

**Univerzita Karlova v Praze  
1. lékařská fakulta**

**Klinika rehabilitačního lékařství  
Albertov 7  
Praha 2**

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví  
Studijní obor: Fyzioterapie



**Autor: Alžběta Brožová**

**Bolesti dolní části zad – přehled hodnotících škál a jejich využití ve  
fyzioterapeutické praxi**

*Low back pain – overview of rating scales and their use in physiotherapy  
practise*

Bakalářská práce

Vedoucí závěrečné práce: Mgr. Romana Lavičková

Praha, 2013

## **PODĚKOVÁNÍ**

Chtěla bych poděkovat vedoucí bakalářské práce, paní Mgr. Romaně Lavičkové za vedení, cenné poznámky, odborné připomínky, podněty a náměty. Dále bych chtěla poděkovat paní Mgr. Silvii Táborské za spolupráci a pomoc při výběru pacientů.

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literaturu. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

Alžběta Brožová

V Praze dne: 7. 4. 2013

---

Podpis studenta

## **IDENTIFIKAČNÍ ZÁZNAM**

BROŽOVÁ, Alžběta. *Bolesti dolní části zad – přehled hodnotících škál a jejich využití ve fyzioterapeutické praxi [Low back pain – overview of rating scales and their use in physiotherapy practise]*. Praha, 2013. 93 s., 14 příl. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, Klinika rehabilitačního lékařství. Vedoucí práce Mgr. Lavičková, Romana.

# ABSTRAKT BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno: Alžběta Brožová

Vedoucí práce: Mgr. Romana Lavičková

Oponent práce:

## **Název bakalářské práce:**

Bolesti dolní části zad – přehled hodnotících škál a jejich využití ve fyzioterapeutické praxi

## **Abstrakt bakalářské práce:**

Práce je zaměřena na vytvoření přehledu hodnotících škál, které se zabývají problematikou bolesti dolní části zad. Přehled tvoří celkem 28 dotazníků. Z tohoto souhrnu je vybráno 8 škál, které jsou aplikovány v praxi. Studie se zúčastnili 4 ambulantní pacienti, kteří pravidelně docházejí na fyzioterapii kvůli bolestem dolní části zad. Z těchto respondentů mají dva kořenové dráždění a zbývající dva jsou bez této iritace. U každého rehabilitanta bylo provedeno vyšetření. Výsledky jednotlivých škál získané od jednotlivých respondentů byly porovnány s výsledky, které zaznamenal terapeut z vyšetření. Každý dotazovaný zodpověděl otázku týkající se nejvhodnější škály s ohledem na individuální problémy. Zároveň byla zjištěna časová náročnost vyplnění i skórování jednotlivých škál. V závěru jsou uvedeny škály, které jsou podle mého názoru nejvhodnější pro potřeby ambulantní péče ve fyzioterapeutické praxi.

**Klíčová slova:** bolesti dolní části zad, dotazník, hodnotící škály, The McGill Pain Questionnaire, The Oswestry Disability Index, The Roland-Morris Disability Questionnaire

**Title:**

Low back pain – overview of rating scales and their use in physiotherapy practise

**Abstract:**

The thesis is focused on the creation of the overview of rating scales deal with *low back pain*. This overview includes 28 scales in sum. Eight scales from this summary are selected for a practice. Four ambulant patients were attended in the research. These patients go to physiotherapy for low back pain regularly. Two patients have a radicular symptomatology and the other two are without this irritation. Each patient was physical examined by physiotherapist. The results from respondents were compared with the results of examination of the therapist. Each of these respondents chose the most appropriate scale from his focus. The time-consuming of filling and scoring of scales was determined. In conclusion the most appropriate scales were noted for the needs of ambulatory care in physiotherapy practise.

**Key words:** low back pain, questionnaire, rating scales, The McGill Pain Questionnaire, The Oswestry Disability Index, The Roland-Morris Disability Questionnaire



## **OBSAH:**

1.	ÚVOD.....	10
2.	TEORETICKÁ ČÁST.....	12
2.1.	Páteř.....	12
2.1.1.	Anatomie.....	12
2.1.2.	Funkce a biomechanika.....	13
2.2.	Vertebrogenní algický syndrom (oblast bederní).....	14
2.2.1.	Etiologie a patogeneze.....	15
2.2.2.	Diagnostika.....	16
2.2.3.	Vybrané syndromy v bederní oblasti.....	18
2.2.4.	Možnosti terapie.....	23
2.3.	Hodnotící škály.....	27
2.3.1.	The McGill Pain Questionnaire.....	28
2.3.2.	Dotazník interference bolesti s denními aktivitami (DIBDA).....	29
2.3.3.	The Roland-Morris Disability Questionnaire (RDQ).....	29
2.3.4.	The Oswestry Disability Index (ODI).....	31
2.3.5.	The Quebec Back Pain Disability Scale (QBPDS).....	32
2.3.6.	The Waddell Disability Index (WDI).....	32
2.3.7.	The Low Back Outcome Score (LBOS).....	33
2.3.8.	The Clinical Back Pain Questionnaire (CBPQ).....	34
2.3.9.	Další hodnotící škály.....	34
3.	PRAKTICKÁ ČÁST.....	38
3.1.	Metodologie.....	38
3.1.1.	Cíl práce.....	38
3.1.2.	Základní otázka bakalářské práce.....	38
3.1.3.	Použité metody výzkumu.....	38
3.1.4.	Charakteristika souboru.....	39
3.1.5.	Postup vyšetření.....	39
3.2.	Výsledky práce.....	40
3.2.1.	Krátká forma dotazníku McGillovy univerzity (SF-MPQ).....	40
3.2.2.	Dotazník interference bolesti s denními aktivitami (DIBDA).....	41
3.2.3.	The Roland-Morris Disability Questionnaire (RDQ).....	41
3.2.4.	The Oswestry Disability Index (ODI).....	42
3.2.5.	The Quebec Back Pain Disability Scale (QBPDS).....	42
3.2.6.	The Waddell Disability Index (WDI).....	43
3.2.7.	The Low Back Outcome Score (LBOS).....	43



3.2.8. The Clinical Back Pain Questionnaire (CBPQ) .....	43
2.3.9. Respondent versus fyzioterapeut .....	44
4. DISKUZE.....	46
5. ZÁVĚR .....	52
6. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	54
7. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....	57
8. PŘÍLOHY .....	59

# 1. ÚVOD

Tato bakalářská práce je zaměřena na bolesti dolní části zad a přehled hodnotících škál, které tuto problematiku zkoumají. Téma jsem si vybrala z důvodu zájmu o vertebrogenní onemocnění, jejich diagnostiku a terapii. Dále mě zaujala možnost vytvoření přehledu již existujících škál, které se zabývají problematikou bolesti dolní části zad.

Bolesti zad patří k deseti nejčastějším příčinám návštěvy lékaře a zodpovídají za 1/3 pracovních neschopností (Skála et al., 2011). „*Vertebrogenní onemocnění jsou mimořádně častá a mají významný sociálně ekonomický dopad.*“ Jde o nejčastější choroby po nemocech z nachlazení (Bednařík, Kadaňka, 2006: 491). Je to tedy téma aktuální a stále diskutované, proto je důležité o něm vědět co nejvíce informací, aby se výskyt bolestí zad zmenšoval, popř. aby došlo ke zmírnění již vzniklých obtíží a v neposlední řadě ke správné diagnostice.

Práce se skládá ze dvou částí, z teoretické a praktické. Teoretická část obsahuje anatomii, funkci a biomechaniku páteře, dále je v ní zahrnuta problematika vertebrogenního algického syndromu, konkrétně etiologie a patogeneze, diagnostika, vybrané syndromy v bederní oblasti a možnosti terapie u tohoto onemocnění. Převážná část je zaměřena na hodnotící škály, jejich přehled a využití. V praktické části je uvedena metodologie a jsou zde představeny výsledky práce. Přílohy obsahují jednotlivé hodnotící škály a kazuistiky zkoumaného vzorku.

Cílem teoretické části práce je vytvořit přehled hodnotících škál, které umožňují lékařům a fyzioterapeutům zjistit stupeň postižení zkoumaného jedince, jeho schopnost ke každodenním činnostem a obecně slouží pro lepší orientaci v dané problematice. Tento přehled je zhotoven především dle Longa et al. (2010) a obsahuje 26 dotazníků, které slouží pro posouzení funkčního stavu pacientů s *low back pain*. Dále tento přehled obsahuje krátkou formu dotazníku McGillovy univerzity, který není ve článku Longa et al. (2010) uveden, ale je známý a používá se i v České Republice a je zaměřen na celkové hodnocení bolesti (Opavský, 2011). Z uvedeného přehledu je vybráno 8 škál, které jsou konkrétně aplikovány v praxi a následně vyhodnoceny. Jedná se o The McGill Pain Questionnaire, Dotazník interference bolestí s denními aktivitami

a o šest škál, které dle Longa et al. (2010) patří k nejvíce používaným, a to The Roland-Morris Disability Questionnaire, The Oswestry Disability Index, The Quebec Back Pain Disability Scale, The Waddell Disability Index, The Low Back Outcome Score a The Clinical Back Pain Questionnaire. Cílem praktické části je zhodnocení získaných výsledků u jednotlivých dotazníků.

Základní otázkou bakalářské práce je: Jaká je nejvhodnější hodnotící škála, popř. škály pro potřeby ambulantní péče z hlediska časové náročnosti a zaznamenání pacientových problémů?

Práce je pojata jako kombinace kvalitativního a kvantitativního výzkumu. Z prvků kvalitativního výzkumu jsou využity kazuistiky a z kvantitativního již existující dotazníky. Kazuistiky obsahují anamnézu a kineziologický rozbor. Terapie jsem neprováděla, protože nejsou pro tuto práci nezbytné. Počet účastníků výzkumu je stanoven na čtyři a jedná se o rehabilitanty Kliniky rehabilitačního lékařství 1. LF UK a VFN. Dva pacienti mají diagnostikované kořenové dráždění a zbývající dva jsou bez kořenové iritace. Všichni účastníci studie podepsali informovaný souhlas (viz Příloha č. 1).

## 2. TEORETICKÁ ČÁST

Tato část stručně pojednává o anatomii, funkci a biomechanice páteře. Větší pozornost je soustředěna na problematiku vertebrogenního algického syndromu, konkrétně na jeho etiologii a patogenezi, diagnostiku a terapii. Jelikož je tato práce zaměřena na bolesti dolní části zad, jsou zde uvedeny pouze vybrané syndromy v bederní oblasti. Velká část kapitoly je věnována hodnotícím škálám, které posuzují funkční stav pacientů s *low back pain*.

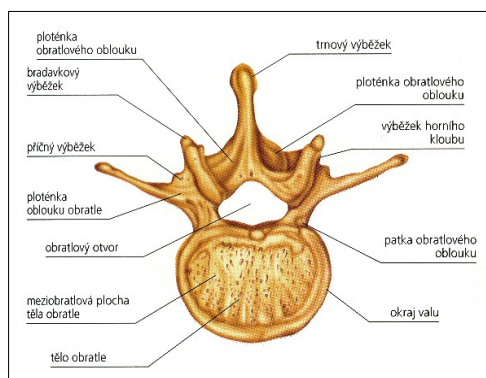
### 2.1. Páteř

Páteř, *columna vertebralis*, je osová kostra trupu. Nese lebku a jsou k ní připojeny pleťence končetin (Peterová et al., 2005).

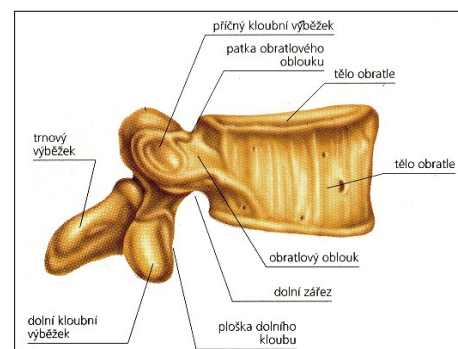
#### 2.1.1. Anatomie

Lidskou páteř tvoří 7 krčních, 12 hrudních, 5 bederních a 5 křížových obratlů, které splývají v kost křížovou, a 4-5 obratlů kostrčních, srůstajících v kost kostrční. Bederní obratle jsou ze všech obratlů největší. Každý obratel se skládá z těla obratle, *corpus vertebrae*, oblouku obratle, *arcus vertebrae*, a výběžků, *processus* (Čihák, 2001). Těla a oblouky obratlů vytváří páteřní kanál, který chrání míchu. Z míchy odstupuje 31 párů míšních nervů, které vznikají spojením předních a zadních kořenů. Míšni segment je úsek míchy, ze kterého odstupuje jeden pár míšních nervů. Míšni segmenty neodpovídají daným obratlům, protože u dospělého jedince končí mícha v úrovni L1 a L2, kaudální část kanálu vyplňují míšní kořeny tvořící *cauda equina*.

**Obr. 1:** Bederní obratel (Parramón, 1996)



**Obr. 2:** Bederní obratel (pohled ze strany) (Parramón, 1996)



Obratle, *vertebrae*, jsou navzájem spojeny klouby, vazy a meziobratlovými ploténkami (Peterová et al., 2005).

Meziobratlovou ploténku, *discus intervertebralis*, tvoří anulus fibrosus a nucleus pulposus. „*Anulus fibrosus je prstenec cirkulárně probíhajících vláken vazivové chrupavky a fibrosního vaziva při obvodu disku*“ (Čihák, 2001: 106). Nucleus pulposus představuje vodnaté jádro kulovitého až diskovitého tvaru, které je uloženo uvnitř každého disku, a to blíže k jeho dorzálnímu okraji. Celkový počet destiček je 23. Tloušťka všech disků není stejná, přibývá ji kраниokaudálně (Čihák, 2001). V průběhu života se ploténka stává méně pružná a odolná, a to z důvodu její dehydratace (Mlčoch, 2008).

### 2.1.2. Funkce a biomechanika

Páteř má tři základní funkce:

- je pohybovou osou těla,
- působí jako ochrana nervových struktur a má funkci podpůrnou,
- podílí se na udržování rovnováhy těla

(Ambler, 2011).

Páteř tvoří funkční celek skládající se z mnoha článků, z nichž ty funkčně nejvýznamnější nalézáme v tzv. „*klíčových oblastech*“. Mezi tyto oblasti patří mimo jiné lumbosakrální spojení, které tvoří bázi páteře, a proto má značný vliv na statiku. Dále přenáší pohyb z dolních končetin a působí jako tlumič nárazů (Lewit, 2003). V těchto přechodových oblastech se nejčastěji vyskytují funkční poruchy (Rychlíková, 2008).

Pohyblivost páteře je velkého rozsahu, ale v jednotlivých úsecích páteře se liší. Rozsah pohyblivosti páteře záleží na výšce a velikosti meziobratlové ploténky, směr pohybu je určován sklonem kloubních ploch. Velký význam pro rozsah pohyblivosti páteře mají i měkké struktury, tj. vazy, kloubní pouzdra a svaly (Rychlíková, 2008). Mezi jednotlivými obratli je rozsah pohybů malý. Celková pohyblivost páteře je daná součtem těchto dílčích pohybů. Mezi pohyby páteře patří především flexe, extenze, lateroflexe a rotace (Peterová et al., 2005).

Základní pohybovou jednotkou páteře je „*pohybový segment*“, který je tvořen dvěma sousedními obratli, meziobratlovou ploténkou, klouby a vazy. Nejčastější funkční poruchou je funkční kloubní blokáda postihující intervertebrální klouby. Kloubní blokáda představuje bolestivou kloubní zarážku. Na druhé straně může vzniknout hypermobilita, která představuje zvýšenou pohyblivost (Rychlíková, 2008).

Páteř dospělého člověka je zakřivena ve dvou rovinách. V rovině sagitální (předozadní) se popisuje krční lordóza (konvexitou vpřed), hrudní kyfóza (konvexitou vzad) a bederní lordóza (konvexitou vpřed). Někdy se popisuje i kyfóza os sacrum. Krční a zádové svaly jsou důležité pro udržení a formování zakřivení páteře. Vybočení páteře do strany v rovině frontální se popisuje jako skolióza. Nemusí být vždy patologická, do určité míry se popisuje jako fyziologická (Peterová et al., 2003).

## **2.2. Vertebrogenní algický syndrom (oblast bederní)**

Bolesti páteře patří k nejčastějším příčinám návštěvy lékaře a nejčastějším důvodům pracovní neschopnosti (Mlčoch, 2008). Většina bolestí zad je vertebrogenních, způsobených poruchou v oblasti páteře. Velmi častou diagnózou je všeobjímající vertebrogenní algický syndrom (Hnízdil, Beránková, 2000). Pojem „**vertebrogenní algický syndrom**“ **není zcela výstižný**, protože páteř je celek a nedochází jen ke změnám obratlů, ale i okolních anatomických struktur (Mlčoch, 2008).

Asi 70 % dospělých někdy trpělo bolestí zad. U populace v produktivním věku činí roční prevalence bolestí zad 30 – 40 %. Zhruba 5 – 10 % osob z tohoto počtu přechází do chronicity. „*Hlavním důvodem tak vysoké incidence je skutečnost, že bolest zad má řadu příčin*“ (Kolář et al., 2009: 450).

Dle délky trvání se bolesti zad dělí na **akutní** (do 3 měsíců) a **chronické** (déle než 3 měsíce). Podle postižení nervového systému se může jednat např. o vertebrogenní bolesti zad bez postižení nervového systému, nebo např. o kořenové dráždění s postižením nervového systému (Skála et al., 2011).

Bolesti zad se považují za civilizační onemocnění, protože souvisí se změnou životního stylu, především s přemírou statické zátěže a asymetrického přetěžování (Mlčoch, 2008).

### 2.2.1. Etiologie a patogeneze

„Pohled na etiologii a patogenezi vertebrogenních obtíží se v posledních letech neustále vyvíjí“ (Kolář et al., 2009: 450). I přes výrazný pokrok v této oblasti nelze u vysokého procenta pacientů stanovit definitivní diagnózu. Jednou z hlavních příčin, proč tyto bolesti nedokážeme diagnostikovat, je nedostatečná znalost složitých funkčních změn, které jsou patrné při klinickém vyšetření. U některých pacientů jsou ve výsledcích zobrazovacích metod patrné strukturální změny, které jsou ale bez neurologického nálezu a výrazných subjektivních obtíží, např. celá řada autorů prokázala pomocí CT, MR výhřez meziobratlové ploténky asi u 20 – 30 % zdravých jedinců, kteří neměli potíže (Kolář et al., 2009).

„Páteř má prostřednictvím funkčních reakcí značné kompenzační možnosti. Za příznivé funkční situace má i výrazné schopnosti autoreparační“ (Kolář et al., 2009: 451).

Příčiny bolestí zad můžeme rozdělit na strukturální a funkční. „Mezi hlavní **strukturální** (morfologické) **příčiny** vertebrogenního algického syndromu patří postižení meziobratlové ploténky (disku), degenerace intervertebrálních (facetových) kloubů, spinální stenóza, abnormality páteřního kanálu, spondylolistéza, osteoporóza, ankylozující spondylitida, záněty a nádory.“ Poruchy z **funkčních příčin** nejsou přesně anatomicky definovány (Kolář et al., 2009: 451). Do této skupiny řadíme funkční blokády páteřního segmentu nebo řetězení blokády, přetížení svalstva a vazů, onemocnění vnitřních orgánů (Mlčoch, 2008). Dle Koláře et al. (2009) sem patří porucha řídicí funkce centrálního nervového systému, porucha ve zpracování nocicepce a porucha psychiky.

Existují faktory, které podmiňují bolesti zad. Mezi ně se řadí faktory biologické, psychologické a sociální. Tyto faktory často souvisí s přechodem bolestí zad do chronicity. **Biologické faktory** lze pro přehlednost dále rozdělit na biomechanické, biochemické a neurofyziologické. Významnou roli hraje i věk, výška a hmotnost pacienta. Biomechanickými faktory jsou např. strukturální změny u spondylartrózy

a osteoporózy. Mezi biochemické a imunitní faktory se řadí např. zánět a imunitní změny. Neurofyziologické faktory souvisí především se svalovými dysfunkcemi a dysbalancemi a s poruchami senzomotoriky. **Psychologické faktory** se podílejí na vzniku a udržování chronických algických syndromů. Významnými psychologickými faktory je např. distres a deprese. **Sociální faktory** ovlivňující bolesti zad souvisí např. s nespokojeností v zaměstnání, s rodinnými problémy či se špatnou sociální situací (Opavský, 2011).

### 2.2.2. Diagnostika

Základem správné diagnostiky je klinické vyšetření, které rozdělujeme na část anamnestickou a na objektivní funkční vyšetření páteře. **Anamnéza** je velmi důležitá (viz. Přílohy č. 11 – 14). Otázky klademe tak, abychom získali co nejvíce informací nejen o současných obtížích, ale i o obtížích v minulosti (Rychlíková, 2008). Během anamnézy bychom měli vyloučit níže uvedené „červené praporky“, abychom mohli pokračovat v dalším vyšetření. Je vhodné vyšetřit i riziko přechodu onemocnění do chronicity, které umožňují níže uvedené „žluté praporky“ a dále zhodnotit i psychickou komponentu prožívané bolesti, která je u vertebrogenních obtíží velmi častá. Zmíněnou psychickou komponentu hodnotí tzv. **Waddellovy příznaky**. Příznaků je celkem pět, např. se hodnotí axiální komprese a Lasequeova zkouška vleže i vsedě. Pokud je pozitivních 3 až 5 příznaků, doporučuje se konzultace s psychiatrem (Gál, Hoskocová, 2013). Následuje vyšetření fyzioterapeutem (viz Kap. 3.1.5. Postup vyšetření a přílohy č. 11 – 14).

Většina vertebrogenních onemocnění má benigní průběh a je dobře léčitelná konzervativní léčbou. Existuje však malá skupina nemocných, u kterých jsou bolesti v zádech prvním příznakem závažného organického onemocnění páteře. Pro usnadnění diferenciální diagnostické rozvahy, a právě pro nepřehlédnutí závažného organického onemocnění páteře, byly vytipovány tzv. varovné příznaky, nebo-li **červené praporky** – red flags (Effler, 2009). Seznam „červených praporků“ udává tabulka 1. Stav, jichž se systém „červených praporků“ týká, zahrnují patologické procesy páteře (tumory, infekce, strukturální deformity traumatického původu), a dále situace, při nichž jsou akutně ohroženy nervové struktury (náhle vzniklý kořenový deficit, syndrom kaudy). Tyto stavy vyžadují zásah specialistů (Barsa, Häckel, 2003).

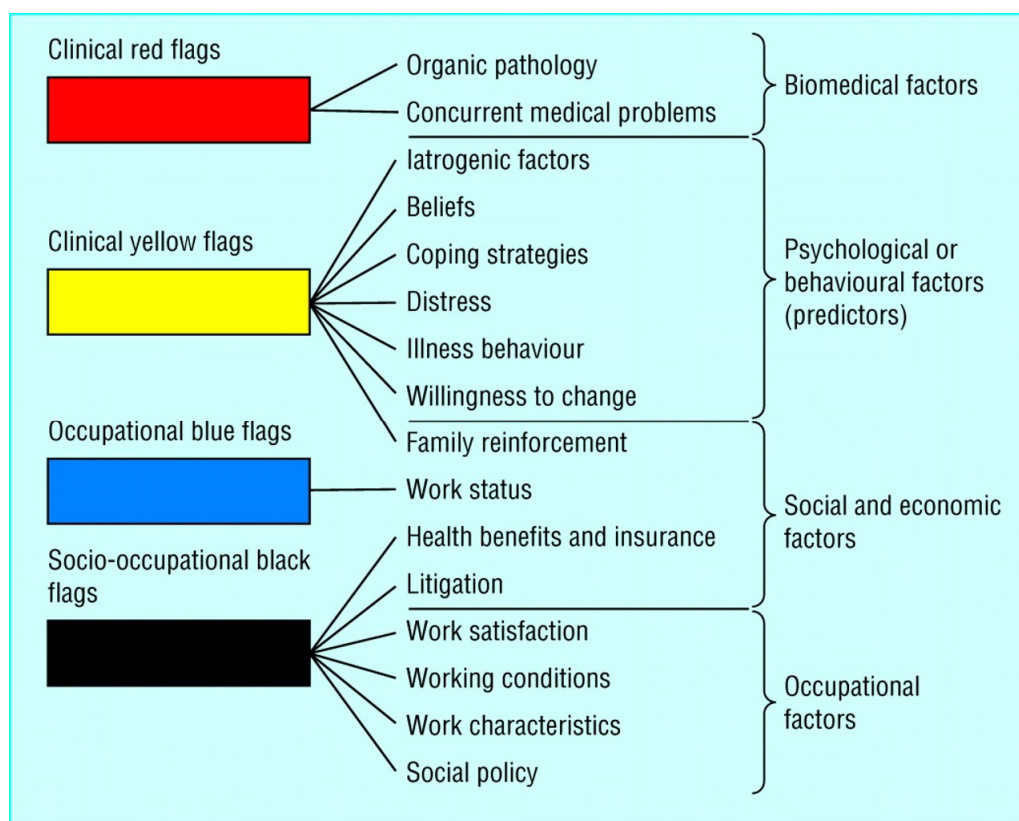


Systém varovných příznaků usnadňuje rozlišení nespecifických vertebrogenních onemocnění od závažných organických postižení páteře (Effler, 2009). Kromě systému červených praporek existuje i systém tzv. **žlutých praporek** – yellow flags (viz Příloha č. 2), který hodnotí riziko přechodu obtíží do chronicity. Tyto praporky ukazují na rizikové psychosociální faktory, např. faktory související se zaměstnáním, chováním, afektivitou, ekonomickými otázkami (Rokyta et al., 2006). Tzv. **modré praporky** – blue flags souvisejí s profesí. Vycházejí převážně z představ o vztahu mezi prací a zdravím (např. podmínky na pracovišti, vztahy na pracovišti, pracovní nároky). Ještě existují tzv. **černé praporky** – black flags, které jsou o kontextu, ve kterém osoba funguje. Může se jednat o kontextové faktory na úrovni společnosti i pracoviště (např. problémy na pracovišti, finanční problémy, sociální izolace) (Burton, Kendal, 2012). Souhrn výše zmíněných praporek zobrazuje obr. 3.

**Tab. 1:** Seznam „červených praporek“ ve spojení s příslušnými diagnostickými okruhy (Bigos S. et al., 1994 in Barsa, Häckel, 2003)

Patologický stav	„Červený praporek“
Páteřní neoplazma	Pozitivní onkologická anamnéza Bolest přetrvávající vleže (včetně nočních bolestí) Trvání bolesti déle než 4 týdny Věk vyšší než 50 nebo nižší než 20 let Zvýšená sedimentace erytrocytů
Infekce páteře	Febrilie Imunosuprese (kortikoidy, cytostatika, HIV infekce, diabetes) Intravenózní narkomanie Anamnéza pyogenních infekcí urologických, kožních a plicních Anamnéza páteřní operace nebo jiného invazivního výkonu Bolest přetrvávající vleže (včetně nočních bolestí)
Páteřní trauma	Anamnéza traumatického momentu Přítomnost osteoporózy Prolongovaná kortikoterapie Věk nad 70 let
Závažný neurologický stav	Syndrom kaudy Rychle progredující motorický deficit (3. stupeň svalového testu)

**Obr. 3:** Red Flags, Yellow Flags, Blue Flags, Black Flags (Main, Williams, 2002)



### 2.2.3. Vybrané syndromy v bederní oblasti

Bolesti dolní části zad jsou často označovány synonymy jako bolest v kříži, lumbalgie, lumbago, či dnes stále častěji do naší odborné literatury pronikajícím termínem *low back pain*. S bolestí dolních zad se v průběhu života setká až 60 % populace, proto tato problematika představuje výrazný socioekonomický problém (Paleček, Lipina, 2004). Četnost bolestí v jednotlivých úsecích LS: C: Th páteře odpovídá poměru 4: 2: 1 (Skála et al., 2011).

Problémem zůstává nejednotná terminologie bolestí zad. V klinické praxi i ve vykazování se používá Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN-10), kde nejčastější druhy bolestí zad nalézáme pod kódy. Některá označení, která se široce používají, však nejsou v MKN-10 označena (např. lumboschiadický syndrom). Podle charakteru obtíží a rozdílů v diagnostickém a léčebném postupu můžeme bolesti zad rozdělit do 3 skupin:

- nespecifické bolesti zad (tj. bez jasného patologického substrátu),
- kořenové bolesti,
- bolesti zad se závažným poškozením páteře (Opavský, 2011).

Níže jsou uvedeny vybrané syndromy v oblasti bederní páteře.

### Lumbago

Je akutní ústřel bederní páteře (lidově tzv. houser). Vzniká akutní bloádou lumbosakrální páteře nebo sakroiliakálního skloubení a svalovou kontrakturou. Začíná zpravidla po provokačním manévru, např. prudký pohyb. Bolesti jsou lokalizovány v bederní a křížové krajině a mohou iradiovat i do břicha, hýždí či třísel (Ambler, 2011).

### Lumbalgie

Jako lumbalgie se nazývají chronické bolesti v křížové krajině. Objektivní nález nemusí být vždy vertebrogenní etiologie, je třeba vyloučit i jiné příčiny (např. onemocnění interní, gynekologická, či psychosomatické vlivy). Na vzniku obtíží se mohou podílet chronická mikrotraumata, vadné držení těla (hyperlordóza) či funkční blokády v sakroiliakálním skloubení (Ambler, 2011).

### Lumboischiadický syndrom

Tímto syndromem se označují bolesti v bederní a křížové krajině, které se propagují do dolní končetiny. Mohou mít kořenový i nekořenový charakter. Pro lumboischiadický syndrom se někdy používá označení lumboischialgický či lumbosakrální syndrom (Ambler, 2011).

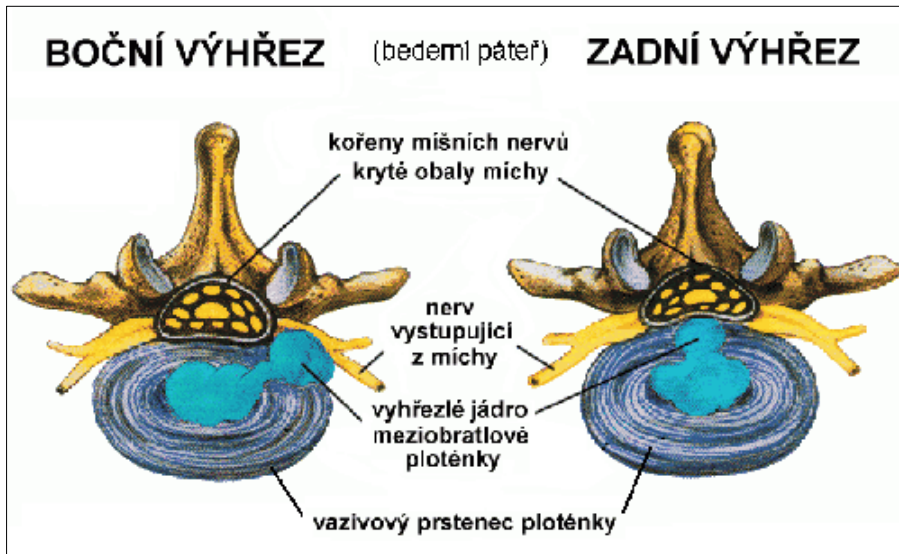
### Pseudoradikulární syndrom

Tento syndrom se vyznačuje bolestmi, které jsou podobné kořenovým syndromům, avšak neurologický nález na dolních končetinách je normální. Příčinami bolesti mohou být poruchy v oblasti lumbosakrální páteře a sakroiliakálních kloubů nebo tzv. kokygodynie – lokalizovaná bolest kostrče (Ambler, 2011).

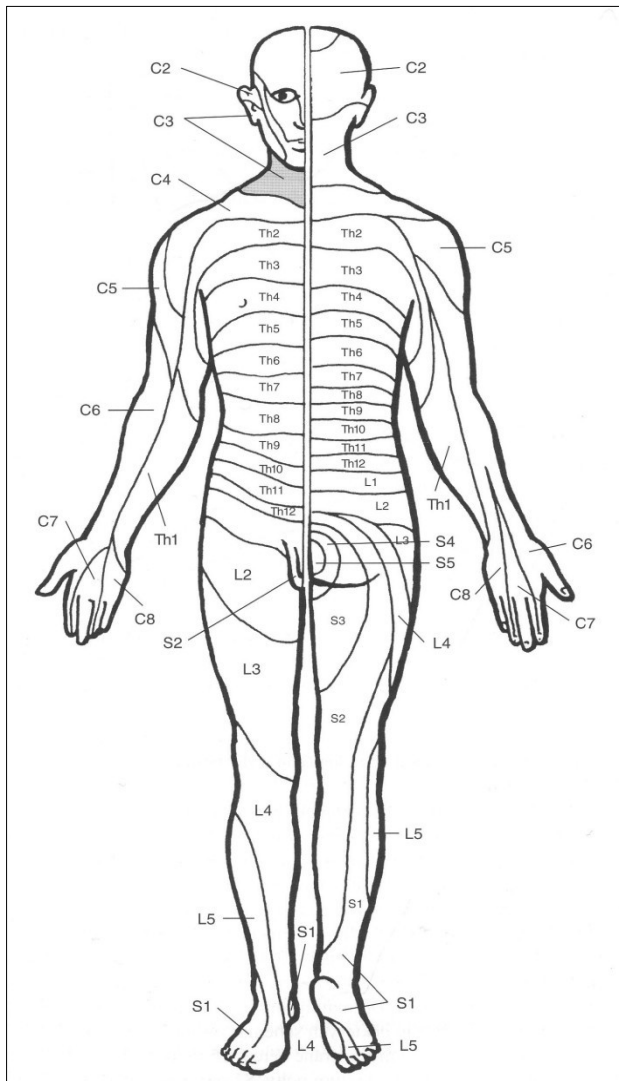
### Kořenové syndromy

Jsou nejčastěji způsobeny hernií disku (viz Obr. 4), tím vznikají kompresivní kořenové syndromy. Charakterizují je kořenové bolesti, které se projikují do příslušného dermatomu. Schéma dermatomů zobrazuje obr. 5. Kořenový syndrom často předchází lumbago, lumbalgie či pseudoradikulární lumboischiadický syndrom. Bolesti se provokují fyzickou aktivitou či zvýšením nitrobřišního tlaku. Lasegueův manévr bývá pozitivní. Nejčastější je kořenový syndrom L5 a S1 (Ambler, 2011).

Obr. 4: Hernie disku (Mlčoch, 2009)



Obr. 5: Schéma dermatomů (Ambler, 2011)



## Syndrom caudae equinae

Je urgentní stav, který vyžaduje vyšetření specialistou a následnou chirurgickou intervencí. Jeho etiologie může být různá. Nejčastější příčinou je masivní výhřez hmoty meziobratlové ploténky, který komprimuje více kořenů. Bolesti jsou silné a často asymetrické. Typická je sedlovitá porucha čítí perianogenitálně a sfinkterové obtíže (Opavský, 2011).

## Spinální stenóza

Primární spinální stenóza je podmíněna kongenitálně úzkým páteřním kanálem, příčinou sekundární spinální stenózy mohou být osteofyty, spondylolistéza, tumor nebo vyhřezlá meziobratlová ploténka. Spinální stenóza je charakteristická tzv. neurogenními klaudikacemi. Jsou to bolesti v kříži, které se propagují do dolních končetin a mohou být doprovázeny paresteziemi nebo dysesteziemi a slabostí dolních končetin. Typicky vznikají po delším stání nebo chůzi (Ambler, 2011; Opavský, 2011).

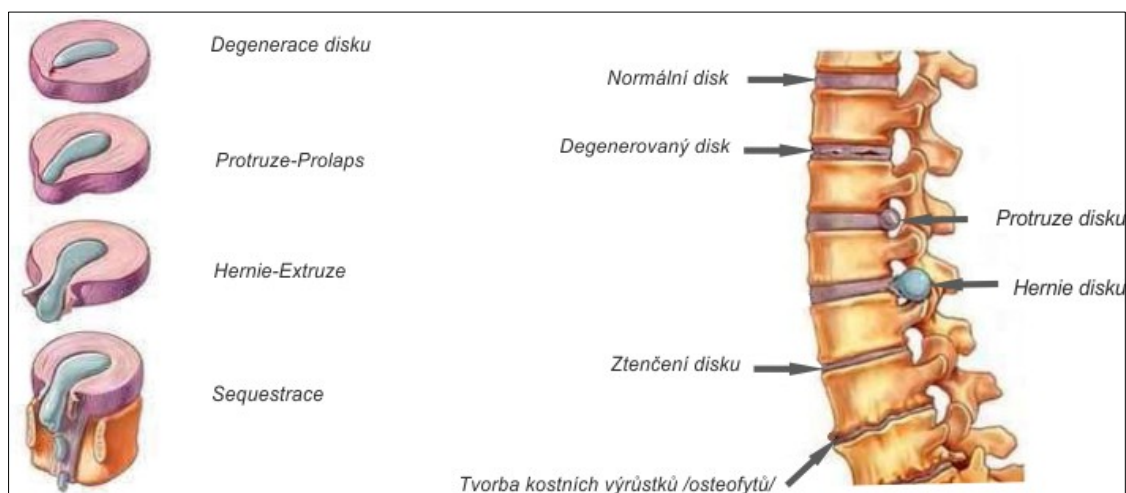
## Spondylóza

Jako spondylóza se označují změny, tzv. *osteofyty*, které vznikají na okrajích obratlových těl. Význam mají dorzální osteofyty, které mohou prominovat do páteřního kanálu a dostávat se tak do kontaktu s nervovými strukturami. Spondylóza vzniká při kontaktu obratlových těl, který je způsoben degenerativními změnami meziobratlové ploténky. Ta ztrácí vodu a snižuje se (Ambler, 2011).

## Diskopatie (osteocondróza)

Je nejčastější organickou příčinou bolestí zad. Jedná se o degenerativní změny disku, při kterých dochází k tvorbě trhlin ve fibrózním prstenci a ke změně pozice pulpózního jádra. Výhřez (herniace) meziobratlové ploténky zahrnuje pojmy protruze, tj. vysunutí části meziobratlové ploténky jejím největším rozměrem a extruze, tj. proniknutí části nucleí pulposi přes zevní vrstvu anuli fibrosi. Pojmem sekvestr je označován stav, kdy je porušena kontinuita meziobratlové ploténky, a kdy došlo k vysunutí poškozené části přes okraj obratle. Podle směru šíření se herniace v horizontální rovině dělí na mediální (dorzální), paramediální (dorzolaterální), laterální, intraforaminální a extraforaminální (Opavský, 2011). Výše popsané zobrazuje obr. 6.

**Obr. 6:** Diskopatie (Gašperák, 2013)



### Spondylolýza

Označuje přerušení oblouku obratle, nejčastěji v oblasti L5. Projevuje se bolestí v kříži nekořenového charakteru s propagací do břicha a steh. Může dojít k zúžení páteřního kanálu (Peterová et al., 2005).

### Spondylolistéza

Je definována jako posun kranialnějšího obratle proti kaudálnějšímu, zpravidla vpřed. Příčinou spondylolistézy může být defekt v isthmu, degenerativní změny ploténky a spondylartróza artikulačních výběžků, která často vede k zúžení páteřního kanálu, a tím ke kompresi nervových struktur (Ambler, 2011).

### Spondylartróza

Označuje degenerativní změny na intervertebrálních nebo unkovertibrálních skloubeních. Může vést k zúžení foramen intervertebrale a kořenové kompresi nebo k zúžení páteřního kanálu (Amber, 2011).

### Fasetový syndrom (bolesti u spondylartrózy)

Jsou bolesti vznikající při postižení meziobratlových kloubů. U tohoto syndromu se popisují bolesti dolní části zad, které výrazně zesilují při záklonu a naopak ustupují při předklonu. Bolesti se mohou šířit až do dolních končetin (Opavský, 2011).

### Failed back surgery syndrome

Je charakterizován bolestmi v oblasti bederní páteře nebo kořenovými bolestmi, které vznikly po neúspěšné operaci pro diskopatii. Příčinou vzniku může být

epidurální fibróza, adhezivní arachnoitida nebo spondylodiscitida. Tyto bolesti zad jsou také označovány jako postdiskotomický syndrom nebo postdiskektomický, popř. postlaminektomický syndrom (Opavský, 2011).

#### 2.2.4. Možnosti terapie

Možností léčby vertebrogenních poruch je celá řada. Zpravidla platí, že v akutním stádiu je důležitý klid na lůžku v úlevové poloze a tlumení bolesti. Naopak v chronickém stádiu je rozhodující léčebná tělesná výchova (Ambler, 2011). Aby byla zvolena vhodná terapie, je nutná včasná a přesná diagnostika (Vrba, 2010).

Při léčbě vertebrogenních poruch se používá/vají:

- specifické léčebné metody,
- reflexní léčba a fyzikální terapie,
- LTV,
- farmakoterapie,
- psychoterapie,
- lázeňská léčba,
- chirurgická léčba,
- preventivní opatření a edukace,
- vybrané fyzioterapeutické metody/koncepty

(Rychlíková, 2004; Kolář et al., 2009).

Specifické léčebné metody zahrnují především mobilizace, manipulace, automobilizace, trakce a měkké techniky. **Mobilizace** je postupné zvětšování rozsahu pohybu v kloubu. Provádí se opakovanými pohyby na hranici možného pohybu. **Manipulace** je naproti tomu jednorázový pohyb v kloubu, který se provádí jemným rychlým nárazem po dosažení předpětí. Ovlivňuje nejen funkční poruchy kloubu, ale i reflexní změny (Rychlíková, 2004). **Automobilizace** si nemocný provádí sám. Zde je důležité správné zainstruování pacienta, aby nedocházelo „spíše ke škodě, než k užitku.“ Cviky musí být šetrné, pomalé a přesně cílené. K mobilizaci má docházet až po dosažení předpětí (Lewit, 2003). Manuální **trakce** je technika, která spočívá v oddálení kloubních ploch a zpravidla přináší nemocnému úlevu. Před samotnou trakcí je nutné provést trakční test (Rychlíková, 2004). **Techniky měkkých tkání** ovlivňují

kůži, podkoží, fascie a svaly (měkké tkáně). Slouží k normalizaci elasticity a pohyblivosti tkání vůči jiným strukturám. Využívá se zde, tzv. *fenomén tání*, který nastane po dosažení předpětí v dané tkáni. Svalové spazmy se uvolňují pomocí metody postizometrické relaxace (Lewit, 2003).

Reflexně působí fyzikální terapie, masáže, obštriky, akupunktura, apod. Tyto metody působí na receptory v oblasti, kde je bolest pociťována. Odtud vychází a vyvolává reflexní odpověď (Lewit, 2003). „*Cílem reflexní léčby je odstranění příčiny způsobující patologické reakce nebo ovlivnění aference tak, abychom ovlivnili průběh reflexních reakcí, a tím dosáhli i normalizace klinického stavu*“ (Rychlíková, 2008: 171). Z metod **fyzikální terapie** se k léčbě vertebrogenních poruch využívá termoterapie (aplikace teplých sáčků, parafinu), kryoterapie ke snížení bolesti (aplikace chladných sáčků), elektroléčba (různé druhy proudů – např. diadynamické proudy), ultrazvuk (analgetický a myorelaxační účinek), magnetoterapie, laser a přístrojová trakce (Mlčoch, 2008).

**Aktivně cvičit** začíná pacient, když ustoupí největší bolesti. Do té doby je ponechán v klidu. Začíná se dechovými cviky na uvolnění bederní páteře. Pokud je toho nemocný schopen, provede se kineziologický rozbor, na jehož základě se sestaví cvičební jednotka. Důležité je, aby pacient cvikům porozuměl a správně se je naučil provádět. Výsledky nejsou patrné ihned, ale po pravidelném dlouhodobém cvičení. V subakutním a chronickém stádiu se pacient učí cviky k navození správného držení těla a pohybových stereotypů. Vyhýbá se cvikům, které provokují bolest, cvičí pomalu a tahem, využívá nádechu a výdechu. Po každém cviku následuje uvolnění. Cílem je minimalizovat svalové dysbalance. Cviky můžeme rozdělit do tří skupin:

- cviky zaměřené na protažení zkrácených svalů,
- cviky posilující oslabené svaly,
- cviky zaměřené na nácvik správných pohybových stereotypů

(Hromádková et al., 1999).

**Farmakoterapie** je rozšířený způsob léčby vertebrogenních obtíží. Nejpoužívanější jsou analgetika (např. kyselina acetylsalicylová, paracetamol), dále nesteroidní antiflogistika-antirevmatika (např. ibuprofen, diclofenac). Psychofarmaka mají sedativní a myorelaxační účinek (např. diazepam). Jako myorelaxantium se



používá např. tetrazepam. Je nutné respektovat kontraindikace a možné nežádoucí účinky (Ambler, 2011).

**Psychoterapie** je doporučena, pokud se vyšetří výše uvedené Waddelovy příznaky a jsou pozitivní 3 až 5 příznaků z pěti. Je známo, že psychický stres hraje častou roli v etiologii a patogenezi bolestí zad. Z psychoterapie je vhodná kognitivně-behaviorální terapie a autoregulační techniky, např. Schultzův autogenní trénink či Jacobsonova svalová relaxace (Kolář et al., 2009).

**Lázeňská léčba** je vhodná u chronických obtíží a v rámci pooperační léčby. V akutním stádiu může naopak obtíže zhoršit (Rychlíková, 2008).

**Chirurgická léčba** je indikována v případě selhání léčby konzervativní a převážně u kořenových syndromů (Rychlíková, 2008).

**Preventivní opatření a edukace** u bolestí zad souvisí s ergonomickými zásadami, které se týkají především pohybových návyků při pracovních činnostech. Důležité je minimalizovat statické polohy při práci, vyvarovat se častého ohýbání a stereotypně se opakujících pohybů. Jako prevence proti bolestem zad je vhodné pravidelné cvičení. Využívá se tzv. školy zad, kde se pacienti učí správným pohybovým návykům při běžných denních činnostech (Opavský, 2011). Vhodná obuv a matrace na spaní jsou dalšími preventivními prostředky proti bolestem zad. Ze sportů je vhodné plavání, jízda na kole a rekreačně turistika. S tím souvisí i udržení přiměřené tělesné hmotnosti (Hromádková et al., 1999).

V terapii vertebrogenních poruch se využívá i několik fyzioterapeutických konceptů a metod.

**Terapie McKenzie**, kterou zpracoval Robin McKenzie je zaměřena na pacienty s vertebrogenními obtížemi. Vychází z principu, že základní příčina bolesti má mechanickou podstatu, lze i tedy řešit mechanicky. Pacient není pouze pasivním příjemcem, ale aktivně se na léčbě účastní. Principů terapie je několik. Terapie vychází z vyšetření, jehož podstatou jsou opakované pohyby. Známkou dobré prognózy je tzv. fenomén centralizace, který představuje posun příznaků z periferie k centru a ubývání bolesti (Kolář et al., 2009).

**Vojtův princip (reflexní lokomoce)** je diagnostický a terapeutický princip profesora Václava Vojty. Cílem je obnovit vrozené fyziologické pohybové vzorce pomocí aktivace tzv. spoušťových zón. Touto technikou lze vstoupit do řízení geneticky kódovaného pohybového programu. Mezi základní lokomoční vzory tohoto principu se řadí reflexní otáčení a reflexní plazení. Reflexní lokomocí lze dosáhnout aktivace svalů, které pacient nedokáže volně zapojit, dochází k napřímení páteře, ke zlepšení rovnováhy, k celkové změně držení těla, apod. (Kolář et al., 2009; Vojta, Peters, 2010).

Metodika **senzomotorické stimulace** se používá při terapii funkčních poruch pohybového aparátu. Obsahuje soustavu balančních cviků, které se provádějí v různých posturálních polohách. Nejdůležitější jsou cviky prováděné ve vertikále. Velký význam má facilitace pohybu z chodidla. Tato technika se využívá např. u chronické bolesti páteře, vadného držení těla, svalové dysbalance, poruchy rovnováhy, apod. Nepoužívá se u pacientů s akutní bolestí (Kolář et al., 2009).

**Feldenkraisova metoda** má za úkol naučit se pohybovat s minimálním úsilím a s maximální účinností. Během života se totiž utváří pohybové stereotypy, při kterých dochází k nadměrnému zatěžování určitých svalů a jiné jsou naopak opomenuty. Principem cvičení je především zlepšení kvality pohybu. Důležitá je také ekonomičnost pohybu a schopnost relaxace. Feldenkraisova metoda se provádí dvěma způsoby, a to uvědoměním si svého těla pohybem a funkční integrací (Kolář et al., 2009).

**Proprioceptivní neuromuskulární facilitace** (Kabatova metoda) je metoda, která usnadňuje reakci nervosvalového mechanismu pomocí proprioceptorů. Vychází z přirozených pohybů běžného života. Pohyby jsou vedeny ve všech třech rovinách současně. Facilitační pohybové vzorce mají diagonální a spirální charakter. Techniky PNF jsou posilovací a relaxační (Holubářová, Pavlů, 2007).

**Brüggerův koncept** se zabývá funkčními onemocněními hybného systému. Základní myšlenkou tohoto konceptu je, že působením patologicky změněné aferentní signalizace, dochází v pohybové soustavě ke vzniku reflektorických obranných mechanismů. Tím dochází ke změně průběhů pohybů a držení těla, jež se stávají neekonomické. Cílem je dosažení vzpřímeného držení těla. Využívá se např. cvičení s therabandem nebo nácvik všedních denních činností.

**Metoda Ludmily Mojžíšové** byla primárně používána pro pacienty s bolestmi zad. Obsahuje mobilizační cviky, uvolnění m. levator ani per rektum a sadu cviků pro aktivní cvičení. Cviků je celkem 12 a jsou zaměřeny na změnu koordinace svalů břišních a hýžděových, dále mají protahovací a mobilizační účinek. Cvičení reflexně ovlivňuje tonus hladké svaloviny a vede k lepšímu prokrvení malé pánve (Kolář et al., 2009).

**Koncept Roswithy Brunkow** je založen na cílené aktivaci diagonálních řetězců pomocí vzpěrných reakcí. Výhodou této metody je, že nedochází k nežádoucímu zatěžování kloubů (Kolář et al., 2009). Využívá se nejen u bolestí zad, ale i u vadného držení páteře a centrálních a periferních obrn. Jedním z prvků tohoto konceptu je izometrická kontrakce, která není vhodná u pacientů s oběhovými poruchami (Opavský, 2011).

**Dynamická neuromuskulární stabilizace** dle Koláře se řadí mezi obecné fyzioterapeutické metody, protože obsahuje obecné principy. Technikami DNS ovlivňujeme funkci svalu v jeho posturálně lokomoční funkci. Důsledkem stereotypního přetěžování je vznik posturální instability. Terapie zahrnuje cvičení ve vývojových řadách (Kolář et al., 2009).

K léčbě vertebrogenních poruch je dále možno využít cvičení v závěsu (Redcord), cvičení na velkém míči, spirální dynamiku, posturální terapii, metodu podle Pilatese, hipoterapii a mnoho dalších.

### 2.3. Hodnotící škály

V klinické praxi se používají neverbální i verbální metody **hodnocení bolesti**. Mezi neverbální metody patří vizuální analogová škála (VAS), která informuje o intenzitě bolesti, dále numerická škála a tzv. mapy bolesti. K zachycení intenzity i kvality bolesti slouží verbální metody, např. The McGill Pain Questionnaire (MPQ) a Dotazník interference bolestí s denními aktivitami (DIBDA) (Opavský, 2006).

Pro **hodnocení kvality života** se využívají objektivní a subjektivní přístupy. Nástroji hodnocení jsou dotazníky. Dotazníky mohou být generické (obecné) nebo specifické. Generické dotazníky jsou zaměřeny na celkový zdravotní stav pacienta. Patří

mezi ně např. SF-36 (short-form), Sickness Impact Profile (SIP), Nottingham Health Profile (NHP) nebo EuroQol dotazník (Němec et al., 2009). V rámci této bakalářské práce se použily specifické dotazníky, které jsou zaměřeny na dané onemocnění (bolesti dolní části zad). Jedná se např. o The Rolland Morris Disability Questionnaire (RDQ), The Oswestry Disability Index (ODI) či The Quebec Back Pain Disability Scale (QBPDS) (Němec et al., 2009).

Níže je uveden přehled škál, které posuzují **funkční stav** pacientů s *low back pain*. Tento přehled je zhotoven především dle Longa et al. (2010) a obsahuje 26 dotazníků. Navíc je uvedena i krátká forma dotazníku McGillovy univerzity a Dotazník interference bolestí s denními aktivitami. Z uvedeného přehledu je vybráno 8 dotazníků, které jsou podrobněji popsány a konkrétně aplikovány v praxi a vyhodnoceny. Jedná se o The McGill Pain Questionnaire, Dotazník interference bolesti s denními aktivitami a o 6 škál, které patří dle Longa et al. (2010) k nejvíce používaným, a to The Rolland-Morris Disability Questionnaire, The Oswestry Disability Index, The Quebec Back Pain Disability Scale, The Waddell Disability Index, The Low Back Outcome Score a The Low Back Pain Rating Scale.

### 2.3.1. The McGill Pain Questionnaire

Dotazník McGillovy Univerzity (The McGill Pain Questionnaire – MPQ) informuje nejen o intenzitě bolesti, ale i o jejích kvalitách a o zastoupení složek senzorio-diskriminační, emoční (afektivní) a vyhodnocovací. Součástí tohoto dotazníku je i vizuální analogová škála a verbální posouzení současně prožívané intenzity bolesti (Present Pain Intensity – PPI). Všechny součásti dotazníku lze skórovat. Deskriptory bolestí jsou rozděleny do dvaceti tříd. Z nich byly vytvořeny čtyři skupiny (senzorio-diskriminační, afektivní, vyhodnocovací a různé). Vypočítává se sumární index bolesti (Pain Rating Index – PRI) vznikající součtem bodů přiřazených k jednotlivým deskriptorům bolesti. Tento dotazník se stal velmi rozšířeným a často překládaným do dalších jazyků. Česká verze byla připravena v roce 1989 (Opavský, 2006). MPQ poskytuje kvantitativní informace, které mohou být statisticky zaznamenány. Také je dostatečně citlivý, aby zjistil rozdíly mezi různými způsoby léčby bolesti (Melzack, 1975).

Pro náročnost při vyplňování tohoto dotazníku připravil Melzack krátkou verzi (**Short-form McGill Pain Questionnaire – SF-MPQ**). Ukázalo se, že tato zkrácená verze je užitečným nástrojem v situacích, když není dostatek času na vyplnění původního MPQ (Melzack, 1987). Česká verze SF-MPQ je uvedena v příloze č. 3. Tato verze se velmi rychle rozšířila do mnoha zemí a stala se ještě používanější než verze předchozí. Do českého jazyka byla přeložena již v roce 1988 Opavským a Krčem. Deskriptorů bolesti je zde patnáct s možnostmi volby jejich intenzity. Součástí SF-MPQ je rovněž vizuální analogová škála a intenzita současné bolesti. Doplnkem tohoto dotazníku je i tzv. mapa bolesti. *„Při použití SF-MPQ lze získat několik indexů. Senzorickou dimenzi zachycuje součet bodů z prvních jedenácti položek tohoto dotazníku a označuje se PRI-S. Afektivní dimenzi určuje součet bodů z položek 12 až 15 indexem PRI-A. Součtem PRI-S a PRI-A vzniká celkový index bolesti – PRI-T (Pain Rating Index-Total)“* (Opavský, 2006: 174-175).

Česká verze krátké formy dotazníku bolesti McGillovy univerzity byla přeložena a předběžně standardizována Šolcovou et al. v roce 1990. Položka Trvalá (Aching) snižovala vnitřní konzistenci PRI-S, a proto byla provedena restandardizace stupnice. Položka Trvalá byla nahrazena položkou Tupá. Korekce zlepšila shodu vnitřní struktury PRI-S (Knotek et al., 2002).

### **2.3.2. Dotazník interference bolestí s denními aktivitami (DIBDA)**

Dotazník interference bolestí s denními aktivitami je uveden v příloze č. 4. Tímto prostředkem je možno posoudit dopad aktuálně prožívané bolesti na daného jedince a jeho aktuální kvalitu života (Quality of Life) (Opavský, 1998). DIBDA slouží jako doplněk anamnestického vyšetření a SF-MPQ. Pro pacienty je snadno srozumitelný a pochopitelný (Opavský, 2006).

### **2.3.3. The Roland-Morris Disability Questionnaire (RDQ)**

RDQ (viz Příloha č. 5 – anglická i česká verze) je vhodný při posuzování tělesného postižení v důsledku bolesti dolní části zad. Byl navržen pro použití ve výzkumu, ale také pro sledování pacienta v klinické praxi. Původní RDQ byl odvozen ze SIP (Sickness Impact Profile), což je dotazník o 136 otázkách. Bylo vybráno 24 položek, které se konkrétně vztahovaly k bolestem dolní části zad. Pacienti na otázky

odpovídají ANO/NE a otázky se týkají jejich dnešních pocitů. To umožňuje porovnat i krátkodobé změny v bolesti zad (Roland, Fairbank, 2000).

Tento dotazník posuzuje fyzické funkce jako chůze, ohýbání, sezení, ležení, oblékání, spánek, osobní péči a denní aktivity. Za kladně zodpovězenou otázku je jeden bod, za záporně nula bodů. Konečné skóre se vypočítá sečtením kladně zodpovězených položek a pohybuje se v rozmezí od 0 (bez postižení) do 24 (maximální postižení). Původní RDQ obsahoval také šestibodové hodnocení bolesti v podobě teploměru (Longo et al., 2010).

Dotazník je krátký, jednoduchý a snadno srozumitelný. Tyto vlastnosti vedly k jeho rozšířenému používání. Nyní je k dispozici ve dvanácti jazycích. Nevýhodou tohoto dotazníku je zaměření výhradně na fyzické funkce, pouze jedna otázka se týká nálady. Proto je vhodné, aby byl RDQ kombinován s dalšími dotazníky (Roland, Fairbank, 2000).

Existuje i několik variant tohoto dotazníku. **RDQ-23** je upravený dotazník obsahující 23 položek. V tomto nástroji je pět původních položek odstraněno a nahrazeno čtyřmi jinými položkami vybranými ze SIP. Hodnocení je stejné jako u RDQ. **RDQ-18** je kratší upravená verze RDQ. Je zde zrušeno šest položek, ostatní otázky jsou nezměněny. Bodování je zachováno. **RDQ-16** je dotazník o šestnácti položkách. Slouží k posouzení omezení života v posledních dvou týdnech kvůli *low back pain*. Každá položka může být zodpovězena takto: „ano“, „ne“, „nevím“ nebo „nepoužije se“. Počet kladných odpovědí se vydělí počtem zodpovězených otázek. Konečné skóre je vyjádřeno v procentech. Čím vyšší skóre, tím větší omezení. **RDQ-two** slouží k posouzení *low back pain* během předchozích čtyř týdnů. Pacienti mají označit, po kolik dnů během posledních čtyř týdnů byli ovlivněni *low back pain*. Počet otázek je shodný s původní verzí. Každá otázka má možné různé odpovědi. Konečné skóre se vypočítá vydělením skóre pacienta s maximálně možným (24). Výsledek se udává v procentech. **RDQ-7p** je upravená verze RDQ, ve které se používá sedm bodů z Likertovy stupnice. Tato verze se skládá z původního znění. Odpovědi ANO/NE jsou nahrazeny sedmibodovou stupnicí v rozsahu 0 až 6. Stupnice je označena takto: 0 bodů znamená „nesouhlasím zcela“, 3 body „není jistý“ a 6 bodů „zcela souhlasím“. Konečné skóre je vyjádřeno v procentech z celkového možného skóre. Čím vyšší skóre, tím větší postižení. **RDQ-12**, dříve také nazývaný The Maine-Seattle Back Questionnaire, je

dvanácti položkový dotazník odvozený od RDQ-23. Hodnocení je shodné s původní verzí. Skóre se pohybuje v rozsahu od 0 bodů (bez poškození) do 12 bodů (těžká porucha) (Longo et al., 2010).

#### 2.3.4. The Oswestry Disability Index (ODI)

Vývoj ODI byl zahájen Johnem O'Brienem v roce 1976. Byl zaměřen na pacienty s chronickou bolestí v dolní části zad, kteří nemohli vykonávat běžné denní činnosti. Index byl navržen pro hodnocení i výsledek. První verze (1.0) tohoto dotazníku byla publikována v roce 1980. ODI byl ověřen a zlepšen ve studii skupiny Medical Research Council (MRC). Tato verze (2.0) se doporučuje pro všeobecné použití (Roland, Fairbank, 2000). Je uvedena v příloze č. 6 v anglické i české verzi.

Originální ODI (verze 1.0) obsahuje 10 sekcí otázek, které hodnotí běžné denní aktivity, a které mohou být výrazně ovlivněny bolestí dolní části zad. Otázky se týkají intenzity bolesti, osobní péče, zvedání břemen, chůze, sezení, stání, spaní, pohlavního a společenského života a cestování. Na každou otázku je možných 6 různých odpovědí (6 stupňů obtížnosti). 0 (minimální stupeň obtížnosti v této činnosti) až 5 (nejvyšší stupeň obtížnosti) (Longo et al., 2010).

Celkové skóre se získá sečtením bodů všech sekcí, což je maximálně 50 bodů. Konečný výsledek je vyjádřen jako procento se vzorcem:  $(\text{celkové skóre}/50 \times 100)$ . Čím vyšší je procento, tím větší je vnímaná úroveň postižení u pacienta. Celkové skóre se pohybuje od 0 do 100%, kde 0 nepředstavuje žádné zdravotní postižení a 100 představuje maximální postižení. Skóre mezi 0 – 20 % znamená minimální postižení, mezi 20 – 40 % střední postižení, mezi 40 – 60 % závažné postižení, mezi 60 – 80 % velmi těžké postižení a mezi 80 – 100 % upoutání na lůžko (Longo et al., 2010).

K dispozici je několik verzí ODI. **Původní verze 1.0** byla zveřejněna bez oddílu 8 (sexuální život) nebo 9 (společenský život). Medical Research Council vypracoval **upravenou verzi ODI (verze 2.0)**, která byla navržena pro všeobecné použití. Obsahuje 10 sekcí otázek a hodnocení je stejné jako v původní verzi. Odlišnost je v tom, že pacienti odpovídají na otázky v souvislosti s dnešními pocity. **Revidovaný ODI** byl vydán ve Velké Británii. Sekcí je rovněž 10, ale oddíl sexuální život byl nahrazen oddílem změnou stupně bolesti. Konečný výsledek se vypočítá standardní

bodovací metodou. **Upravený ODI** Fritzem a Irrgangem je podobný modifikované verzi ODI používané Hudson-Cook et al. Dotazník se skládá opět z deseti oddílů, ale místo sekce sexuální život je tu uvedena sekce o zaměstnanosti. Konečné skóre se získá opět standardní bodovací metodou. The American Academy of Orthopaedic Surgeons (**AAOS**) snížila počet oddílů z deseti na sedm. Jsou vynechány sekce 1, 8, 9 a pacienti odpovídají na otázky vztahující se k minulému týdnu. Další verze ODI byla publikována North American Spine Society (**NASS**). Obsahuje diagram bolesti, otázky ze SF-36, otázky týkající se neurologických příznaků a bolesti dolní části zad (Longo et al., 2010).

### **2.3.5. The Quebec Back Pain Disability Scale (QBPDS)**

QBPDS (viz Příloha č. 7 – anglická i česká verze) je dotazník o dvaceti otázkách. Slouží k posouzení stupně invalidity u pacientů s bolestí zad. V dotazníku se hodnotí tyto každodenní úkoly: samoobsluha, spaní, chůze, chůze po schodech, sezení, stání, zvedání velkých a těžkých předmětů, ohýbání, fyzické aktivity a práce v domácnosti. Společenský život, sexuální život a intenzita bolesti jsou zde vynechány. Každá z dvaceti denních aktivit je ohodnocena šestibodovou stupnicí obtížnosti. Od 0 (vůbec obtížné) do 5 (nelze to udělat). Získané body z každé položky se sečtou a výsledkem je invalidní skóre, které se pohybuje v rozmezí 0 – 100. Vyšší hodnoty představují větší zdravotní postižení (Longo et al., 2010).

Tuto škálu lze doporučit pro použití v klinických studiích a pro sledování pokroku jednotlivých pacientů účastnících se léčebných a rehabilitačních programů (Kopecký et al., 1995).

Studie popisující vývoj a měření výsledků QBPDS byly publikovány Kopecký et al. v roce 1995. Dotazník je krátký, snadno ovladatelný a má dobré psychometrické parametry (spolehlivost, validitu, schopnost detekovat změny). Navzdory dobrým psychometrickým vlastnostem je QBPDS stále mnohem méně využíván než RDQ a ODI (Smeets et al., 2011).

### **2.3.6. The Waddell Disability Index (WDI)**

WDI (viz Příloha č. 8 – anglická i česká verze) posuzuje zdravotní postižení hodnocením každodenních činností, které jsou běžně omezovány *low back pain*. Jedná



se o devítipoložkový dotazník. Obsažené položky jsou: zvedání břemen, sezení, stání, cestování, chůze, spaní, společenský a sexuální život a pomoc s obuví (ponožky, punčocháče). Položky o práci, péči o sebe a sportu zde nejsou zahrnuty. Otázky se nevztahují k určitému časovému období. Pacienti odpovídají na otázky pouze ANO/NE. Konečné skóre se pohybuje mezi 0 – 9 a vypočítá se sečtením pozitivních prohlášení (Longo et al., 2010).

### **2.3.7. The Low Back Outcome Score (LBOS)**

LBOS (viz Příloha č. 9 – anglická i česká verze) slouží k posouzení funkčního stavu pacientů s *low back pain*. Tento dotazník obsahuje 13 položek, které se týkají současné bolesti, zaměstnání, domácí práce, sportu, odpočinku, lékařského ošetření či konzultací, užívání léků, sexuálního života a každodenních aktivit (spaní, chůze, sezení, cestování a oblékání) (Longo et al., 2010).

Otázka týkající se bolesti je zodpovězena pomocí jedenáctibodové VAS od „žádná bolest“ po „maximální možná bolest“. Pro skórování je však jedenáctibodová škála zredukována do čtyř kategorií (0-2, 3-4, 5-6, 7-10). Všechny ostatní otázky nabízejí odpověď na různé možnosti. Otázky o sportu a odpočinku poskytují tři různé odpovědi, všechny ostatní otázky nabízejí čtyři různé odpovědi. Položky jsou různě váženy. Lze identifikovat tři skupiny otázek. Položky jsou s devíti-, šesti- a třibodovým skórovacím systémem. Otázky týkající se bolesti, zaměstnanosti, sportovních a domácích aktivit jsou položky s devítibodovým skórovacím systémem, ve kterém skóre může být 0, 3, 6 nebo 9 bodů. Položky s šestibodovým skórovacím systémem jsou odpočinek, lékařské ošetření nebo konzultace, užívání léků a sexuální život. Zde skóre může být 0, 2, 4 nebo 6 bodů. Spaní, chůze, sezení, cestování a oblékání jsou položky s třibodovým skórovacím systémem a skóre může být 0, 1, 2 nebo 3 body. Konečný výsledek se získá sečtením získaných bodů a pohybuje se v rozmezí 0 až 75 bodů. Nižší hodnoty představují větší postižení (Longo et al., 2010).

LBOS je vhodný pro použití v klinické praxi pro svou dobrou vnitřní konzistenci a test-retest spolehlivost (Holt et al., 2002).

### 2.3.8. The Clinical Back Pain Questionnaire (CBPQ)

CBPQ (viz Příloha č. 10 – anglická i česká verze) je také známý jako The Aberdeen LBP Scale. Jedná se o devatenáctipoložkový dotazník, skládající se z otázek, které se běžně používají v klinické praxi při hodnocení pacientů s *low back pain*. Otázky se týkají jednak tělesných funkcí (bolest, spaní, ohýbání, ztráta citu a slabost dolních končetin), jednak denních aktivit (samoobsluha, chůze, sezení, stání, sport, domácí práce a odpočinek). K dispozici je 6 multiple choice otázek a 13 otázek, na které se vybírá pouze jedna odpověď. Na každou otázku existuje 3 až 6 možností, jak odpovědět. Pokud se vybírá pouze jedna odpověď, hodnocení je ordinálních způsobem (např. 0, 1, 2 body, atd.), zatímco, pokud se jedná o multiple choice, za každou odpověď je jeden bod. Součtem všech bodů získáme konečné skóre, které se převede na procenta a pohybuje se mezi 0 – 100 %. Čím vyšší hodnoty, tím větší postižení (Longo et al., 2010). CBPQ společně s obecným hodnocením zdraví může sloužit pro rutinní klasifikaci zdravých pacientů s bolestmi dolní části zad (Ruta et al., 1994).

### 2.3.9. Další hodnotící škály

Mimo výše zmíněných osmi hodnotících škál existují další dotazníky, které se mohou použít u pacientů s *low back pain*. Vycházím ze článku Longa et al. (2010).

**The Million Visual Analogue Scale (MVAS)** je patnáctipoložkový dotazník o disabilitě a intenzitě bolesti u pacientů s *low back pain*. Zkoumají se tělesné funkce, denní aktivity a společenský život. Pacienti na otázky odpovídají pomocí 100 mm VAS.

**The Low Back Pain Rating Scale (LBPRS)** je hodnotící škála navržena k vyhodnocení klinických výsledků u pacientů s *low back pain*. Tento dotazník obsahuje tři různé složky: bolest, zdravotní postižení a tělesné postižení. Složka bolesti se skládá ze šesti otázek a je hodnocena pomocí VAS. Složka o zdravotním postižení obsahuje 15 otázek. Hodnotí se schopnost pacienta vykonávat každodenní činnosti. Každá otázka má možné tři různé odpovědi a je hodnocena pomocí třístupňové Likertovy škály. Odpovědi jsou: „ano“ (0 bodů), „může být problém“ (1 bod) a „ne“ (2 body). Složka tělesného postižení hodnotí vytrvalost zádových svalů, spinální mobilitu, pacientovu mobilitu a užívání analgetik. Celkové skóre se pohybuje mezi 0 – 130 bodů, kde 0 bodů znamená bez problémů a 130 bodů invaliditu.

**The NASS Lumbar Spine Outcome Assessment Instrument (NASS LSO)** byl poprvé publikován Daltroyem et al. Skládá se z 62 hlavních otázek, které jsou získané ze třech různých dotazníků (SF-36, upravená verze ODI, upravený employment assessment publikovaný Bigosem). NASS LSO obsahuje pět kategorií, a to: 1) demografické údaje, 2) anamnézu, 3) bolest, neurogenní příznaky a funkce, 4) zaměstnání, 5) údaje a výsledky léčby. Dotazník je poměrně dlouhý.

**The Resumption of Activities of Daily Living Scale (RADL)** slouží k posouzení oblasti ovlivněné zraněním zad. Škála měří rozsah obnovení obvyklých činností od úrazu. RADL obsahuje 12 otázek týkajících se denních činností (např. sebeobsluha, sexuální život, nakupování, cestování). Každá položka je hodnocena pomocí stupnice od 0 (vůbec ne) po 100 % (kompletní obnovení).

**The Functional Rating Index (FRI)** je desetipoložkový hodnotící systém, který je určen pro měření vnímání funkce i bolesti páteře. Obsahuje 10 položek (8 se týká každodenních činností a 2 se zabývají intenzitou a frekvencí bolesti). Každá položka je hodnocena pomocí pěti bodové škály. Končené skóre se vyjadřuje v procentech a pohybuje se mezi 0 (absence postižení) až 100 % (závažné postižení). Tedy čím vyšší skóre, tím vyšší vnímání dysfunkce a bolesti.

**The Back Pain Functional Scale (BPFS)** slouží k posouzení funkčního stavu pacienta. Položky se skládají z již existujících dotazníků (např. SIP, DPQ, RMQ) a z rozhovorů s fyzioterapeuty. Konečná verze sestává z dvanácti položek (např. oblékání, spaní, sezení, stání, chůze po schodech). Každá položka je hodnocena pomocí šesti bodové stupnice, kde 0 představuje neschopnost vykonávat činnost a 5 nepředstavuje žádný problém.

**The General Function Score (GFS)** je dotazník vytvořený k posouzení tělesného postižení pacientů s *low back pain*. Konečná verze obsahuje 9 položek (např. sezení, stání a chůze více než 30 minut, zvedání více jak 10 kilo, oblékání). Každá otázka má možné tři varianty odpovědi: „lze provést“, „lze provést jen s obtížemi“ a „nelze provést“. Konečné skóre je vyjádřeno v procentech od 0 (bez tělesného postižení) do 100 % (maximální tělesné postižení).

**The Patient-Specific Functional Scale (PSFS)** je škála navržená pro záznam a měření zdravotního postižení, které je specifické pro každého pacienta. Dotazník má

tři samostatné části: otázku bolesti, funkční omezení kvůli bolesti a intenzitu bolesti. První část obsahuje 5 činností, které si zvolí sám pacient, a při kterých ho nejvíce bolí záda. Pro hodnocení se používá jedenáctibodová stupnice v rozsahu od 0 (neschopen provádět činnost) do 10 (schopen provádět činnost). Druhá část je hodnocena stejným způsobem a týká se posledních 24 hodin a ve třetí části je hodnocení obrácené, tzn. 0 (žádná bolest) až 10 (nejhorší bolest).

**The Outcome Measure in Lumbar Spinal Stenosis (OMLSS)** je dotazník, který slouží k hodnocení pacientů s lumbální spinální stenózou. Skládá se ze tří částí: závažnost symptomů, fyzické funkce a spokojenost pacienta. První část obsahuje 7 otázek, na každou otázku je několik možných odpovědí, vybírá se ale jen jedna. Druhá část se skládá z pěti položek. Všechny otázky jsou hodnoceny pomocí čtyřbodové škály. Poslední část se týká spokojenosti pacienta s celkovým výsledkem po operaci zad a zahrnuje 6 otázek. Otázky jsou hodnoceny také pomocí čtyřbodové škály.

**The Back Illness Pain and Disability Nine-item Scale (BACKILL)** se zaměřuje na zjištění postižení a odpovědí na léčbu u pacientů s chronickým *low back pain*. Položky jsou vybrány z již existujících škál (PAIN-FREE8, The Functional Assessment Screening Questionnaire, ODI). BACKILL obsahuje 2 položky pro bolest a 7 pro mobilitu. Otázky jsou zaznamenány pomocí čtyř- nebo šestibodové škály.

**The Bournemouth Questionnaire** je zkrácený vícerozměrný dotazník vytvořený pro měření výsledků u pacientů s bolestmi zad. Skládá se ze sedmi položek, které se týkají bolesti. Každá položka je hodnocena pomocí jedenáctibodové numerické stupnice. Autoři doporučují vyjádřit celkové skóre v procentech.

**The Dallas Pain Questionnaire (DPQ)** obsahuje 16 položek a slouží k posouzení čtyř aspektů každodenního života pacientů s *low back pain*. Jedná se o tzv. činnosti „ze dne na den“ (např. osobní péče, chůze), pracovní a volnočasové aktivity, stav úzkosti a sociální zájem. Každá položka se hodnotí pomocí VAS, která je rozdělena do několika segmentů. Pacient označí bod na stupnici, který představuje jeho stav.

**The Disability Rating Index (DRI)** je dvanáctipoložková škála umožňující hodnocení fyzických funkcí. Položky jsou rozděleny do třech kategorií: každodenní činnosti, pohybové aktivity a aktivity související s prací. Každá položka je hodnocena

pomocí 100 mm VAS, kde pacient označí bod, který představuje schopnost vykonat činnost. Celkové skóre se vyjadřuje v procentech.

**Jan van Breemen Functional Scale (JVB)** kvantifikuje bolesti zad. Skládá se ze třech oblastí: bolest, funkční kapacita a spinální mobilita. Složka o bolesti obsahuje 6 otázek a vztahuje se k uplynulému týdnu. Je hodnocena pomocí jedenáctibodové stupnice. Funkční kapacita zjišťuje schopnost plnit úkoly během minulého týdne a složka o spinální mobilitě zjišťuje pohyblivost bederní páteře.

**The Occupational Role Questionnaire** je krátký osmipoložkový nástroj sloužící k posouzení dopadu bolesti zad u pracovníků. Skládá se ze dvou částí: produktivita (např. efektivita a kvalita práce) a spokojenost. V každé části jsou čtyři otázky, na které jsou možné čtyři odpovědi.

**The Spinal Pain Independence Measure** je dotazník navržen pro posouzení chronických bolestí dolní části zad. Skládá se ze tří částí: mobilita (5 položek), činnosti vykonávající vsedě a vestoje (3 položky) a činnosti doma (4 položky).

**The Physical Impairment Scale (PIS)** umožňuje měřit tělesné postižení u pacientů s *low back pain*. Celkem obsahuje 7 položek, které byly vybrány z 27 fyzických testů. Zahrnuje např. celkovou flexi, celkovou extenzi, průměrnou lateroflexi. Každá položka je za 0 bodů, pokud je normální. Za 1 bod, pokud je patologická.

**The Functional Outcomes Questionnaire for Spinal Disorders (FOQSD)** obsahuje následující položky: schopnost vykonávat těžké činnosti (např. aktivně sportovat), středně těžké/lehké činnosti (např. mytí, vaření) a schopnost vykonávat činnosti (např. návštěva, stravování), dále sezení, chůze, spaní, apod.

**The Pain Response to Activity and Position Questionnaire (PRAP)** je třicetipoložkový dotazník skládající se ze dvou částí po patnácti otázkách. První část je věnována *low back pain*, druhá část bolesti dolních končetin. Pacient hodnotí bolest takto: „žádná“, „lepší“, „stejná“ nebo „horší“.

**The Back Pain Interference Scale** je škála obsahující 18 položek a je navržena pro měření omezení denních aktivit kvůli bolesti zad. Každá otázka je hodnocena pomocí deseticentimetrové stupnice od 0 (žádná bolest/bez příznaků) po 10 (nejhorší bolest/symptomy).

## **3. PRAKTICKÁ ČÁST**

V této části je uvedena metodologie práce, kde je definovaný cíl a základní otázka bakalářské práce, dále jsou zmíněny použité metody výzkumu, je charakterizován užitý soubor a popsán postup vyšetření. Kazuistiky jsou podrobněji uvedeny v přílohách č. 11 – 14. V závěru praktické části jsou představeny výsledky práce.

### **3.1. Metodologie**

#### **3.1.1. Cíl práce**

Cílem teoretické části práce je vytvořit přehled hodnotících škál, které se zabývají problematikou bolesti dolní části zad.

V praktické části je cílem zhodnotit získané výsledky u jednotlivých hodnotících škál.

#### **3.1.2. Základní otázka bakalářské práce**

Jaká je nejvhodnější hodnotící škála, popř. škály pro potřeby ambulantní péče z hlediska časové náročnosti a zaznamenání pacientových problémů?

#### **3.1.3. Použité metody výzkumu**

V teoretické části práci jsem vyhledávala informace pomocí databáze PubMed a Google Scholar, kde jsem zadávala výše uvedená klíčová slova. Používala jsem také internetový vyhledávač Google.

Práci jsem pojala jako kvalitativně-quantitativní výzkum. Zvolila jsem malý počet respondentů (4) a jako metodu kvalitativního výzkumu jsem použila kazuistiky pacientů, které obsahují anamnézu a kineziologický rozbor. Kazuistika neboli případová studie je ucelená a podrobná studie jedné osoby (Kutnohorská, 2009). Větší pozornost jsem věnovala vyšetření souvisejícím s bolestí dolní části zad. Terapie jsem neprováděla, protože nejsou pro tuto práci nezbytné. Podstatná část práce se skládá z hodnotících škál, které jsem vyhledala a vybrané z nich následně aplikovala v praxi.

Jako techniku sběru dat jsem použila metodu shromažďování dokumentů, metodu přímého pozorování a rozhovoru.

Při provádění výzkumu musí být dodržena určitá etická pravidla. Důležitou zásadou etického jednání při výzkumu je potřeba získat informovaný souhlas. „*To znamená, že osoba se zúčastní studie, pouze pokud s tím souhlasí.*“ Další důležitou zásadou je zachování anonymity (Hendl, 2008: 153). Od každého účastníka studie jsem obdržela podepsaný informovaný souhlas a jejich anonymitu jsem zachovala tak, že jsem použila pouze čísla, nikoli jejich celá jména.

#### **3.1.4. Charakteristika souboru**

Jako způsob výběru vzorku jsem zvolila účelové vzorkování, které charakterizuje určité podskupiny a je vhodné pro srovnání (Hendl, 2008). S pomocí mé vedoucí práce a Mgr. Silvie Táborské jsem získala pro mou studii čtyři rehabilitanty Kliniky rehabilitačního lékařství 1. LK UK a VFN. Vybírali jsme tak, aby dva pacienti s bolestí dolní části zad měli kořenovou iritací a dva pacienti byli bez tohoto dráždění. Jednalo se o tři ženy a jednoho muže ve věku mezi 33 až 73 lety. Respondenti mohli, dle své rozvahy, vyplnit dotazníky v mé přítomnosti, či nikoli. Všechny jsem náležitě poučila, vše jim vysvětlila a zodpověděla na jejich otázky.

#### **3.1.5. Postup vyšetření**

Vyšetření probíhalo na Klinice rehabilitačního lékařství 1. LK UK a VFN během března 2013. Nejprve jsem od pacientů odebrala anamnézu a následně jsem pokračovala v kineziologickém rozboru. Začala jsem statickým hodnocením postavy zepředu, z boku a zezadu a poté dynamickým vyšetřením páteře zaměřené na bederní část. Palpací jsem vyšetřila měkké tkáně a zhodnotila přítomné reflexní změny. Dále jsem vyšetřila stoj a chůzi. Následně jsem změřila délku DKK a zhodnotila kloubní rozsahy na DKK. Poté následovalo vyšetření hypermobility a svalové síly na DKK pomocí svalového testu dle Jandy. Nesmělo chybět vyšetření zkrácených svalů a pohybových stereotypů dle Jandy. Nakonec jsem se zaměřila na neurologické vyšetření, kde jsem vyšetřila cití, reflexy, pyramidové jevy a napínací manévry. V závěru jsem zhodnotila průběh celého vyšetření a zmínila patologie.

## 3.2. Výsledky práce

V této části práce jsem vyhodnotila výsledky u osmi typů škál, které byly aplikovány u čtyř ambulantních pacientů docházejících na KRL na fyzioterapii kvůli bolesti dolní části zad. Pacient/ka č. 1 a č. 3 mají diagnostikované kořenové dráždění, pacient/ka č. 2 a č. 4 jsou bez této iritace. Je zde popsána i časová náročnost z hlediska vyplnění i vyhodnocení jednotlivých škál. Na konci kapitoly je představen subjektivní názor respondentů, týkající se zhodnocení dotazníků a je uvedeno objektivní posouzení daných pacientů z mého pohledu jakožto terapeuta, které jsem získala z vyšetření.

### 3.2.1. Krátká forma dotazníku McGillovy univerzity (SF-MPQ)

SF-MPQ (viz Příloha č. 3 a kap. 2.3.1.) se používá k zachycení intenzity i kvality bolesti a patří mezi verbální metody. Všechny součásti dotazníku lze skórovat (Opavský, 2006).

V rámci této škály jsem hodnotila senzorickou složku bolesti (PRI-S), afektivní složku bolesti (PRI-A), celkový index bolesti (PRI-T), počet zvolených senzorických deskriptorů (D PRI-S) a počet zvolených afektivních deskriptorů (D PRI-A). Dále jsem vyhodnotila VAS, která je vyjádřena v milimetrech a intenzitu současné bolesti (PPI), která může být max. 5 – nesnesitelná.

Deskriptorů bolesti je patnáct s možnostmi volby jejich intenzity (0 – žádná, 1 – mírná, 2 – středně silná, 3 – silná). PRI-S je zachycena součtem bodů z prvních jedenácti položek (max. je tedy 33). PRI-A je určena součtem bodů z položek 12 až 15 (max. je tedy 12). PRI-T je maximálně 45 (Opavský, 2006). Výsledky viz Tab. 2.

**Tab. 2:** Výsledky SF-MPQ

pacient/ka	PRI-S	PRI-A	PRI-T	D PRI-S	D PRI-A	PPI	VAS (mm)
č. 1	2	0	2	2	0	1	13
č. 2	3	1	4	2	1	1	14
č. 3	4	0	4	3	0	1	15
č. 4	6	2	8	2	1	3	69

pacient/ka	doba vyplnění (min)
č. 1	2
č. 2	3
č. 3	2
č. 4	3



Dotazník byl vyhodnocen cca za 1 min.

### 3.2.2. Dotazník interference bolestí s denními aktivitami (DIBDA)

Tímto prostředkem je možno posoudit dopad aktuálně prožívané bolesti na daného jedince a jeho aktuální kvalitu života (Quality of Life) (Opavský, 1998). DIBDA (viz Příloha č. 4 a kap. 2.3.2.) slouží jako doplněk anamnestického vyšetření a SF-MPQ. Stupnice se pohybuje v rozmezí od 0 (bez bolestí) po 5 (pacient kvůli silným bolestem není schopen provádět běžné denní činnosti) (Opavský, 2006). Výsledky viz Tab. 3.

**Tab. 3:** Výsledky DIBDA

pacient/ka	stupnice	doba vyplnění (min)
č. 1	1	1
č. 2	1	1
č. 3	3	1
č. 4	4	1

Dotazník byl vyhodnocen také za méně než 1 min.

### 3.2.3. The Roland-Morris Disability Questionnaire (RDQ)

RDQ (viz Příloha č. 5 a kap. 2.3.3.) je vhodný při posuzování disability v důsledku bolesti dolní části zad. Pacienti na otázky odpovídají ANO/NE a otázky se týkají jejich dnešních pocitů. To umožňuje porovnat i krátkodobé změny v bolesti zad (Roland, Fairbank, 2000). Konečné skóre se vypočítá sečtením kladně zodpovězených položek a pohybuje se v rozmezí od 0 (bez postižení) do 24 (maximální postižení) (Longo et al., 2010). Výsledky zobrazuje Tab. 4.

**Tab. 4:** Výsledky RDQ

pacient/ka	skóre (body)	doba vyplnění (min)
č. 1	2	3
č. 2	8	4
č. 3	2	4
č. 4	8	4

Dotazník byl vyhodnocen za méně než 1 min.

### 3.2.4. The Oswestry Disability Index (ODI)

ODI (verze 2.0) neboli Index pracovní neschopnosti je uveden v příloze č. 6 a popsán v kap. 2.3.4. Hodnotí aktuální funkční stav pacientů, který je ovlivněn bolestmi dolní části zad. Pacienti na otázky odpovídají v souvislosti s jejich dnešními pocity. Celkové skóre se získá sečtením bodů všech sekcí, což je maximálně 50 bodů. Konečným výsledkem je procentuální vyjádření omezení jedince, které se vypočítá: **(celkové skóre/50 x 100)**. Čím vyšší je procento, tím větší je vnímaná úroveň postižení u pacienta. Celkové skóre se pohybuje od 0 do 100 %, kde 0 nepředstavuje žádné zdravotní postižení a 100 představuje maximální postižení (Longo et al., 2010). Výsledky ODI (verze 2.0) viz Tab. 5.

**Tab. 5:** Výsledky ODI (verze 2.0)

pacient/ka	skóre (%)	doba vyplnění (min)
č. 1	12	4
č. 2	28	5
č. 3	20	4
č. 4	34	5

Dotazník byl vyhodnocen cca za 2 min.

### 3.2.5. The Quebec Back Pain Disability Scale (QBPDS)

QBPDS (viz Příloha č. 7 a kap. 2.3.5.) slouží k posouzení stupně invalidity u pacientů s bolestí zad. Získané body z každé položky se sečtou a výsledkem je invalidní skóre, které se pohybuje v rozmezí 0 – 100. Vyšší hodnoty představují větší zdravotní postižení (Longo et al., 2010). Výsledky udává Tab. 6.

**Tab. 6:** Výsledky QBPDS

pacient/ka	skóre (body)	doba vyplnění (min)
č. 1	21	3
č. 2	31	3
č. 3	16	3
č. 4	56	4

Dotazník byl vyhodnocen cca za 2 min.

### 3.2.6. The Waddell Disability Index (WDI)

WDI (viz Příloha č. 8 a kap. 2.3.6.) posuzuje zdravotní postižení hodnocením každodenních činností, které jsou běžně omezovány bolestí dolní části zad. Otázky se nevztahují k určitému časovému období. Pacienti odpovídají na otázky pouze ANO/NE. Konečné skóre se pohybuje mezi 0 – 9 a vypočítá se sečtením pozitivních prohlášení (Longo et al., 2010). Výsledky WDI zobrazuje Tab. 7.

Tab. 7: Výsledky WDI

pacient/ka	skóre (body)	doba vyplnění (min)
č. 1	2	1
č. 2	7	2
č. 3	3	2
č. 4	3	2

Dotazník byl vyhodnocen za méně než 1 min.

### 3.2.7. The Low Back Outcome Score (LBOS)

LBOS (viz Příloha č. 9 a kap. 2.3.7.) slouží k posouzení funkčního stavu pacientů s bolestmi dolní části zad. Konečný výsledek se získá sečtením získaných bodů a pohybuje se v rozmezí 0 až 75 bodů. Nižší hodnoty představují větší postižení (Longo et al., 2010). Výsledky LBOS viz Tab. 8.

Tab. 7: Výsledky LBOS

pacient/ka	skóre (body)	doba vyplnění (min)
č. 1	53	3
č. 2	42	4
č. 3	43	3
č. 4	37	3

Dotazník byl vyhodnocen za cca 1 min.

### 3.2.8. The Clinical Back Pain Questionnaire (CBPQ)

CBPQ je uveden v příloze č. 10 a popsán v kap. 2.3.8. Používá se při hodnocení funkčního stavu pacientů s bolestmi dolní části zad. Konečné skóre získáme sečtením všech bodů na jednotlivé otázky. Výsledek se převede na procenta a pohybuje

se mezi 0 – 100 %. Čím vyšší hodnoty, tím větší postižení (Longo et al., 2010). Výsledky jsou zaokrouhleny na celé číslo a udává je Tab. 8.

**Tab. 8:** Výsledky CBPQ

pacient/ka	skóre (%)	doba vyplnění (min)
č. 1	20	5
č. 2	18	5
č. 3	34	4
č. 4	26	6

Dotazník byl vyhodnocen za cca 2 min.

### **2.3.9. Respondent versus fyzioterapeut**

Níže jsou shrnuty subjektivní názory respondentů a mé „objektivní“ posouzení jakožto fyzioterapeuta. Respondenti odpověděli na otázku: *Který dotazník nejlépe zaznamenal Vaše problémy?* „Objektivní“ výsledky jsem získala na základě vyšetření daných pacientů (viz Přílohy č. 11 – 14).

#### **Pacientka č. 1**

Odpověď na otázku: QBPDS

Objektivní posouzení: Při porovnání výsledků, které vyšly u jednotlivých škál a mnou provedeném vyšetření, jsem neshledala diskrepanci. Pacientka sice trpí kořenovou iritací, ale bolesti popisuje mírné intenzity a tomu odpovídalo i vyšetření. Respondentkou jmenovaný dotazník byl vybrán vhodně, v jejím případě bych zvolila i ODI (verze 2.0), popř. CBPQ.

#### **Pacientka č. 2**

Odpověď na otázku: QBPDS

Objektivní posouzení: Tato pacientka kořenovým drážděním netrpí, ale i přesto vyšly výsledky ve všech dotaznících, kromě CBPQ, horší než u první pacientky. Tato respondentka popisuje v SF-MPQ bolesti mírné intenzity jako první pacientka, ale výsledky z dotazníků odhalily větší zdravotní postižení, než u pacientky č. 1. Výsledky vyšetření tomu odpovídají. Problémy této pacientky dobře vystihl jmenovaný QBPDS i RDQ, naopak výsledky u WDI vyšly neadekvátně.

### **Pacient č. 3**

Odpověď na otázku: WDI

Objektivní posouzení: Dle vyšetření je tento pacient nejvíce (ze všech respondentů) omezen v běžných činnostech kvůli bolestem zad, které mají kořenový charakter a projikují se do L lýtka. Výsledky z většiny škál však tomu neodpovídají. Respondent popisuje bolesti pouze za mírné a zdravotní omezení není tak velké, jak by se mohlo předpokládat. Pouze výsledky u CBPQ a DIBDA odpovídají vyšetření. Z mého hlediska má pacient tendenci ke zlehčování svých obtíží, popř. je na ně adaptován.

### **Pacientka č. 4**

Odpověď na otázku: RDQ

Objektivní posouzení: Této pacientce vyšly ve většině dotazníků nejhorší výsledky ze všech respondentů. Bolest hodnotí jako silnou a velmi obtěžující v provádění běžných denních činností. Při porovnání výsledků, které vyšly u jednotlivých škál a mnou provedeném vyšetření, jsem shledala drobné rozdíly. Dle mého názoru pacientka mírně své obtíže nadhodnocuje, ale pouze v některých dotaznících. V SF-MPQ označila i afektivní složku bolesti. Vhodně vystihl její problémy ODI (verze 2.0) i CBPQ.

## 4. DISKUZE

Je všeobecně známé, že bolesti zad patří k nejčastějším příčinám návštěvy lékaře a jsou častým důvodem pracovní neschopnosti. Neexistuje snad člověk v produktivním věku, kterého by alespoň jednou nebolela záda. Proto je důležité, aby lékaři a fyzioterapeuté byli v této problematice dostatečně vzdělaní a dokázali správnou diagnostikou a terapií minimalizovat toto onemocnění, nejlépe ještě včas edukovat populaci, a tím bolestem zad předcházet. Lidé s bolestmi zad by neměli pouze pasivně přijímat terapii, ale měli by se sami do léčby aktivně zapojit. Ideálně obtížím předcházet, např. zásadami a cvičením podle tzv. Školy zad.

V minulých desetiletích byla popsána široká škála hodnotících systémů pro zjištění funkčních výsledků u pacientů s *low back pain*. Tyto škály se rozdělují na generické a specifické. Generické škály posuzují celkový zdravotní stav pacienta, tudíž nemusejí nutně souviset pouze s oblastí bederní páteře. Naproti tomu specifické škály se vztahují k určitému onemocnění, popř. stavu, a hodnotí funkční omezení. Obvykle se používají oba typy těchto hodnotících systémů. Ačkoli je k dispozici mnoho škál týkajících se bolesti dolní části zad, nejvíce jsou v klinické a výzkumné praxi používány tyto škály: The Roland-Morris Disability Questionnaire, The Oswestry Disability Index, The Quebec Back Pain Disability Scale, The Waddell Disability Index, The Million Visual Analogue Scale, The Low Back Outcome Score, The Low Back Pain Rating Scale, The NASS Lumbar Spine Outcome Assessment Instrument, The Clinical Back Pain Questionnaire (Longo et al., 2010). Z těchto devíti jmenovaných škál jsem si pro svou praktickou část zvolila šest. Vycházela jsem především z toho, co dané škály hodnotí a jak jsou složité z hlediska vyplnění i skórování. Dále jsem do přehledu vybrala dva dotazníky, které ve svých publikacích popisuje Prof. Opavský. Jedná se o The Short-form McGill pain questionnaire a Dotazník interference bolestí s denními aktivitami. Jelikož většina škál nebyla dostupná v české verzi, pokusila jsem se o jejich český překlad. Mnou přeložené škály nemusí proto korespondovat s přesným významem ve verzi originální. Určité diskrepance nelze vyloučit.

V teoretické části práce popisují anatomii, funkci a biomechaniku páteře. Větší pozornost jsem věnovala problematice vertebrogenního algického syndromu, konkrétně jeho etiologii a patogenezi, diagnostice, možnostem terapie a vybraným syndromům

v oblasti bederní páteře. K výše popsanému existuje dostatek české literatury, neměla jsem tedy potíže s dostupností informací. Čerpala jsem z velké části z monografií. Podstatnou část v závěru této kapitoly jsem věnovala přehledu hodnotících škál, které posuzují funkční stav pacientů s *low back pain*. Chtěla bych podotknout, že jsem převážně čerpala z cizojazyčného článku dle Longa et al. (2010), protože jsem nenašla jiný, aktuální, přehledný a výstižný článek týkající se tohoto tématu. Z české literatury jsem informace k hodnotícím škálám získávala hlavně z publikací od Prof. Opavského. Pomocí databáze PubMed a Google Scholar, kde jsem zadávala výše uvedená klíčová slova, jsem vyhledávala potřebné informace.

V praktické části práce jsem uvedla metodologii, kde jsem definovala cíl a základní otázku bakalářské práce, dále jsem popsala použité metody výzkumu, charakterizovala užitý soubor a popsala postup vyšetření. Píši, že práce je pojata jako kombinace kvalitativního a kvantitativního výzkumu. Chtěla bych ale zmínit, že se nejedná o výzkum v pravém slova smyslu, jelikož jsem pracovala s velmi malým počtem respondentů (4) v poměrně krátkém čase. Na takto malém vzorku nelze nic objektivizovat. Mým cílem bylo vytvořit přehled hodnotících škál, které posuzují funkční stav pacientů s *low back pain* a ověřit si nabyté znalosti získané během studia. V mém případě jsem prováděla pouze vyšetření. Terapie nebyly pro tuto práci nezbytné. V přílohách č. 11 – 14 jsou uvedeny kazuistiky pacientů, které zahrnují anamnézu a vyšetření fyzioterapeutem (kineziologický rozbor). Pacienti byli velice ochotní se mnou spolupracovat a vyplnit i zmíněné dotazníky. Jediným problémem byl nedostatek času, ale při náležitém poučení a vysvětlení nejasností vyplnili někteří respondenti dotazníky bez mé přítomnosti. Všichni účastníci studie podepsali informovaný souhlas (viz Příloha č. 1). V závěru praktické části jsou představeny výsledky práce. Popsala jsem i časovou náročnost z hlediska vyplnění a skórování. Níže jsou diskutovány jednotlivé škály, které jsem použila v praktické části práce.

Krátká verze dotazníku McGillovy univerzity byla vypracována Melzackem r. 1987. Do českého jazyka byla přeložena již v roce 1988 Opavským a Krčem (Opavský, 2006). V roce 1990 byla tato česká zkrácená verze předběžně standardizována Šolcovou et al. (Knotek et al., 2002). Z výše uvedeného vyplývá, že tato škála se v českém prostředí pohybuje již delší dobu a jako jedna z mála je v naší republice používána. SF-MPQ slouží pro obecné hodnocení bolesti, její intenzity

a kvality. Není tedy konkrétně určen pro bolesti dolní části zad. Pokud chceme zjistit funkční postižení pacientů s *low back pain*, je vhodné použít tento dotazník v kombinaci s jinou hodnotící škálou, která je za tímto účelem vytvořena. Musím ale konstatovat, že hlavně kvůli bolesti přicházejí lidé k lékaři, a proto doporučuji tuto škálu při vstupním vyšetření vždy použít. Výhodou SF-MPQ je také rozdělení bolesti na senzoricickou a afektivní dimenzi. To nám umožní zhodnotit, zda bolest není převážně psychogenní povahy. Dotazník je snadno spravován.

Dotazník interference bolestí s denními aktivitami je prostředek, kterým je možno posoudit aktuální kvalitu života a dopad aktuálně prožívané bolesti na daného jedince (Opavský, 1998). Dle Opavského (2006) slouží jako doplněk anamnestického vyšetření a SF-MPQ. Z mých výsledků vyplývá, že je skutečně vhodné kombinovat tuto škálu s jinými, jelikož se z DIBDA dozvíme pouze to, zda má pacient bolesti a zda ho nějak omezují v provádění běžných činností. Už nás ale neinformuje o kvalitě bolesti a konkrétních aktivitách, které jsou kvůli bolesti omezeny. DIBDA podobně jako SF-MPQ není fakticky určen pro bolesti dolní části zad. S tímto dotazníkem se ale velmi dobře pracovalo, je jednoduchý, srozumitelný a časově nejméně náročný.

The Roland-Morris Disability Questionnaire slouží k posuzování disability v důsledku bolesti dolní části zad. Byl navržen pro použití ve výzkumu, ale také pro sledování pacienta v klinické praxi. Pacienti odpovídají na otázky v souvislosti s dnešními pocity. To umožňuje porovnat i krátkodobé změny v bolesti zad či v reakci na léčbu (Roland, Fairbank, 2000). Dle Longa et al. (2010) skóre RDQ dobře koreluje s daty získanými z jiných škál posuzujících funkční omezení, jako jsou ODI a QBPDS. RDQ má dobrou konstruktovou validitu, vnitřní konzistenci, citlivost a reliabilitu. Je ověřen v angličtině, francouzštině, němčině, řečtině, portugalské, španělštině, švédštině, turečtině, norštině, iránské a marocké. Nevýhodou této škály je zaměření výhradně na fyzické funkce, pouze jedna otázka se týká nálady. Proto, pokud bychom chtěli posoudit psychologické nebo sociální problémy spojené s *low back pain*, musíme použít jiný dotazník, popř. kombinovat RDQ s jinými škálami. Dotazník je krátký, srozumitelný a časově nenáročný.

The Oswestry Disability Index (verze 2.0) je prostředek používaný v klinické praxi poruch páteře. Hodnotí aktuální funkční schopnost pacienta ovlivněnou *low back pain* vzhledem k jeho dnešním pocitům. Je ověřen v angličtině, finštině, francouzštině,



němčině, řečtině, norštině a v íránštině. Rovněž jako RDQ má dobrou konstruktovou validitu, vnitřní konzistenci, citlivost a reliabilitu (Longo et al., 2010). Z přezkumu Fairbanka a Pynsenta vyplývá, že autoři doporučují ODI (verze 2.0) použít pro detekci významné změny týkající se omezení v každodenním životě, jako u RDQ. Rozdíl je však v tom, že RDQ je vhodné použít u osob s mírným až středním postižením a ODI u osob s přetrvávajícím těžkým zdravotním postižením (Longo et al., 2010). Chtěla bych dodat, že ODI na rozdíl od RDQ obsahuje otázky týkající se sociálních problémů a sexuálního života. Není proto nutná kombinace s jinými škálami. Jako plus tohoto dotazníku hodnotím i to, že zahrnuje otázku týkající se intenzity bolesti. Navíc je ODI snadno srozumitelný a časově není tak náročný. S touto škálou se velmi dobře pracovalo.

The Quebec Back Pain Disability Scale slouží k posouzení stupně invalidity u pacientů s bolestí zad. Je validizován v angličtině, holandštině, francouzštině a v íránštině (Longo et al., 2010). Podle Kopce et al. (1995) lze tuto škálu doporučit pro použití v klinických studiích a pro sledování pokroku jednotlivých pacientů účastnících se léčebných a rehabilitačních programů. QBPDS má dobré psychometrické parametry, ale v porovnání s RDQ a ODI je stále mnohem méně používán (Smeets et al., 2011). Za nevýhodu považuji absenci otázek, které se týkají společenského života, sexuálního života a intenzity bolesti. QBPDS hodnotí pouze funkční postižení. Je proto vhodné spojit tento dotazník s nezávislým nástrojem pro hodnocení bolesti. Pokud chceme zjistit i sociální a psychologické problémy pojící se s *low back pain*, kombinace škál je také žádoucí. Za výhodu považuji uvedení stupňů obtížnosti u jednotlivých otázek. Tak snadno zjistíme, které činnosti pacient zvládne a které jsou pro něj velmi obtížné, až nevladatelné. Dva respondenti ohodnotili tuto škálu jako nejvhodnější z hlediska zaznamenání jejich problémů. Souhlasím s tím, že QBPDS je skutečně vhodný ke zjištění disability, ale zkombinovala bych ho s SF-MPQ, abychom zhodnotili i bolest.

The Waddell Disability Index je krátká škála, které posuzuje zdravotní postižení hodnocením každodenních činností, které jsou běžně omezovány *low back pain*. Otázky se nevztahují k určitému časovému období. Vnitřní konzistence je vyšší než u RDQ a nižší než u ODI. Citlivost je dobrá. WDI je ověřen v angličtině, španělštině a v neověřené francouzské verzi (Longo et al., 2010). Škála obsahuje otázky týkající se společenského a sexuálního života, to považuji za výhodu. Naopak položky o

práci, sportu a péči o sebe zde nejdou zahrnuty. Nevýhodou je i nezaznamenání intenzity bolesti. Pro získání lepšího posouzení stupně invalidity je proto vhodné tento dotazník kombinovat s dalšími funkčními škálami. Kladně hodnotím jednoduchost, srozumitelnost a časovou nenáročnost dotazníku.

The Low Back Outcome Score slouží k posouzení funkčního stavu pacientů s *low back pain*. Psychometrické parametry dobře korelují s ODI a WDI. Test-retest spolehlivost je vysoká, vnitřní konzistence dobrá. Dotazník je ověřen v angličtině (Longo et al., 2010). Plusem této škály je, že obsahuje otázky týkající se nejen fyzických funkcí, ale také léčby, sexuálního života, zaměstnání, apod. Součástí dotazníku je i hodnocení bolesti v podobě VAS. LBOS je užitečný v klinické praxi, neboť rozlišuje mezi bolestí a invaliditou. Nevýhodou však je, že celkové skóre přiřkládá různou váhu na položky, a to může být důvodem zkreslení výsledků. Je nutné znát tyto konkrétní položky pro zjištění zpětné vazby. S touto škálou se pracovalo dobře, ale dle mého názoru nepatří k těm nejvhodnějším pro použití v ambulantní praxi.

The Clinical Back Pain Questionnaire je poslední škála, kterou jsem ve své praktické části práce použila. Otázky v tomto dotazníku hodnotí jednak tělesné funkce (např. bolest, spánek), jednak denní aktivity. Test-retest spolehlivost, vnitřní konzistence a citlivost jsou přijatelné. Dotazník je ověřen v angličtině a čínštině (Longo et al., 2010). Dle studie Ruty et al., o které se zmiňuje Longo et al. (2010), je tato škála spíše určena pro použití ve spojení s hodnocením celkového zdravotního stavu pacienta (jako např. SF-36). Podle mých výsledků však považuji tuto škálu za vhodnou pro použití v ambulantní praxi z hlediska zaznamenání pacientových problémů s bolestmi dolní části zad. Jedinou nevýhodou CBPQ je největší časová náročnost s ohledem na vyplnění.

Grotle et al. podle třech ICF perspektiv zdraví (tělesné, osobní a sociální hledisko) navrhl rozdělení hodnotících systémů *low back pain* do čtyř skupin:

1. dotazníky, které hodnotí hlavně podle omezených činností,
2. dotazníky, které hodnotí hlavně podle omezených činností a podle několika sociálních funkcí,
3. dotazníky, které posuzují kombinaci omezených činností a tělesného postižení,
4. dotazníky, které hodnotí položky odvozené ze všech oblastí fungování (Longo et al., 2010).

Při vstupním vyšetření u pacientů s bolestmi dolní části zad by měl fyzioterapeut či lékař nejprve zhodnotit riziko přechodu obtíží do chronicity pomocí tzv. žlutých praporků – yellow flags (viz Příloha č. 2). Zjistil by, zda bolest není hlavně psychogenní povahy, a podle toho by přizpůsobil terapii. Poté bych doporučovala použití The Short-form McGill Pain Questionnaire. Ten určuje jak kvalitu, tak i intenzitu bolesti. Bolest je ve většině případů hlavním důvodem návštěvy terapeuta, proto je důležité ji mapovat. Jelikož ale chceme kromě bolesti zjistit i funkční omezení a schopnost provádět běžné denní činnosti, je vhodné zařadit i další škály. Nejlépe se mi pracovalo s The Oswestry Disability Index, The Quebec Back Pain Questionnaire a s The Clinical Back Pain Questionnaire. Proto považuji za užitečné použít v ambulantní praxi ještě jeden z nich. Tyto tři škály navíc i optimálně zaznamenaly pacientovy obtíže.

Závěrem bych chtěla říci, že v České republice zatím neexistuje jednotný systém škál, který by se používal k hodnocení funkčního omezení pacientů s bolestí dolní části zad. Známý a používaný je pouze SF-MPQ, který se týká pouze bolesti (popř. s kombinací s DIBDA). Ostatní dotazníky, které jsem prakticky užila na ambulantních pacientech, nebyly dosud v češtině validizovány. V zahraničí se používá více těchto systémů hodnocení, ale zatím nebyl uveden v platnost jeden systém, který by byl spolehlivý, validní, citlivý na změny a všeobecně používaný.

## 5. ZÁVĚR

V práci jsem si stanovila dva cíle. Jeden v části teoretické a druhý v části praktické. Prvním cílem bylo vytvořit přehled hodnotících škál, které se zabývají problematikou bolesti dolní části zad. Při výběru škál jsem vycházela především ze studie dle Longa et al. (2010), který popsal ve svém článku celkem 26 těchto hodnotících systémů. V práci jsem uvedla všechny tyto škály. Některé z nich jsem si zvolila do praktické části, kde jsem je pak více rozebrala. Do přehledu jsem zahrnuje ještě dva prostředky hodnotící převážně bolest. Tyto dva dotazníky popisuje ve svých publikacích Prof. Opavský. Určitě jsem do přehledu nezařadila všechny škály, které se zabývají problematikou *low back pain*, ale vytvořila jsem alespoň náhled do této oblasti.

Cílem praktické části bylo zhodnocení získaných výsledků u jednotlivých škál. Jelikož všichni respondenti byli ochotni dotazníky vyplnit, nebylo těžké jednotlivé škály podle daných skórovacích systémů vyhodnotit. Každému z účastníků studie tak vyšel určitý výsledek u každé škály, většinou v podobě bodů, nebo v procentuálním vyjádření (viz Kap. 3.2. Výsledky práce). Výsledky z jednotlivých škál jsem srovnala s výsledky z vyšetření. Nemohu však své závěry objektivizovat na žádném přístroji, či jiném zařízení. Stálým problémem je, že fyzioterapie jako taková není objektivní. Je snaha ji pomocí přístrojů alespoň částečně zobjektivizovat. Nejdůležitějším nástrojem však stále zůstává oko a ruce zkušeného terapeuta.

Položila jsem si základní otázku, jaká je nejvhodnější škála, popř. škály pro potřeby ambulantní péče z hlediska časové náročnosti a zaznamenání pacientových problémů. Z výsledků vyplývá, že všechny použité škály se vešly do časového limitu 6 minut (co se týká vyplnění). Respondenti se shodli, že nejrychleji se vyplňoval Dotazník interference bolestí s denními aktivitami, následoval The Waddell Disability Index. Tyto dotazníky totiž obsahují nejméně položek. Nejdéle respondenti vyplňovali The Clinical Back Pain Questionnaire a poté The Oswestry Disability Index (verze 2.0.). Z hlediska skórování neshledávám podstatné rozdíly, jelikož se časové výsledky pohybovaly mezi cca 1 – 2 minutami. Zaznamenání pacientových problémů jednotlivými škálami je obtížné. Respondenti sami ohodnotili, která škála nejlépe vystihla jejich potíže. Dva se shodli na The Quebec Back Pain Disability Scale, jeden označil The Waddell Disability Index a poslední vybral The Roland-Morris Disability

Questionnaire. Z mého pohledu je velmi těžké posoudit, která škála je schopna nejlépe zaznamenat pacientovy problémy, jelikož každý pacient má jiné potíže a jinak je hodnotí. Záleží na tom, co chceme u pacientů posuzovat, zda pouze bolest, či funkční postižení a omezení v běžných denních činnostech. Pokud se chceme zabývat pouze otázkou bolesti, nejvhodnější škálou je The Short-form McGill Pain Questionnaire v kombinaci s Dotazníkem interference bolestí s denními aktivitami. Pokud nás zajímá funkční omezení kvůli *low back pain* považuji za nejvhodnější pro ambulantní praxi pacienty zmiňovaný The Quebec Back Pain Disability Scale, protože z něj zjistíme, které činnosti jsou pro pacienta obtížné, a zároveň stupně obtížnosti. Časově nepatří mezi nejnáročnější. Neobsahuje ale otázky týkající se společenského a sexuálního života, proto bych jako další vhodnou škálu zvolila The Oswestry Disability Index (verze 2.0), který tuto oblast zahrnuje. The Roland-Morris Disability Questionnaire je podobný The Quebec Back Pain Disability Scale, ale neobsahuje zmíněné stupně obtížnosti. Za účelný bych považovala i The Clinical Back Pain Questionnaire, ale jeho vyplnění je časově nejnáročnější.

Škál, které se zabývají problematikou bolestí dolní části zad, existuje celá řada. Záleží však na tom, co chceme hodnotit a co zjistíme z vyšetření. Podle toho si vybereme danou škálu.

## 6. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

### Monografie a články:

AMBLER, Z. *Základy neurologie*. Praha: Galén, 2011 (s. 86-318). ISBN 978-80-7262-707-3.

BARSA, P., HÄCKEL, M. Systém „červených praporků“ v diagnostice a terapii bolestí zad. *Bolest*. 2003, č. 3 (s. 171-175). ISSN 1212-0634.

BEDNAŘÍK, J., KADAŇKA, Z. Bolesti v zádech. In ROKYTA, R. et al. *Bolest*. Praha: Tigris, 2006 (s. 490-500). ISBN 80-903750-0-6.

ČIHÁK, R. *Anatomie I*. Druhé, upravené a doplněné vydání. Praha: Grada, 2001 (s. 89-107). ISBN 80-7169-970-5.

EFFLER, J. Vertebrogenní poruchy – systém červených praporků (red flags). *Practicus*. 2009, č. 2 (s. 27-28). ISSN 1213-8711.

HENDL, J. *Kvalitativní výzkum*. Druhé, aktualizované vydání. Praha: Portál, 2008. (s. 152-153). ISBN 978-80-7367-485-4.

HNÍZDIL, J., BERÁNKOVÁ, B. *Bolesti zad jako životní realita*. Praha: Triton, 2000 (s. 15). ISBN 80-7254-098-x.

HOLT, AE. et al. The reliability of the Low Back Outcome Score for back pain. *Spine*. 2002, v. 37, n. 2 (p. 206-210). ISSN 0362-2436.

HOLUBÁŘOVÁ, J., PAVLŮ, D. *Proprioceptivní neuromuskulární facilitace*. Praha: Karolinum, 2007 (s. 27-28). ISBN 978-80-246-1294-21.

HROMÁDKOVÁ, J. et al. Fyzioterapie. Jinočany: H&H, 1999 (s. 230-245). ISBN 80-86022-45-5.

KNOTEK, P. et al. Česká verze krátké formy dotazníku McGillovy univerzity: Restandardizace. *Bolest*. 2002, č. 3 (s. 169-172). ISSN 1212-0634.

KOLÁŘ, P. et al. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, 2009 (s. 233-661). ISBN 978-80-7262-657-1.

KUTNOHORSKÁ, J. *Výzkum v ošetřovatelství*. Praha: Grada, 2009 (s. 76). ISBN 978-80-247-2713-4.

LEWIT, K. *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně*. Praha: Sdělovací technika, 2003 (s. 34-223). ISBN 80-86645-04-5.

LIEBENSON, C. *Rehabilitation of the Spine*. Second edition. Lippincott Williams & Wilkins, 2007 (p. 201-202). ISBN-13: 978-0-7837-2997-0, ISBN-10: 0-7837-2997-3.

- LONGO, UG. et al. Rating scales for low back pain. *British Medical Bulletin*. 2010, v. 94 (p. 81-144). ISSN 0007-1420.
- MAIN, CJ., WILLIAMS, AC. Musculoskeletal pain. *British Medical Journal*. 2002, v. 325 (p. 534-537). ISSN 0959-8146.
- MLČOCH, Z. Vertebrogenní algický syndrom. *Medicína pro praxi*. 2008, roč. 5, č. 11 (s. 437-439). ISSN 1214-8687.
- NĚMEC, F. et al. Hodnocení kvality života pacientů s degenerativním onemocněním bederní páteře. *Acta chirurgiae orthopaedicae at traumatologiae czechoslovaca*. 2009, roč. 76, č. 1 (s. 20-24). ISSN 0001-5415.
- OPA VSKÝ, J. *Bolest v ambulantní praxi*. Praha: Maxdorf, 2011 (s. 190-237). ISBN 978-80-7345-247-6.
- OPA VSKÝ, J. Vyšetřování osob s algickými syndromy a hodnocení bolesti. In ROKYTA, R. et al. *Bolest*. Praha: Tigris, 2006 (s. 173-175). ISBN 80-903750-0-6.
- OPA VSKÝ, J. Základní dotazníkové a popisné metody pro hodnocení bolesti v klinické praxi. *Bolest*. 1998, č. 3 (s. 65-66). ISSN 1212-0634.
- PALEČEK, T., LIPINA, R. Bolesti bederní páteře degenerativního původu – low back pain syndrom. *Medicína pro praxi*. 2004, č. 2 (s. 90-93). ISSN 1214-8687.
- PARRAMÓN, JM. *Atlas anatomie*. Praha: Svojtka & Vašut, 1996 (s. 23). ISBN 80-7180-092-9.
- PETEROVÁ, V. et al. *Páteř a mícha*. Praha: Galén, 2005 (s. 13-76). ISBN 80-7262-336-2.
- ROLAND, M., FAIRBANK, J. The Roland-Morris Disability Questionnaire and the Oswestry Disability Questionnaire. *Spine*. 2000, v. 25, n. 24 (p. 3115-3119). ISSN 0362-2436.
- RYCHLÍKOVÁ, E. *Manuální medicína*. Průvodce diagnostikou a léčbou vertebrogenních poruch. Praha: Maxdorf, 2008 (s. 20-199). ISBN 978-80-7345-169-1.
- SKÁLA, B. et al. *Bolesti zad – vertebrogenní algický syndrom 2011*. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, 2011 (s. 3). ISBN 978-80-86998-42-8.
- SMEETS, R. et al. Measures of Function in Low Back Pain/Disorders. *Arthritis Care & Research*. 2011, v. 63, n. 11 (p. 158-173). ISSN 2151-464X.
- VOJTA, V., PETERS, A. *Vojtův princip*. Praha: Grada, 2010 (s. 3-6). ISBN 978-80-247-2710-3.
- VRBA, I. Některé příčiny bolestí dolních zad a jejich léčba. *Neurologie pro praxi*. 2010, roč. 11, č. 3 (s. 183-187). ISSN 1213-1814.

### **Bakalářská práce:**

HÁJKOVÁ, I. *Dotazníkové metody ve fyzioterapii se zaměřením na vybrané aspekty diagnostiky a terapie*. Olomouc, 2010. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci.

### **Internetové zdroje:**

BURTON AK., KENDAL NA. Managing Musculoskeletal Problems in Tackling health problems at work [online]. 2012 [cit. 2013-02-13]. Dostupné z WWW: <http://www.kendallburton.com/Flags/flagsindetail.html>.

GAŠPERÁK, Z. Chiropraktik. Pohybový aparát [online]. 2013 [cit. 2013-02-19]. Dostupné z WWW: <http://www.777888.eu/cs/pohybovy-aparat-2/>.

KOPEC, JA. et al. The Quebec Back Pain Disability Scale: Measurement properties. *Spine* [online]. 1995, v. 20, n. 3, p. 341-352 [cit. 2013-01-10]. Dostupné z WWW: [http://journals.lww.com/spinejournal/Abstract/1995/02000/The\\_Quebec\\_Back\\_Pain\\_Disability\\_Scale\\_\\_Measurement.16.aspx](http://journals.lww.com/spinejournal/Abstract/1995/02000/The_Quebec_Back_Pain_Disability_Scale__Measurement.16.aspx).

MELZACK, R. The short-form McGill Pain Questionnaire. *Pain* [online]. 1987, v. 30, n. 2, p. 191-197 [cit. 2013-01-10]. Dostupné z WWW: [http://www.painjournalonline.com/article/0304-3959\(87\)91074-8/abstract](http://www.painjournalonline.com/article/0304-3959(87)91074-8/abstract).

MELZACK, R. The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring method. *Pain* [online]. 1975, v. 1, n. 3, p. 277-299 [cit. 2013-01-10]. Dostupné z WWW: [http://www.painjournalonline.com/article/0304-3959\(75\)90044-5/abstract](http://www.painjournalonline.com/article/0304-3959(75)90044-5/abstract).

MLČOCH, Z. Jak vypadá výhřez ploténky, hernie disku – obrázek, fotografie [online]. 2009 [cit. 2013-02-19]. Dostupné z WWW: <http://www.zbynekmlcoch.cz/informace/medicina/video-fotografie-obrazek/jak-vypada-vyhrez-plotenky-hernie-disku-obrazek>.

RUTA, DA. et al. Developing a valid and reliable measure of health outcome for patients with low back pain. *Spine* [online]. 1994, v. 19, n. 17, p. 1887-1896 [cit. 2013-01-10]. Dostupné z WWW: [http://journals.lww.com/spinejournal/Abstract/1994/09000/Developing\\_a\\_Valid\\_and\\_Reliable\\_Measure\\_of\\_Health.4.aspx](http://journals.lww.com/spinejournal/Abstract/1994/09000/Developing_a_Valid_and_Reliable_Measure_of_Health.4.aspx).

### **Přednášky:**

GÁL, O., HOSKOVCOVÁ, M. Neurologie: Bolesti zad, 2013.



## 7. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

AAOS – American Academy of Orthopaedic Surgeons

BACKILL – Back Illness Pain and Disability Nine-item Scale

BPFS – Back Pain Functional Scale

bpn – bez patologického nálezu

CBPG – Clinical Back Pain Questionnaire

DIBDA – Dotazník interference bolestí s denními aktivitami

DKK – dolní končetiny

DNS – dynamická neuromuskulární stabilizace

DPQ – Dallas Pain Questionnaire

DRI – Disability Rating Index

FOQSD – Functional Outcomes Questionnaire for Spinal Disorders

FRI – Functional Rating Index

GFS – General Function Score

HSSP – hluboký stabilizační systém páteře

JVB – Jan van Breemen Functional Scale

LBOS – Low Back Outcome Score

LBP – low back pain

LBPRS – Low Back Pain Rating Scale

MPQ – McGill Pain Questionnaire

MRC – Medical Research Council

MVAS – Million Visual Analogue Scale

NASS – North American Spine Society

NASS LSO – NASS Lumbar Spine Outcome Assessment Instrument

NHP – Nottingham Health Profile

ODI – Oswestry Disability Index

OMLSS – Outcome Measure in Lumbar Spinal Stenosis

PIS – Psychical Impairment Scale

PNF – proprioceptivní neuromuskulární facilitace

PPI – present pain intensity

PRAP – Pain Response to Activity and Position Questionnaire

PRI – pain rating index

PRI-A – pain rating index-affective

PRI-S – pain rating index-sensory

PRI-T – pain rating index-total

PSFS – Patient-Specific Functional Scale

QBPDS – Quebec Back Pain Disability Scale

RADL – Resumption of Activities of Daily Living Scale

RDQ – Roland-Morris Disability Questionnaire

SF-36 – Short-form 36

SF-MPQ – Short-form McGill Pain Questionnaire

SIP – Sickness Impact Profile

VAS – vizuální analogová škála

WDI – Waddel Disability Index