

Predikují nálezy na MR neuropatickou bolest u pacientů s chronickou nespecifickou bolestí dolní části zad?



Eva Vagaská

Neurologická klinika FN Brno

2018

Nespecifická chronická bolest dolní části zad (chronic low back pain, CLBP)

- bolest trvající více jak 12 týdnů
- není spojena se žádnou specifickou spinální patologií (tumor, strukturální abnormita, infekce, radikulární syndrom..)
- častá příčina funkční disability pacientů (prevalence kolem 23%)
- CLBP je většinou **bolest smíšená - má nociceptivní i neuropatickou složku.**
- **Neuropatická komponenta CLBP je často nedostatečně diagnostikována + neléčena** → zlepšení diagnostiky a poznání prediktorů pro zvolení optimálního terapeutického postupu

Nespecifická chronická LBP (CLBP)

- Dle dostupné literatury je prokázána **asociace CLBP s řadou různých degenerativních změn páteře.**
- Na individuální úrovni **je obtížné stanovit příčinu CLBP a asociovat jí s konkrétní spinální patologií** (častý výskyt degenerativních změn páteře u asymptomatických jedinců).
- Vzájemný vztah degenerativních změn bederní páteře (degenerace disku, Modicovy změny, osteoartróza facetových kloubů, ..) je nejasný.

Studie - cíle

- **Cíle studie**

- zhodnotit nálezy na MR bederní páteře u pacientů s nespecifickou CLBP
- posoudit vzájemnou korelaci degenerativních změn jednotlivých struktur bederní páteře
- posoudit korelaci degenerativních změn páteře a intenzity bolesti
- určit rizikové faktory pro neuropatickou komponentu bolesti

Studie – soubor a metodika

- observační průřezová studie
- **Kritéria pro zařazení** – nespecifická CLBP trvající nejméně 12 týdnů a omezena na lumbální oblast
- **Vylučující kritéria** – klinické známky lumbosakrální radikulopatie nebo polyneropatie (podrobné klinické vyšetření) a/nebo jejich přítomnost na základě paraklinických vyšetření (EMG, laboratorní vyšetření), spinální operace, malignita v anamnéze, ..

Studie – soubor a metodika

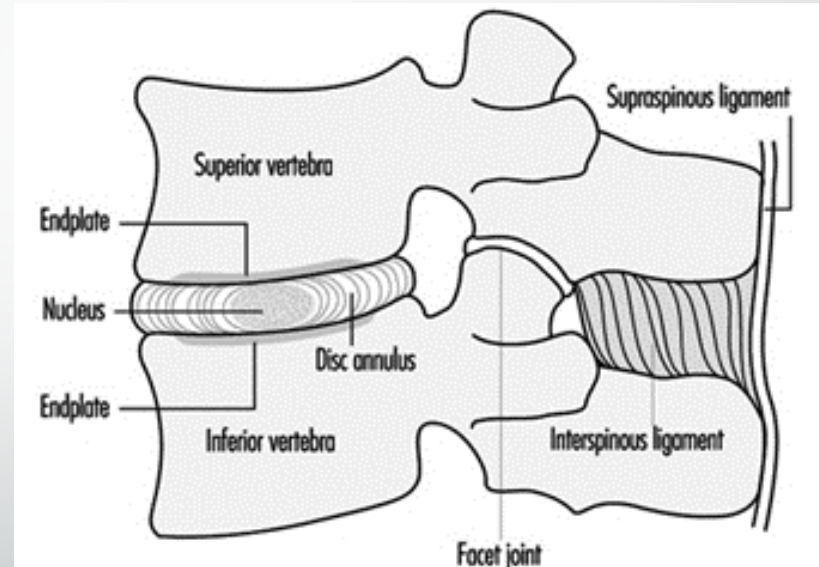
- **Zhodnocení bolesti**
 - deskriptory bolesti, distribuce, vyzařování, průběh, úlevová poloha, současné užívání analgetik
 - Intenzita bolesti – Numeric Rating Scale (NRS, 0-10), hodnocena aktuální intenzita + průměrná a maximální intenzita v posledních 4 týdnech
 - Přítomnost neuropatické bolesti (NP) – dotazník DN4-interview (Douleur Neuropathique en 4 Questions)

Studie – soubor a metodika

- **MR bederní páteře**
 - 1.5T MR, sagitální T₁- a T₂-vážené obrazy a axiální T₂ vážené obrazy
 - radiologem hodnoceno 5 etáží (L_{1/2}-L₅/S₁) u každého pacienta
 - pomocí zavedených škál byla hodnocena tíže degenerativní změn jednotlivých struktur bederní páteře

Studie – soubor a metodika

- hodnocena degenerace disku, stupeň postižení krycí ploténky, Modicovy změny, posun disku, facetová degenerace, foraminální stenóza a centrální lumbální spinální stenóza
- **Statistické vyhodnocení**



Studie – výsledky

- Soubor - celkem 52 pacientů (věkové rozmezí 21-62 let, 26 mužů)
- **Charakteristika bolesti** – průměrné trvání bolesti 66,1 měsíců, průměrná intenzita bolesti v předchozích 4 týdnech 4.6 (± 1.8) dle NRS
- Nejčastěji užívanými analgetiky byly nesteroidní antiflogistika v monoterapii (32,7 % pacientů)
- Žádný z pacientů neužíval specifické léky na neuropatickou bolest

Studie – výsledky

- **Zhodnocení MR bederní páteře**
 - celkem zhodnoceno 260 etáží
 - etáže L1/2 a L2/3 byly nejméně postiženy degenerativními změnami
 - nejvíce postiženy byly etáže L4/5 a L5/S1
 - **prokázána signifikantní korelace mezi tíží degenerativních změn jednotlivých spinálních struktur** (degenerace disku x degenerace facetových kloubů $p < 0,001$, degenerace facetových kloubů x foraminální stenóza $p < 0,001$)

Studie – výsledky

- **Korelace mezi závažností degenerativních změn bederní páteře a intenzitou bolesti**
 - nebyla nalezena žádná signifikantní korelace mezi intenzitou bolesti (průměrná bolest v předchozích 4 týdnech) a závažností těchto změn

	Correlation coefficient ¹	p-value
DD sum score L1-S1	0.057	0.689
FD sum score L1-S1	0.009	0.952
FS sum score L1-S1	0.061	0.669
Degenerative summary score L1-S1	0.077	0.589

¹Spearman coefficient

DD sum score – Disc degeneration summary score, FD sum score – Facet degeneration summary score, FS sum score – Foraminal stenosis summary score

Studie – výsledky

- **Prediktory neuropatické bolesti (neuropathic pain, NP)**
 - charakteristika bolesti dle dotazník DN₄ → **rozdělení pacientů do dvou podskupin: s neuropatickou bolestí (24 pacientů), bez neuropatické bolesti (28 pacientů)** → statistická analýza (porovnání podskupin na základě demografických údajů, údajů o bolesti a nálezů na MR)

Studie – výsledky

- **Prediktory NP - výsledky**

- nebyl nalezen potenciální radiologický (MR) prediktor NP
- skupina pacientů s NP - signifikantně vyšší intenzita bolesti v předchozích 4 týdnech dle NRS (5.7 vs. 3.6, $p < 0.001$) a vyšší procento žen (79.2% vs. 25.0%, $p < 0.001$) → univariální a multivariální logistická regrese, výpočet odds ratio (OR)
- multivariální logistická regrese odhalila pouze **dva nezávislé prediktory neuropatické komponenty LBP – ženské pohlaví (OR=11,9) a průměrná intenzita bolesti $\geq 4,5$ v posledních čtyřech týdnech (OR=13,1)**

Studie – výsledky

Potenciální prediktory neuropatické bolesti - multivariantní logistická regrese

	N	Endpoint ¹	OR ²	p-value
Sex				
Male	26	5 (19.2%)	-	-
Female	26	19 (73.1%)	11.870 (2.540 - 55.464)	0.002
Mean pain in the previous four weeks				
less than 4.5	21	3 (14.2%)	-	-
4.5 and more	31	21 (67.7%)	13.143 (2.468 - 69.994)	0.003
¹ Data are presented as absolute and relative frequencies				
² Odds ratio with 95% confidence interval (in parentheses)				

Shrnutí

- Degenerativní změny bederní páteře jsou častým nálezem na MR u pacientů s nespecifickou CLBP, nejvíce postižené jsou etáže L4/5 a L5/S1.
- Tíže degenerativních změn jednotlivých spinálních struktur bederní páteře navzájem koreluje → proces degenerace spinálního segmentu je komplexní děj.
- Rozsah a tíže degenerativních změn však nekoreluje s intenzitou bolesti a není prediktorem její neuropatické komponenty.
- Ženské pohlaví a intenzita bolesti predikují přítomnost neuropatické bolesti u pacientů s nespecifickou CLBP.



Děkuji za pozornost.