

# **Algoritmus invazivních technik u bolestí zad**

Jiří Kozák

Centrum pro léčení a výzkum  
bolestivých stavů při Klinice  
rehabilitace

Fakultní nemocnice v Motole

# Terapeutický algoritmus

- Individuální (dle osobní zkušenosti)
- Oborový :
  - Rehabilitační
  - Neurologický
  - Psychiatrický
  - Anestesiologický...

# Multidisciplinární pojetí

- „Harmonický“ vztah mezi diagnostikou a terapií
- Diagnosa - pomocná, zobrazovací vyšetření + klinické vyšetření
- Terapie – algoritmus mezioborově koncipovaný

# **Specifika algeziologických invazivních postupů**

- Nízké koncentrace lokálního anestetika
- Žádoucí senzitivní ev. vegetativní blokáda , nikoliv blokáda motorická
- Časté použití adjuvančních farmak
- Opakované blokády
- Identifikace pomocí neurostimulatoru
- Použití blokád s dlouhou tunelizací katétru podkožím

# **Specifika algeziologických invazivních postupů**

- Typy : prognostické, diagnostické, terapeutické
- Při bloku se neprovádí operační výkon, ale možno realizovat RHB, či neurol.postupy
- Vhodná psychologická příprava pacienta na výkon
- Informovaný souhlas

# Typický pacient pracoviště LB

- Dlouhodobá bolest dolních zad ( LBP)
- Komplexní diagnostika
- Abusus analgetik
- Z pacientů s LBP je 10-20% s FBSS  
(Failed Back Surgery Syndrom)
- Pouze 5% pacientů v pracovním úvazku
- Polyradikulární, či pseudoradikulární  
symptomatologie

# Typy blokád u LBP

- PERIFERNÍ: (reziduální radikulární symptomatologie)
  - Peroneus communis
  - Saphenus
  - Tibialis
  - Ischiadicus
  - „Tři v jednom“ (femoralis, obturatorius, cutaneus f.l.)
  - Cutaneus femoris lat.
  - Kořenové

# Typy blokád u LBP

## ● CENTRÁLNÍ:

- Epidurální
  - Kaudální – epidurální
  - Subarachnoidální
  - Vícečetné
- 
- Zvláštní sk.- NEUROMODULACE



# 1, Ambulantní výkony

- Epidurální cílené blokády
- Kaudální tlakové blokády

# Postup

PŘED VÝKONEM:

Obj. hodnocení - Thomayer, Lassegue

Sub.hodnocení - popisné + VAS

PO VÝKONU:

3 hod klid na lůžku

Motorický test (sed, stoj, chůze)

Odvoz s doprovodem (event. ZS)

# Provedení ambulantního výkonu

- Vždy transport s doprovodem
- Vyšetření před výkonem
- Před propuštěním motorická zkouška
- Vybavení k řešení komplikací

# Epidurální blokády

+

- Cíleně nad postiženým segmentem
- Menší množství lokálního anestetika
- Možná změna místa vpichu

-

- Vyšší riziko poranění dury
- Horší identifikace prostoru

# Kaudální blokády

+

- Menší riziko poranění dury
- Snadnější identifikace prostoru vpichu
- Teorie vlivu "tlaku" na rozrušení srůstů

–

- Necílenost bloku
- Kraniální omezení průniku anestetika
- Opakované vpichy do jednoho místa

## 2, Indikace k přijetí na hospitalizaci

- Pacient není schopen ambulantně docházet
- Stav vyžaduje komplexní vyšetření
- Stav vyžaduje kombinaci terapeutických metod (invaze+RHB+infuzní léčba, PT..)
- Plán aplikace analgetického katetru „domů“ (titrace dávek – na lůžku)
- Celkově rizikový pacient

# Invazivní postupy během hospitalizace

- Opakované kaudální tlakové blokády
- Kontinualní epidurální blokády
- Kombinace s kořenovými resp. periferními blokádami
- Double-decker technika (epidurální katetr+kaudální blokády)

# Kombinace centrálního bloku s periferním

- Pacient s thalamickou bolestí
- Levostranná symptomatologie HK – plexus blok
- Low Back Pain – epidurální blokády opakované ,  
či kontinuální

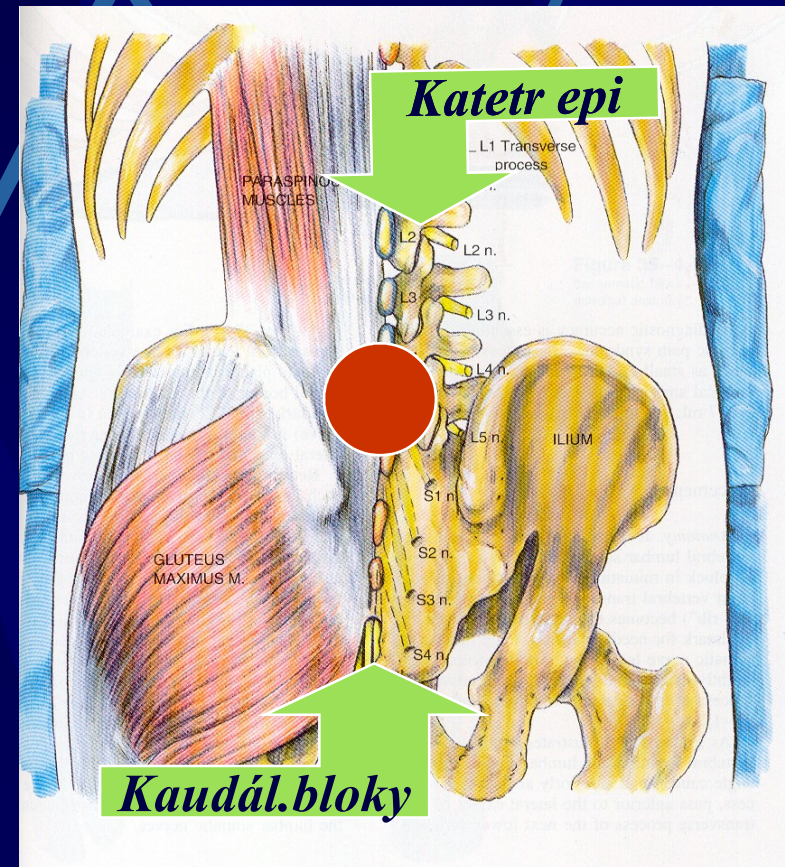


# Kombinace centrálního bloku s kořenovým

- Pacient s polyetážovým postižením typu FBSS – epidurální kontinuální blok , event. kaudální
- Dominuje jednostranná kořenová symptomatologie – kořenové blokády

# Double – decker technika

- = epidurální katetr+opakované kaudální bloky
- FBSS s výraznými fibrotickými změnami



# Ostatní terapeutické postupy

- RHB – erudovaná na souhru s invazivní technikou a změnou ochranných mechanismů (analgezie, snížení svalového tonu, hypotenze, snížení svalové síly v DK...)
- Psychoterapie
- Fyzikální léčba a imaginativní metody

# Hodnocení efektu hospitalisace

- SUBJEKTIVNÍ : VAS/24hod ve formě tabulky  
/ne zcela validní/
- OBJEKTIVNÍ :  
Somatické a  
psychofyzilogické vyšetření

# Neuromodulační techniky - budoucnost ?

- Efekty velmi dobré
- Dlouhodobost zavedení
- Spolehlivost



- Finanční náročnost
- Přísné indikace

# Vybavení k neuromodulaci

## ● STIMULACE:

- Programovací PC
- Elektrody
- Zkušební stimulator
- Generator definitivní
- Pacientský ovladač
- RTG přístroj

## ● PUMPA:

- Programovací PC
- Subarachnoidální katetr
- Programovatelná implantabilní pumpa
- Plnicí set
- Morfin, Baclofen



# Neurostimulace

- Indikace – neuropatická bolest
- Hl. oblast – stimulace míšní (SCS)
- Méně – periferní a mozková stimulace
- Nejčastější diagnózy:
  - Failed Back Syndrome
  - Poškození perif. nervů, pletení
  - Fantomová bolest
  - Komplexní regionální bolestivý syndrom

# Programovatelné pumpy

- Indikace – nociceptivní bolest
- Hl.oblast – subarachnoidální prostor
- Nejčastější diagnózy:
  - Neztížitelné bolesti zad reagující na centrální aplikace opioidů
  - Spasticita DK – (Baclofen)