

**MUNI  
SPORT**

# **VERTEBROGENNÍ ALGICKÉ SYNDROMY**

## **Lp**

Bartošová Sabina

# DIFF.DIAGNOSTIKA

TRIÁDA

PSEUDORADIKULÁRNÍ SY

RADIKULÁRNÍ SY

LÉZE PERIFERNÍHO N., PLEXU

# AKUTNÍ LUMBAGO

- Akutní lumbago se projevuje jako bolest v křížové a bederní krajině, trvající méně než 6 týdnů. Vzniká zcela náhle, obtíže mohou s postupujícím časem agravovat nebo naopak zmírňovat.
- Pacienta nacházíme v antalgickém držení - nemocný zaujímá takovou polohu, která mu nejvíce ulevuje od bolesti. Bývá to buď předklon s pokrčenými koleny nebo přímé držení s laterálním vybočením
- natažení nebo natržení svalových vláken, úponů a fascie
- blokády nebo poškození v kloubcích
- poškození ploténky a její vyhřeznutí

- [Lumbar Movement Control Exercises | Motor Control Impairment – YouTube](#)
- DNS
- MDT (Mc Kenzie)
- TMT
- [Lower Limb Neurodynamic Techniques | Sliders & Tensioners \(youtube.com\)](#)

- [Luomajoki Lumbar Movement Control Dysfunction Screening \(youtube.com\)](#)

# KOŘENOVÉ SY Lp

- soubor příznaků míšního kořene deformovaného útlakem, nejčastěji výhřezem intervertebrálního disku
- nejčastější kořenové syndromy jsou syndromy L5 a S1
- syndrom může být buď monoradikulární nebo polyradikulární
- smíšený radikulární syndrom - nacházíme příznaky charakteristické pro oba postižené kořeny

- **Kořenový syndrom L1, L2 a L3** vzácný, asi 1–2 % všech případů bederních kořenových syndromů
- bolesti se propagují po přední straně stehna
- senzitivní porucha odpovídá příslušnému dermatomu L1, L2 nebo L3
- motorická porucha je částečně pro m. iliopsoas a m. quadriceps femoris. Bývá omezen cremasterový reflex

# L4

- méně častý než ostatní bederní kořenové syndromy
- způsoben laterální hernií L3/L4, někdy L4/L5
- propagace bolesti je po ventrální ploše stehna do kolena, může vyzařovat dále po anteromediální ploše bérce až na vnitřní kotník (výjimečně na mediální hranu palce).
- pozitivní napínací manévr „obrácený Laségue“  
Menellova zk.
- hyporeflexie patelárního reflexu
- bývá hypestezie na přední ploše stehna v dermatomu L4.

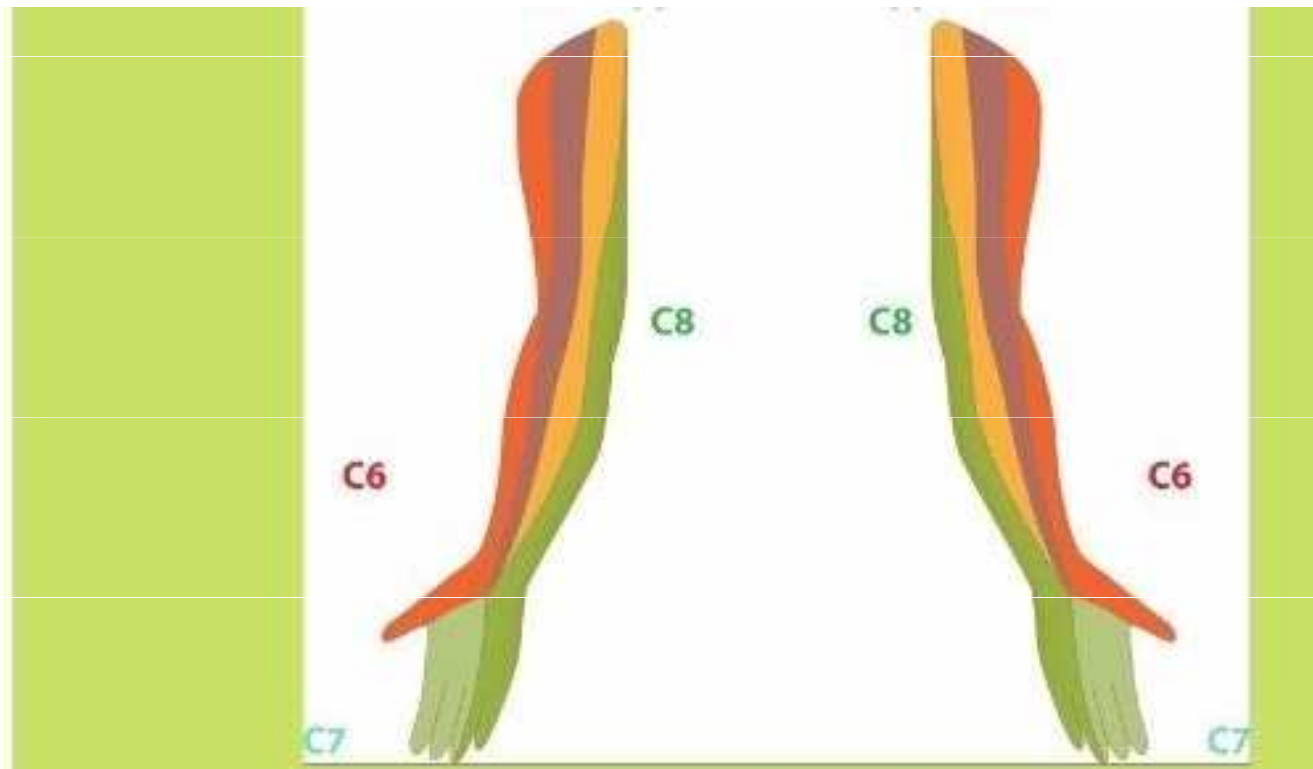
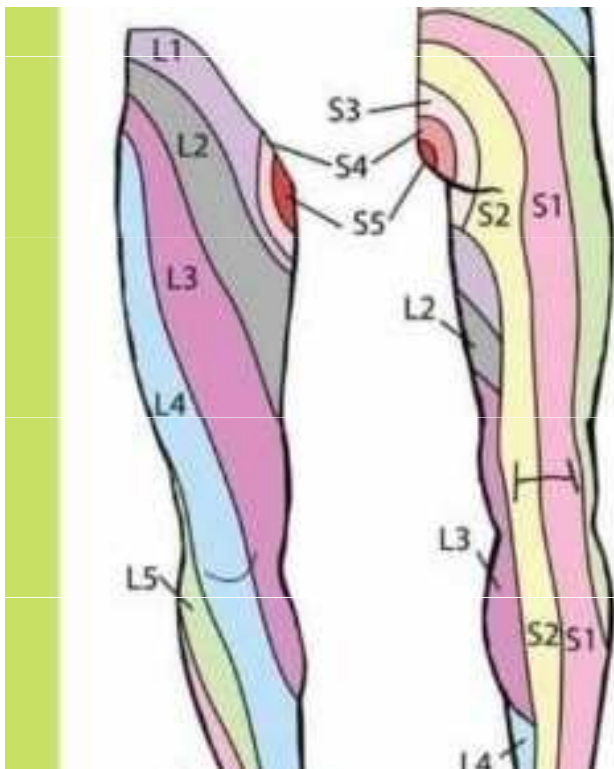


## L5

- hernie L4/L5, někdy i L5/S1
- propagace bolesti laterální strana stehna, na zevní a přední straně bérce (jako „generálský lampas“), dorzu nohy až do 1.-3. prstu
- ve stejné oblasti nacházíme poruchu cití (hypestezii)
- izolované oslabení dlouhého extenzoru palce, který má téměř monoradikulární zásobení L5, m. extensor digitorum brevis
- při palpaci podél zevní hrany tibie a pod zevním kotníkem zjišťujeme nejen oslabení, ale také hypotonii
- těžší případy oslabení dorzální flexe nohy (m. tibialis anterior)
- pokud dochází k těžkým parézám, nemocný tzv. stepuje

# S1

- L5/S1
- bolest vyzařuje po posterolaterální ploše stehna a lýtka k zevnímu kotníku a dále po laterální ploše chodidla k malíku a 4. prstu
- dermatomu S1 nacházíme poruchu cití a snížený až vyhlaslý reflex Achillovy šlachy a medioplantární reflex
- postižené svaly jsou mm. fibulares, m. triceps surae (laterální část) a hýžd'ové svalstvo (bývá hypotonické – snížená gluteální rýha)
- obtížná po špičkách



# Diferenciální diagnostika bolestí Lp

## ➤ MECHANICKÁ PŘÍČINA

- **muskuloskeletární přetížení** – sport, pracovní aktivita (jednostranné zatížení, sedavé, těhotenství nošení nepřiměřených břemen (batohy, školní brašny)  
.....
- **degenerativní změny** – he disku, osteoartroza fazetových kloubů, spondyloza, spondylolisteza (většinou mladí jedinci) stenóza páteřního kanálu ( většinou starší jedinci)

- FBSS -Failed Back Surgery Syndrom rozumíme přetrvávající bolesti zad nebo dolních končetin u pacientů po operačním výkonu pro degenerativní onemocnění páteře
  - zdrojem bolestí se může stát jakákoliv páteřní struktura, která obsahuje nervová zakončení
  - důkladná anamnéza
  - typ a timing bolesti
  - někdy i psychologické vyšetření

# BOLEST

typ a charakter bolestí, jejich frekvenci, závislost na mechanické zátěži, na pohybu i úlevové polohy

zjištění odezvy na dosavadní konzervativní léčbu, její intenzitu a délku

noční bolesti

-akutní kořenové dráždění (např. při kompresi nervového kořene) vyvolává -  
-bolest v příslušném dermatomu- bolest většinou unilaterální, provokovaná  
flexí trupu, delším sezením, břišním lisem nebo Lasseguovým manévrem -  
typická při degeneraci meziobratlové ploténky, obzvláště při jejím výhřezu  
-u pacientů s typickou facetovou bolestí jde o bolesti s propagací do kyčlí,  
hýždí, stehien, většinou jen ke kolenům bez jasné kořenové projekce  
zhoršují se při extenzi trupu a při axiálním zatížení, předklon obvykle zmírní  
obtíže nebo dokonce přináší úlevu  
u stenózy páteřního kanálu bývá kromě bolesti častým projevem  
neurogenní klaudikace  
zánět-noční bolesti

- **BEDERNÍ STENOZA**-zúžení páteřního nebo kořenového kanálu osteoligamentózního původu v bederním úseku páteře, které je klinicky manifestní. LSS se vyznačuje zmenšením prostoru pro nervové a cévní struktury v bederní páteři, přičemž symptomy jsou způsobeny buď přímou mechanickou kompresí nebo nepřímou vaskulární kompresí nervových kořenů nebo kaudy equiny
- nediskogenní komprese
  - v některých případech podmíněno vrozeným zúženým páteřním kanálem
  - častá choroba vyššího věku 60+
  - onemocnění se může manifestovat neurogenními klaudikacemi, radikulárním syndromem či syndromem kaudy ekviny, často se vyskytují i bolesti dolních zad



## Bolest u stenozy páteřního kanálu

-neurogenní klaudikace

-bolesti do DK nejč. s propagací v L4-S1-provokované chůzí

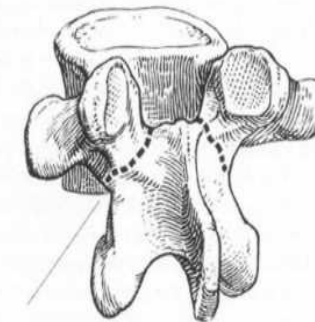
-objeví se po určité době (zeptat se, kolik pacient ujde m)

-chůze z kopce bolí (zvýraznění L lordózy)

-úlevová poloha v sedu, dřepu, předklonu

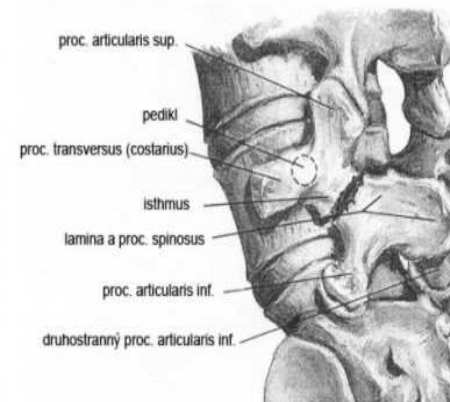
- vrozené vady ve tvaru, počtu obratlů
- spondylolistéza
- spina bifida
- sakralizace, lumbalizace obratlů
- skolioza

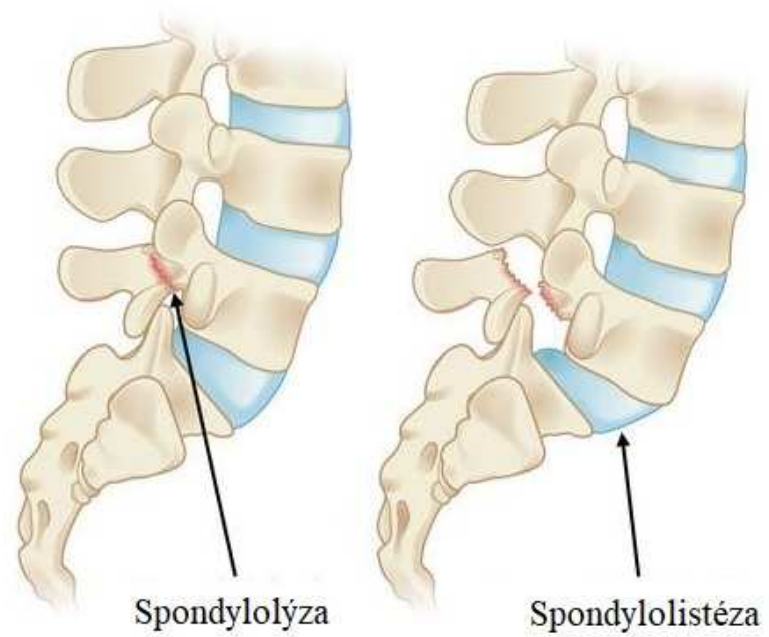
Isthmus (pars interarticularis)  
místo, kde dochází ke spondylolýze



Isthmus (pars interarticularis)

Spondylolýza - přerušení isthmusu





## ➤ ZÁNĚTLIVÁ ONEMOCNĚNÍ PÁTEŘE

- spondyldiscitidy-infekce páteře, nejčastěji vznikající hematogenní cestou
  - vyskytuje ve vyšším věku často u pacientů s chronickými bolestmi zad, problematická diagnostika
  - kauzální léčbou je terapie antibiotiky, trvající alespoň 6 týdnů
  - u menšiny pacientů se SD bývá indikován chirurgický zákrok.

- spondyloartritidy (SpA) - skupina chronických zánětlivých revmatických onemocnění, u nichž dominuje postižení kloubů páteře- ankylozující spondylitida (AS), psoriatická artritida enteropatické artritidy a další

- mimo postižení páteře můžeme nacházet u těchto nemocných i artritidu periferních kloubů, daktylitidy, entezitidy a různé mimokloubní příznaky (záněty oční, exantémy aj.).

Rozvoj spondyloartritid je asociován s antigenem HLA B27, který nacházíme např. u více než 90 % pacientů s AS.

# Red flags

- je třeba vzít v potaz možnou příčinu v onkologických onemocnění. Pokročilé karcinomy prsu, plic nebo prostaty vedou k tvorbě metastáz v obratlích. Studie provedené post mortem uvádí, že až v 90 procentech případů nádoru prsu dochází k rozvoji metastáz na páteři.

(E.Ziu at al.,2020)

# RED FLAGS

- věk pod 20 a nad 55 let
- násilné poranění páteře
- bolest hrudní páteře a bolesti břicha jinak nevysvětlitelné
- bolest v klidu, v noci a při lehu (položení)
- bolest je převážně nezávislá na pohybu (tedy nemechanická), je stálá a progresivní
- pacient se cítí celkově špatně (např. horečka, ztráta váhy apod.).
- těžké omezení bederní flexe (pod 5 cm)
- pozitivní laboratorní nálezy (zvýšená sedimentace, pozitivní zobrazovací nález apod.)

# YELLOW FLAGS

- psychosociální rizikové faktory, jako jsou např. nesprávné postoje a pověry pacienta kolem bolestí zad
- neúspěšné diagnostické a léčebné výsledky
- deprese
- problémy v rodině a v práci
- pasivní vyrovnávání s bolestí (očekávání bolesti, omezení až vyloučení fyzické a sociální aktivity)



- Byl jste v minulosti v pracovní neschopnosti s bolestmi zad?
- Co je podle vás příčinou vašich bolestí zad?
- Co očekáváte, že vám pomůže?
- Jak váš zaměstnavatel reaguje na vaše bolesti zad?
- Vaši spolupracovníci? Vaše rodina?
- Co děláte pro to, abyste se vyrovnali s bolestmi zad?
- Myslíte si, že se vrátíte do práce? Kdy?

## Diff.diagnostika

- bolest z oblasti kloubů: sakroiliakální skloubení, kyčelní klouby, kolenní klouby, deformity dolních končetin
- viscerovertebrální problematika

## Diagnostická triáda

- pseudoradikulární sy
- radikulární sy
- léze periferního nervu

# KLINICKÉ TESTY

➤ pozitivní u radikulopatií

- SLUMP TEST

[The SLUMP Test | Neurodynamic Testing](#)

- MILGAM TEST

[How to perform the Milgram test for lumbar spine / disc pathology](#)

Lasegue a obrácený Lasegue

➤ pozitivní u facetového sy

- SINGLE LEG STANCE TEST-modifikace

[Single Leg Stance Test \(Whitworth Athletic Training\)](#)

➤ Joint Play vertebrálních kl. Spring test

[Spring Test \(CR\)](#)

➤ Quadrant test (Kemp test) – provokace radikulárních bolestí při kompresi- intervertebrální foraminum- útlak kořene – stenóza páteře

- lokální bolest – facetový kloub

- bolest v oblasti SI skl. – dysfunkce

[Kemp Test / Kemps / Extension Quadrant | Lumbar Spinal Stenosis](#)

- funkční změny- sy m. piriformis...
- strukturální změny- nejčastěji degenerativní
- alterace nervových struktur- EMG

# EBM

GIBBS, Mitchell T., et al. Are Exercise Interventions in Clinical Trials for Chronic Low Back Pain Dosed Appropriately to Meet the World Health Organization's Physical Activity Guidelines?. *Physical Therapy*, 2023, pzd114.

[Best Exercise Options for Reducing Pain and Disability in Adults With Chronic Low Back Pain: Pilates, Strength, Core-Based, and Mind-Body. A Network Meta-analysis | Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy](#)

Exercise intervention for patients with chronic low back pain: a systematic review and network meta-analysis – PubMed

Summarizing the effects of different exercise types in chronic low back pain - a systematic review of systematic reviews - PubMed