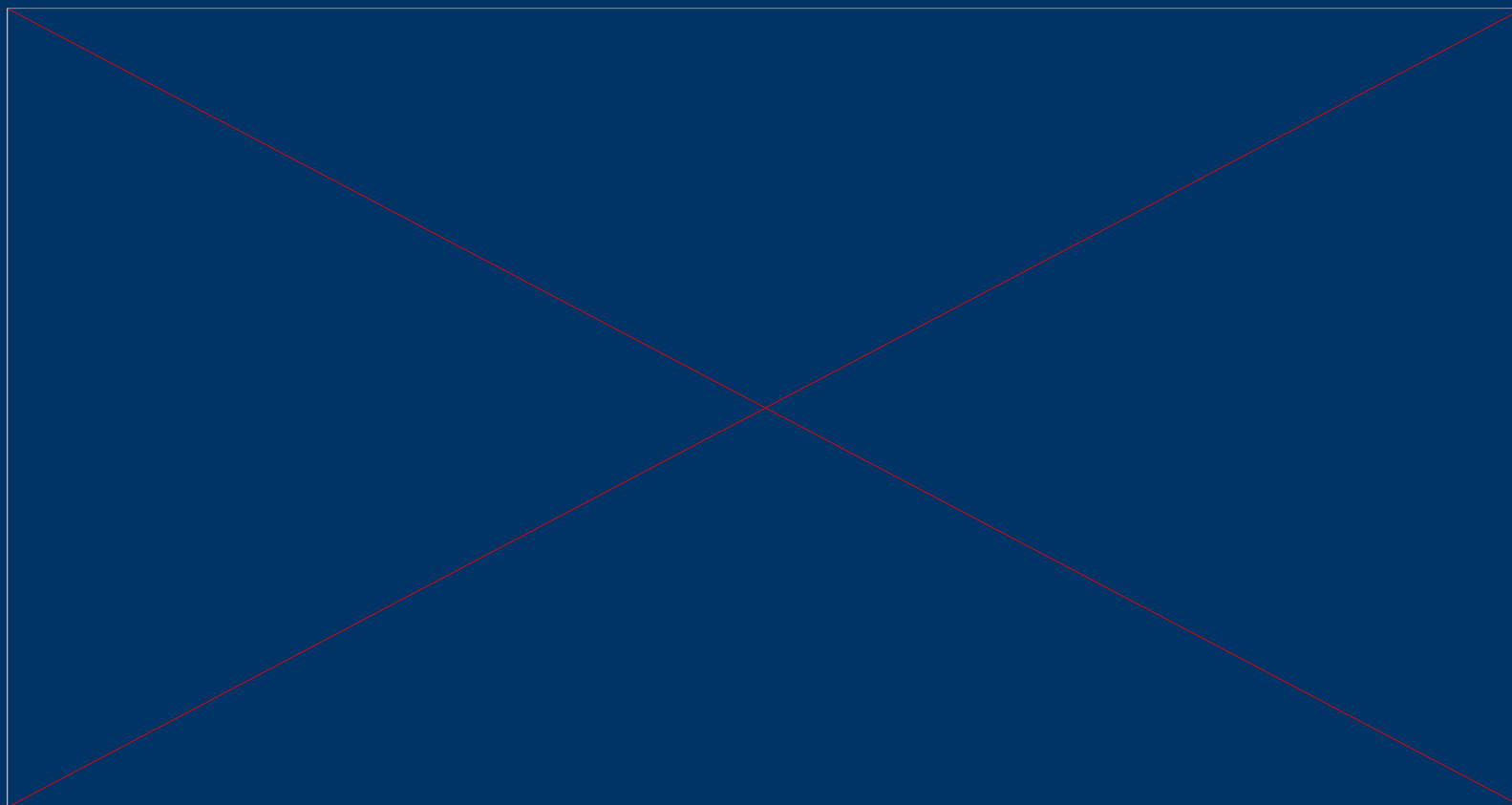
Systemová analgezie

- inhalační analgezie
- intravenózní nebo intramuskulární analgezie

Regionální analgezie

- infiltrační analgezie
- pudendální analgezie
- paracervikální analgezie
- **epidurální analgezie**
- subarachnoidální analgezie
- kombinovaná subarachnoidální a epidurální analgezie

Účinnost jednotlivých analgetických metod (v %)



Epidurální analgezie

Lumbální epidurální analgezie je Rolls-Royce mezi metodami porodnické analgezie. (G. F. Marx)

Gentlemana jsem si vždy představovala jako muže s kyticí růží. Dnes vím, že je to anesteziolog s epidurální jehlou. (JUDr. L. Jeřábková po porodu svého prvního dítěte)

Epidurální analgezie je anděl i ďábel

.....anděl, neboť představuje spolehlivý a bezpečný prostředek pro tlumení porodních bolestí,

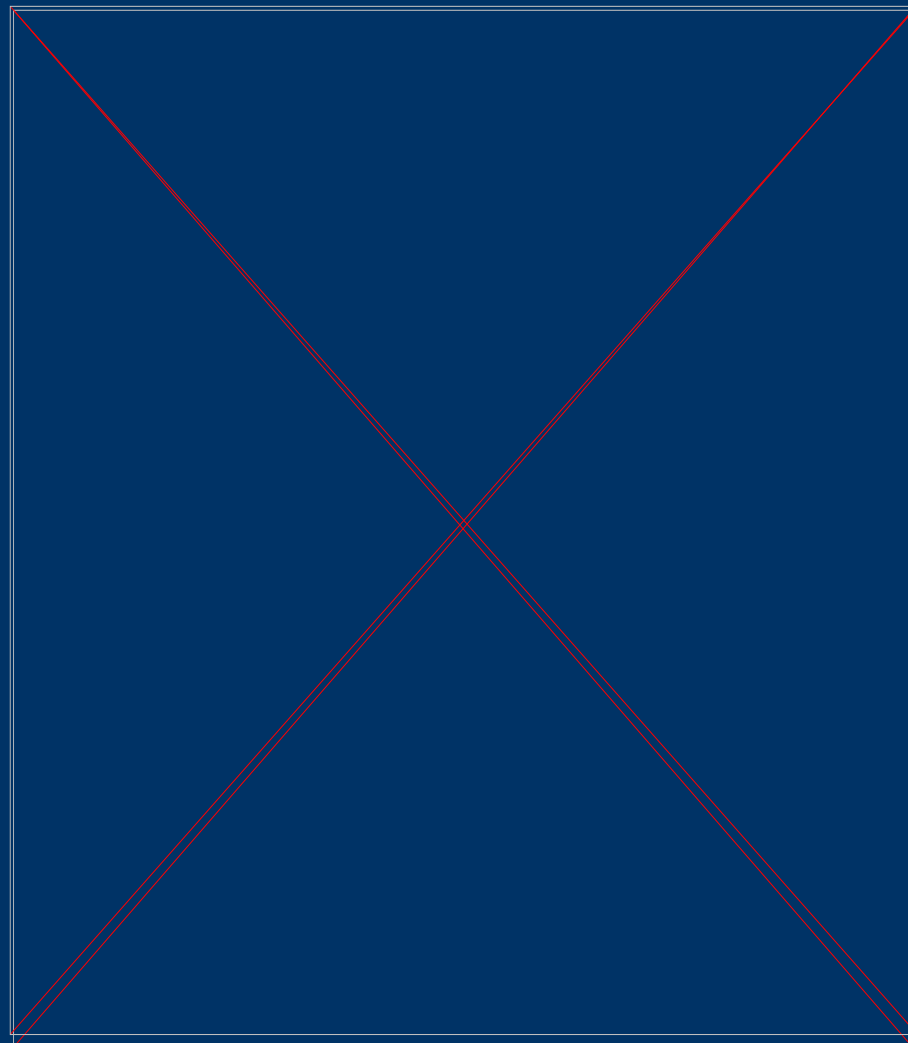
.....ďábel, protože v rukou nezkušeného může způsobit řadu komplikací. (Felicity Reynolds)

Epidurální analgezie

Přechodné přerušení nervových
vzruchů podáním
analgetika/anestetika do epidurálního
prostoru v oblasti páteře

Z porodnického hlediska jde o dolní
hrudní a zejména lumbální oblast.

Zmírní se vnímání porodních bolestí,
ale celkový stav rodičky a plodu se
neovlivní.



Epidurální analgezie, indikace

Základní indikace pro epidurální analgezii:

porodní bolest
žádost rodičky

Indikace ze strany matky:

Kardiovaskulární choroby
Plicní choroby
Oční choroby
Neuropatie
Epilepsie
Hepatopatie
Metabolické choroby – diabetes mellitus
Preeklampsie
Nikotinismus, alkoholismus, narkomanie
Úzkostná, vyčerpaná rodička

Indikace ze strany plodu:

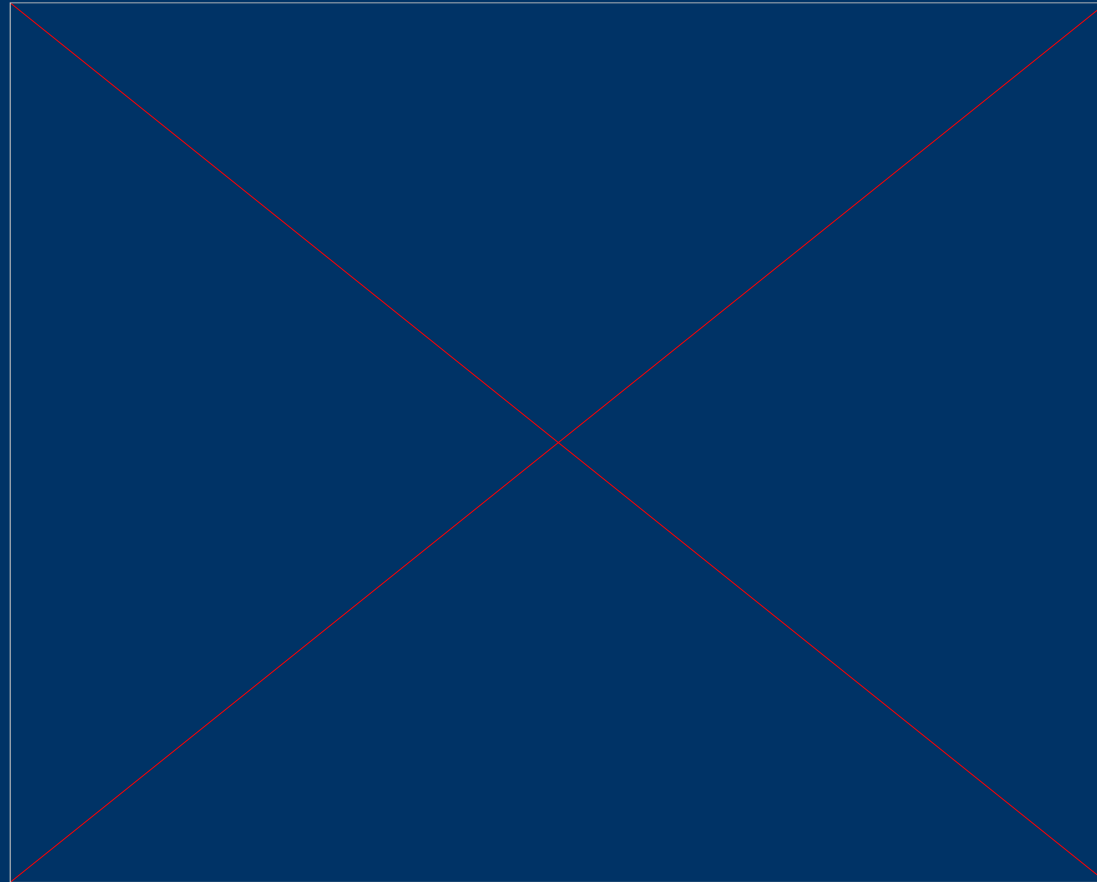
Předčasný porod
Intrauterinní růstová retardace plodu,
chronická insuficience placenty
Poloha plodu koncem pánevním
Vícečetné těhotenství

Jiné porodnické indikace:

Indukovaný porod (zejména prostaglandin)
Dystokie, protrahovaný porod
Stav po operaci děložního hrdla
Rizikový porod kde lze očekávat operační ukončení
Porod mrtvého plodu....

Anesteziologická indikace

Anesteziologické indikace



Epidurální analgezie, kontraindikace

Kontraindikace obecné:

- Alergie na lokální anestetikum
- Infekce v místě plánovaného vpichu
- Porucha hemokoagulace matky matky
- Chybějící technické vybavení pro monitoring a resuscitaci těhotné a přístup na operační sál
- Nesouhlas ženy

Specifické porodnické kontraindikace

jsou stavy, které nesnesou časový odklad operačního ukončení těhotenství, zejména pak:

- krvácení v průběhu porodu
- hrozící hypoxie plodu

Absolutní kontraindikace:

- počet trombocytů $< 100 \times 10^9/l$,
 - čas krvácivosti > 10 minut,
 - Quickův čas $< 50 \%$,
 - aPTT > 42 s.
-
-

Komplikace epidurální analgezie

- epidurální hematom
 - epidurální absces
 - punkce, poranění míchy, míšního nervu
 - postpunkční cefalea
 - bolesti zad
 - obecné komplikace neuroaxiálních blokád
-
-

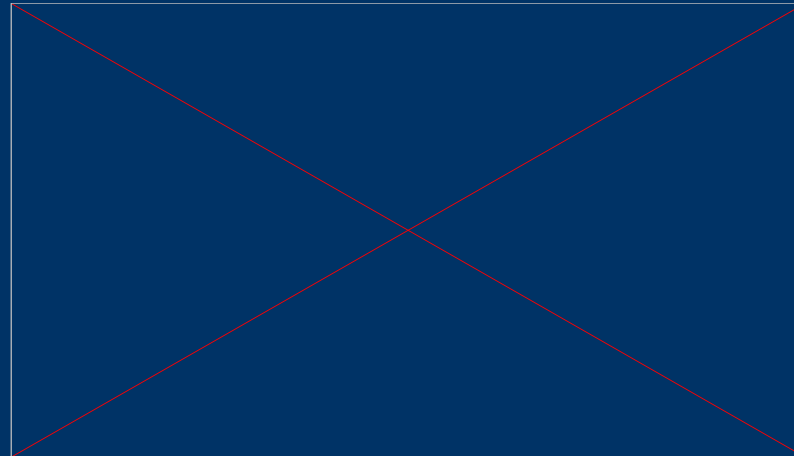
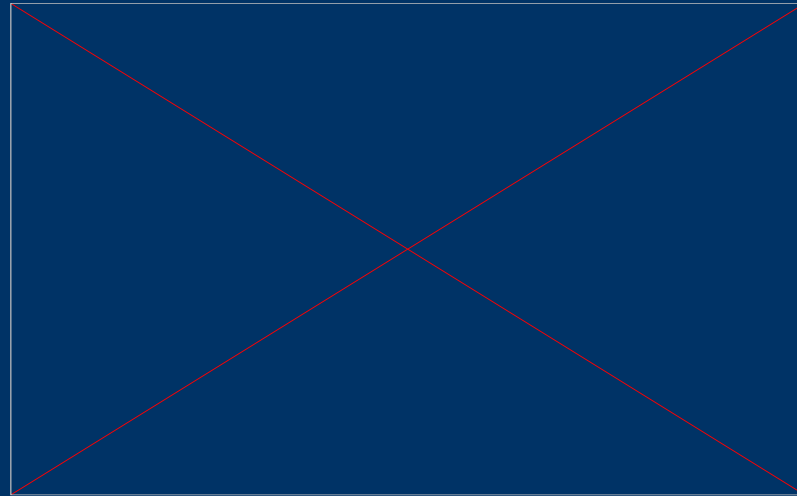
Kdy je vhodný čas,

- rodička by měla být o metodě řádně informována,
- porodní branka 3 až 4 cm u prvorodičky,
- porodní branka 2 až 3 cm u druhorodičky a vícerodičky,
- vedoucí část plodu by měla být vstouplá v pánevním vchodu,
- nejdříve 30 minut před nebo 30 minut po protržení vaku blan,

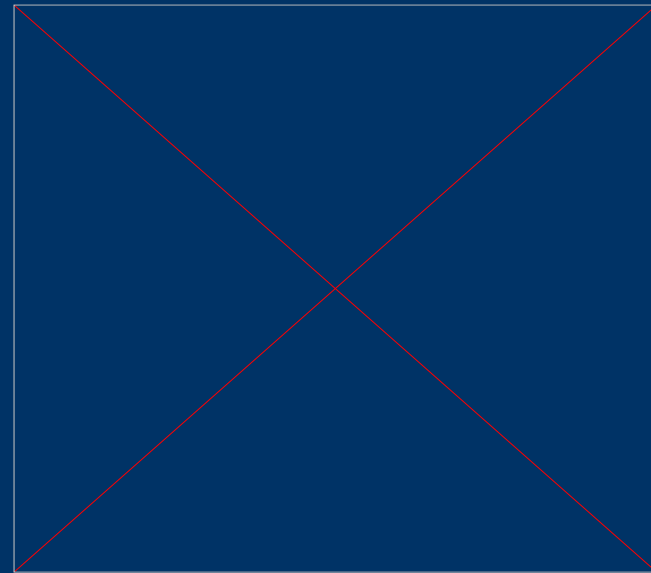
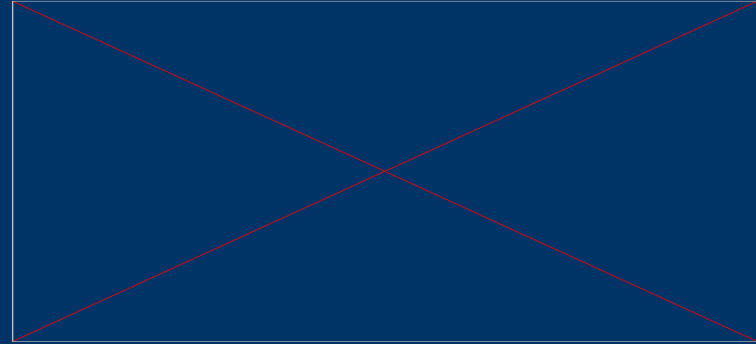
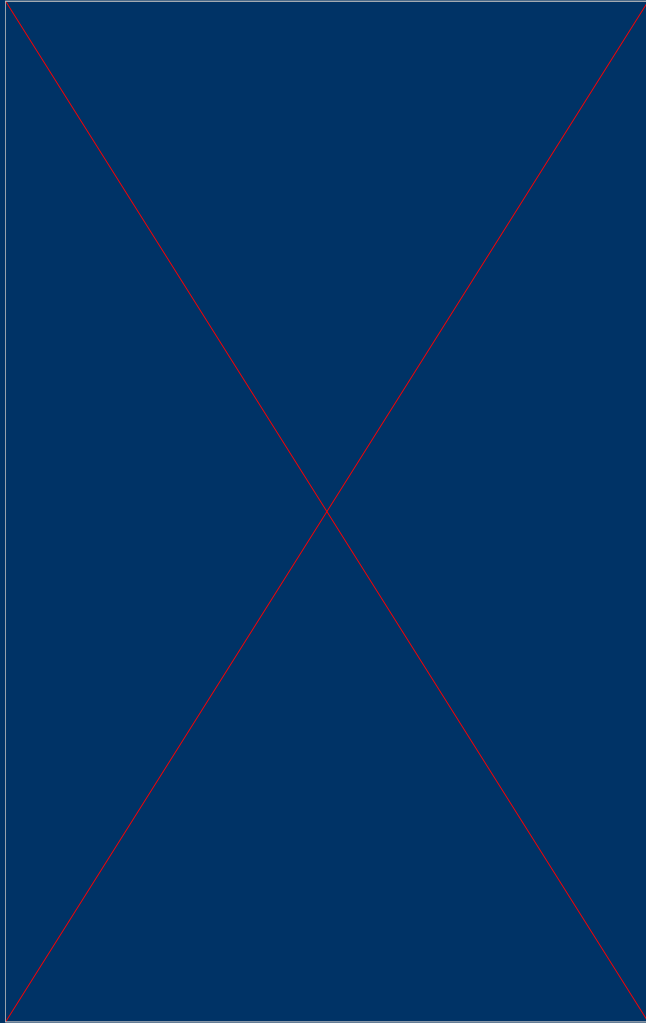
Děložní kontrakce by měly být dobře rozvinuté, v opačném případě hrozí prostřednictvím vegetativního nervstva lumbální oblasti jejich negativní ovlivnění (opožděný nástup).



Technické provedení



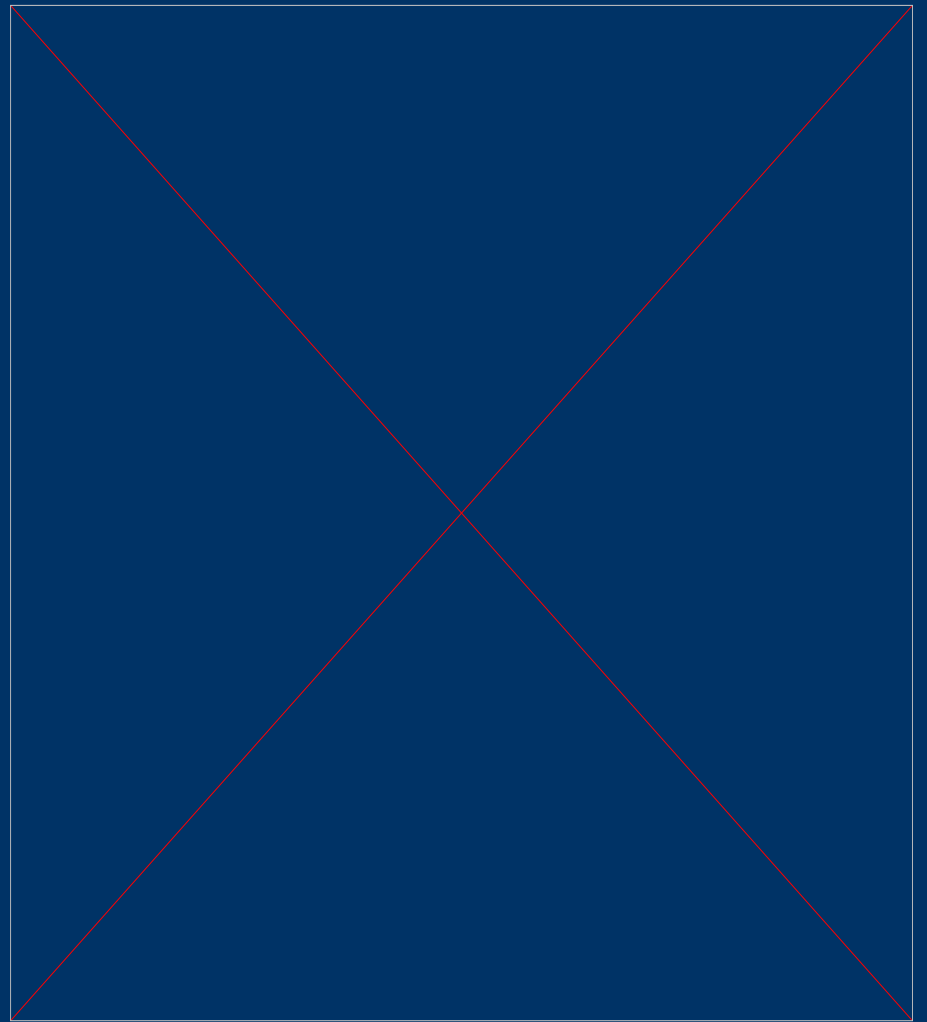
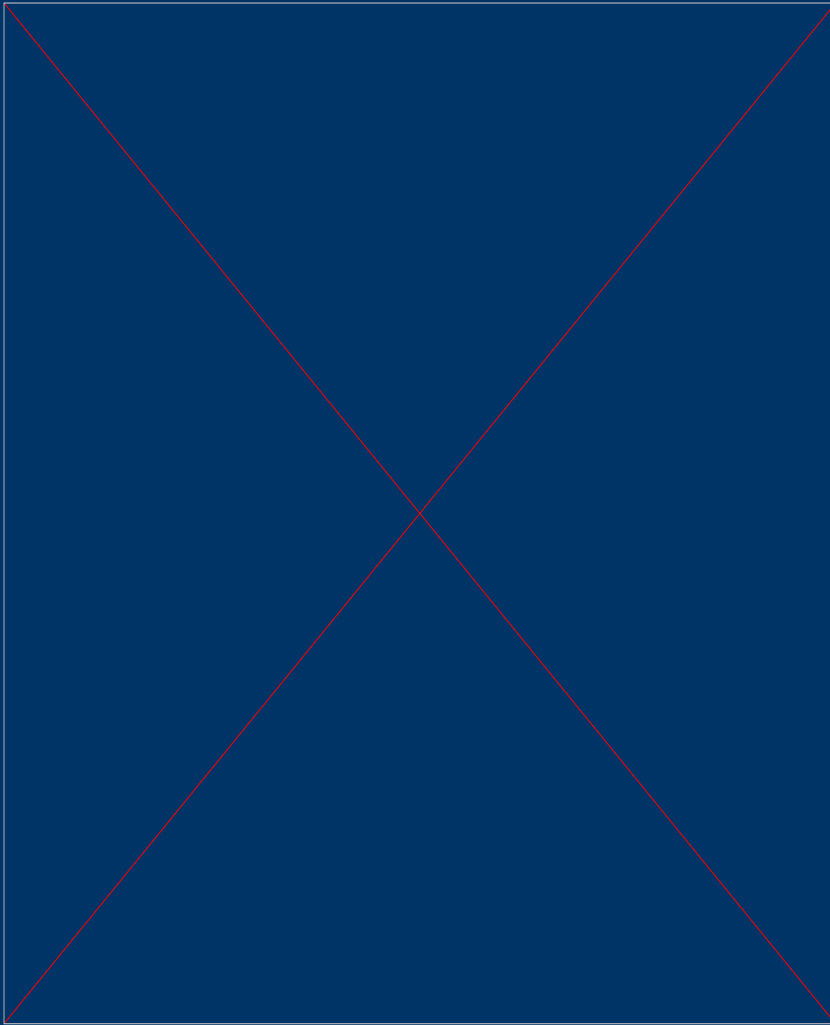
Technické provedení



Technické provedení



Technické provedení



Farmaka používaná v EPI analgezií

Lokální anestetika:

- Bupivakain
- Ropivacain
- Levobupivacain

Opiáty:

- Fentanyl
 - Sufentanyl
-
-

Vedení EPI analgezie

Podání:

1. jednorazově –intermitentně ("top up") podle potřeby a časových intervalech
 2. roztok s lokálním anestetikem/analgetikem je kontinuálně podáván infúzní pumpou
 3. PCA systém - těhotná si sama určuje a kontroluje úroveň analgezie.
-
-

Anestezie u císařského řezu

Regionální anestezie:

Výhody:

- minimální riziko aspirace a poškození plic během operace
- nehrozí útlum plodu léky
- možný první kontakt maminky s dítětem

Nevýhody:

- hypotenze , porucha přísunu okysličené krve k plodu, především u SAB
 - u epidurální anestezie pomalejší nástup účinku
-
-

Anestezie u císařského řezu

Celková anestezie

Výhody:

- rychlý a spolehlivý účinek
- při zajištění dýchacích cest spolehlivější kontrola dýchání v průběhu operace
- nehrozí nebezpečí poklesu krevního tlaku

Nevýhody:

- riziko obtížné intubace, u rodiček až 10x vyšší než v běžné populaci
 - riziko aspirace žaludečního obsahu
 - možnost útlumu novorozence použitými léky
-
-

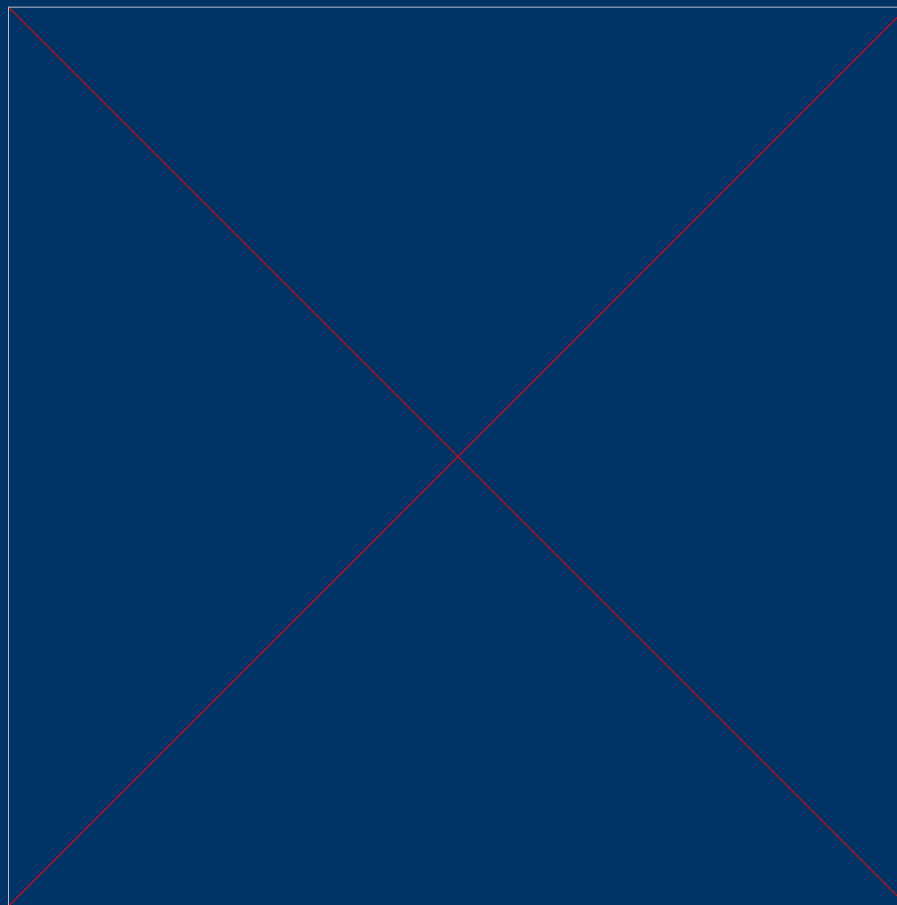
Anestezie u císařského řezu

Celková anestezie (CA)

Regionální anestezie (RA) –
epidurální (EDA), spinální
(subarachnoidální, SAB),
kombinovaná spinální – epidurální
(CSE)

Proč RA?

- zkvalitnění neuroaxiálních technik → vzestup RA v porodnictví celosvětový trend
- menší krevní ztráty, menší pooperační třes
- důvod „emocionální“



Plánovaný císařský řez – volba anestezie

- Rodičky nejlépe informovanou skupinou „pacientů“ → volba a preference rodičky
 - Pozor ale na komplikující onemocnění matky, nebo kontraindikace jednotlivých anesteziologických technik
 - Rozhodující také gestační stáří plodu – u dětí předčasně narozených , či s nízkou porodní hmotností možná horší poporodní adaptace po CA
-
-

Akutní císařský řez

- U emergentních případeh hlavným kriteriem volby anesteziologického postupu je čas
 - Přání matky na 2. místě
 - Max psychická příprava rodičky
 - Racionální volba typu anestezie, komunikace a vzájemná důvěra porodníka a anesteziologického týmu
 - Častý a mylný názor, že podání CA je tou nejrychlejší metodou
 - Preferene RA(z důvodu obtížné intubace), ALE!!!
-
-

INDIKACE CELKOVÉ ANESTEZIE

- Akutní hypovolemie matky, masivní krvácení
- Koagulopatie matky
- Selhání neuroaxiální anestezie
- Odmítnutí neuroaxiální anestezie matkou
- Těžký distress plodu (např. prolaps pupečnicku s bradykardií plodu)
- Významné psychiatrické postižení matky

KONTRAINDIKACE CELKOVÉ ANESTEZIE

- Riziko obtížné intubace
 - Těžké astma či jiné významné dýchací obtíže
 - Maligní hypertermie
-
-

INDIKACE NEUROAXIÁLNÍ ANESTEZIE

- Obecně doporučená technika pro císařsky řez
 - Přání matky prožít (operační) porod dítěte
 - Kontraindikace celkové anestezie
 - Pooperační analgezie (při EDA)
 - Stavy po laparotomiích či zanětlivých komplikacích v břišní dutině
 - Významná hypertenze matky
 - Nelačná rodička
-
-

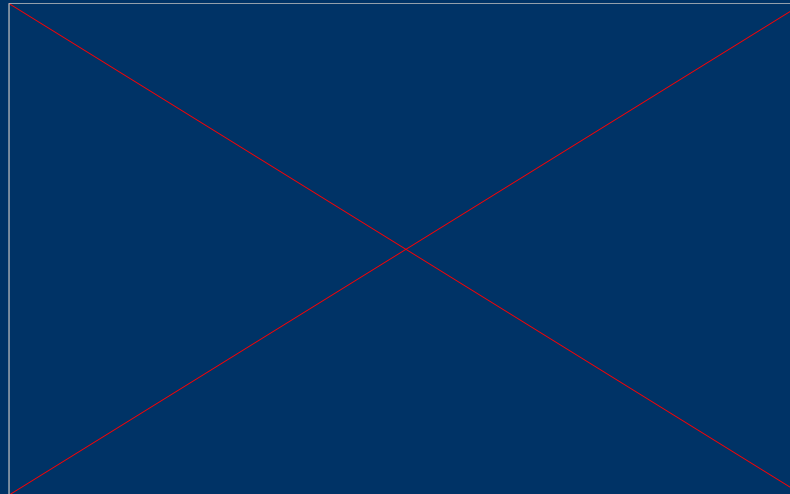
ABSOLUTNÍ KONTRAINDIKACE NEUROAXIÁLNÍ ANESTEZIE

- Obtížně korigovatelná hypovolemie/hypotenze, masivní krvácení
- Koagulopatie matky
- Aplikace heparinu v posledních 4 hodinách
- Aplikace LMWH v posledních 10 hodinách
- Alergie na lokální anestetika (CAVE: alergie na trimecain nevylučuje použití bupivacainu)
- Infekce v místě vpichu
- Seps, neléčená bakteriémie
- Zvýšený intrakraniální tlak
- Nesouhlas rodičky
- časový press k podání neuroaxiální anestezie

RELATIVNÍ KONTRAINDIKACE NEUROAXIÁLNÍ ANESTEZIE

- Onemocnění mozku a míchy (forenzní důvody)
 - Těžké deformity páteře, vyhréz plotének
 - Silné bolesti hlavy a zad v anamnéze
 - Obtížná spolupráce s rodičkou
 - Očekávaná velká krevní ztráta
-
-

Závěr



- Preference RA, ale CA v rukou dobrého anesteziologa a s možnostmi současného anesteziologického vybavení splňuje požadavek na bezpečnost
 - CA stále metodou volby u emergentního (nikoliv akutního) císařského řezu či při život ohrožujících stavech matky
 - Na adaptaci plodu, hlavne v akutních případech má větší vliv stav rodičky a případná hypoxie plodu před císařským řezem, než podaný typ anestezie.
-
-