Spinální anestezie v jednodenní chirurgii

Luboš Dušek

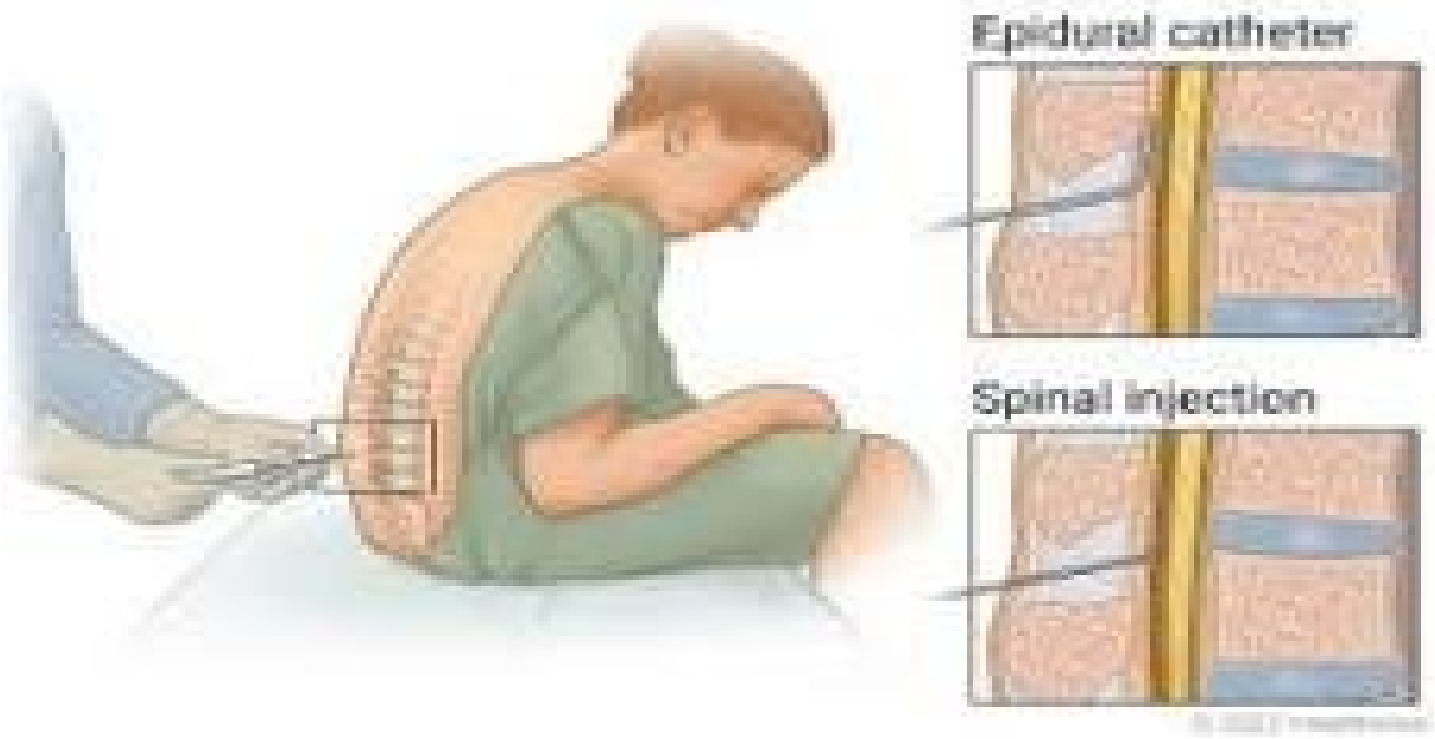
Osnova

- Teorie
- Nevýhody/rizika
- Výhody
- Specifika pro jednodenní chirurgii

Úvod

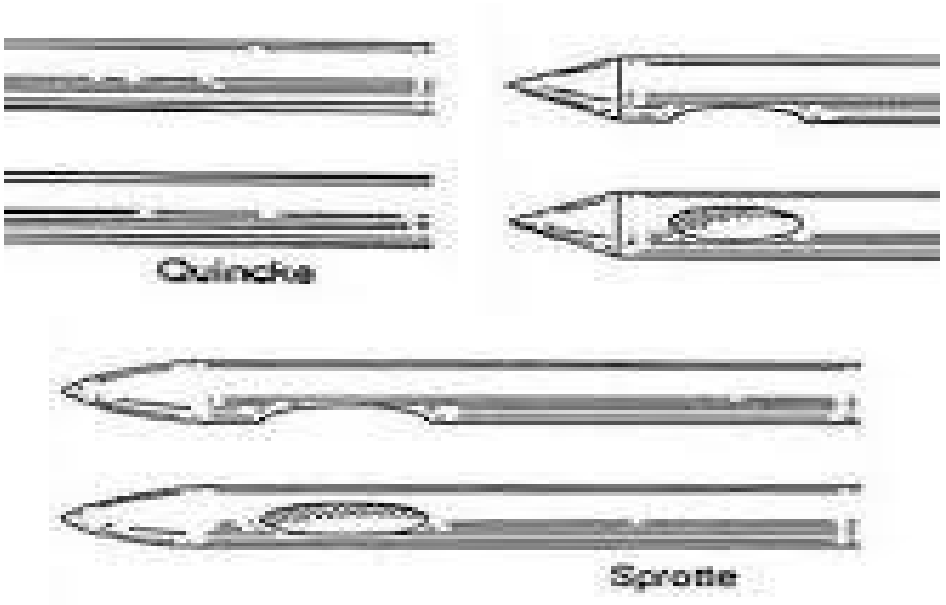
- Spinální, subarachnoideální, neuraxialní, intrathekální, ...
- Aplikace léčiv skrz arachnoideu do CSF
- 1898 August Bier

Anatomie



Technika

- L3/4-L5/S1 bezpečné, ale teoreticky možné na kterékoli úrovno páteře
- Tenká jehla (Quincke, Sprotte, Pencil point, cokoli)



Technika

- Volný proud/aspirace CSF
- Vsedě, na boku, na břiše s podložením
- Sterilní podmínky
- Lokální anestetika – iso/hyper/hypobarická
- Opioidy, klonidin
- Anestezie, analgesie
- katetry

Nevýhody/ rizika

- Kontraindikace absolutní (odmítnutí pacientem,infekce v místě vpichu, alergie na podávané látky/dezinfekci/materiál
- Kontraindikace relativní (deformity páteře, spinální stenosa, tenzní hydrocefalus, koagulopatie – dle závažnosti a vyhodnocení rizik vs přínosů, ...
- Rizikoví pacienti – obezita, neklid, noncompliance, kardiovaskulární instabilita
- Narušení mikčního reflexu
- Postpunkční bolesti hlavy

Antikoagulacia/antiagregancia

- https://sfai.se/wp-content/uploads/files/21-5a_

Antikoagulacia/antiagregancia

- ASA – vysadit 3 dny před (u sekundární prevence 12 hodin) a nasadit co nejdříve po operaci
- Enoxaparin (Clexane) a Nadroparin (Fraxiparine) – vysadit v nízkých dávkách 10 hodin před a ve vyšších dávkách 24 hodin před aplikací a nasadit dle doporučení 6 hodin po aplikaci, ale v běžné praxi 2-4 hodiny po aplikaci

Předcházení rizikům

- Anamnesa
- Ve vybraných případech specializovaná vyšetření
- Vhodné vybavení a zázemí
- Příprava pacienta
- Komunikace operatér - anesteziolog
- Plán B

Výhody

- Většinou snadné a rychlé provedení
- Minimální kontraindikace – často hlavně relativní
- Předvídatelná doba účinku
- Hemodynamická stabilita
- Kombinace/přechod do analgosedace či celkové anestezie
- U katerových metod kontinuální aplikace

Specifika pro jednodenní chirurgii

- Délka trvání a možnost propuštění pacienta - https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9942477/

- Kombinovaná anestezie
- Pooperačně časně antikoagulancia
- Očekávání pacienta
- Logistika
- Náklady vs přínos - balíčky

Lokální anestetika

Table 1. Clinical Characteristics Of Local Anesthetics*

Agent	Onset	Duration	Maximum Dose	Maximum Dose With Epinephrine
Bupivacaine	5-10 min	200 min + (up to 540 min w/epinephrine)	2.5 mg/kg	3 mg/kg
Lidocaine	< 2 min	30-60 min (longer with epinephrine)	3 mg/kg	5 mg/kg
Articaine	2-3 min	180-360 min	7 mg/kg	7 mg/kg
Mepivacaine	3-5 min	45-90 min	5-6 mg/kg	5 mg/kg
Prilocaine	5 min	30-90 min	5 mg/kg	7 mg/kg
Ropivacaine	5-15 min	200 min +	3 mg/kg	3 mg/kg
Procaine	10-20 min	40 min	7 mg/kg	Not applicable

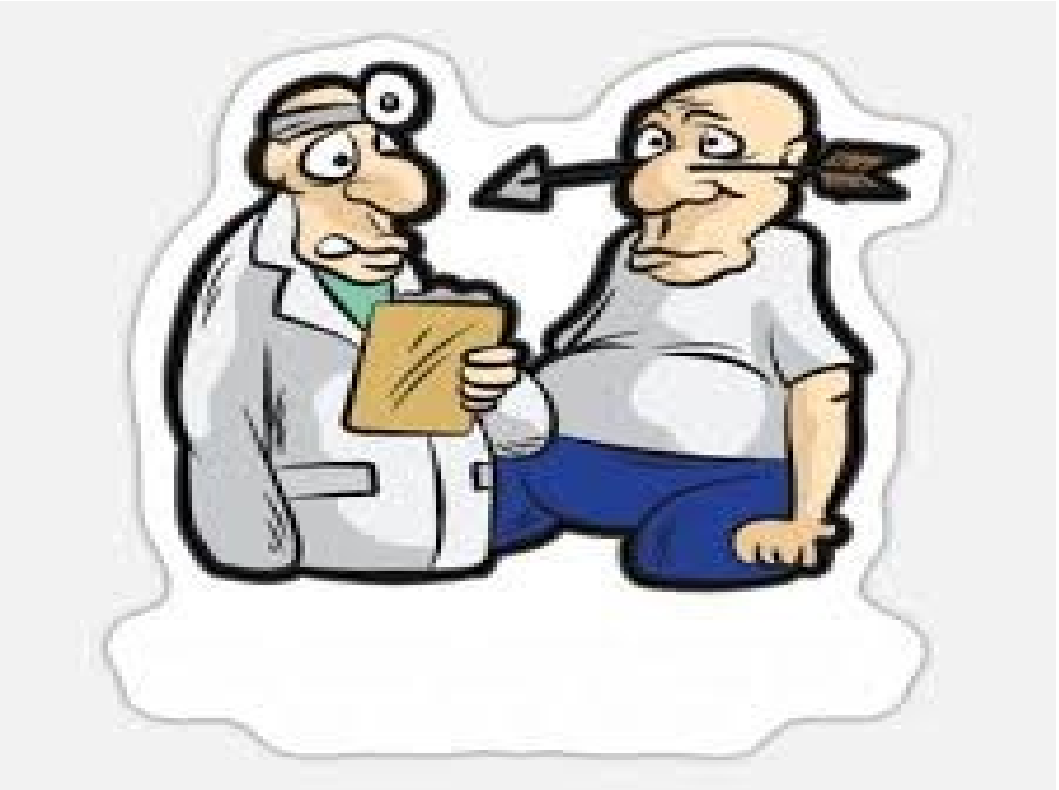
*Note: doses in the table are based on the manufacturers' package inserts. Recommended doses in the text differ from the table based on the author's experience.

Specifika pro jednodenní chirurgii

- Tenké jehly – 26G a menší
- Nízké dávky lokálních anestetik
- Kombinace s opioidy – off label
- Kombinace s mírnou sedací
- Být připraven konvertovat do celkové anestezie
- Řešení postpunkčních bolestí hlavy – blok ggl. Sphenopalatinum
- Volumoterapie vs vasopresory

Shrnutí

- Minimum kontraindikací
- U běžných pacientů minimální riziko a snadné provedení
- Informování pacienta
- Komunikace operatér – anesteziolog
- Logistika
- Nízké dávky LA, kombinace s opioidy, kombinace se sedací

Dekuji za pozornost

Dotazy?