

LÉKAŘSKÁ FAKULTA
MASARYKOVY UNIVERZITY
A FAKULTNÍ NEMOCNICE BRNO



**KLINIKA DĚTSKÉ
ANESTEZIOLOGIE
A RESUSCITACE**



Periferní bloky v pediatrii

Tereza Kolářová, FN Brno KDAR



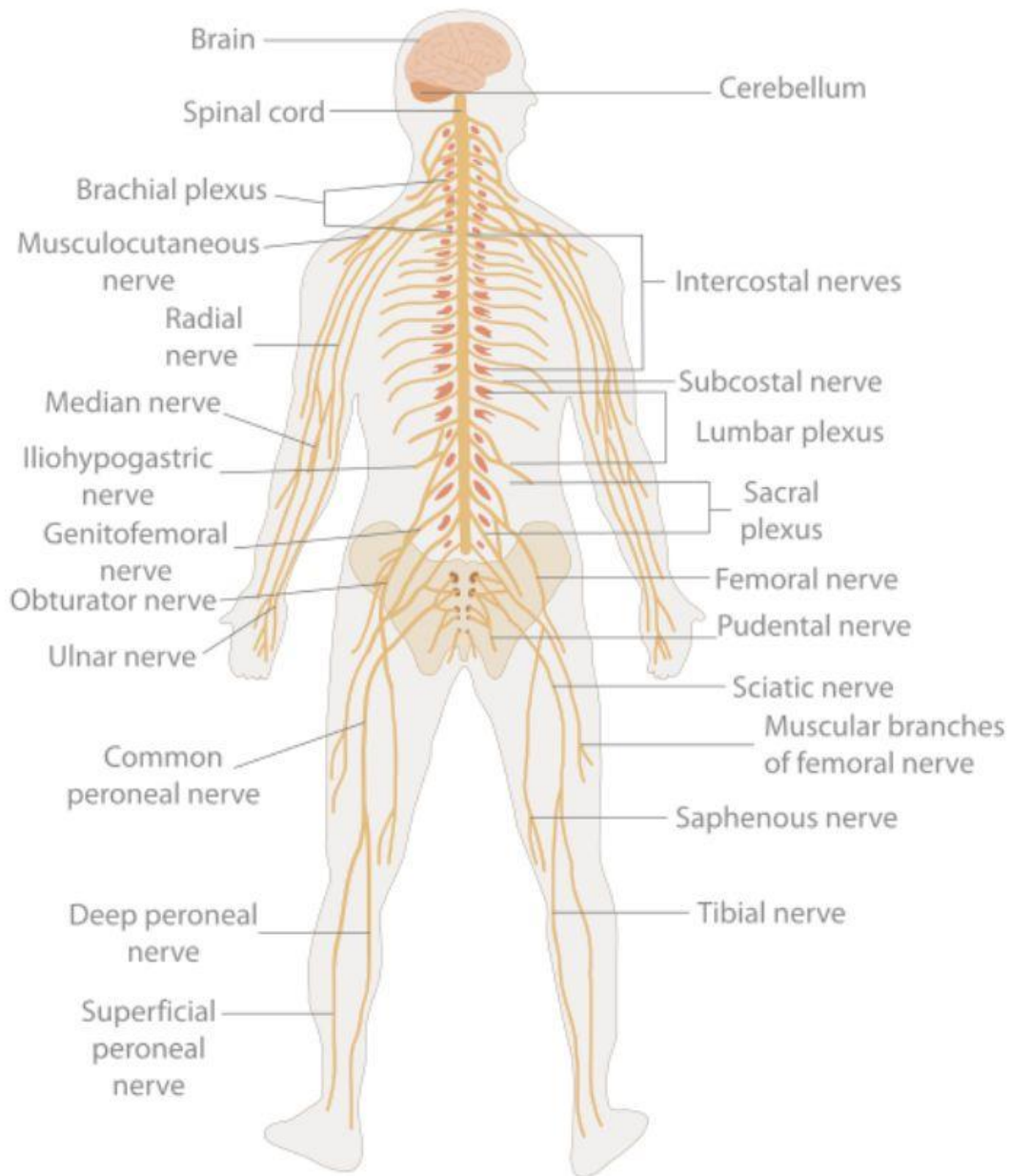
**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**



- anesteziologická ambulance
- rodiče podepisují souhlas s periferním blokem

Cílem využití periferních bloků:

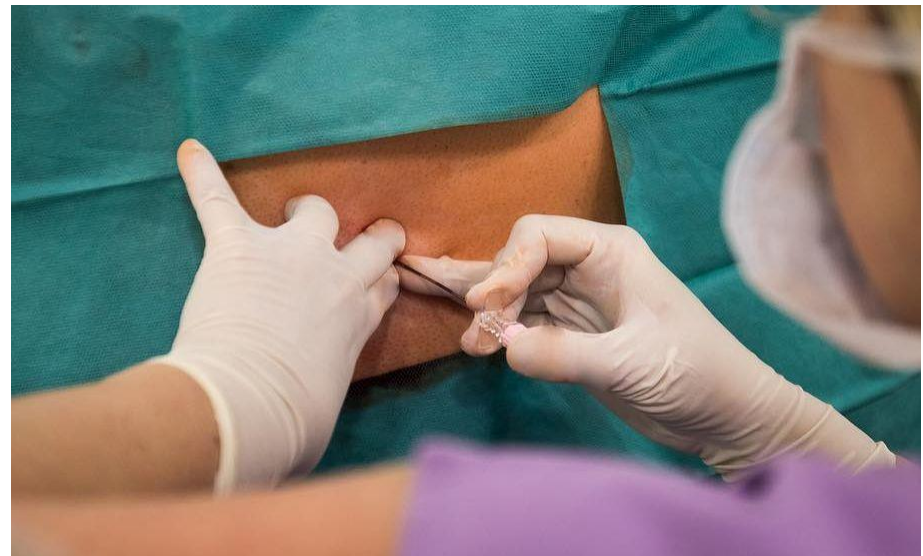
- Snížení akutní pooperační bolesti souvisící s operačním výkonem
- Snížení výskytu komplikací s celkovou anestezií – ovlivnění hemodynamiky, vědomí pacienta
- Snížení podaných opiátů v průběhu operačního výkonu
- Rychlejší rehabilitace
- Časnější hojení



Typy periferních či centrálních bloků

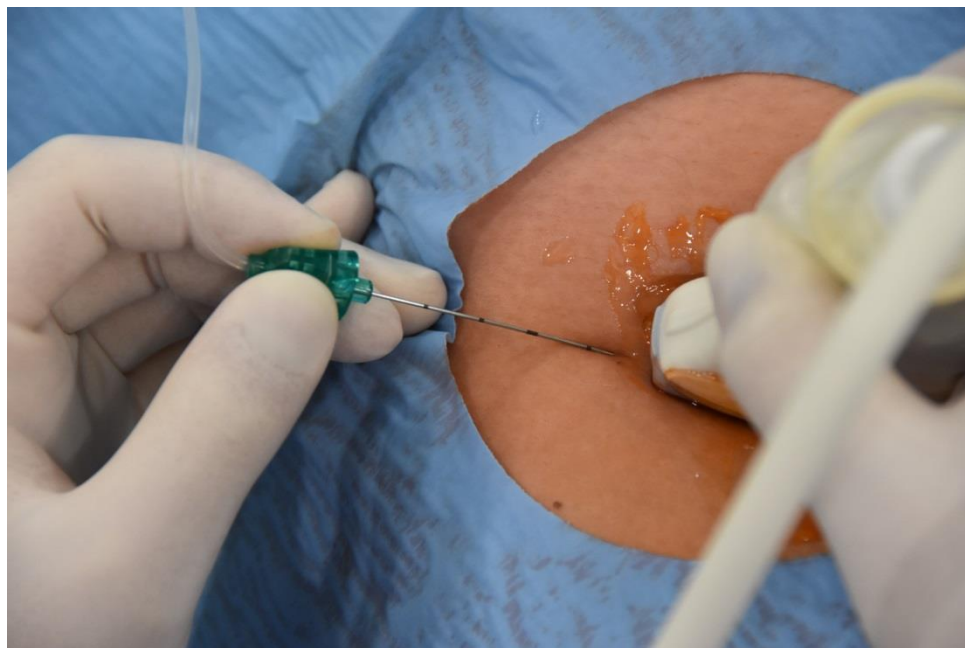
Centrální: jednorázovou, nebo kontinuální s katetrem

- Epidurální - detekce dle incize
(thorakotomie-TH 5-6, pecty TH 7-8, TH 10 břišní operace)
- Kaudální - detekce hiatus canalis sacralis přes sacrococcygeální membránu (hernioplastiky, urologické a proktologické operace)



Periferní:

- Femorální blok
- FIC (fascia iliaca compartment)
- Ischiadický blok – popliteální, proximální přístup
- Brachiální plexus (interskalenický, supraklavikulární, infraklavikulární přístup)
- Blokády jednotlivých nervů: n.saphenus, n.radialis, n.ulnaris, n. musculocutaneus
- Penilní blok



Využití bloků

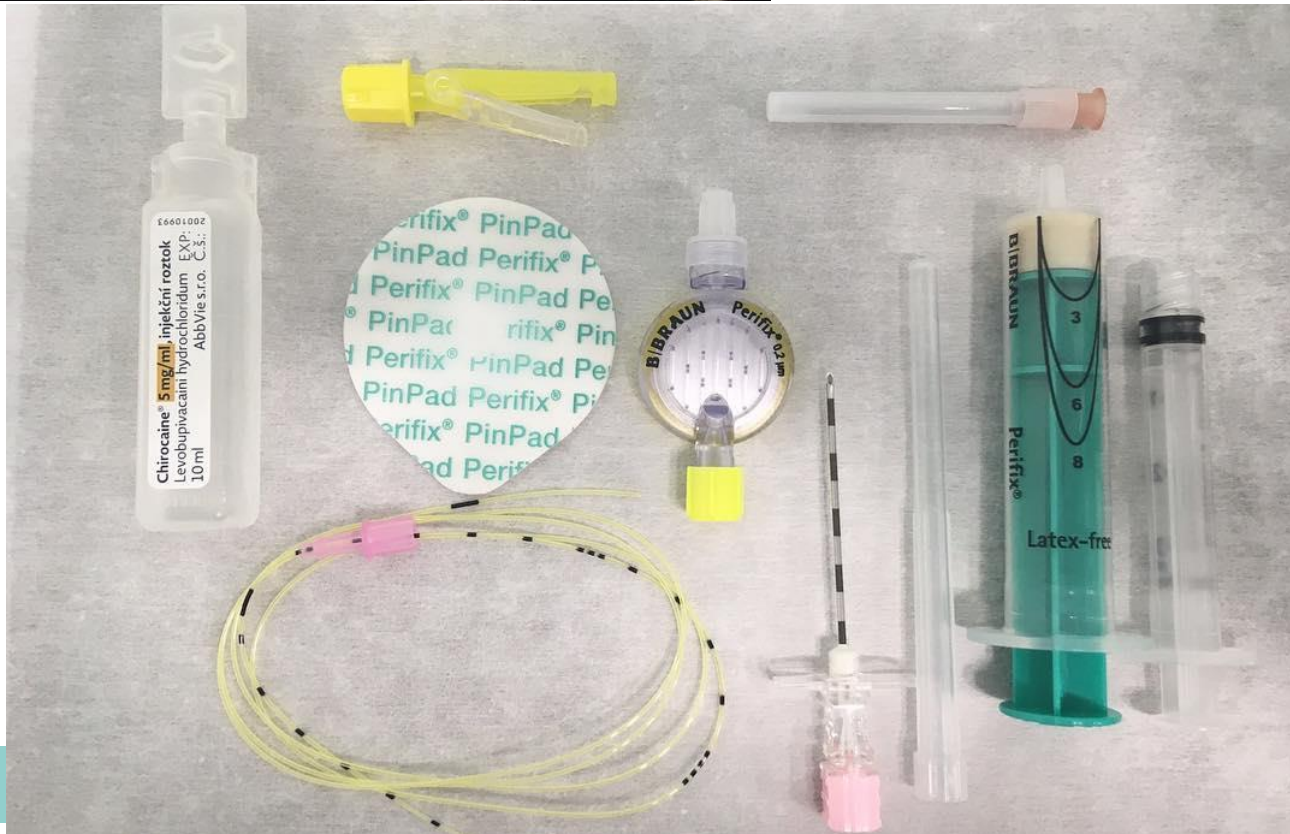
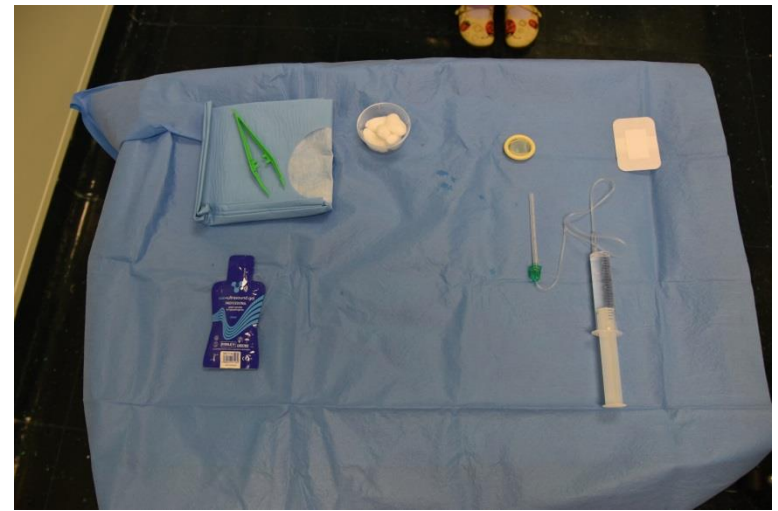
- **Ortopedické výkony:** náhrada LCA, kostní výkony v oblasti kolene, kotníku, stehení kosti, kyčle a pánvi, luxace kyčlí, hrudní- pectus carinatum a excavatum, pes equinovarus a další VV
- **Chirurgické výkony:** thoracotomie, operace na malé pánvi- výkony spojené s rozsáhlou laparotomií- tumory malé pánve, atrézie anu, resekční výkony, rekonstrukční operace, velké skrotální či bilaterální tříselné kýly u novorozenců i kojenců
- **Traumatologie:** korekční operace po zlomeninách HKK, DKK
- **Urologie:** rozsáhlé korekce epi- a hypospádií, cirkumcize
- **Plastická chirurgie:** ztrátová poranění a následná replantace



Co nachystat?

- **UZ+** sterilní gel + sterilní návlek + stimuplex, **neurostimulátor** + elektrody + stimuplex
- **Jednorázové pomůcky:** desinfekce, sterilní rukavice, sety pro epidurál, set na tzv. „malé rouškování“, růžová a černá jehla, injekční stříkačka, flexila G18, G16, sterilní krytí, šití nebo Incifilm, FR 10 ml ampule
- **CAVE!** Kombinace alkoholového a jodového preparátu (Braunol, Chlorhexidin od 2let) – nežádoucí reakce na kůži

- **Chirocain** 0,25%, nebo 0,125% (maximální denní dávka je 2mg/kg) - derivát Bupivacainu
- **Sufenta** do epidurální anestezie - využití off label, SPC nepovoluje
- **Dexamed** 0,2 mg/kg prodlužuje účinek trvání bloku
- **Dávkování:** dle váhy a konstituce pacienta, typu bloku a závažnosti operačního výkonu



! Kontrolní protokol po blokadě !



FAKULTNÍ NEMOCNICE BRNO
PRACOVISŤE MEDICÍNY DOŠPĚLÉHO VĚKU
Držitel akreditace DIAS a certifikace ISO 9001
Jihlavská 20, 60200 Brno
IČO: 652 697 05

KLINIKA DĚTSKÉ ANESTEZIOLOGIE
A RESUSCITACE, tel.: 532 234 698

Kontrolní protokol po regionální nebo centrální blokadě

Protokol prosím nezakládat do dokumentace, poslat na KDAR po 48 hod (pokud zůstane v dokumentaci)

	Hmotnost:kg Datum:
	Operační dg.:
	Výkon:
	Lékař provádějící blokadu:

CENTRÁLNÍ BLOKÁDA čas provedení: ___:___*

Epidurální L / Th / nebo kaudální

Jehla G Provedeno v CA ano ne

Katetr ano G ne detekce : ztrátou odporu kapkou

Hloubka katetru v epi cm EPI prostor detekován v cm

Dávka ml %

Tunelizace ano cm ne

Komplikace ano jaké: ne

PERIFERNÍ BLOKÁDA čas provedení: ___:___*

Horní končetina: UZ: ano ne

Dolní končetina: UZ: ano ne

Stimulace: ano ne Jehla: tupá ostrá provedeno v CA ano ne

Jiné:

Dávka ml %

Komplikace ano jaké: ne

NÁSLEDNÁ KONTROLA:

Hodnocení **po příjezdu** na dospívající pokoj/odd/JIP: ___:___* **FLACC:** / **VAS:**

60 minut po prvním hodnocení: ___:___* **FLACC:** / **VAS:**

4 hodiny po prvním hodnocení: ___:___* **FLACC:** / **VAS:**

Čas ___:___ a hodnota FLACC: / VAS: , kdy bylo nutné podat první doplňkové analgetikum.

Analgetikum: Dávka: Forma podání (i.v. / i.m. / s.c. / p.o.):

Parestzie: ano ne Paréza: ano ne

Druhý den po výkonu:

Nauzea: ano ne Zvracení: ano ne

Trvání analgezie blokadou: (při jednorázové aplikaci) hod

Sledování katetru po 24 hod/ordinace:

Katetr extrahován: datum/kým Podpis a razítko lékaře

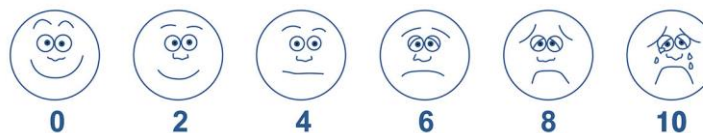
Vyplňuje sestra DP/odd/JIP

* čas ve formátu hh:mm ___:___ (přesné časy budou předepsány na operačním sále)

2-514/19/0

SKÓROVACÍ SYSTÉMY

Obličejová škála bolesti = VAS



0 2 4 6 8 10

Nebolí Bolí Bolí Bolí Bolí Bolí

 trošku trochu víc ještě víc moc nejvíc

Hodnocení: 4 a více bodů = bolest a nutná intervence

FLACC skóre 0 – 7let (nebo bez schopnosti reagovat na „obličej“)

Kategorie	Popis	Skóre
Obličej	žádný určitý výraz nebo úsměv	0
	příležitostná grimasa nebo zamračený obličej	1
	často nebo neustále se třesoucí brada, sevřené čelisti	2
Činnost nohou	normální poloha nebo uvolněné	0
	neklidné, nepokojné, napětí	1
	kopání nebo mávání nohama	2
Aktivita	leží v klidu, v běžné poloze, uvolněné se pohybuje	0
	napjatý, kroulí se, posouvá se vzad a vpřed	1
	napjatý, ztuhlý nebo s sebou hází	2
Pláč	nepláče (spí nebo je vzhůru)	0
	nařiká, sténá, příležitostné stěžování	1
	vytrvalý pláč, křik nebo vzlykání, časté stěžování	2
Utišitelnost	spokojený, uvolněný	0
	uklidní se dotykem, pohazením nebo slovně, dá se odvést pozornost	1
	lze jen obtížně utišit nebo uklidnit	2

POZN.: Hodnotit prosím **obě skóre**, pokud pac. není schopen vyhodnotit „obličej“, tak jen FLACC

Interpretace FLACC:

4-6b – neopioidní analgezie (paracetamol, novalgin, nurofen...)

7-10b – kombinovaná analgezie (opioidní + neopioidní)

Pokud při analgetizaci do epidurálního katetru v kombinaci s neopioidními analgetiky přetrvává hodnota

VAS/FLACC skóre **nad 6** kontaktujte KDAR na kl. **4404**.

2-514/19/0 / 2019

Komplikace

- Systémová toxická reakce na lokální anestetikum
 - neurotoxická – kovová pachuť v ústech, křeče
 - kardiotoxická – hypotenze, bradykardie, změna vědomí

PP: Intralipid 20% 1,5 ml/kg

- Poškození nervu nepřesnou detekcí nervu
- Hematom v místě vpichu
- Nenasednutí nervové blokády

Kontraindikace

- Nepodepsání souhlasu s regionální anestezii stran rodičů
- Prodloužení operačního programu – časová náročnost, špatná organizace
- Infekce v místě vpichu
- INR do 1,2 – anamnéza poruch koagulačních parametrů

Děkuji za pozornost.

