

## Bolesti chrbta

**MUDr. Ivan Gogolák, PhD.**

Neurologická klinika LF SZU, UNB Ružinov, Bratislava

Bolesti chrbta majú mnoho možných príčin a zahrňujú všetky choroby, poranenia a funkčné poruchy, ktoré aktivujú nociceptívne mechanizmy v tejto oblasti. Avšak tieto bolesti nie vždy korelujú s identifikovaným nálezom určitej príčiny. Až u 85 % pacientov nie je možné stanoviť presnú patologicko-anatomickú diagnózu, pretože korelácia medzi klinickými príznakmi a nálezmi zobrazovacích vyšetrení (RTG, počítačová tomografia, magnetická rezonancia) je slabá. K najčastejším príčinám patria nešpecifické poranenia väzov chrbtice, svalov chrbta, degeneratívne zmeny medzistavcových platničiek (vnútorná disrupcia disku, bolestivá degeneratívna choroba disku a instabilita disku) a fazetových kĺbov, hernie medzistavcovej platničky a stenóza spinálneho kanála. Dôležité je identifikovať závažné chorobné stavy (< 5 % pacientov s bolesťou chrbta) vyžadujúce neodkladnú urgentnú a včasnú špecifickú, resp. chirurgickú liečbu. Prioritou klinického vyšetrenia a diagnostiky je uistiť sa, že bolesti chrbta sú myoskeletálneho pôvodu a vylúčiť urgentné ochorenia orgánov (infarkt myokardu, disekovaná aneurýza aorty, extrauterinná gravidita, akútne pankreatitída, duodenálny vred, pyelonefritída, viscerálne poranenie a ďalšie). Nasledujúcim krokom je vylúčenie závažných ochorení chrbtice (neoplazmy chrbtice, infekcie a zápalové ochorenia, spinálny epidurálny absces, fraktúry stavcov, syndróm cauda equina a kompresívna myelopatia). Po vylúčení závažnej príčiny možno zamerať pozornosť na ich liečbu a rehabilitáciu.

**Kľúčové slová:** akútne bolesti chrbta, chronické bolesti chrbta, nešpecifické bolesti krížov, degeneratívne ochorenie chrbtice, diagnostika, liečba.

### Back pain

Back pain has many possible causes, including all diseases, injuries and other impairments that invoke nociceptive mechanisms in the region. However, the pain does not always correlate with pre presence of particular condition. More than 85% patients have back pain that cannot reliable be attributed to a specific disease or spinal abnormality due to weak correlation between clinical signs and neuroimaging findings (x-ray, computerized tomography, magnetic resonance imaging). The most frequent sources of back pain include non-specific musculo-ligamentous impairment of thoracic and lumbar spine and back muscle itself, degenerative intervertebral discs (Internal Disc Disruption, Degenerative Disc Disease and Segmental Disc Instability) and facet joints, intervertebral disc herniation and stenosis of lumbar spinal canal. The priority in the diagnostic examination procedure is to make sure that pain is of musculoskeletal origin and to rule out emergent and urgent medical pathology (myocardial infarction, dissecting aortic aneurysm, ectopic pregnancy, acute pancreatitis, active duodenal ulcers, pyelonephritis, visceral trauma, other). The next step is to exclude the presence of serious spinal pathology (spinal cancer, spinal infections including spinal epidural abscesses, inflammatory disorders, fractures, syndrome of cauda equina). Once a serious diagnosis is ruled out, attention can be focused on appropriate back care and rehabilitation.

**Key words:** acute back pain, chronic back pain, non-specific low back pain, degenerative spine disease, diagnosis, treatment.

Via pract., 2013, 10(1): 22–27

### Úvod

Bolesti chrbta patria medzi najčastejšie zdravotné ťažkosti. Ich prevalencia je 15 – 45 % ročne a celoživotný výskyt dosahuje až 84 % (1). V USA sú druhou najčastejšou príčinou návštevy lekára, piatou najčastejšou príčinou hospitalizácie a tretím najčastejším dôvodom chirurgickej intervencie (2). Väčšina bolesti chrbta má benígny priebeh. Približne v 90 % sa ich príčina jednoznačne nepozná, preto sa označujú ako nešpecifické (3). Závažné príčiny vyžadujúce neodkladnú liečbu sú zriedkavé a vyskytujú sa u 5 % pacientov (2). Nešpecifické bolesti chrbta sa po 2 – 5 dňoch začnú zlepšovať a upravia sa v priebehu 2 – 4 týždňov bez ohľadu na spôsob liečby (1, 2). U 60 % chorých bolesti ustúpia do 6 týždňov a u ďalších 20 – 30 % do konca 12 týždňov (2). Asi u 15 % pacientov bolesť dlhšie pretrváva a približne u 5 % prechádza do chronickej bolesti, ktorá často spôsobuje zneschopnenie a invalidizáciu chorého (2). Opakovanie bolesti je pomerne časté a približne u 40 % pacientov sa dostaví v priebehu nasledujúcich 6 mesiacov.

Chronické bolesti často začínajú nenápadne a trvajú dlhšie ako 3 mesiace. Špecifické príčiny bolesti chrbta sa zistia len u 10 % pacientov, zvyčajne sa zistia, keď bolesť trvá dlhšie (2).

Bolesti chrbta prinášajú chorým okrem zneschopnenia a zhoršenia kvality života aj nezanedbateľné sociálne a ekonomické dôsledky. Priemerné náklady na liečbu pacienta s bolesťou chrbta v USA v roku 2005 boli 6 096 dolárov (4). Na 5 % skupinu pacientov s chronickou bolesťou pripadá približne 75 % vynaložených celkových finančných nákladov spojených s liečbou bolesti chrbta (5). Vo viacerých krajinách (USA, Nemecko, Francúzsko, UK a iné) skupiny odborníkov vypracovali usmernenia pre diagnostiku a liečbu akútnych a chronických bolesti chrbta, aby zjednotili doteraz značne rozdielne diagnosticko-terapeutické postupy lekárov, dosiahlo sa zlepšenie výsledkov liečby, zabránilo sa plytvaniu finančných prostriedkov na zbytočné vyšetrenia a predišlo sa potenciálnym závažným iatrogénnym poškodeniam zdravia pacientov spôsobených neadekvátnou liečbou (4, 6, 7).

### Diagnostický algoritmus

Bolesť chrbta býva označovaná za chorobu, pre ktorú sa hľadá príčina jej pôvodu (tabuľka 1). Jej zdrojom môžu byť všetky štruktúry dolnej krčnej (obrázok 1), hrudnej a lumbálnej chrbtice, durálny vak, intraspínálne nervové korene a cievy, kostovertebrálne a kostotransverzálne kĺby rebier, paravertebrálne svaly chrbta a ich fascie, susedné veľké kĺby (plecový, sakroiliakálny, sakrokockigeálny), ako aj ochorenia vnútrohruďníkových a brušných orgánov. Od lekára sa vyžaduje, aby už pri prvom vyšetrení selektoval pacientov do jednej z **troch možných kategórií:**

- nekomplikované, nešpecifické bolesti chrbta;
- bolesti asociované s neurologickým deficitom (cauda equina, radikulopatie, spinálna stenóza a kompresívna myelopatia);
- urgentné akútne ochorenia vnútorných orgánov (obrázok 2) a závažné patologické stavy (neoplazmy, infekcie – osteomyelitis, spondylodiscitída a epidurálny absces, imunitné zápaly – ankylozujúca spondylitída, a metabolické – Pagetova choroba) chrbtice (8, 9, 10).

Dobrá anamnéza a správne vykonané klinické (somatické, neurologické a kineziologické) vyšetrenie dovoľuje lekárovi diagnostikovať nekomplikované bolesti chrbta a zavčas rozpoznať pacientov so zriedkavými závažnými príčinami (tabuľka 2), ktorí vyžadujú neodkladnú urgentnú a včasnú špecifickú, resp. chirurgickú liečbu (8). Dôležité je zavčas identifikovať psychosociálne rizikové faktory (tabuľka 3), pretože ich pretrvávajúce môže viesť k vzniku chronickej bolesti a zneschopneniu (8). Rádiologické vyšetrenia chrbtice, ako RTG, počítačová tomografia (CT) a magnetická rezonancia a ďalšie diagnostické vyšetrenia (FW, KO, biochemické laboratórne testy, denzitometrické vyšetrenie, provokačná diskografia, diagnostický blok nervového koreňa, resp. fazetových kĺbov) sa u pacientov s akútnou bolesťou chrbta nemajú robiť rutinne, pretože neprinášajú očakávaný diagnostický ani terapeutický prínos (7, 8). Tieto vyšetrenia sa počas prvých 4 – 6 týždňoch odporúčajú vykonávať len pri podozrení zo závažnej diagnózy (8). Pri indikácii neuroobrazovacích vyšetrení treba prihliadať na ich rôznu senzitivitu a špecifitu (CT pre kostné zmeny a stenózu kanála, MRI pre znázornenie nádorov, pyogénnych infekcií a zápalových afekcií chrbtice, degeneratívnej diskopatie, hernie platničky a stenózy spinálneho kanála), rádioizotopové vyšetrenie (vysoko senzitivné pre neoplazmy, infekčné afekcie chrbtice a M. Bechterev).

Po vylúčení závažných diagnóz zostáva v rámci diferenciálnej diagnostiky bolesti chrbta rozsiahla oblasť degeneratívnych zmien chrbtice, pre ktoré je rádiologické hodnotenie nešpecifické a príčinná súvislosť len hypotetická. Presná anatomická diagnostika je skôr výnimkou než pravidlom, pretože anamnéza a objektívne klinické príznaky veľmi často nekorelujú s nálezmi zobrazovacích metód. Patologické MRI (obrázok 3) a CT nálezy sa veľmi často vyskytujú aj u zdravých jedincov (7, 11). Pri hľadaní spinálneho zdroja bolesti využíva súčasná diferenciálna diagnostika kombináciu MRI vyšetrenia chrbtice s provokačnou diskografiou, diagnostickými blokmi nervových koreňov a fazetových kĺbov (7, 8, 12).

## Klinické syndrómy bolesti chrbta

### Bolesti v hrudnej časti chrbta

Bolesti v hrudnej časti chrbta sú napriek závažnosti a častému výskytu oveľa menej diskutované ako bolesti v lumbálnej časti chrbta. Ročná prevalencia dosahuje 34,8 % (13). Bežné afekcie lumbálnej chrbtice (degeneratívne diskopatie, herniácie platničiek, instabilita /spondylolýza a stenóza spinálneho kanála) sú v hrudnej chrbtici pre jej stabilitu a malú pohyblivosť zriedkavé a veľmi často asymptomatické (13, 14). K najčastejším príčinám subakútnej a chronickej bolesti v tejto oblasti chrbta patria aktívne

**Tabuľka 1.** Príčiny bolesti v krížoch (voľne podľa Deyo, RA, Weinstein, JN. Primary Care: Low back pain. N Engl J Med 2001, 344: 363–370.)

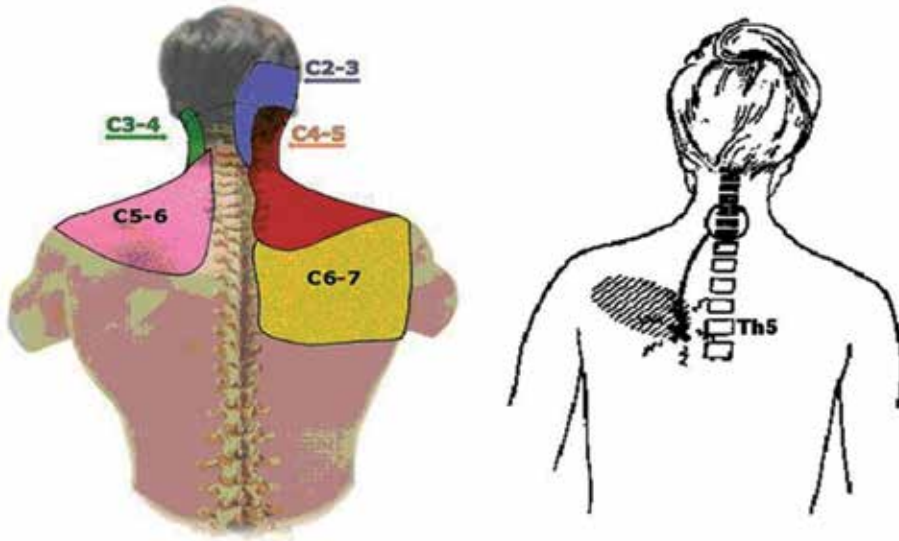
Príčiny bolesti chrbta	
<b>Idiopatické (70 %)</b>	Nešpecifické muskuloskeletálne dysfunkcie Degenerácia fazetových kĺbov (10 %) Hernie platničiek (4 %) Spinálna stenóza (3 %) Spondylolistéza (2 %) Kongenitálne anomálie (< 1%) – závažná kyfóza – závažná skolióza – prechodné stavce Spondylolýza Diskogénna bolesť – vnútorná disrupcia platničky – IDD – degeneratívna choroba platničky – DDD – segmentálna instabilita platničky – DI Regionálne myofasciálne bolesti
<b>Mechanické príčiny (27 %)</b>	Zlomeniny stavcov : traumatické (< 1 %) a osteoporotické Nádory (< 1 %): primárne (myelóm, kostné nádory, chrupky, miechy, spinálnych obalov), sekundárne ( metastázy karcinómu – prostata, pľúca, prsník, štítna žľaza, obličky, GIT, lymfóm a leukémie, retroperitoneálne nádory, melanóm) Infekcie (< 0,5 %): osteomyelitída, spondylodiscitída, epidurálny absces Zápalové artritídy často asociované s HLA B27 (0,3 %): ankylozujúca spondylitída, psoriatická spondylitída, Reiterov syndróm, enteropatické artropatie
<b>Závažné poškodenia chrbtice (1 %)</b>	Kompresívna hrudná myelopatia Syndróm cauda equinae Progresívny kompresívny radikulárny deficit
<b>Závažné neurologické stavy</b>	Ochorenia vnútrohruďných orgánov – akútny infarkt myokardu – perikarditída – disekujúce aneurizmy aorty – pleuritída, Pancoastov nádor hrotu pľúc GIT ochorenia – penetrujúci vred žalúdka/duodena – akútna pankreatitída – cholecystitída Renálne ochorenia – nefrolitiáza – pyelonefritída – perinefrický absces Ochorenia orgánov panvy – chronické zápaly v malej panve – prostatitída – endometrióza – extrauterínna gravidita
<b>Viscerálne ochorenia (2 %)</b>	Prenesené bolesti z dolnej krčnej chrbtice (segmenty C5–6 C6–7 a C7–Th1) a z mäkkých štruktúr pľecového kĺbu Prenesené bolesti zo sakroiliakálnych kĺbov (SI), kostrče a bedrového kĺbu (bionekróza hlavice femoru, koxartroza, burzitída) Komplexný regionálny syndróm bolesti, fibromyalgia
<b>Iné</b>	

**Tabuľka 2.** Príznaky upozorňujúce na možnú závažnú spinálnu patológiu

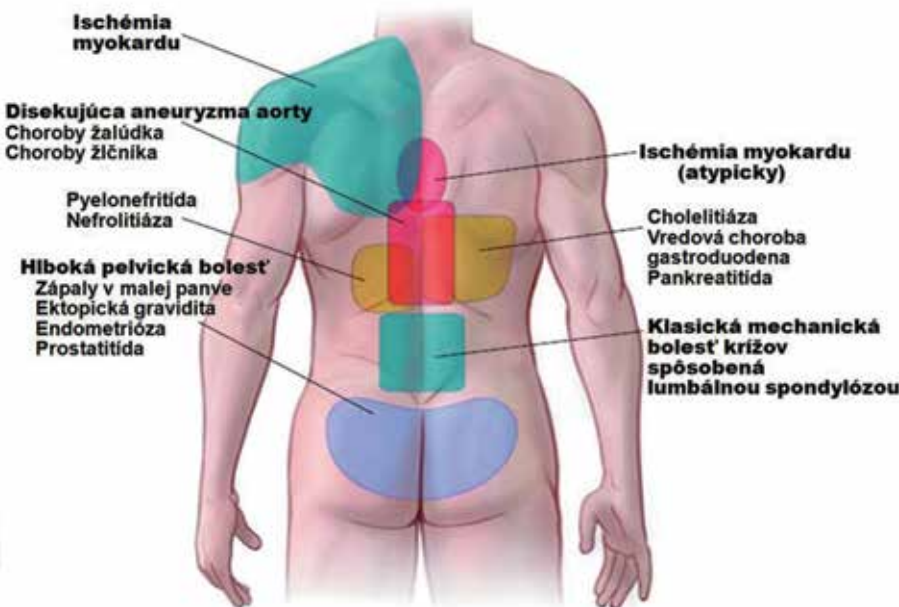
Vek < 20 alebo > 55 rokov (nová bolesť chrbta)
Recentný závažný úraz chrbta (pád z výšky, dopravné a motocyklové úrazy)
Nezávažný úraz chrbta alebo dvíhanie u osôb s osteoporózou
Bolesť v hrudnej oblasti chrbta*
Bolesť konštantnej, výraznej alebo narastajúcej intenzity
Bolesť nemechanická (bez úľavy v pokojovej polohe na lôžku)
Neúčinnosť liečby (2 – 4 týždne pre hrudnú, resp. 6 týždňov pre lumbálnu bolesť)
Ranná stuhnutosť chrbtice
Anamnéza neoplastického ochorenia (karcinómy, melanóm, myelóm)
Dlhodobá kortikoterapia
Imunosupresívna liečba
Drogová závislosť alebo HIV
Príznaky somatickej choroby – malátnosť, triašky, nevysvetliteľná strata hmotnosti
Štruktúrna deformita chrbtice (kyfóza, kyfoskolióza)
Neobjasnené subfebrilita a febrilita (osteomyelitída stavcov, epidurálny absces)
Pridružené neurologické príznaky na dolných končatinách a sfinkterové poruchy (vrátane syndrómu cauda equinae)

Vysvetl. \*hrudná chrbtica je v porovnaní s lumbosakrálnou častejšie postihnutá zápalovými, metabolickými, infekčnými a neoplastickými procesmi.

**Obrázok 1.** Bolesť chrbta prenesená zo štruktúr krčnej chrbtice (upravené podľa Dwyer A, Aprill C, Bodguk N. Cervical zygapophyseal joint pain patterns. 1. A study in normal volunteers. Spine 1990; 15: 453–457)



**Obrázok 2.** Distribúcia bolesti chrbta z viscerálneho zdroja (upravené podľa Klineberg E, Mazanec D, Orr D, et al. Medical causes of back pain. Clev Clin J Med 2007; 74: 905–913)



Legenda: Atypická lokalizácia prenesenej viscerálnej bolesti do chrbta nesie vysoké riziko nepoznania akútneho infarktu, akútnej disekcie aneurýzy aorty, perforácie peptického vredu, akútnej pankreatitídy. Ide o životne ohrozujúce urgentné stavy vyžadujúce adekvátnu medikamentóznú, resp. operačnú liečbu.

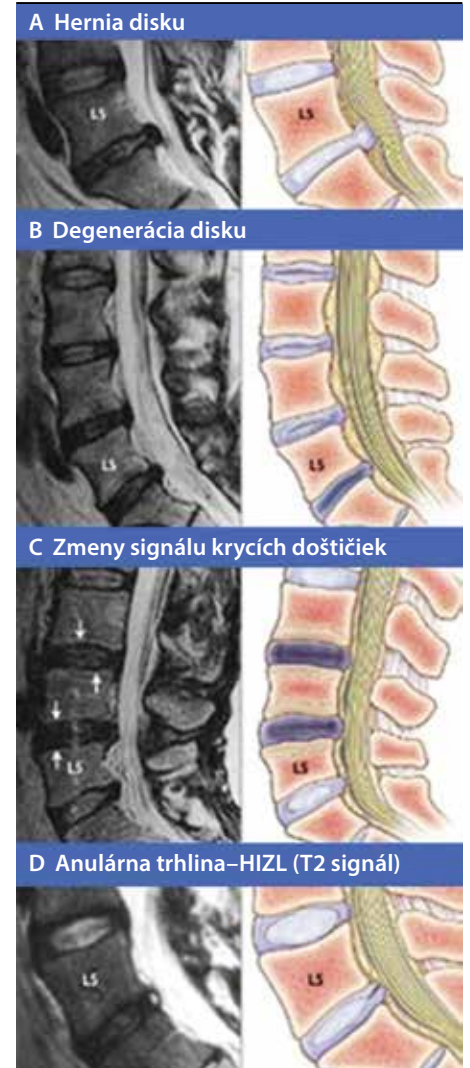
myofasciálne spúšťacie bolestivé body, tzv. trigger points (TrPs), Th4 syndróm, degeneratívna diskopatia (zníženie T2 signálu medzistavcovej platničky – tmavý, tzv. *black disc*, hyperintenzívny T2 signál trhliny v *anulus fibrosus* – high intensity zone lesion, HIZL a Modicove zmeny typu I a II) a hernia platničky, postihnúť fazetových kĺbov (synovitída, artropatie) a u starších osôb najmä spondylóza a difúzna idiopatická skeletálna hyperostóza (2, 15, 16).

**Akútne regionálne bolesti hrudnej časti chrbta.** Ide o nešpecifickú mechanickú bolesť rôzneho mechanizmu. Najčastejšie ju spôsobujú poranenia svalov chrbta a mäkkých štruktúr chrbtice alebo dysfunkcia fazetových kĺbov, vznikajúce

pri náhlom nekoordinovanom pohybe, resp. udržiavaní neprirodzenej polohy. Ochorenie má dobrú prognózu a rýchlo sa upravuje (15).

**Dysfunkcie kostovertebrálnych (KV) a kosto-transverzálnych (KT) kĺbov rebier.** Prezentujú sa akútnou bolesťou chrbta na strane dysfunkčného kĺbu, ktorá môže vyžarovať pozdĺž rebra na prednú plochu hrudníka (15). Bolesť sa zhoršuje pri hlbokom nádychu, kašli alebo kýchnutí, pohyboch spojených s torakolumbálnou flexiou, rotáciou a/alebo úklonom. Vyšetrením sa zistí palpačná bolestivosť KT spojenia a rebrového oblúka, bolesť pri vyšetrení pruženia rebier a reštrikcia mobility rebier. Efektívnu liečbu je imobilizácia (15).

**Obrázok 3.** Asymptomatické patologické MRI nálezy u zdravých osôb (upravené podľa Carrage EJ. Persistent low back pain. N Engl J Med 2005; 352: 1891–1898).



Legenda: Patologické MRI LS chrbtice u zdravých dobrovoľníkov. Panel A. Herniácia lumbálnej platničky: asymptomatický výskyt u 25–50% zdravých osôb. Panel B. Degenerácia lumbálnej platničky: výskyt sa zvyšuje vekom. Asymptomatický nález zistený u 25–70% zdravých osôb. Panel C. Zmeny signálu krycích doštičiek stavcov (Modicove zmeny): asymptomatický výskyt u 10% zdravých osôb. Asymptomatický výskyt ťažkých Modicových zmien u zdravých osôb je menej častý. Panel D. Hyperintenzívny T2 signál trhliny (High Intensity Zone Lesion, HIZL) v *anulus fibrosus*: asymptomatický výskyt u 14–33% zdravých osôb. Hoci je dobre známy častý výskyt asymptomatických MRI náleзов u zdravých osôb, sú pacienti s perzistentnou bolesťou a MRI nálezom degeneratívnej choroby lumbálnej platničky indikovaní na spinálnu infúziu, často bez terapeutického úspechu.

**Myofasciálne syndrómy hrudnej časti chrbta.** Sú časté, ale vo väčšine prípadov nespoznané príčiny bolesti chrbta (15, 22). Ide o prenesenú bolesť (tzv. *referred pain*), ktorej zdrojom sú aktívne spúšťacie body (TrPs) v myofasciálne zmenených svaloch chrbta. Tieto spúšťacie body sa dajú identifikovať palpačným vyšetrením svalov, najčastejšie v *m. iliocostalis*, *m. longissimus thoracis*, *m. serratus posterior*, *m. rhomboideus*, *m. levator scapulae* (obrázok 4).

Diagnóza vyžaduje overenie (100% úľava bolesti) diagnostickým blokom TrPs. Liečba spočíva v eliminácii TrPs a úprave muskuloskeletálnej dysfunkcie, ktorá je príčinou vzniku spúšťových bodov.

**Syndróm Th4.** Tento subakútne a chronický syndróm zahŕňa bolesť v hornej časti chrbta a medzi lopatkami s výraznou palpačnou bolestivosťou hrotu *processus spinosus* stavca Th 4 (15). Bolesť vyžaruje do oboch pliec a jednej alebo oboch paží, často ju sprevádza trpnutie, svrbenie a brnenie medzi lopatkami, v uvedenej oblasti môže byť hypestéza.

**Hrudná diskogénna bolesť.** Skutočná prevalencia hrudnej diskogénnej bolesti nie je známa, je veľmi častý výskyt asymptomatických MRI nálezov (14, 16). Najčastejšie postihnuté hrudné medzistavcové platničky (75 %) sú v úrovni Th8/9 až Th11/12. Symptomatická degenerácia hrudnej medzistavcovej platničky sa prezentuje ipsilaterálnou axiálnou bolesťou v hrudnej oblasti chrbta s alebo bez vyžarovania v príslušnom dermatóme, bolestivým lokálnym stuhnutím chrbtice so spazmom paravertebrálnych svalov (14). Pohyby hrudnej chrbtice sú obmedzené a provokujú bolesť. Diagnózu diskogénnej bolesti možno určiť len na základe korelácie klinického nálezu s MRI nálezom degeneratívnej diskopatie (14, 16). Degeneratívna diskopatia môže byť asociovaná s herniáciou platničky, klinický obraz môže preto zahŕňať aj typické kompresívne syndrómy – radikulopatiu alebo príznaky myelopatie. U pacienta, ktorý nemá neurologický deficit, možno operačnú liečbu izolovanej degeneratívnej diskopatie indikovať iba vtedy, ak bol diskogénny pôvod bolesti overený referenčnou diskografiou (16).

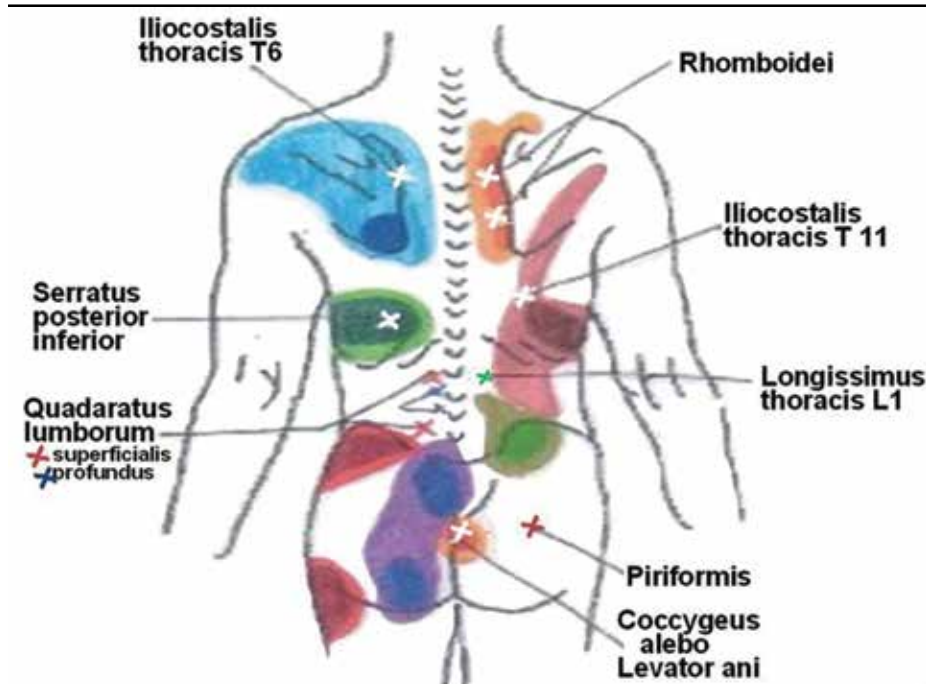
**Herniácie hrudnej medzistavcovej platničky.** Symptomatické hernie hrudných platničiek sú vzácné. Ich incidencia je približne 1/1000 000 ročne, čo predstavuje 0,25 – 0,75 % zo symptomatických prolapsov všetkých platničiek (16). Až 75 % symptomatických prolapsov hrudných platničiek vzniká pod úrovňou Th8, najčastejšie v úrovni Th11/12 (16). Hernie často kalcifikujú, môžu fragmentovať a migrovateľný fragment môže komprimovať miechu a/alebo nervové korene. Špecifické príznaky diskogénnych hrudných kompresívnych syndrómov sa líšia v závislosti od toho, či hernie spôsobujú útlak nervového koreňa alebo samotnej miechy. Najčastejšou manifestáciou je axiálna alebo radikulárna bolesť. Bolesť lokalizovaná mimo chrbta (na prednej ploche hrudníka alebo brucha) sa môžu mylne považovať za ochorenie vnútorných orgánov. Druhou najčastejšou manifestáciou je myelopatia. Jej rozvoj býva plazivý, bolesť môže chýbať. V popredí klinického obrazu myelopatie bývajú nebolestivé senzitivné príznaky, slabosť dolných končatín a/alebo poruchy močenia (14). Zriedkavé herniácie horných hrudných platničiek (Th1 – Th5) sa môžu nespoznáť a liečiť ako prolaps

**Tabuľka 3.** Psychosociálne príznaky predisponujúce pre vývoj chronickej bolesti chrbta

#### Psychosociálne rizikové faktory chronickej bolesti chrbta

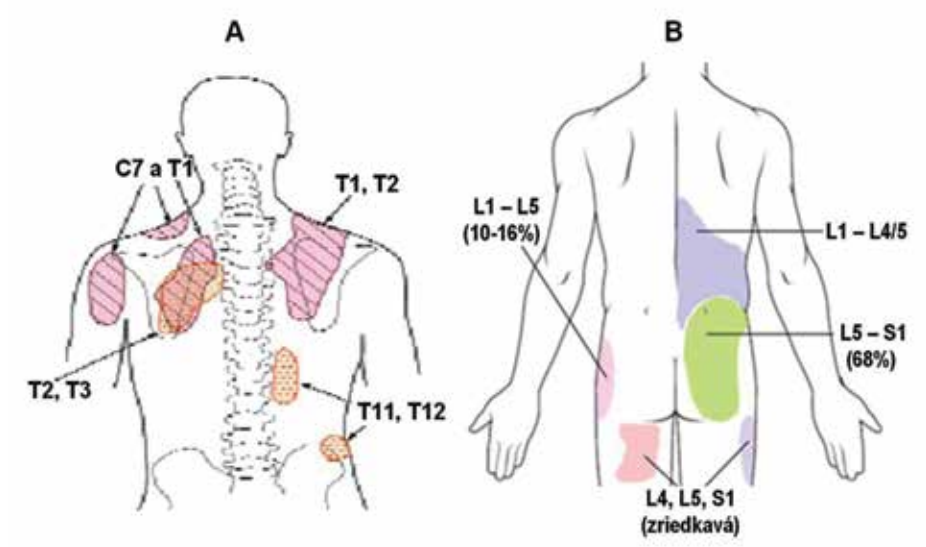
- Neadekvátne predstavy : bolesť ohrozuje zdravie, spôsobuje dlhodobé zneschopnenie a neschopnosť vykonávať zamestnanie, kým bolesť nevymizne nepracovať, nezaťažovať sa pohybom a pod.
- Hyperprotektívne reakcie na bolesť: redukcia pohybovej aktivity, preferovanie pasívnych metód liečby
- Problémy v zamestnaní: hľadá možnosť invalidného dôchodku a odškodnenia za chorobu/úraz, obavy, že práca zhorší bolesti, nespokojnosť s vykonávanou prácou
- Emočné problémy: úzkosť, depresia, pocity menejcnosti a podráždenosť
- Sociálne problémy: závislosť od návykových látok, hyperprotektívna rodina
- Weddelove neorganické subjektívne a objektívne príznaky
- Rozdiel medzi opisovaním bolesti a pohybovým správaním sa
- Opakovaný neúspech konzervatívnej alebo operačnej liečby

**Obrázok 4.** Distribúcia myofasciálnych bolestí chrbta a jej zdroje (upravené podľa Angel L. Recognizing Myofascial Pain. 20.2.2012. Dostupné na internete <http://thequantifiededge.com/category/physical-therapy-2>)



**Legenda.** Aktívne myofasciálne spúšťacie body (TrPs) spôsobujúce bolesti chrbta možno identifikovať palpačne v svaloch *m. iliocostalis thoracis*, *m. longissimus thoracis*, *m. rhomboidei*, *m. serratus posterior*, *m. quadratus lumborum*, *m. piriformis*, *m. coccygeus* a *m. levator ani*. X = aktívny spúšťací bod.

**Obrázok 5.** Distribúcia bolesti chrbta prenesenej z hrudných (A) a lumbálnych (B) fazetových kĺbov. Upravené (A) podľa Fukui et al. Patterns of pain induced by distending the thoracic zygapophyseal joints. Reg Anaesth 1997; 22: 332–336; (B) podľa Virginia Spine Institute. Conditions & Diagnoses: Lumbar Facet Syndrome. Dostupné na internete: <http://www.spinemd.com/conditions-diagnoses/lumbar-facet-syndrome-reston-va.php>



cervikálnej platničky (14). Sú asociované s bolesťou vyžarujúcou suprascapulárne do pleca a paže, parastéziami/dysestéziami a hypostézou v príslušnom dermatóme a Hornerovým syndrómom. Iba nepatrné percento symptomatických herniícií hrudných platničiek vyžaduje operačnú liečbu (14, 16).

**Hrudný fazetový syndróm.** U 34 – 48 % pacientov s chronickou bolesťou hrudnej oblasti chrbta sú jej zdrojom osteoartrída fazetových kĺbov (17). Lokalizáciu bolesti ukazuje obrázok 5. Fazetové kĺby reagujú na mechanické a zápalové poškodenie bolesťou, stuhnutím a kĺbovou dysfunkciou so sekundárnym svalovým spazmom, ktorý spôsobuje obmedzenie pohyblivosti hrudnej chrbtice (15). Diagnóze nepostačuje zobrazovacie vyšetrenie (CT, MRI), vždy sa vyžaduje overenie (80 – 100% úľava symptómov) diagnostickým blokom (15, 17).

### Bolesti v lumbálnej časti chrbta

**Lumbago.** Nešpecifická (idiopatická) akútna bolesť lumbálnej časti chrbta vzniká náhle. Je veľmi silná, môže chorého úplne znehybniť. Lumbosakrálny úsek chrbtice je fixovaný výrazným spazmom paravertebrálnych svalov, predklon je výrazne obmedzený. Môže byť bilaterálne pozitívny Lassegueov príznak, neurologický nálež je v norme. Bolesť uľavuje v ľahu s ľahko pokrčenými dolnými končatinami v bedrách a kolenách. Lumbago zväčša spontánne ustupuje v priebehu 2 – 3 dní pri pokoji na posteli, preto veľa pacientov nevyhľadá lekára (obvykle domáca liečba s aplikáciou suchého tepla, analgetiká,...). Je častejšie u mladých dospelých, môže byť prvým prejavom degeneratívnej choroby lumbálnej platničky.

**Lumbalgie.** Termín označuje nešpecifické, etiológicky heterogénne, recidivujúce subakútne alebo chronické bolesti v lumbálnej oblasti bez vyžarovania do DK. Príčiny sú pestrejšie ako pri lumbagu a môžu sa navzájom kombinovať: regionálne muskulo-ligamentózne poškodenia, myofasciálne spúšťacie body (obrázok 4), recidivujúce kĺbové blokády, degeneratívne diskopatie, protrúzie platničiek, atróza fazetových kĺbov, stenóza chrbticového kanála, lumbosakrálna spondylolýza a mnohé iné patologické stavy.

**Diskogénna lumbálna bolesť (DLB).** U 39 % osôb s chronickou bolesťou krížov (62 % podiel z celkového výskytu diskogénnej bolesti) sú jej zdrojom lumbálne degeneratívne diskopatie (23). Najčastejšie sú postihnuté segmenty L4/L5 a L5/S1. Ochorenie sa manifestuje bolesťou v dolnej driekovej oblasti často po práci v predklone alebo po páde. Bolesť je mechanická, zväzňuje sa v predklone, môže vyžarovať do sedacích svalov, na zadnú stranu stehien a do genitálnej oblasti. V neinvazívnej diagnostike DLB možno využiť McKenzieho fenomén centralizácie, ktorý má 64% senzitivitu a viac ako 71% špecifitu a kostný vibračný test (*blunt electric vibrators*, BVT)

aplikovaný na trné stavcov (23). Pri súčasnej herniácii platničky alebo stenóze lumbálneho kanála sa okrem axiálnej bolesti môžu objaviť aj typické kompresívne koreňové príznaky. Diagnostika DLB sa opiera o MRI obraz jedno- alebo dvojúrovňovej degeneratívnej (tzv. *black disc*, HIZL a Modicove zmeny typu I a II na krycích platničkách príľahlých stavcových tiel) diskopatie (8, 11, 23). Nutná je verifikácia diagnostickou diskografiou (11).

**Lumbálny fazetový syndróm.** Prevalencia chronických lumbosakrálnych bolestí z fazetových kĺbov (obrázok 5) závisí od aplikovaných diagnostických kritérií (12, 17). Klinické štúdie, v ktorých vyžadovali od diagnostického bloku fazetových kĺbov 100% úľavu symptómov, referovali jej výskyt u 4 – 7,7 % pacientov s chronickými bolesťami krížov (12). Recentné kontrolované štúdie vyžadujúce štandardnú 80% úľavu zistili výskyt chronickej lumbálnej fazetovej bolesti u 21 – 40 % pacientov (12).

**Lumbálna spondylóza so stenózou spinálneho kanála.** Spôsobuje chronické bolesti krížov asi u 15 % pacientov, ktorí nemajú MRI nálež hernie platničky a neurologický deficit. (25). Pre centrálnu stenózu sú špecifické „neurogénne“ klaudikácie s krčovitou bolesťou v krížoch počas chôdze, vystrelujúcou do DK.

**Syndróm chronickej lumbálnej nestability.** Manifestuje sa bolesťou v dolnej driekovej oblasti pri pohyboch a denných činnostiach, ktorá ustupuje v pokoji. Bolesť ráno nie je, objavuje sa počas dňa a pri práci sa postupne zvyšuje. Určenie diagnózy môže byť veľmi zložité, pretože je často diskrepancia medzi klinickým obrazom a rádiologickým nálezom (4, 23). Diagnózu určuje nálež na dynamických RTG (translačný posun v úrovni L3/4 a L4/L5 o 4 mm, posun o viac ako 5mm v priestore L5/S1 (4).

**Syndróm neúspešnej chirurgickej liečby lumbálnej chrbtice.** Označuje pretrvávanie bolesti po jednej alebo viacerých operáciách chrbtice, ktoré boli indikované na odstránenie bolesti krížov alebo DK alebo v oboch oblastiach (29).

**Ochorenie susedného pohybového segmentu lumbálnej chrbtice.** Vyskytuje sa ako komplikácia u 40 – 50 % pacientov po operačnej liečbe DDD intervertebrálnou fúziou (26). Vzniká preťažením príľahlého (najčastejšie nad fúziou) segmentu, ktoré vedie k fibrotizácii hlbokých svalov chrbtice a instabilite. Okolo 15 % vyžaduje reoperáciu (29).

### Liečba

Liečba bolesti chrbta často vyžaduje spoluprácu lekárov z viacerých odborov medicíny (všeobecný lekár, špecialisti – neurológ, fyziater, reumatológ, ortopéd, neurochirurg, psychológ, event. psychiater).

### Konzervatívna liečba

Na základe trvania možno rozdeliť do 3 etáp:

- **primárna etapa (≤ 4 týždňov).** Liečba počas akútnej fázy bolesti spočíva v podpore hojenia mäkkých tkanív a úpravy funkčných myoskeletálnych porúch (4, 6, 27). Pokojový režim je indikovaný pri veľkej intenzite bolesti a len krátkodobo (1 – 2 dni), pretože úpravu neurýchli a niekedy ju dokonca môže oddialiť. Je dôležité od začiatku zabezpečiť dostatočnú úľavu bolesti, aby chorý mohol minimalizovať inaktivitu a bez bolesti zvyšovať pohybovú aktivitu. Liekmi voľby pre akútnu nociceptívnu bolesť sú analgetiká (paracetamol, tramadol). NSA sú vzhľadom na potenciálne nežiaduce účinky liekom druhej voľby. Ich výhodou je, že okrem bolesti (sú účinnejšie ako paracetamol) tlmia aj imunitné zápalové mechanizmy. U pacientov s výraznými svalovými spazmami, ktoré sú bolestivé a môžu fixovať poruchu chrbtice, majú význam aj myorelaxanciá, ale nemajú sa podávať dlhodobo. Na zvládnutie silnej akútnej bolesti neváhame podávať infúzie analgetických zmesí alebo opioidy, ale ich podávanie nesmie byť dlhodobé. V prvých týždňoch je možné využiť techniky manipulačnej liečby, ktorá je kontraindikovaná u pacientov s ťažkým alebo progredujúcim neurologickým deficitom (4, 6);
- **sekundárna etapa (4 – 12 týždňov).** U pacientov so subakútnou bolesťou chrbta je liečba zameraná na obnovu plného rozsahu pohybov a na návrat do zamestnania. Jej jadrom je edukácia (tzv. Škola chrbta), aktívne programy cvičení (dynamickej lumbálnej stabilizačnej cvičenia, McKenzieho metóda a iné) a fyzikálna liečba zameraná na oblasti myoskeletálnej dysfunkcie (4, 6). Špecifické postupy rehabilitačnej liečby vyžaduje symptomatická svalová nerovnováha a myofasciálne syndrómy (inaktivácia aktívnych spúšťacích bodov bolesti). Bežné analgetiká sú menej účinné ako v akútnej fáze bolesti, podávajú sa tricyklické antidepresíva (TCD) alebo gabapentín u pacientov s neuropatickou bolesťou (4, 6, 27, 28);
- **terciálna etapa (≥ 12 týždňov).** Liečba pacientov s perzistujúcou bolesťou po 12 týždňoch zahŕňa interdisciplinárnu rehabilitáciu (vrátane kognitívne-behaviorálnych metód) a multidisciplinárnu, na dôkazoch založenú liečbu (racionálna farmakoterapia, manuálna liečba, mechanická stabilizácia chrbtice, injekčná a infiltračná a neuromodulačná liečba), ktorá vyžaduje úzku spoluprácu špecialistov a všeobecných lekárov (4, 28). Cieľom kognitívne-behaviorálnej liečby je modifikácia maladaptívnych psychických a somatických reakcií vznikajúcich ako odpoveď na chronickú muskuloskeletálnu bolesť a dysfunkciu. Súčasťou je vždy psychoterapia

zameraná na ovplyvnenie osobnosti a elimináciu bolestivého správania sa a relaxačnú liečbu. Na tlmenie chronickej neuropatickej bolesti sa odporúčajú TCD (amitriptylín), antiepileptiká 3. generácie (gabapentín) a pri exacerbáciách bolesti NSA (4, 6). Podávanie opioidov je indikované pri rezistentných chronických bolestivých stavoch. Asociované primárne alebo sekundárne úzkostné a depresívne poruchy vyžadujú podávanie anxiolytík a antidepresív (SSRI). Injekčná a infiltračná liečba, napriek tomu, že jej prínos nebol overený, je užitočným doplnkom medikamentózne a rehabilitačnej liečby. Pri dodržaní indikačných kritérií a správnom vykonaní signifikantne zlepšujú klinický stav pacientov. Zahŕňujú aplikáciu intradermálnych pupencov, techniku suchej ihly a lokálne infiltracie spúšťacích bodov lokálnym anestetikom, CT/MR navigované aplikácie kortikosteroidov do fazetových a SI kĺbov na zmiernenie bolesti a zápalových prejavov, podávanie lokálneho anestetika do epidurálneho priestoru cez hiatus sacralis (tzv. tlakové kaudálne blokády). U pacientov so subakútnymi a chronickými diskogénnymi bolesťami, ktorí nespĺňajú indikačné kritériá na chirurgickú liečbu, sa vykonáva ozonoterapia, ale jej terapeutický prínos nebol overený randomizovanými štúdiami. Tzv. neuromodulačná liečba je indikovaná na liečbu veľmi silných, na ostatnú liečbu refraktérnych špecifických chronických bolestí chrbta (29). Spočíva v stimulácii miechy a zadných koreňov a intraspínálnej aplikácii farmák.

## Chirurgická liečba

U pacientov s bolesťou chrbta sa operačná liečba pri neprítomnosti neurologického deficitu indikuje zriedka. Výnimkou sú symptomatické degeneratívne lumbálne diskopatie (najčastejšie v úrovni L4/L5 a L5/S1) s perzistujúcou chronickou bolesťou pri neúspechu konzervatívnej liečby (4, 28, 29). Na neodkladnú operačnú liečbu sú indikovaní všetci pacienti s vývojom syndrómu *cauda equina*, s ťažkým alebo progredujúcim radikulárnym deficitom a kompresívnou myelopatiou (4, 8, 29).

## Záver

Bolesť chrbta patria medzi najčastejšie príčiny návštevy lekára. Približne v 90 % je pri nich diagnostikovaná nešpecifická akútna bolesť chrbta, ktorá nemá vážnu patologickú spinálnu príčinu. U týchto pacientov zdroj bolesti nie je presne určený, ale má spojitost s myoskeletálnou dysfunkciou, pričom najčastejšie ide o poranenie mäkkých tkanív, ako sú chrbtové svaly a ich fascie alebo spinálne väzy. Prognóza bolesti chrbta závisí od vyvolajúcej príčiny, ako aj od individuálnych špecifických vlast-

ností chorého a jeho životného prostredia. Je veľmi dôležité, aby lekár už pri prvom vyšetrení dokázal rozpoznať zriedkavé (< 5 % všetkých bolestí chrbta) život ohrožujúce somatické ochorenia asociované s bolesťou chrbta (akútny infarkt myokardu, iné), závažne patologické stavy chrbtice (neoplazmy chrbtice, epidurálny spinálny absces, iné) a zavčas identifikoval urgentné neurologické deficity (*cauda equina*, ťažký alebo progredujúci radikulárny deficit, kompresívna myelopatia). Až po vylúčení vyššie uvedených závažných stavov sa má orientovať na adekvátnu liečbu myoskeletálnych bolestí chrbta. Tento diagnosticko-terapeutický algoritmus presadzujú všetky súčasné odborné usmernenia pre diagnostiku a liečbu bolesti chrbta. Kladú dôraz na anamnézu a iniciálne klinické vyšetrenie, na základe ktorých lekár rozhoduje o vykonaní rádiologických zobrazení chrbtice a ďalších diagnostických vyšetrení potrebných na vylúčenie, resp. potvrdenie závažných afekcií hrudnej a lumbálnej chrbtice. Rutinné vykonávanie rádiologických vyšetrení chrbtice sa neosvedčilo. Okrem toho, je spojené s nežiaducou radiačnou záťažou (radiačná záťaž na ováriá fertílnej ženy je pri RTG LS chrbtice rovnaká ako pri celoročnom dennom snímkaní hrudníka), nárastom operačnej liečby (často neúspešnej) a nežiaducim zvýšením finančných nákladov. Dlhodobé chronické bolesti chrbta pri malom objektivnom náleze sú podozrivé zo súčasnej depresie a psychogénne podmienenej somatizácie. Operačná liečba u pacientov s chronickou bolesťou chrbta býva málo úspešná. Indikuje sa pri výraznom funkčnom zneschopení alebo refraktérnej bolesti nereagujúcej na multidisciplinárnu konzervatívnu liečbu. Návrat pacientov s bolesťou chrbta do práce závisí nielen od klinických, ale aj sociálnych a ekonomických faktorov.

## Literatúra

1. Andersen GBJ. Epidemiologic features of chronic low back pain. *Lancet* 1999; 354: 581–585.
2. Deyo RA, Weinstein JN. Primary care: Low back pain. *N Engl J Med* 2001; 344: 363–370.
3. Manek NJ, MacGregor AJ. Epidemiology of back disorders: prevalence, risk factors and prognosis. *Curr Opin Rheumatol* 2005; 17: 134–140.
4. Chou R, Qaseem A, Snow V et al. Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society. *Ann Intern Med* 2007; 147: 478–491.
5. Martin BI, Deyo RA, Mirza SK et al. Expenditures and health status among adults with back and neck problems. *JAMA* 2008; 299: 656–664.
6. Koes BW, Tulder M, Lin CW et al. An update overview of clinical guidelines for management of non-specific low back pain in primary care. *Eur Spine J* 2010; 19: 2075–2094.
7. Chou R, Quaseem A, Owens DK et al. Diagnostic imaging for low back pain: advice for high-value care from the American College of Physicians. *Ann Intern Med* 2011; 154: 181–189.
8. Wheeler SG, Wipf JE, Steiger TO et al. Approach to the diagnosis and evaluation of low back pain in adult. *UpToDate* 5 Apr 2012. Eds. Atlas SJ, Sokol HN. Dostupné na internete: <http://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-diagnosis-and-evaluation-of-low-back-pain-in-adults>
9. Klineberg E, Mazanec D, Orr D et al. Medical causes of back pain. *Clev Clin J Med* 2007; 74: 905–913.
10. Siemionow K, Steinmetz M, Bell G et al. Identifying serious causes of back pain: cancer, infection, fracture. *Clev Clin J Med* 2008; 75: 557–566.
11. Carragee EJ. Persistent low back pain. *N Engl J Med* 2005; 352: 1891–1898.
12. Datta S, Lee M, Falco FJ et al. Systematic assessment of diagnostic accuracy and therapeutic utility of lumbar facet joint interventions. *Pain Physician* 2009; 12: 437–460.
13. Briggs AM, Smith AJ, Straker LM et al. Thoracic spine pain in general population: Prevalence, incidence and associated factors in children, adolescents and adults. A systematic review. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2009. Dostupné na internete: <http://www.biomedcentral.com/1471-2474/10/77>
14. Wood KB, Blair JM, Apple DM et al. The nature history of symptomatic thoracic disc herniations. *Spine* 1997; 5: 525–529.
15. Fruth SJ. Differential diagnosis and treatment in a patient with posterior thoracic pain. *Phys Ther* 2006; 86: 254–268.
16. Malanga GA. Thoracic Discogenic Pain Syndrome. *eMed* 14 Dec 2011. Eds. Shervin W, Ho MD. Dostupné na internete: <http://emedicine.medscape.com/article/96284-overview#a0199>
17. Manchikanti L, Boswell MV, Singh V, et al. Prevalence of facet pain in chronic spinal pain of cervical, thoracic and lumbar region. *BCM Musculoskeletal Disorders* 2004; 5: 15. doi:10.1186/1471-2474-5-15. Dostupné na internete: <http://www.biomedcentral.com/1471-2474/5/15>
18. Dwyer A, Aprill C, Bodguk N. Cervical zygapophyseal joint pain patterns. 1. A study in normal volunteers. *Spine* 1990; 15: 453–457.
19. Fukui S, Ohseto K, Shiotani M. Patterns of pain induced by distending the thoracic zygapophyseal joints. *Reg Anesth* 1997; 22: 332–336.
20. Angel L. Recognizing Myofascial Pain, 20.2.2012. Dostupné na internete: <http://www.quantifiedperformance.com/category/physical-therapy-2/>
21. Virginia Spine Institute. Conditions and Diagnoses: Lumbar Facet Syndrome. Dostupné na internete: <http://www.spinemd.com/conditions-diagnoses/lumbar-facet-syndrome-reston-va.php>
22. Malanga GA, Cruz Colon EJ. Myofascial low back pain: a review. *Phys Med Rehabil Clin N Amer* 2010; 21: 711–724.
23. Zhang Y-G, Guo T-M, Guo X et al. Clinical diagnosis for discogenic low back pain. *Int J Biol Sci* 2009; 5: 647–658.
24. Berthelot JM, Delecrin J, Maugars Y et al. Contribution of centralization phenomenon to the diagnosis, prognosis, and treatment of discogenic low back pain. *Joint Bone Spine* 2007; 74: 319–323.
25. Middleton K, Fish DE. Lumbar spondylosis: clinical presentation and treatment approaches. *Curr Rev Musculoskeletal Med* 2009; 2: 94–104.
26. Hiliibrand AS, Robbins M. Adjacent segment degeneration and adjacent segment disease: the consequences of spinal fusion? *Spine J* 2004; 4 (6 suppl): 190S–194S.
27. Knight CL, Deyo RA, Staiger TO et al. Treatment of acute low back pain. *UpToDate* 5 Apr 2012. Eds. Atlas SJ, Sokol HN. Dostupné na internete: <http://www.uptodate.com/contents/treatment-of-acute-low-back-pain>
28. Chou R. Subacute and chronic low back pain: Pharmacologic and noninterventional treatment. *UpToDate* 5 Apr 2012. Eds. Atlas SJ, Sokol HN. Dostupné na internete: <http://www.uptodate.com/contents/subacute-and-chronic-low-back-pain-pharmacologic-and-noninterventional-treatment>
29. Chou R. Subacute and chronic low back pain: Surgical treatment. *UpToDate* 5 Apr 2012. Eds. Atlas SJ, Sokol HN. Dostupné na internete: <http://www.uptodate.com/contents/subacute-and-chronic-low-back-pain-surgical-treatment/contributors?utdPopUp=true>

<http://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-diagnosis-and-evaluation-of-low-back-pain-in-adults>

- MUDr. Ivan Gogolák, PhD.**  
 Neurologická klinika LF SZU,  
 UNB Ružinov  
 Ružinovská 6, 826 06 Bratislava  
 gogolak2@gmail.com