

Lumbální plexopatie - přehled problematiky

MUDr. Jana Raputová

Neurologická klinika FN Brno a LF MU

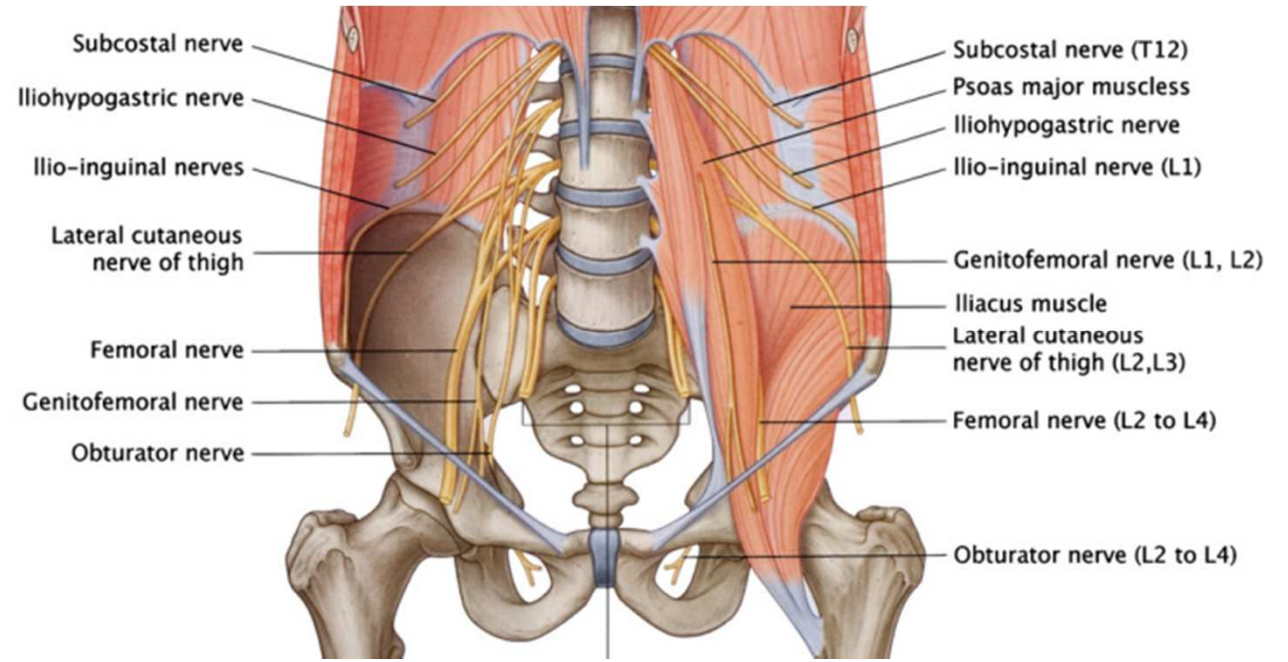
ANATOMIE

LUMBÁLNÍ PLEXUS

- Kořeny L1-L4 + spojka z Th12
- V retroperitoneu, za m.psoas major
- N.femoralis
- N.obturatorius
- N.iliohypogastricus et ilioinguinalis
- N.genitofemoralis
- N.cutaneus femoris lateralis



HORNÍ FORMA LÉZE



M: Flexe a
addukce stehna v
kyčli, extenze
bérce v koleni

S: Přední část
stehna a
přední vnitřní
plocha bérce
až po nárt

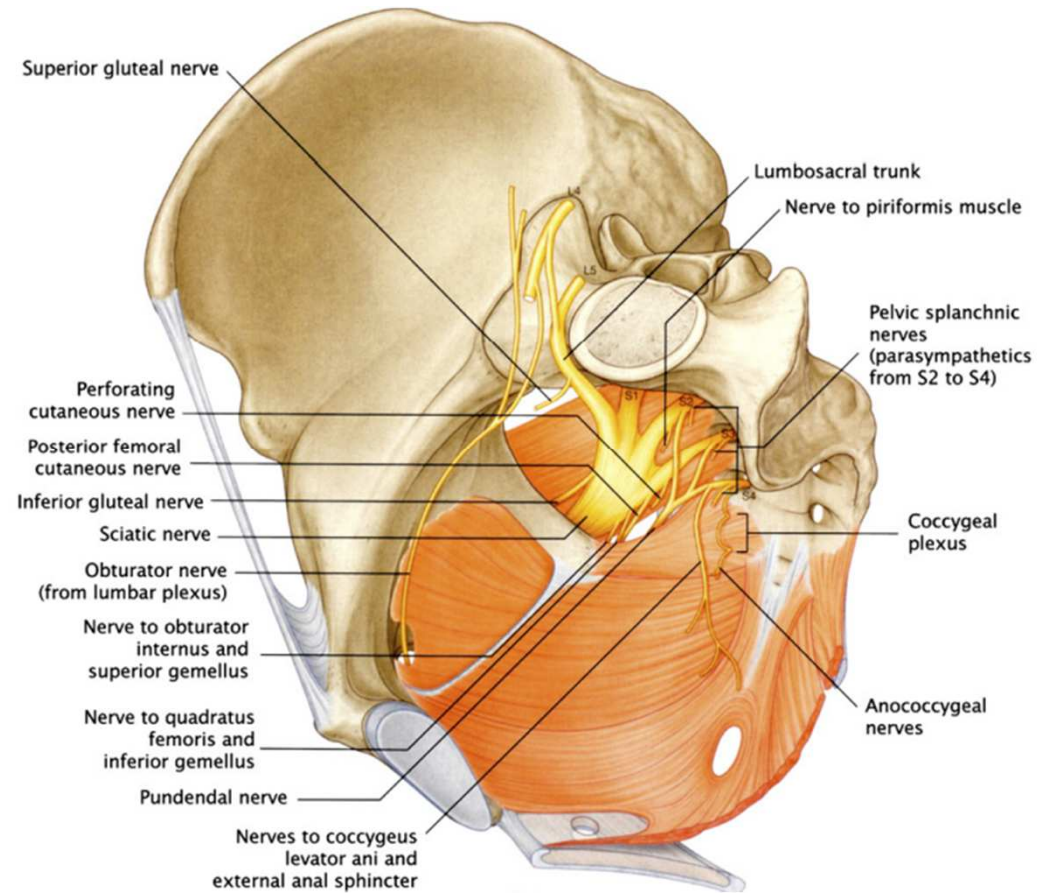
ANATOMIE

SAKRÁLNÍ PLEXUS

- Kořeny L5-S3 a částečně L4
- Leží na m.piriformis v malé pánvi
- N.ischiadicus
- N.gluteus superior
- N.gluteus inferior
- N.cutaneus femoris posterior



DOLNÍ FORMA LÉZE



M: Extenze a abdukce kyčle, flexe v koleni, dorzální a plantární flexe nohy + svaly malé pánve a genitál

S: hýždě, zadní část stehna, bérce (kromě n.saphenus), noha, perianogeniální oblast

EPIDEMIOLOGIE

- Velmi rozdílná především kvůli rozmanitým příčinám vzniku
- Čistě lumbosakrální plexopatie jsou vzácné, více se vyskytují v kombinaci lumbosakrálních polyradikuloneuropatií
- Častější u žen (rizikové faktory – těhotenství, gynekologické nádory)
- Mnohem méně častější než brachiální plexopatie
- Diabetická amyotrofie: 0,8% diabetiků; incidence 4,2/100000; častější nad 50 let věku (u diabetes mellitus 2.typu)
- Neoplázie: nejvíce postiženy segmenty L4-S1 (>50 %); ve 2/3 případů se jedná o kompresi nebo invazi lokálními tumory; až v 15% případů je LS plexopatie klasifikována jako nádorový příznak

ETIOLOGIE

- Poranění (zlomeniny pánve, luxace kyčle, peroperační, střelná poranění, porod)
- Postoperační zánětlivé poškození (hematomy, fibróza)
- Metabolická, zánětlivá či autoimunitní příčina
 - **Diabetes mellitus**
 - Sarkoidóza
 - Amyloidóza
 - Vaskulitidy
 - CIDP
- Infekce, absces
 - Tuberkulóza
 - Osteomyelitida
 - Lymeská nemoc
 - HIV (*diffuse infiltrative lymphocytosis syndrome*)
 - VZV
 - CMV
 - Hepatitida C
 - ...

- **Nádory, metastázy**
 - Tumor: kolorektální karcinom, karcinom děložního čípku, ovaria, močového měchýře, prostaty
 - Metastázy: lymfomy, sarkomy, plicní tumory, nádory prsu
 - Benigní tumory: neurofibrom, perineurinom
 - Chemoterapeutika
- **Poradiační** poškození
- Těhotenství
- Vaskulární léze
 - Katetrizace femorálních cév
 - Ischemizace při disekci aorty, **retroperitoneálním hematomu**, aneuryzmatech aorty či iliakálních tepen
- **Idiopatická**
 - Endometrióza
 - Drogy (heroin)
 - ...

PATOFYZIOLOGIE

- Poranění: přímé poškození nebo trakční poranění
- Nádor, metastázy: infiltrace plexu; intraneurální lymfomatóza; perineurální růst karcinomu prostaty; komprese
- Radiace: poškození endoteliální výstelky cév vedoucí k infiltraci zánětlivých buněk, chronickému zánětu a fibrotizaci
- Hematom: komprese
- Diabetické, vaskulární, zánětlivé plexopatie: kombinace neuronálních změn a mikrovaskulitidy

PŘÍZNAKY

- **BOLEST:** Vyzařující z lumbosakrální oblasti do jedné z končetin
 - **CAVE:** u poradiační plexopatie nemusí být bolest vyjádřena a postižení se projeví oslabením končetin uni-/bilaterálně
- Asymetrické postižení (**CAVE:** poradiační a diabetická plexopatie mohou být bilaterální)
- Může být asociováno s hypestézií, parestéziemi a dyzestézií dolní končetiny
- U závažných lézí může být oslabení a atrofie některých svalových skupin dolní končetiny (poradiační, diabetická amyotrofie) a jejich edémem
- Akutní (po poranění) x pozdní (poradiační – i v řádu let)
- Horečka, noční pocení, úbytek na váze – malignita, infekce
- **Diabetická amyotrofie:** radikuloplexopatie, asociována s výrazným úbytkem na váze před rozvojem klinických projevů nebo s úpravou obtížně korigovatelné glykémie, může být bilaterální, horní forma léze

DIFERENCIÁLNÍ DIAGNOSTIKA

- **Syndrom kaudy** či míšního konu
- **Radikulopatie**
- **Polyneuropatie**
- Mononeuropatie

- Lumbální spinální stenóza
- Myelopatie
(míšní tumory, míšní hematomy, demyelinizace ...)
- Myogenní léze

VYŠETŘENÍ

- Anamnéza
- Klinické vyšetření
- Laboratorní rozbor sérologický i likvorologický
- Zobrazovací metody (MRI, CT, UZV, rtg, PET)
- Elektrofyzologie (EMG, SSEP, MEP)
- Biopsie n.suralis (podezření na malignitu, HIV, vaskulitidu ...)



KLINICKÉ VYŠETŘENÍ

LUMBÁLNÍ PLEXOPATIE

- Hypo-/areflexie L2-L4
- Oslabení flexorů a adduktorů kyčle a extenzorů kolene
- Může být pozitivní obrácený Laségueův příznak

SAKRÁLNÍ PLEXOPATIE

- Hypo/areflexie L5-S2
- Oslabení extenzorů a abduktorů kyčle, flexe v koleni a plantární a dorzální flexe nohy
- Může být pozitivní Laségueův příznak

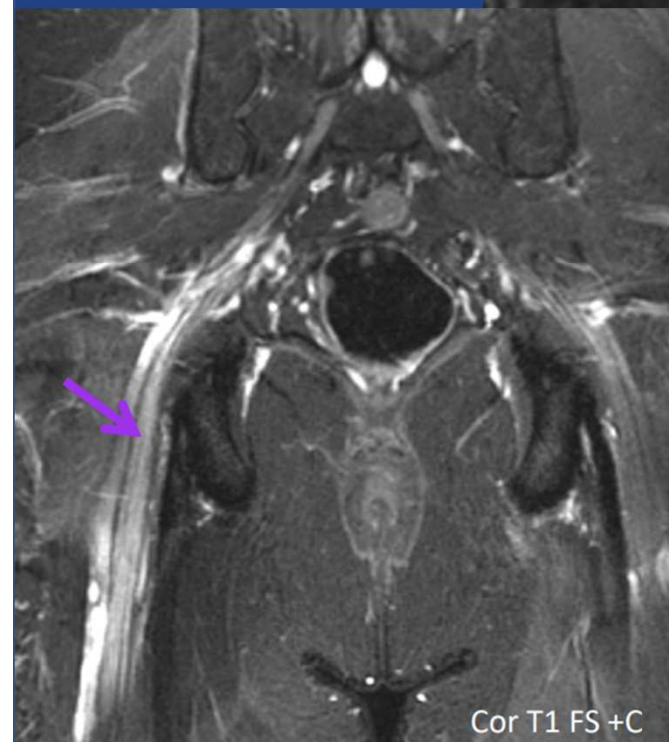
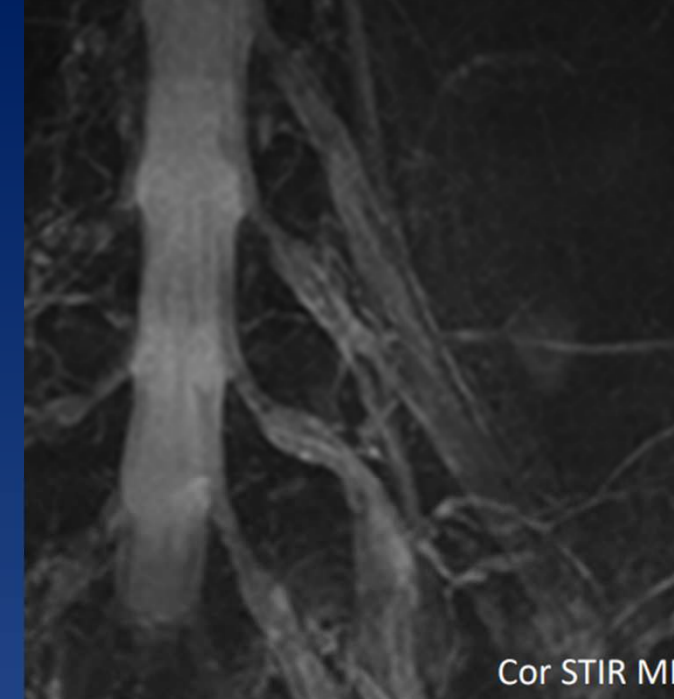
Kožní léze – herpetické infekce, vaskulitidy, lymeská nemoc ...

LABORATORNÍ ROZBOR (sérum i likvor)

- Zánětlivé markery v séru: CRP, FW, krevní obraz s diferenciací
- Glykémie nalačno, HbA1c, C-peptid ze séra
- Koagulace
- Základní screening infekcí (borelióza, HIV, herpetické viry ...)
- Autoimunitní a paraneoplastické protilátky ze séra i likvoru
- Imunologický screening (odběry na vaskulitidy)
- Imunofixace bílkovin
- Flowcytometrie likvoru

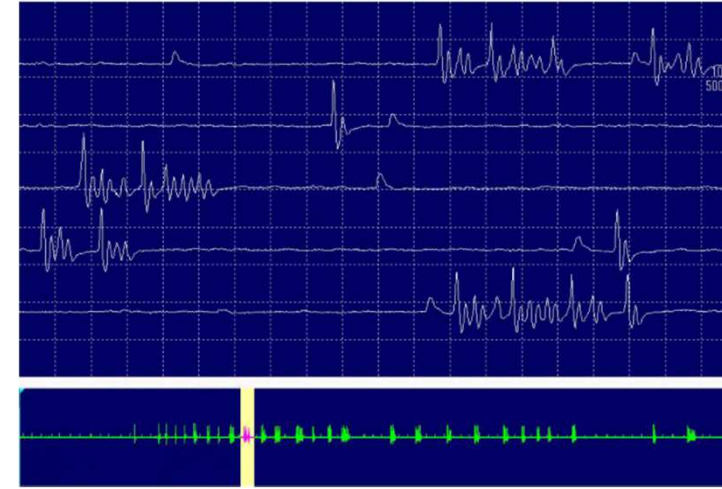
MAGNETICKÁ REZONANCE

- Fluid-sensitive sequences (T2 FS/STIR/SPAIR)
- MRI s gadoliniem: **postkontrastní syčení** odhalí narušení hematolikvorové bariéry
- MRI neurografie
- **Abnormity:** hyperintenzní signál v T2-vážených sekvencích, porušení fascikulů, fokálně či difuzně rozšířený kalibr nervů, redukce perineurálního tuku, postkontrastní syčení v T1-vážených sekvencích
- Pacienti, kteří nemohou podstoupit MRI, mohou být vyšetřeni CT s kontrastem nebo FDG-PET/CT



ELEKTROMYOGRRAFIE

- V kondukční studii na postižené straně:
 - **Abnormní senzitivní neurogram** (nízké amplitudy SNAP nebo zcela chybí): u horního typu léze n.saphenus, u dolního typu n.suralis et n.peroneus superficialis
 - Prodloužené pozdní odpovědi na postižené straně
 - V případě axonopatie nízké amplitudy CMAP
- V jehlové EMG známky denervace a/-nebo reinervace v příslušných svalových skupinách inervovaných nervy lumbosakrálního plexu (tj. **paraspinální svaly nepostiženy**)
- DD radikulopatie (RP) – u RP známky denervace a/-nebo paravertebrálních svalů bez abnormit senzitivního neurogramu
- **Myokymie** u poradiační plexopatie
- Diabetická amyotrofie – CAVE: rozlišit diabetickou polyneuropatii (distální, symetrická)
- Avulze: kompletní denervace



Myokymie – převzato z Kimura&Kohara 2013

TERAPIE

- Léčba primární příčiny
- Operační (avulze kořenů, lacerace)
- Symptomatická:
 - **Léčba neuropatické bolesti**
 - **Rehabilitace**
- Imunomodulační (zánětlivé a autoimunitní plexopatie)
 - Immunoglobuliny
 - Kortikoidy
 - Cyklosporin, cyklofosfamid, azathioprin

PROGNÓZA

- Reverzibilní: diabetická amyotrofie, těhotenská/na porod navazující plexopatie, retroperitoneální hematom, postoperační zánětlivá
 - Potraumatické: u 70% pacientů úprava do 18 měsíců (cave: NE u kompletní avulze)
- Progrese: u malignit
- Rekurence: 1/5 případů diabetické amyotrofie

SHRNUTÍ

- Lumbosakrální plexopatie představují poměrně vzácná postižení periferních nervových struktur, která však nesmí být v rámci diferenciální diagnostiky opomíjena, protože jejich prvotní příčinou může být nádorová či jiná závažná etiologie.
- Vedoucím a iniciálním příznakem plexopatií je bolest, která může být doprovázená hypestézií či jinými senzitivními příznaky v dermatomální distribuci, dále se může přidružovat svalová slabost, otok postižených svalových skupin, event. svalové atrofie.
- V diagnostice nám pomůže klinický obraz, zobrazovací a elektrofyziologická vyšetření a laboratorní rozbor krve a likvoru.
- V terapii je nutné se zaměřit na odstranění a prevenci příčiny, ale nepodcenit ani symptomatickou terapii bolesti, rehabilitaci a event. zahájení imunomodulační léčby.

DĚKUJI ZA
POZORNOST

