

Kinezioterapie v neurologii

Vertebrogenní problematika a hluboký stabilizační systém

FAKULTNÍ
NEMOCNICE
U SV. ANNY
V BRNĚ



Mgr. Martina Tarasová PhD.
podzimní semestr 2021

MUNI

Klinika tělovýchovného lékařství a rehabilitace
Katedra fyzioterapie a rehabilitace
LF MU, FN u Sv. Anny, Brno

Onemocnění s interdisciplinární problematikou,
nejčastější onemocnění (80% populace),
„socioekonomický problém“.

-typické jsou bolesti, chronický a recidivující charakter,
meteotropní charakter, závislost na fyzické a psychické
zátěži a interkurentních onemocněních; vegetativní
změny a poruchy hybnosti.

Páteř je funkční celek- stěhování bolestí, zdravé úseky
přetěžovány kompenzací defektu postiženého
segmentu!

Dělení z hlediska etiologie:

1. organická onemocnění specifické nedegenerativní povahy (záněty, nádory, osteoporóza, traumata, vývojové anomálie..)
2. organická onemocnění nespecifické degenerativní povahy
 - a) kompresivní vertebrogenní syndromy
 - b) funkční vertebrogenní poruchy (př. funkce obvykle předchází strukturálním změnám)

Dělení dle Agency Health Care Policy and Research:

- * závažné spinální patologie (<2 %)
- * problémy nervového kořene (< 10%)
- * mechanická bolest zad (> 90%)

Dělení z hlediska klinické manifestace:

segmentové syndromy-zahrnují poruchu funkce, poruchu držení páteře, bolest, reflexní změny

pseudoradikulární syndromy (fasetový syndrom; vyzařování bolesti- ne v dermatomu, bez neurologických příznaků)

kompresivní neurologické syndromy -radikulopatie
- myelopatie

a) patologie strukturální 10 %

změny kongenitální: poruchy segmentace, basilární imprese, Sprengelova deformita apod.

změny získané: poúrazové, tumorózní – primární i metastatické, spondylitidy, degenerativní změny, , descendentní Morbus Bechtěrev, osteoporóza (patologická fraktura).

b) patologie funkční 90 %

- patologie povrchních tkání, myofasciální bolestivý sy – TrP latentní, patentní, aktivní periostové body, myogelózy, svalové spasmy, entezopatie, zejména krátké erectory, funkční kloubní blokády zejména AO, AA (měkké techniky + trakce vždy bez rizika).

c) kombinované stavy

Patogeneze degenerativního onemocnění páteře:

Předpokládá se že rozvoj začíná na ploténce (úbytek vody, změny struktury kolagenů a elastinu, aktivity fibroblastů a chondroblastů), což vede k snížení odolnosti plotének , snížení elasticity nucleus pulposus.

Podílí se- zhoršení krevního zásobení- vasogenní faktory, mechanické přetěžování- myogenní faktor, úrazy, vlivy zevního prostředí, nedostatek pohybu, svalové dysbalance.

- Neurogenní faktory – nádory míchy, nervových kořenů, postižení nervových struktur sekundárně z útlaku
- Stenóza páteřního kanálu
- Stárnutí a degenerace intervertebrálních kloubů
- Viscerorogenní faktory- přenesená bolest
- Psychogenní faktory
- Funkční změny-pch dynamiky (blokáda, hypermobilita), poruchy statiky (kyfózy, lordózy), zakřivení do stran (skoliózy), reflexní změny (HAZ, spasmy, myogelózy, TP)

Rizikové faktory bolesti zad:

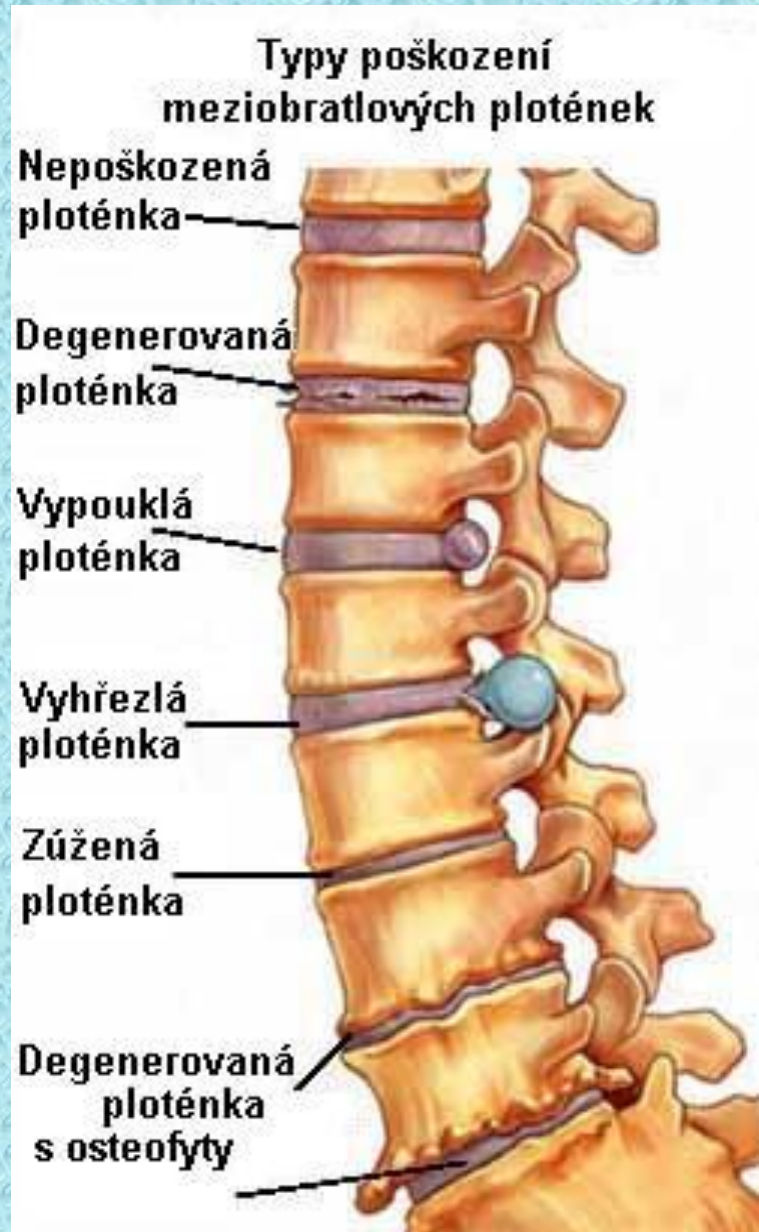
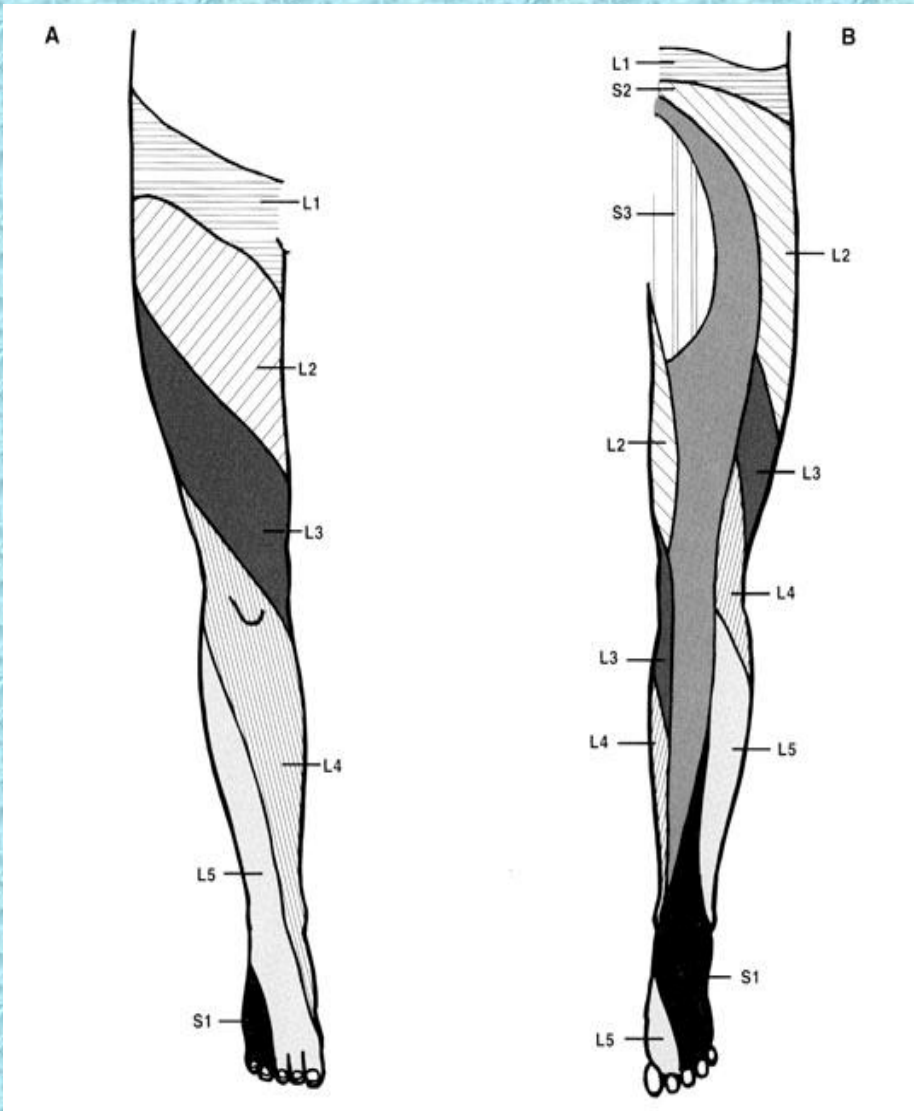
recidivující potíže, akondice, hypermobilita, trauma v anamnéze, genetické determinace, změna kvality tkání (osteoochondróza, fibromyalgický typ tkání..), biomechanické fa (břemena, jednostranná zátěž, vibrace, posturální zátěž..), psychosociální fa, žádné kondiční sportovní aktivity

RADIKULOPATIE

- komprese kořene a jeho cévního zásobení. Bolest vyzařuje do zóny odpovídající postiženému míšnímu kořeni. Příčinou vzniku bývá obvykle výhřez meziobratlové ploténky (diskopatie), ale i každá strukturální změna v příslušné oblasti (výrůstky, tumory, krvácení, metastázy apod.). Jsou přítomny objektivní známky kořenové léze.

Klinika - lokální bolest spojená s pch funkce páteře, segmentální senzitivní a dermatomové a motorické příznaky. Motorické a změny reflexů u chronické radikulopatie. Pozitivní napínací a kompresní manévry a Dejenerův Frasier test.

Dermatomy na dolních končetinách ventrální a dorzální pohled



Hernie	Kořen	Klinické symptomy
C2-C3	C3	B,S-zadní plocha krku, proc.mastoideus,boltec
C3-C4	C4	B,S-zadní a přední plocha krku
C4-C5	C5	B,S-krk, rameno,přední plocha paže M-deltoideus, biceps brachii R- bicipitální reflex
C5-C6	C6	B,S- krk, rameno,med okraj lopatky,zevní okraj paže a předloktí,I-II prst M-biceps brachii,brachioradialis R-bicipitální reflex
C6-C7	C7	B,S-krk,rameno,med.okraj lopatky,dorzální plocha paže a předloktí,II-IVprst M-triceps brachii R-tricipitální reflex
C7-C8	C8	B,S-krk, med.okraj lopatky,med.plocha paže a předloktí,IV-V prst M-drobné svaly ruky a flexory prstů R-flexorů ruky a prstů
Th1-Th2	Th1	B,S-lopátka,med.plocha paže M-mm.interossei
L3-L4	L4	B,S- přední plocha stehna,vnitřní plocha bérce k med.kotníku M-guadriceps femoris,adduktory kyčle,tibialis anterior R-patelární reflex
L4-L5	L5	B,S-zevní plocha stehna, anterolaterální plocha bérce, dorzum nohy,I.-IV.prstec M-extenzor hallucis longus a digitorum longus,tibialis anterior, gluteus medius,minimus,tensor fasciae latae
L5-S1	S1	B,S-zadní plocha hýždě, stehna a bérce, zevní okraj nohy,malík M-triceps surae,flexory bérce,gluteus maximus R-šlachy achillovy

Pozn. : B,S- bolest a senzitivní deficit
M- motorický deficit a atrofie
R-reflexní změna

Vyšetření:

Anamnéza. Pohledem- sed, stoj, chůze, pohybové stereotypy, konfigurace, držení, trofika. Pohmat- palpce svalů, facií, tonus, segmenty páteře. Hybnost- aktivní a pasivní, odporové testy, hypermobilita, joint play, pohyb. stereotypy. Dynamika páteře. Vyšetření neurologické- hl. čítí, reflexy, korelace objektivního a subjektivního nálezu. Vyšetření svalové síly. Schopnost zapojení stabilizačních svalů. Speciální testy (svalový test, McKenzie test, testy kvality života,..)

Cíle RHB terapie:

odstranit či minimalizovat bolest
úprava pohybové funkce
návrat k optimální kvalitě života

Spurling test

- Bend to the side of radicular pain and extend neck
- A positive test if pressure exerted downward on the patient's head will create or intensify radicular symptoms
- LR+ of 4.3/ LR- of 0.75
- Useful when positive/ not so helpful when negative
- LR = likelihood ratio



Axial cervical distraction test

- Examiner pulls up on the head to theoretically decrease the pressure on the cervical root
- Performed in neutral and slight flexion and extension



Arm abduction test

- Full abduction of the affected arm over the head of the seated patient
- Decreases traction on the nerve root



In partnership with:
 Sunshine Coast
Brain & Spine
Neurologists & Spinal Surgeons

Supporter of:
 Newro
PHYSIOTHERAPY

Supporter of:
 Newro
PHYSIOTHERAPY

Prognóza:

Nepříznivá – psychosociální faktory , špatná mezioborová péče a dostupnost péče, faktory zaměstnání , přetrvávající bolest vystřelující do končetiny a závažné neurologické projevy, nedostatečná centralizace

Příznivá- fenomén centralizace, spolupráce pacienta, dobrá mezioborová péče a dostupnost péče, pacient nevyžaduje pracovní neschopnost a doplňující léčbu

Prevence

Primární - edukační programy pro adolescenty a rizikové skupiny s VDT, s jednostrannou zátěží, „riziková“ zaměstnání

Sekundární - edukace, autoterapie

Terciální - motivace k aktivnímu přístupu, opakování terapie, ergonomické poradenství, poučení o příznacích při nichž je třeba vyhledat pomoc, poučení o možnostech „první auto-pomoci“ při recidivě

Terapie

Dle kvalitního vyšetření →

→ farmakoterapie - hlavně v akutní fázi one-mocně-ní (analgetika, myorelaxancia), nebo v chronické fázi (kdy do-chází k neurotizaci nemocného), fyzikální terapie (analgetické procedury, příprava měkkých tkání před manuálním zásahem, normalizace tkáňového metabolismu...); vertebrogenní a kompenzační cvičení, aktivace hlubokého stabilizačního systému, manuální terapie (měkké a mobilizační techniky, úprava svalových dysbalancí), autoterapie, psychoterapie, ergoterapie, **ergonomie, škola zad (řeší často příčinu)**, úprava životosprávy, edukace správného držení těla a motivace k aktivním cvičebním programům motivace k samostatnému cvičení, cvičení komplexnějšího charakteru....

- aktivní a pasivní rhb techniky, neopakovat pasivní techniky více jak 5x v případě chybějící aktivní spolupráce pacienta, po aplikaci pasivních technik instruovat pacienta stran autoterapie. Monitorovat příznaky zhoršení. Při minimální provokaci obtíží volit komplexnější léčebné programy.

- Neaplikovat pouze pasivní techniky (tj. elektro-, vodo-, masáže, měkké techniky), neřeší příčinu ale následek!!

Po operacích meziobratlové ploténky- chyba nadměrná zátěž v předklonu, rotační pohyby, nerespektování fixace segmentu.

Dále viz.: **Posturální aktivita v praxi**

-

**Stabilita a hluboký stabilizační
systém
(praxe)**

Děkuji za pozornost