

Fakulta tělesné výchovy a sportu  
Univerzity Karlovy v Praze

Kazuistika pacienta s diagnózou: dorzalgie  
Bakalářská práce

Vedoucí práce:  
Mgr. Lenka Bělová

Vypracovala:  
Renata Šmídová

Kladno 2009

## **Souhrn**

**Název bakalářské práce:** Kazuistika pacienta s diagnózou: dorzalgie

**Name of bachelor`s thesis:** Case report of patient with the diagnosis: dorsalgia

**Jméno a příjmení autora:** Renata Šmídová

**Souhrn:** Obecná část bakalářské práce se zabývá problematikou bolestí zad. Jejich etiologií, terapií a nejčastějšími problémy při jejich řešení. Dále zpracovává klinický obraz pacienta, který těmito bolestmi trpí, jejich symptomy a projevy. V závěru této části jsou popsány fyzioterapeutické postupy a metody, kterými se dají bolesti zad ovlivnit.

Ve speciální části je uvedena kazuistika pacienta, která byla zpracována během čtyřtýdenní praxe v Oblastní nemocnici Kladno, a.s. Obsahuje anamnestické údaje, diferenciální rozvahu, vstupní vyšetření, krátkodobý a dlouhodobý plán, průběh terapie a výstupní vyšetření. Na závěr je zhodnocení efektu terapie.

**Klíčová slova:** rehabilitace, kazuistika, bolesti zad

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením paní Mgr. Lenky Bělové a že jsem použila pouze literaturu uvedenou v seznamu použité literatury.

V Kladně dne 3. 4. 2009

Renata Šmídová



## **Poděkování**

Mé velké díky patří paní magistře Lence Bělové za skvělé vedení této bakalářské práce, za odborné rady k dané problematice a užitečné připomínky při psaní. Ráda bych také poděkovala své pacientce za spolupráci a ochotu a také za použití informací o jejím zdravotním stavu. Dále děkuji Oblastní nemocnici Kladno za možnost vykonání mé odborné praxe. A hlavně celému mému okolí za podporu a trpělivost.



## **Výpůjční list**

Souhlasím se zapůjčením bakalářské práce ke studijním účelům. Prosím, aby byla vedena evidence čtenářů, kteří musí pramen převzaté literatury řádně citovat.

Jméno a příjmení

Datum

Poznámka

## **OBSAH:**

Souhrn.....	2
Prohlášení.....	3
Poděkování.....	4
Výpůjční list.....	5
1 Úvod.....	8
2 Obecná část.....	8
2.1 Základní funkční anatomie a funkce páteře.....	8
2.2 Bolest.....	10
2.2.1 Charakter a typy bolesti.....	10
2.2.2 Specifikace bolestí zad.....	11
2.3 Příčiny vzniku bolestí.....	12
2.4 Rizikové faktory.....	14
2.5 Klinický obraz.....	15
2.6 Funkční a morfológické změny.....	17
2.7 Vyšetřovací rehabilitační metody.....	18
2.8 Pomocná fyzikální vyšetření.....	20
2.9 Léčebné postupy u bolestí zad.....	20
2.10 Rehabilitační postupy u bolestí zad.....	21
2.11 Multidisciplinární tým.....	24
2.12 Prevence.....	25
3 Speciální část.....	26
3.1 Metodika práce.....	26
3.2 Anamnestické údaje.....	27
3.2.1 Anamnéza.....	27
3.2.2 Status presens.....	28
3.2.3 Výpis ze zdravotnické dokumentace.....	29
3.2.4 Předchozí rehabilitace.....	29
3.3 Diferenciální rozvaha.....	29
3.4 Vstupní kineziologický rozbor.....	30
3.5 Krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán.....	44
3.5.1 Krátkodobý plán.....	44
3.5.2 Dlouhodobý plán.....	45

3.6 Průběh terapie.....	45
3.7 Výstupní kineziologický rozbor.....	55
3.8 Zhodnocení efektu terapie.....	67
4 Závěr.....	71
Seznam použité literatury.....	72
Seznam použitých zkratek.....	75
Přílohy.....	76

## **1 Úvod**

Cílem této práce je seznámit se s danou diagnózou a zpracovat vybranou kazuistiku. Obecná část by měla sloužit jako teoretický podklad pro lepší pochopení tohoto onemocnění. Ve speciální části této bakalářské práce bylo cílem ukázat možný rehabilitační přístup u dané diagnózy, zpracování kazuistiky pacienta s dorzalgií a zhodnocení efektu terapie porovnáním výsledků vstupního a výstupního kineziologického rozboru. Podklady pro speciální část jsem získala během souvislé odborné praxe na neurologickém oddělení nemocnice Kladno a.s. v termínu od 12.1. do 6. 2. 2009

Cílem této práce není obsáhle zpracovat anatomické aspekty a léčebné postupy u dorzalgií, proto odkazuji na příslušnou literaturu.

Současný rozvoj technické civilizace vede k mylnému názoru, že stroje osvobozují člověka od fyzické námahy, která je však zdrojem fyzické zdatnosti a tím i vitality. Nedostatek pohybu v civilizované společnosti vede ke snížení až ztrátě fyzické zdatnosti, která se spíše podceňuje vůči nadhodnocované zdatnosti intelektuální. (Véle, 2005)

Stálý růst počtu nemocných s bolestí zad je pozorován v řadě vyspělých zemí již od 50. let 20. století. Je jasné, že tento stav má významně negativní vliv nejenom na postižené jedince, ale též má sociálně – ekonomické dopady na jejich okolí, členy rodiny a na celou společnost. Pro představu bolest v zádech stojí pojišťovny v USA 15 - 20 miliard dolarů (1990), program letu člověka na měsíc (Apollo) stál 10 – 15 miliard. (Dylevský, 1994)

## **2 Část obecná**

### **2.1 Základní funkční anatomie a funkce páteře**

Páteř je orgánem, který je vzhledem ke své stavbě a uspořádanosti velmi pohyblivý, ale současně musí být velmi pevný. Z funkčního hlediska dělíme páteř do jednotlivých úseků anatomicky odlišných a do tzv. klíčových oblastí. Tyto funkční oblasti jsou významné nejen tím, že v nich funkční poruchy vznikají nejčastěji, ale také

tím, že tyto funkční poruchy mohou ovlivňovat vzájemně často i další úseky páteře a ostatní funkce páteře. (Rychlíková, 1997)

Lze rozeznat 3 hlavní funkce páteře:

- Ochranu nervových struktur a funkci podpůrnou
- Pohybovou osu těla
- Účast na udržení rovnováhy těla

Celkově její funkci vystihl GUTMANN: „Páteř musí být tak pohyblivá, jak jen možno, a tak pevná, jak je nutno.“

Páteř je sice jen jednou komponentou pohybového aparátu, ale protichůdnost dynamicky se měnících požadavků na pohyblivost, elasticitu, pevnost a stabilitu vzpřímeného a po dvou končetinách se pohybujícího těla, je v této struktuře přímo koncentrována. Z hlediska kineziologie je páteř nejdůležitější částí kostry, ve které má odezvu prakticky každý pohyb trupu, končetin i hlavy.

Z biomechanického hlediska je páteř jako celek elastický, článkovaný a zakřivený válec. V jednotlivostech je ovšem páteř biomechanický komplex složený z velmi rozdílných komponent, které musí být analyzovány samostatně. (Dylevský, 2007)

Páteř se skládá z jednotlivých obratlů navršených na sobě – 7 cervikálních, 12 torakálních, 5 lumbálních, 5 sakrálními a 4 kokcygeálních. Křížové obratle jsou spojeny v jeden celek křížovou kost, podobně i kostrč a jsou spojeny v jednu funkční jednotku.

Obratle jsou mezi sebou spojeny meziobratlovými ploténkami (disky), meziobratlovými klouby a silným vazivovým aparátem. (příloha obr.č.1) Pro správnou hybnost páteře jsou důležité meziobratlové ploténky, které fungují nejen jako tlumiče nárazů, ale také hrají významnou roli v pohyblivosti páteře. Usnadňuje pohyb při ohýbání, natahování a otáčení. Ale pohyblivost páteře závisí také na pevnosti vazivového aparátu a na svalstvu.

Délka celé páteře dospělého činí asi 35% tělesné výšky. Pětina až čtvrtina délky páteře připadá na meziobratlové ploténky. Disci intervertebrales spojují terminální plochy sousedních obratlových těl, jejich počet je 23. První je mezi C2 - C3, poslední mezi L5 a S1, jejich tloušťka se zvětšuje kraniokaudálně.

Meziobratlovou ploténku tvoří:



1. Anulus fibrosus, který vytváří prstenec cirkulačně probíhajících vláken vazivové chrupavky a fibrosního vaziva při obvodu disku.
2. Nucleus pulposus, což je vodnaté řídké jádro kulovitého až diskovitého tvaru, uložené uvnitř každého disku blíže jeho dorsálnímu okraji. Nestlačitelná tekutina tohoto jádra, uzavřená v anulus fibrosus, tvoří kulovitý útvar mezi sousedními obratli.

Zakřivení páteře:

1. V sagitální rovině pozorujeme lordózu (obloukovité vyklenutí dopředu) v oblasti krční a bederní páteře a kyfózu (obloukovité zakřivení dozadu) v oblasti páteře hrudní. Vrcholy jednotlivých zakřivení jsou C4-C5, Th6-Th7 a L3-L4.
2. Ve frontální rovině je fyziologické minimální zakřivení ve smyslu skoliosy, větší zakřivení, znamená patologii. (Dobeš, 1997)

I když je páteř různě zakřivena, při normálních podmínkách při pohybu je rozložení sil optimální. (Rychlíková, 1997) Zajišťuje nám všechny pohyby v ose těla tj. předklon, záklon, úklony a rotace trupu a hlavy.

Pro detailnější popis struktur páteře odkazují na příslušnou odbornou literaturu.

## **2.2 Bolest**

Bolest je zvláštní druh citlivosti, odlišný od ostatních smyslových modalit (hmatu, vnímání tepla, chladu apod. (Ševčík, 1994) Jedná se o faktor upozorňující, že v organismu není něco v pořádku a záleží jen na nás, jak s touto informací naložíme. Bohužel trendy moderního života působí na naši pohybovou soustavu spíše negativně, a tak v mnoha případech vznikají chronické stavy. Bolestí v zádech je nejvíce ve čtvrté až šesté dekádě života a ubývá jich ve vysokém stáří. (Lewit, 2003)

Bolest nelze slovy popsat tak, aby si o ní mohl udělat představu člověk, který ji nepocítil. Je to subjektivní vjem, i když může být provázena objektivně měřitelnými fyziologickými reakcemi. (Ševčík, 1994)

### **2.2.1 Charakter a hodnocení bolesti**

V první řadě rozlišuje bolest akutní a chronickou. Akutní bolest vzniká na základě poškození tkáně úrazem nebo chorobou. Trvá několik dnů nebo týdnů. Je symptomem, který intenzivně informuje organismus o tkáňovém poškození. (Ševčík, 1994)

Když bolest ztratí signální úlohu, kdy upozorňuje na nebezpečí poranění, nebo skutečné poranění, trvá i přes odstranění její příčiny, pak se stává samostatným syndromem, se všemi atributy chronické bolesti, tedy bolestí chronickou (Vondráčková, 2004).

Při hodnocení bolesti jsou pro nás velice důležité anamnestické údaje hodnotící bolest, čímž nám pomáhají diagnostikovat problém daného pacienta.

Zajímá nás především:

- Lokalizace bolesti
- Intenzita
- Propagace
- Časový průběh
- Původ bolesti
- Závislost na pohybu
- Vyvolávající faktory
- Průvodní příznaky
- Hodnocení nemocného
- Kvalita bolesti (pálivá, pulzující, bodavá, tupá, vystřelující, kolikovitá, aj.)

Pokud pacient popisuje trvalou dlouhodobou bolest bez úlevy a klidovou bolest nejedná se většinou o vertebrogenní obtíže, ale o jiné onemocnění. Jestliže se bolest mění polohou uvažujeme spíše o mechanické příčině bolesti. Pokud je bolest nezávislá na pohybu, může se jednat o viscerální nebo chemickou podstatu onemocnění.

### **2.2.2 Specifika bolestí zad**

Rozlišujeme zda jde o páteřní etiologii bolesti či nepáteřní (přenesenou).

Nejčastější je bolest lokalizovaná v bederní oblasti zad, která se časem může projevit na krční páteři.

V současné době se rozlišuje bolest zad na podkladě tzv. diagnostické triády:

- Prosté bolesti zad
- Kořenové (neurogenní) bolest
- Bolesti vyvolané závažným onemocněním páteře

**Prosté bolesti zad** jsou charakterizovány mechanickými bolestmi (muskuloskeletární původ), bolest je typicky nociceptivní. Lokalizace je zejména v lumbosakrální oblasti

(hýždě, stehna). Věkově jde o pacienty mezi 20 – 55 lety. Celkově mají prosté bolesti zad dobrou prognózu. (Mečíř, 2006)

**Kořenová bolest** má za zdroj bolestí nejčastěji výhřez disku, stenózu či jizvu s útlakem nervu. Typická je jednostranná bolest končetiny s parestéziemi a necitlivostí odpovídající segmentu postižení. Bolest je typicky neuropatická (ostrá, vystřelující, pálivá) a je horší než prostá bolest zad. Prognóza je zde horší. (Mečíř, 2006)

**Nejzávažnější stavy bolestí zad** se podle Mečíře označuje jako tzv. red flags. K nim patří nádory, infekce, zánětlivá onemocnění, strukturální deformity – zlomeniny, rozsáhlá neurologická onemocnění. Faktory, které je nutné brát na zřetel jsou: věk pod 20 a nad 55 let, násilné poranění páteře, bolest v klidu, v noci, při lehu. Bolest je převážně nezávislá na pohybu. Pacient se cítí celkově špatně, může mít horečku aj. (Mečíř, 2006)

### **2. 3 Příčiny vzniku bolestí zad**

Hlavním příznakem je bolest a tak se dlouhou dobu předpokládalo, že bolesti zad mají zánětlivý původ. Velký počet názvů s koncovkou „itis“ je toho svědectvím: spondylitis, arthritis, radikulitis, neuritis, fibrositis, aj. Patologická anatomie a „patologie na živých“ – rentgenologie – bohatě vynahradila pád této jednoduché teorie tím, že denně zobrazuje přemíru „degenerativních změn“. Tento pojem ovšem není přesně vymezen a také je známo, že osoby s pokročilými degenerativními změnami se mohou těšit výbornému zdraví. Naproti tomu mohou mladí lidé trpět těžkými bolestmi, aniž u nich prokážeme degenerativní změny. A tak bychom se měli při nálezu degenerativních změn ptát, zda tyto změny mají klinický význam či nikoliv. (Lewit, 2003)

Velice častou příčinou je úraz, který vytváří značné změny na páteři, jež mohou přetrvávat a bolestivě se projevit až za několik let. Proto je tento anamnestický údaj velmi důležitý a neměl by být podceňován.

Další příčina, která bývá velmi zrádná, jsou viscerální onemocnění, kdy vznikají tzv. vertebroviscerální vztahy. Tedy, že páteř (pohybový systém) způsobuje příznaky, které jsou mylně pokládány za vnitřní onemocnění a naopak porucha viscerální způsobuje příznaky, které napodobují poruchu pohybového ústrojí.

- Žlučník a játra – bolest často vyzařuje do pravého ramene a odpovídající HAZ v segmentu C4, bolestivost m. trapezius vpravo a vzpřimovačů trupu.



- Srdce – bolest srdečního původu je lokalizována v hrudníku, ramenou a propaguje se do LHK, tj. ve strukturách pohybového ústrojí.
- Ledviny – Bolest v bedrech, blokády v Th - L přechodu a na posledních žebrech. Zvýšené napětí okolních svalů.
- Žaludek a dvanáctník – bolesti vznikající v žaludku a dvanáctníku vyvolávají reflexní změny pohybového ústrojí. Vznikají hlavně blokády v segmentech Th 4 – 8 a hlavových kloubech, vysoká incidence sakroiliakálního posunu, zvýšené napětí vzpřimovačů trupu v Th p a břišních svalech
- gynekologické onemocnění - bývají spojovány s bolestí v kříži
- Tonzilitida – chronicky recidivující tonzilitida jde ruku v ruce s blokádou hlavových kloubů, nejčastěji v segmentu C0/1, která má tendenci přetrvávat. A opačně blokáda hlavových kloubů zvyšuje náchylnost k recidivujícím angínám.

K obecným příčinám patří různé poruchy statiky a dynamiky páteře, z nichž pravděpodobně nejdůležitější je vypracování vadných pohybových stereotypů. Tyto špatně vypracované stereotypy vedou k přetížení jednotlivých struktur páteře a k zhoršení zprvu jejich funkce a později i k vývoji degenerativních změn. Špatné stereotypy umožňují vznik svalových inkoordinací, čímž je narušena jemná kontrola funkce kloubu. Tato sekundární změněná funkce kloubu pak zase zpětně ovlivňuje funkci svalů a jejich řízení, vytváří se tak bludný kruh, který nejdříve reverzibilní poruchu fixuje, nakonec vede ke strukturálním morfologickým změnám. (Janda, 1975)

V nynější době je nejvíce onemocnění způsobená diskopatiemi, tedy onemocněním meziobratlové ploténky. Ta v průběhu života degeneruje a může dojít k její protruzi, prolapsu či sekvestrovanému prolapsu. Při degeneraci disku mohou také vznikat spondylóza, spodyloartróza či spondylolýstéza. Všechny tyto patologické stavy mohou být příčinou velice nepříjemných obtíží, neboť ploténka ovlivňuje nervový systém ve svém blízkém okolí (příloha č. 2, obr.č. 2). (Káš, 1997)

Jelikož potíže nemocného bývají způsobeny mnohými činiteli je na nás, abychom pokaždé poznali onoho činitele nebo onu lézi, která je v daném okamžiku nejdůležitější a také nejprístupnější terapii.

## **2. 4 Rizikové faktory**

Všem těmto onemocněním nahrává moderní styl života. Na náš pohybový systém má neblahý vliv stres, nedostatek pohybu, sedavá zaměstnání či jednostranná zátěž.

Přetěžování axiálního systému začíná již během 13. až 19. roku s vyvrcholením ve 40 roku věku. Má původ zejména v opakovaném zvedání těžkých břemen, ohýbání a nekoordinovaných pohybech a nezvyklých polohách. Bolesti spojené s touto činností jsou zřetelně lokalizovány v oblasti paravertebrálních svalů, které jsou často ve spazmu.

Tyto rizikové faktory, které mnohem častěji vedou ke vzniku obtíží můžeme rozdělit na:

- Individuální faktory: věk, pohlaví, stavba těla, příjem nikotinu, neaktivní styl života aj.
- Faktory týkající se fyzické náročnosti práce: ruční nošení břemen, časté pohyby zahrnující ohýbání a otáčení trupu, statické a déletrvajících polohy, vibrace zasahující celé tělo, psychologické a organizační faktory, nespokojenost v práci.

**Obezita** je nejen celosvětový problém, ale přináší s sebou i velké riziko vzniku dalšího onemocnění. Nadměrná zátěž na pohybový aparát vede ke vzniku degenerativních změn a následných komplikací. Každý kilogram nadváhy je velkou zátěží na náš myoskeletární systém, který není schopen udržet tíhu těla, proto je pro nemocného důležitá redukce váhy.

**Hypokineze** je další nešvar moderní doby, přičemž o důležitosti pohybové aktivity ví každý z nás. Totiž výživa meziobratlových plotének souvisí se změnami polohy těla, a tak hraje pohyb velmi podstatnou roli při udržování páteře v dobrém stavu. Dobrá tělesná kondice navíc usnadňuje pohyb způsobem, který chrání záda.

**Stres** je často opomíjený faktor, ale pracovníci velmi často zmiňují souvislost mezi stresem a bolestmi zad. Stres může mít četné dopady na fyzické i psychické zdraví. Jedním z těch významných je zvýšené svalové napětí zádového svalstva. Při jeho dlouhodobém trvání dochází k přenosu vyššího tlaku na meziobratlové ploténky, což může mít v konečném důsledku škodlivý vliv na jejich stav.

**Jednostranná zátěž.** Četná rizika způsobuje ruční manipulace s břemeny a to především pro spodní část zad, pokud je břemeno příliš těžké, příliš velké, těžko uchopitelné, příliš daleko od trupu pracovníka, nebo uchopováno pracovníkem, který

kvůli tomu musí otáčet trup, vychyluje pracovníka z rovnováhy a ten zaujímá nestabilní polohu.

Rizikovým faktorem mohou být i některá **povolání**. Kde největší úskalí přináší dlouhodobá jednostranná činnost, např. práce u pásu. V posledních letech s rozvojem řadou nových „kancelářských“ povolání vznikají poruchy především z dlouhodobého nekoordinovaného sedu u počítače a špatného pracovního prostředí.

## **2. 5 Klinický obraz**

Klinický obraz velmi rozsáhlý a týká se více lékařských oborů: neurologie, ortopedie, rehabilitace, revmatologie, interny a dalších.

Příčinou bolestí jsou v naprosté menšině morfologické změny pohybové soustavy. Jde o funkční poruchy, které mají zřetelný klinický nález, při kterém můžeme najít:

- Omezení pohyblivosti v kloubu nebo pohybovém segmentu páteře
- Svalové spasmy, zvýšení svalového napětí nebo naopak svalovou dysfunkci
- Změny ve tkáních jako jsou prosáknutí kůže a podkoží se ztlustělou kožní řasou s omezenou posunivostí kůže, „lepící“ a zkrácené fascie
- Změny statiky
- Změny pohybových stereotypů jako stoj, chůze, dýchání, atd.
- Bolest
  - Bolest noční a klidová poukazuje na zánět či tumor, iradiace bolesti
  - Poruchy čítí a motoriky upozorňují na neurologické léze
  - Bolesti břicha upozorňují na bolesti vnitřních orgánů

Nejčastěji člověka přivádí do ordinací bolest v bederní krajině zad, která může být lokální a pak ji nazýváme lumbalgií, nebo se může projektovat do tzv. kořenové oblasti jako lumboischialgii. (Helcl, 2008)

Kořenové syndromy:

1. Bolest je lokalizována různě v segmentu, ale vždy je vyzařující v jeho průběhu. Nemocný dokáže bolest lokalizovat v dermatomu. Bolest se může provokovat kašlem nebo kýčáním.
2. V průběhu segmentů mohou být parestesie nebo slabosti, pocit tuposti končetiny, zejména při určitém pohybu či poloze.



3. Bolest se často zvětšuje nebo vystřeluje v segmentu při určitém pohybu, poloze či otřesech.
4. Subjektivně jsou přítomny paretické poruchy s poruchami trofiky a vegetativními projevy, pocit „mrtvění“ či tupé končetiny. (Dobeš, 1997)

Klinická charakteristika akutního kořenového syndromu:

1. Antalgické držení (v případě dolní Lp v předklonu či úklonu) antalgická skoliosa, paravertebrální kontrakury, nemocný se brání pohybu (nevyšetřujeme do bolestivého směru).
2. Poruchy reflexů ve smyslu hyporeflexie či areflexie.
3. Poruchy svalového tonu ve smyslu hypotonie.
4. Snížení svalové síly.
5. Poruchy cití v příslušném segmentu - tyto mohou být ve všech kvalitách cití, při déletrvajících kořenových syndromech můžeme zjistit i poruchu hlubokého cití.
6. Poruchy hybnosti páteře (jsou plurisegmentální a různého stupně), mohou být přítomny bolestivé body, HAZ či další změny. (Dobeš, 1997)

Pseudoradikulární syndrom:

Je nutno tedy rozlišit syndrom kořenový (radikulární) od pseudoradikulárního. Brügger ho definoval jako bolesti v segmentu, které nevznikají na podkladě mechanického dráždění kořene. Zdrojem bývají zpravidla funkční poruchy hybného systému na všech úrovních. Nezanedbatelný význam v patogenezi mají i statické a funkční poruchy, přetížení kloubních pouzder a jiné. Jinými slovy řečeno, zdrojem pseudoradikulárního dráždění může být jakákoli struktura v segmentu. (Dobeš, 1997)

Klinická charakteristika pseudoradikulárního syndromu:

1. Vyzařování bolesti v segmentu.
2. Nepřítomnost objektivních známek kořenové symptomatofogie (tj. poruchy reflexů, cití, poruchu svalového tonu nebo svalové paresy).
3. Vegetativní trofické poruchy v segmentu.
4. Funkční poruchy a další reflexní změny (funkční blokády, HAZ, svalové spasmy, bolestivé body). (Dobeš, 1997)

## **2. 6 Funkční poruchy a morfologické změny**

Funkční poruchy se stávají z hlediska sociálně-ekonomického významným problémem. V problematice onemocnění a bolestivých stavů hybné soustavy tak označujeme poruchy funkce kloubů, svalů a nervů, ostatních měkkých tkání, dále pak orgánů, orgánových soustav a celého organismu, kdy je organická příčina pouze částečným (větším či menším) důvodem projevu onemocnění. (Dobeš, 1997)

Některé z příčin bolestí zad jsou ryze funkční – tedy nemají zjizvitelný podstatný strukturální podklad ve vyšetření skeletu. Příčinou je většinou chronické přetížení určité svalové partie a svalových úponů, často jedné poloviny těla – díky převaze prvků v populaci většinou pravé poloviny, vadné držení těla. Jejich jedinou racionální metodou léčby je individuálně volená rehabilitace a správná životospráva. Jiné mají jasný strukturální podklad – osteoartrotické změny na obratlích, kloubech, změny meziobratlových plotének. Nejčastější je kombinace obou příčin. (Mečíř, 2006)

Při tom však není možné oba typy poruch oddělovat. Z klinické praxe vyplývá, že porucha funkce bývá častou příčinou bolestí a jestliže trvá déle, způsobuje prokazatelné morfologické změny. U celé řady poruch hybného aparátu je proto nutné poruchy funkce respektovat jako významný etiopatogenetický faktor. Na druhé straně každá morfologická porucha vyvolá centrální odpověď a vzniká soubor funkčních změn, které jsou klinicky identifikovatelné a terapeuticky ovlivnitelné. (Kučera, 1998)

Pro klinickou praxi je proto podstatné, že porucha funkce vystupuje jako příčina i jako důsledek poruch hybného aparátu. (Kučera, 1998).

Činnost kosterního svalstva je vždy řízena jako jediný funkční celek. Jednotlivé pohybové projevy sice můžeme zjednodušeně rozdělit do kategorií s odpovídající anatomickou a funkční organizací, ale zároveň si musíme být vědomi toho, že zejména u člověka se na řízení motoriky podílejí prakticky všechny oddíly CNS, počínaje mozkovou kůrou a konče pátevní míchou. (Trojan, 2004)

Nervová soustava je systém zpracovávající informace z receptorů a reagující na ně. Není vhodné vznik bolesti vysvětlovat mechanickým poškozením nervových struktur, jako je např. tradováno u modelové situace výhřezu meziobratlové ploténky s mechanickou kompresí kořene.

Převládá však doposud morfologický přístup, takže vzniká dojem, že by bylo naším hlavním úkolem stanovit především zánětlivou, degenerativní, nebo metabolickou podstatu onemocnění, nebo alespoň mechanickou překážku,



jakou je výhřez destičky. Ovšem pacient přichází do ordinace převážně s funkčními poruchami a to s omezením hybnosti, kloubními blokádami, svalovým napětím a hlavně s bolestí. (Lewit, 2003)

## **2. 7 Vyšetřovací rehabilitační metody**

**Anamnéza** – je úvodní rozhovor vyšetřujícího s pacientem, kdy se dozvídáme velmi důležité a podstatné informace o pacientovi a jeho onemocnění. Zajímá nás hlavně začátek obtíží, průběh nemoci, hodnocení a charakter bolesti. Rodinná anamnéza nemá velký význam na rozdíl od osobní. Velmi důležité ale pro nás jsou sociální a pracovní podmínky.

**Inspekce** – celkové vyšetření stoje, chůze a dynamiky dýchání a páteře, kdy hodnotíme symetrii jednotlivých struktur, osové postavení celku a jednotlivých částí, rozvoj pohyblivosti páteře, stereotyp dýchání a chůzi, kdy hodnotíme časoprostorové zapojení svalových skupin. Vyšetření probíhá od prvního okamžiku, kdy k nám pacient vstupuje, protože nemá snahu své pohyby korigovat. Přináší základní informace o stabilitě, koordinaci pohybů, přenášení hmotnosti, síle odrazu a rytmu chůze.

**Vyšetření aktivní pohybů** – Aktivní pohyblivost testujeme před palpačním vyšetřením, protože zvýšíme-li palpací reaktabilitu a bolestivost pacienta bude ovlivněn i rozsah pohybu. Vyšetření aktivních pohybů poskytuje informace o stavu kontraktálních (tj. šlachy, svaly) i nekontraktálních (vazy, kosti) struktur určitého kloubu. (Cyriax, 1979) Při vyšetření si všímáme rozsahu pohybu, jeho rytmu, symetrie a rychlosti a v neposlední řadě hodnotíme celkovou ochotu nemocného k pohybu. (Cyriax, 1979)

**Vyšetření proti odporu** – U tohoto vyšetření se využívá izometrické kontrakce svalů, prováděnou ve střední poloze. Pomáhá k určení muskulotendinózní jednotky jako příčiny bolesti. Jestliže je příčinou bolesti myofasciální dysfunkce, jako např. svalový hypertonus, pohyb proti odporu bude bolestivý, jestliže test odhalí sval, který je slabý a nebolestivý, potom je možné, že příčina tohoto oslabení bude neurologická. (Cyriax, 1979)

**Vyšetření pasivních pohybů** – Pacient by měl být během vyšetření relaxován, hodnotíme nikontraktální struktury kloubu, je pro nás rozhodující rozsah pohybu v kloubu a příčina, která brání dosažení plného rozsahu pohybu a hodnotíme ji jako bariéru. Konečný pocit může být tvrdý (kostěný), náhlý a pevný (ligamentózní), měkký (kontaktem měkkých tkání) nebo elastický (šlachový). Rozsah pohybu může být

zmenšen zkrácením svalu. Při akutním onemocněním není pohyb zastaven tkáněmi ale bolestí. Vyšetření kloubní vůle

**Vyšetření svalové síly** – Pokud při klinickém vyšetření zaznamenáme svalové oslabení, můžeme každý sval otestovat pomocí svalového testu. Ten poskytuje informace o síle jednotlivých svalů nebo svalových skupin a pomáhá při určení lokalizace a tíže poškození motorických periférních nervů.

**Neurologické vyšetření** – Upřesňuje, zda je příčinou pacientovy symptomatiky porucha či poškození pohybového nebo nervového systému, případně jejich kombinace. Důležitou částí je vyšetření cití, reflexů a napínacích manévrů.

**Palpace** - Palpačnímu vyšetření bezprostředně předchází pozorná aspekce kůže a podkoží ve vyšetřované oblasti. Hodnotíme teplotu a vlhkost kůže, dále vyšetřujeme tření a odpor kůže, podkoží, fascií. Zajímá nás také pružnost, protažitelnost a posunlivost jednotlivých vrstev tkání. Při palpaci svalů zjišťujeme zvýšené napětí, palpační citlivost, přítomnost spoušťových bodů s typickým přenesením bolesti do vzdálených míst. Nakonec ještě vyšetřujeme vazy a šlachy a v neposlední řadě arteriální pulz, kdy hodnotíme oboustrannou symetrii.

**Vyšetření kloubní vůle** - Kloubní vůli (joint play) lze vyšetřit v jakémkoli kloubu. Je však závislá na jeho anatomickém tvaru (viz funkční anatomie). Jedná se o pohyb, který lze provést pouze pasivně. Jeho vyšetření je jemnější než vyšetření funkčního pohybu, protože funkční pohyb může být ještě normálního rozsahu, avšak joint play je již omezen. Pro normální funkci kloubu je kloubní vůle nezbytně nutná. (Dobeš, 1997)

**Antropometrie** – Hodnocení asymetrie pomocí měření, které nám umožňuje zjistit zda je anatomické či funkční zkrácení dolní končetiny, či otok končetiny.

**Vyšetření hybných stereotypů** – Sledujeme pacienta od prvního okamžiku, když k nám přichází (u ležících v jaké poloze se nacházejí). Při hodnocení funkčních, převážně algických syndromů, je důležité zjistit kvalitu a stupeň zapojování jednotlivých svalů do pohybů. Z hlediska rozvoje neparetických poruch hybného systému je důležité vyšetřit tyto pohybové stereotypy: extenzi v kyčelním kloubu, flexi trupu z polohy vleže na zádech, abdukci v kyčelním kloubu, abdukci v kloubu ramenním a flexi krku v poloze vleže na zádech. (Dobeš, 1997)

## **2.8 Pomocná fyzikální vyšetření**

**RTG** – degenerativní onemocnění, diskopatie, úrazy, difuzní osteoporóza, ale i primární a sekundární nádory jsou širokým komplexem chorob, které jsou častým důvodem k vyšetření páteře. (Ševčík, 2004)

**MRI** – umožňuje detailní vykreslení parenchymatózniích orgánů a měkkých částí, zobrazení je možné ve 3 rovinách. Využívá se k zobrazení diskoligamentózních poškozeních.

**CT** – při vyšetření páteře se dělá pouze úsek, který je poškozen se segmentem, který je pod a nad ním. Zobrazuje diskopatie a výhřezy. Vytváří 2–4 mm řezy.

## **2.9 Léčebné postupy u bolestí zad**

V přehledu lze uvést následující schéma:

1. Prostředky invazivní - chirurgické a neurochirurgické vstupy od periferní úrovně až po zásahy v CNS
2. Prostředky neinvazivní
  - medikamentózní- farmakoterapie bolesti
  - nemedikamentózní - psychologické metody
    - ovlivnění bolesti převážně na úrovni senzoričkého vstupu
    - 1. prostředky manuální medicíny
    - 2. techniky inhibiční a senzomotoricko integrační
    - 3. prostředky fyzikální

### **1. Prostředky invazivní:**

Chirurgická léčba se prostých bolestí zad příliš netýká. Je jednoznačně indikována v případě poruchy nervového systému (útlak kořene nebo míchy) daného progresí degenerativního onemocnění páteře (foraminální stenóza, výhřez meziobratlové ploténky), posttraumatickými změnami (fraktura obratle), infekčními komplikacemi (spondylodiscitida) nebo metastatickým postižením obratle, páteřního kanálu a přilehlých struktur. Provádějí se výkony dekomprese a stabilizační. Používané techniky se od sebe liší podle přístupů a typu postižení (foraminotomie, laminektomie, laminoplastika, somatektomie, apod.). Miniinvazivní výkony (chemická nukleolýza) mají přísná indikační kritéria a jsou vyhrazeny pro degeneraci nucleus pulposus meziobratlové ploténky. Vertebroplastiky se používají např. u kompresivních fraktur obratle při osteoporóze. Nejsou vhodné u fraktur, které mají prominující kostní úlomky



do páteřního kanálu. V tomto případě by mohlo dojít k fixaci úlomku s následnou kompresí míchy nebo kořenů. Akutní dekompresní operace je třeba provést co nejrychleji u syndromu kaudy (do 24 hodin) a při míšní kompresi (trauma, nádor, epidurální hematom). (Štětkářová, 2007)

## **2. Prostředky neinvazivní**

**Farmakologická léčba** – kdy aplikujeme nesteroidní antirevmatika, analgetika, centrální myorelaxancia, lokální anestetika či kortikoidy pro tlumení bolesti a relaxaci hypertonických svalů. Místní znecitlivění a aplikace jehly

**Nefarmakologická léčba** – spočívá v **rehabilitačních postupech**, kdy se využívá např. masáž, exteroceptivní stimulace, svalová relaxace, posouvání hlubokých tkání proti kosti, protažení kůže a pojivové řasy (manipulace měkkých tkání). Nejvýznamnější roli při léčbě proti bolestem v pohybové soustavě je léčebný tělocvik. Z dalších možností léčby můžeme jmenovat **psychoterapeutické postupy, sociální podpora či postupy alternativní medicíny**.

Je prokázáno, že zachování aktivity u nemocného, nesteroidní antiflogistika a svalová relaxancia jsou efektivní v léčbě akutní bolesti. Naopak cvičení, ovlivnění chování a multidisciplinární léčebný přístup jsou efektivní v léčbě chronické bolesti.

### **2.10 Rehabilitační postupy u bolestí zad**

Proti bolestem zad se používají metody na léčbu funkčních poruch pohybového ústrojí, kdy se uplatňují spíše přístupy syntetické než analytické.

- **Techniky měkkých tkání** – Nekontraktilní struktury, tedy kůže, podkoží, fascie, ovlivňujeme hlazením, protažením, řasením, tlakem.
- **Trakce** - Z mechanického hlediska se jedná o působení síly na segment v jeho podélné ose. V konečném důsledku to znamená oddálení styčných ploch kloubu. Vzhledem k tomu, že při provádění trakce používáme sílu, řadíme tuto techniku do skupiny mechanoterapie. Trakci používáme nejčastěji při bolestivých stavech v oblasti osového orgánu, zejména při akutních stavech typu akutní cervikální myalgie nebo akutního lumbaga. (Dobeš, 1997)
- **Mobilizace** – Mobilizace je postupné, nenásilné obnovování hybnosti kloubu při funkční poruše. Je prováděna opakovanými nenásilnými pohyby ve směru kloubní blokády (omezení kloubní vůle). (Dobeš, 1997)

- PIR - Principem PIR je relaxace, která následuje po zhruba 10- ti sekundové lehké izometrické kontrakci svalu, který uvolňujeme. Terapeut dává tedy minimální odpor po dobu 10 sekund, poté vyzve pacienta k uvolnění a přitom sleduje a testuje uvolnění svalu. Svalový tonus klesá postupně. Je nutné zdůraznit, že terapeut uvolnění násilně nezvyšuje. (Lewit, 2003)
- PIR s následným protažením - Rozdílného postupu se používá u izometrického protažení zkrácených svalů. v tomto případě se používají i odpory o značné síle a okamžitě potom dochází k protažení s využitím postizometrického útlumu (Janda, 1981).
- Antigravitační relaxace - Při této technice, která je pojmenována podle svého autora, se používá gravitační síly hlavy nebo končetiny (končetin), nejen pro izometrický odpor, ale i pro fázi relaxační. Jedná se o fyziologický a přesně dávkovatelný podnět. Zbojan doporučuje prodloužit izometrickou i relaxační fázi přes 20 sekund. Předností techniky je její využití při autoterapii. (Dobeš, 1997)
- Relexní terapie - je metoda využívající reflexní body a reflexní plošky na povrchu těla, převážně na chodidlech, na které se působí tlakem. Tyto reflexní plošky mají přímou souvislost s jednotlivými tělesnými orgány přes reflexní spoje.
- Masáž – je příjemná relaxační a terapeutickou metoda, která je cílena na svalové struktury ve zvýšeném napětí. Dochází ke zlepšení krevního oběhu a svalové relaxaci a i relaxaci povrchových struktur.
- LTV - je cvičení, prováděné pod vedením fyzioterapeuta, jehož cílem je léčebný účinek, tedy např. zlepšení svalové síly, zvětšení rozsahu pohybu, koordinace pohybů, nácvik chůze, atd.) Provádí se individuálně nebo ve skupině (Votava, 2003)
- Metoda Mc Kenzie – Jde o biomechanický přístup, který se využívá při léčbě hlavně diskopatií. Mc Kenzie rozlišuje 7 druhů syndromů a každý z nich vyžaduje vlastní terapii. (Votava, 2003)
- Metoda dle Mojžíšové – Jedná se o léčbu funkčních poruch a jejich vlivu na pohybový aparát i vnitřní orgány (nejznámější je využití léčby u funkční sterility). Prostředky jsou aktivní cvičení v kombinaci s manuální terapií. (Votava, 2003)

- Metoda senzomotorické stimulace – Cílem je dosáhnout reflexní, automatické aktivace žádaných svalů a to v takovém stupni, aby pohyby či jiné úkony nevyžadovaly výraznější kortikální kontrolu. Touto metodou lze ovlivnit základní pohybové vzory člověka jako je stoj a chůze. Pracuje se s facilitací kožních receptorů, dále receptorů plosky nohy a šíjových svalů. (Pavlů, 2002)
- Metoda dle Brüggera – cílem terapie funkčních poruch je patologicky změněnou aferentní signalizaci určit patologicky působící jevy eliminovat tak, aby byly opět nastoleny fyziologické a ekonomické průběhy pohybů a držení. (Pavlů, 2002)
- Škola zad – Je systém, který učí optimalizaci pohybu v nejrůznějších zátěžových situacích, především v rámci ADL a zvedání břemen.
- Metoda dle Brunkowové – z její metodiky používáme vědomou aktivaci jednotlivých segmentů od zvýšení svalového tonu až po motorický projev. Nastává postupné rozšíření na více pohybových segmentů současně s následnou vědomou relaxací. (Votava, 2003)
- Feldenkraisova metoda – princip spočívá v maximálním zapojení propriocepce při cvičení a tím dosažení souhry mezi objektivními možnostmi pacienta a jeho subjektivní představou pohybu (Votava, 2003). Postatou je uvědomělé vnímání a ovládání pohybů a poloh jednotlivých částí těla (Pavlů, 2002).
- Kinetika Caesar – Jde o cílený arsenál cílených tělesných cvičení, vhodný pro podporu zdraví a tělesné výkonnosti u všech věkových kategorií. Cvičení jsou založena na pohybových úkonech, které jsou odvozené od běžných pohybových aktivit každodenního života, tj. vstávání, stání, posazování, zvedání předmětu apod. V příslušných úpravách se systém využívá k terapii nejrůznějších poruch pohybového systému. (Pavlů, 2002)
- Z dalších metod zaměřených na terapii a prevenci poruch osového orgánu můžeme jmenovat: metoda Mézières, Glogální posturální reedukace: Souchard, Posturální reedukace: Nissand, Metoda GDS: Denys – Struyf a v dnešní době hodně moderní Pilates.
- Fyzikální terapie:
  - používají se aplikace tepla nebo i chladu a to dle diagnózy a reakce pacienta
  - ultrazvuk, krátkovlnná diatermie, interferenční proudy, Tens proudy



## **2. 11 Multidisciplinární tým**

Cílem multidisciplinárně pojaté léčby bolesti není jen odstranění či zmírnění symptomu jako takového, ale znovu obnovení aktivit, odpovídající funkční kapacitě, věku a sociálnímu postavení nemocného. Jedná se tedy o resocializaci jedince způsobem koncepčně odpovídajícím zásadám moderní rehabilitace. (Ševčík, 1994)

Léčba je realizována rehabilitačním týmem, který představuje skupina odborníků, kteří v rámci pracovišť vzájemně spolupracují na dosahování společných rehabilitačních cílů. Multidisciplinární tým by se měl skládat z rehabilitačních lékařů, fyzioterapeutů, ergoterapeutů a dalších pracovníků na podkladě úzké mezioborové spolupráce zejména pak klinických psychologů, logopedů a sociálních pracovníků. Dle zařízení a druhu pacientů jsou součástí týmu také zdravotní sestry. (Votava, 2003)

- Anesteziologové – uplatňují kvalitní znalost analgetik včetně opiátů, místních anestetik, technik lokální anestezie a analgezie, implantace portů, chemické neurolyzy, často i akupunktury (Ševčík, 1994)
- Neurologové – se zabývají léčbou zejména tzv. neurogenních typů bolesti
- Psychiatři a psychologové – pro léčbu chronických bolestí je nezbytné zajištění psychoterapeutické péče, neboť spousta chronických stavů bývají psychického původu a také dlouhodobé onemocnění má značně negativní vliv na psychický stav pacienta
- Fyzioterapeuti – se zaměřují na prevenci, diagnostiku a terapii poruch funkce pohybového systému. Prostřednictvím pohybu a dalších fyzioterapeutických prostředků cíleně ovlivňuje funkci i ostatních systémů včetně funkcí psychických. Fyzioterapie je poskytována všude tam, kde jsou pohyb a funkce organismu porušeny nebo ohroženy procesem stárnutí, úrazem, nemocí nebo vrozenou vadou.  
(Votava, 2003)
- Internisté – jsou využíváni pro symptomatické tlumení bolesti i pro kauzální léčbu bolestivých stavů. (Ševčík, 1994)
- Ergoterapeuti – mají za cíl dosažení maximální soběstačnosti a nezávislosti v domácím, pracovním a sociálním prostředí a tím zvětšení kvality jejich života. Prostřednictvím vhodně zvolených, cílených a pro osobu smysluplných aktivit či zaměstnání, se ergoterapeut snaží dosáhnout maximální úrovně fungování v aktivitách denního života. (Votava, 2003)

K dosažení všech těchto cílů je důležitá mezioborová komunikace, která bohužel v praxi často vázne mezi lékaři a tzv. „nelékaři“, nebo vznikají nejasnosti při používání odlišné terminologie. Tento konflikt se ale v poslední době vytrácí a multidisciplinární spolupráce má své kladné výsledky.

## **2.12 Prevence**

Prevence je vždy lepší než následná léčba.

- Změna životního stylu – Moderní doba nám život značně ulehčuje, ale proč si nedojít do práce pěšky nebo na kole a proč jezdíme do druhého patra výtahem? Ano stále se jen „vezeme“, avšak nemusíme zavrhnout všechny vymoženosti současnosti, ale aspoň bychom se měli na hodinku odtrhnout od celodenního stresu a jít se projít do přírody.
- Úprava pracovního prostředí – místo na sezení či stání a k němu náležící pracovní deska by měla odpovídat vaší tělesné výšce. Uložení věcí by mělo mít svůj systém a věci častěji používané by měly být ve výšce vašeho břicha, abyste se nemuseli často ohýbat nebo naopak se pro věci natahovat a přetěžovat horní končetiny.
- Pravidelná tělesná aktivita – by měla být vhodně volena a správně prováděna, aby naopak nedocházelo k přetěžování axiálního systému. Vhodné je například plavání nznak

### 3 Část speciální

#### 3.1 Metodika práce

**typ práce:** rešerše s případnou studií

**cíl:** zpracování kazuistiky vybraného pacienta

**pracoviště:** Oblastní nemocnice Kladno, oddělení neurologie, lůžková část

**pacient:** žena, ročník narození 1955, diagnóza: dorzalgie s propagací do LHK a LDK

**informovaný souhlas pacienta:** pacientka podepsala informovaný souhlas dne 21. 1. 2009, byla srozumitelně seznámena a informována o obsahu a významu bakalářské práce, byla ujistěna o své anonymitě a dobrovolnosti na účasti bakalářské práce. Je zaevidován a z důvodu zachování anonymity pacientky je přílohou č. 2 jeho nevyplněná forma.

**vyjádření etické komise UK FTVS:** Projekt bakalářské práce byl schválen etickou komisí UK FTVS a je přílohou číslo 1.

**organizace práce a sběr dat:** terapie probíhala 5krát týdně po dobu 1,5 týdne (celkem 9x) po dobu přibližně 45 minut v dopoledních hodinách.

**zpracování dat:** při krátkém pobytu na neurologickém oddělení v Oblastní nemocnici Kladno jsem měla možnost si vybrat pacienta vhodného k napsání této bakalářské práce, terapie probíhala jednou denně v dopoledních hodinách, která se stává součástí této práce. Na základě vstupního kineziologického rozboru, pacientových osobních cílů a přání byl sestaven krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán. Všechna data byla každý den zapisována, výsledky terapie byly průběžně kontrolovány dle hlavních cílů terapie. Použité postupy v terapii: Techniky měkkých tkání, mobilizace, PIR dle Lewita a PIR s následným protažením, respirační fyzioterapie, náprava hybných stereotypů v rámci ADL, individuální LTV. Použité pomůcky: metr, neurologické kladívko, goniomert, gymnastický míč, míčky.

**vyhodnocení dat:** výstupní kineziologický rozbor provedený v závěru terapie byl porovnán se vstupním kineziologickým rozbohem. Výsledky jsou součástí závěru bakalářské práce.



## **3.2 Anamnestické údaje**

### **3.2.1 Anamnéza**

#### **Vyšetřovaná osoba:**

Jméno: P. Z.

Ročník narození: 1955

Pohlaví: žena

Diagnóza: dorzalgie s propagací do LHK a LDK

#### **Současné obtíže:**

Chronické bolesti celé páteře s největší bolestivostí v bederní a krční krajině s propagací do LHK a LDK. Bolest je konstantní i v noci a pacientce se špatně usíná. Proti bolesti užívá občasně ibalgin, jiná farmaka proti bolesti běžně neužívá. Propagace bolesti je na LHK a LDK nespecifická. Bolest ji omezuje v běžných denních činnostech, např. zametání, věšení záclon aj. Večer se cítí velmi unavena a obtíže se s únavou značně zhoršují. Také ji trápí občasné bolesti hlavy.

**RA:** rodiče zdraví, dcera zemřela na komplikace diabetu

**OA:**

#### **předchorobí:**

- BDN prodělala bez komplikací
- **úrazy:** 0
- **operace:** 0
- hypertenze na medikaci
- poprvé se bolesti zad výrazně projevily po porodu, tedy před 30 lety. Tyto intermitentní bolesti byly léčeny medikací od obvodního lékaře, na druh léku si už pacientka nevzpomíná. Tyto bolesti se s různou intenzitou se navracely zpět a dospěly do takové intenzity, že byla v srpnu 2008 hospitalizována.

#### **nynější onemocnění:**

pacientka byla v srpnu 2008 hospitalizována v kladenské nemocnici pro výrazné bolesti celé páteře s největší intenzitou v bederní a krční páteři a s propagací do LHK a LDK bez jednoznačné kořenové symptomatologie, po hospitalizaci se cítila trochu lépe. Pacientka byla hospitalizována na 10 dní. Každý den dostávala infuze a denně

rehabilitovala. Byly prováděny techniky měkkých tkání, mobilizace, automobilizační cvičení, individuální LTV.

Stejně obtíže přivedly pacientku do nemocnice znovu. Byla hospitalizována 20. 1. 2009. Na RTG snímku C, Th a L páteře byla popsána nevelká spondylóza v dolním úseku C páteře. Spondylóza Th páteře, osteochondróza plot. Th 9. Incip.spondylosa L páteře, chondrosa L4 a L5.

**Abusus:** Nekuřačka, káva a alkohol nejuje

**FA:** Antihypertenziva: Betaxa, moduretic, amprilan, antidepressivum: zoloft

**AA:** Jod, biseptol, tetracyklin

**GA:** Dva spontánní porody. Po porodu se objevily bolesti zad, tedy před 30 lety.

Po menopauze

**ProA:** Pravidelná stolice, bez komplikací

**UA:** Bez komplikací

**PA:** Celý život těžce pracovala, nejprve u řezníka a nyní pracuje již 12 let jako dělnice. Celou směnu stojí v nepohodlné pozici u pásu, ruce natahuje před sebou, ramena a hlavu má v předsměnu. Horší je pro ni odpolední směna, neboť se cítí více unavena.

**SA:** Bydlí v přízemí s rodinou, nemusí překonávat žádné výškové rozdíly. Před třemi měsíci ji zemřela dcera na komplikace diabetu, pacientka navštěvuje psychologa. Psycholog nepovažuje pacientky stav za nijak vážný, trpí ztrátou blízké osoby, antidepressiva má v nízkých dávkách.

**Sportovní anamnéza:** Nikdy výrazně nespotovala, rekreačně jízdá na kole.

### **3.2.2 Status presens:**

- Orientován v čase, prostoru i osobou
- Konstituce – mírně obézní
- Kůže - bez cyanózy a ikteru
- Tlak - hypertenze korigovaná medikamenty
- Teplota – fyziologická
- Váha: 79 kg
- Výška: 159 cm
- BMI: 31 (obezita)



### **3.2.3 Výpis ze zdravotnické dokumentace:**

**Medikace během hospitalizace:** korylan, quamatel, ceuto medicinalis

**Injekce:** milgama, fortral S.C. – proti bolesti, tomcam – proti zvracení, mezokain od 20. 1. do 24. 1. mezokain – obštrik, novalgin, milgomno, toncan

**Infuse:** od 20. 1. do 26. 1., guayaguram, MgSO<sub>4</sub>, towacan, algifen, FR 250, poté se již infuze nepodávaly, neboť pacientce způsobovaly žaludeční obtíže.

#### **Fyzikální vyšetření:**

- **RTG:** RTG C a Th a L páteře:  
Nevelká spondylosa v dolním úseku C páteře.  
Spondylosa Th páteře, osteochondrosa plot. Th 9.  
Incip. spondylosa L páteře, chondrosa plot. L4 a L5.
- **MRI:** Na krku nad L klíčkem je zduření, MRI prokázalo, že se jedná o měkké tkáně.

### **3.2.4 Předchozí Rhb:**

Pacientka má zkušenosti z předchozí hospitalizace v srpnu 2008, kdy byly prováděny techniky měkkých tkání, mobilizace, automobilizační cvičení, individuální LTV. Vyzkoušela také masáže, ale ty jejímu stavu nepomohly.

### **3.3 Diferenciální rozvaha:**

Pacientčiny bolesti, které se objevili po porodu, se pravděpodobně dlouholetou těžkou prací zhoršovaly, nikdy nijak intenzivně necvičila a ani jednostrannou zátěž nekompenzovala. Bolestivost LHK může být způsobena iritací kořene periferního nervu způsobenou degenerativními změnami na páteři, nebo může jít o pseudoradikulární syndrom. Důležité bude neurologické vyšetření. U radikálního syndromu bych očekávala snížení svalové síly, snížení šlachookosticových reflexů, parestezie, propagaci v určitém přesně vymezeném segmentu nebo aree až do periférie.

U pseudoradikulárního syndromu bych očekávala normoreflexii, nezměněnou svalovou sílu a propagaci bolesti k intermediálnímu kloubu.

Bolest ramenního kloubu LHK může poukazovat na syndrom zmrzlého ramene, impingement syndrom, ruptury rotátorové manžety, skalenový syndrom či artróza. Stejně tak se může jednat o viscerální dráždění (např. žlučníku).

Pro výraznou bolestivost můžeme očekávat hypertonus okolních svalů, svalové dysbalance a omezení hybnosti páteře.

Bolest páteře a zad může být způsobena spondyloartrózou, osteoporózou či jiným kostním onemocněním, metabolickými poruchami či onkologickým onemocněním. Významný podíl zde má i hypokineza, nadváha a těžká manuální práce. Zhoršení psychického stavu pacientky ztrátou blízké osoby, mohlo vést k narušení hybných stereotypů, k bolesti a zhoršení zdravotního stavu.

Bolest LDK je nespecifická, může jít o pseudoradikulární ale i radikulární syndrom. Opět bude důležité neurologické vyšetření. Může jít o viscerální dráždění z oblasti pánve. Na pohybový aparát má i neblahý vliv obezita, pacientka uvedla, že v poslední době přibrala.

Borelii a úraz pacientka neguje.

### **3.4 Vstupní kineziologický rozbor:**

#### **Aspekce**

##### **zezadu:**

- postavení pat: zaoblené, mírně valgózní
- Achilovy šlachy: na PDK silnější, více vtočena dovnitř
- lýtka: na PDK silnější
- podkolenní rýhy: L níže, P více šikmo
- symetrie kontur stehen mediální strany: PDK více výrazná kontura
- subgluteální rýhy: L delší a níže
- gluteální svaly: hypotonie, PDK výraznější
- spinae illiacae posterior inferior: symetrie
- paravertebrální valy: asymetrie paravertebrálních valů: v L páteři až po TH – L přechod výraznější P strana, a v C – Th výraznější L strana.
- kompenzované levostranné skoliotické držení
- lopatky: taženy do elevace
- trapézové svaly: výrazný hypertonus, více vlevo
- ramena: držena v elevaci, L více

##### **zepředu:**

- chodidla: více zatěžuje mediální hranu chodidla
- paty: L více mediálně

- kolena: valgózní
- symetrie kontur stehen: P výraznější kontura
- dolní končetiny celkově: femur vtočen dovnitř, mírně valgózní kolena
- spinae illiaca anterior superior: P výše
- břišní stěna: hypotonie
- prsní svaly: P výraznější
- klíčky: L výše
- krk: na levé straně zduření nad klíčkem z měkkých tkání dle vyšetření na MR

**zboku:**

- předsun hlavy
- napřímená krční lordóza, zaúhlení v C – Th přechodu
- výrazný C – Th přechod
- ramena v protrakci
- napřímení Th páteře
- mírné flekční držení trupu
- pánev v mírné retroflexi – SIAS je výše než SIPS
- mírné napřímení LS páteře

**Vyšetření olovníci:**

- předsun hlavy
- ramena v protrakci
- kompenzované levostranné skoliotické držení L až Th páteře
- mírné flekční držení těla

**Dýchání:** převažuje střední a horní hrudní. Dechová vlna není patrná, neboť minimálně aktivuje břišní svaly.

**Závěr:** Jsou viditelné značné svalové dysbalance. Pacientka má horní zkřížený syndrom, vrstvomý syndrom, vadné držení těla a omezení hybnosti. Hlava je v předsunu, ramena držena v protrakci, výrazný C – Th přechod, napřímení C a Th páteře, mírné flekční držení těla, pánev v retroflexi, kompenzované levostranné skoliotické držení L až Th páteře, valgózní postavení DKK, zatížení mediálních hran chodidel. PDK je mírně silnější, zřejmě ji pacientka více zatěžuje, aby odlehčila bolestivé LDK.



## Vyšetření páteře

### Dynamické vyšetření páteře:

- předklon: Th páteř se rozvíjí minimálně, zvýraznění C – Th přechodu, flexe krku nejvíce v C – Th přechodu, bederní páteř se rozvíjí plynule s mírným omezením v dolním úseku. Pohyb je pro pacientku namáhavý, bolestivý a špatně se jí vrací zpět pro bolest.
- Lateroflexe do P: Th páteř se rozvíjí minimálně, pohyb za doprovodu rotace ramen. Krajní poloha je doprovázena bolestí. L páteř se rozvíjí pozvolna.
- Lateroflexe do L: Pohyb provede s rotací trupu a námahou, Th páteř se rozvíjí minimálně, největší rozvoj v Th – L přechodu. V krajní poloha je doprovázena bolestí. L páteř se rozvíjí pozvolna.
- Extenze: výrazný rozvoj v horní krční páteři, Th páteř jen minimální pohyb, L páteř také jen minimální pohyb, největší pohyb do extenze v krční páteři. V krajní poloze bolestivost.

**Tab. č. 1 – Vstupní KR, vzdálenosti na páteři**

Schober	L5 + 10 cm kraniálně	3 cm
Stibor	L5 – C7	7 cm
Čepoj	C7 + 8 cm kraniálně	3 cm
Ottova inkliniční vzdálenost	C7 + 30 cm kaudálně	2,5 cm
Ottova rekliniční vzdálenost	C7 + 30 cm kaudálně	2 cm
Forestierova flese		8 cm
Laateroflexe		P – 6 cm, L – 8 cm
Thomayerova vzdálenost		25 cm

## Aktivní pohyby

### Krční páteř

- Flexe – rozvoj obratlů není plynulý, pohyb nejvíce v C – Th přechodu, nedostane bradou do fossa jugularis, nedostane na dva prsty
- Rotace – chybí pohyb do krajních poloh, více omezeno do P s bolestivostí v konečné fázi pohybu
- Lateroflexe – omezení do krajních poloh, více omezen do P s bolestivostí v konečné fázi pohybu
- Extenze – největší pohyb jen v C – Th přechodu

## Hrudní páteř

- Flexe – minimální rozvoj, bolestivost
- Rotace – opatrný pohyb, výrazně omezen pro bolestivost do P
- Lateroflexe – více omezena do P, bolestivost
- Extenze – opatrný a minimální pohyb

## Bederní páteř

- Flexe – rozvoj postupný, mírně omezen v dolní části Lp, bolest v dolní části Lp
- Extenze – pomalé a opatrné provedení pro bolestivost
- Lateroflexe – plynulé provedení až na dolní část Lp
- Rotace – omezení do L

**Závěr:** Bylo vyšetřeno omezení hybnosti páteře a předsunutě držení hlavy. V krční páteři jsou nejvíce omezeny pohyby do pravé strany pro bolest a většina pohybu se uskutečňuje pouze v C – Th přechodu. V hrudní páteři je nejvíce omezena flexe a pohyby do pravé strany pro bolest. V bederní části páteře je omezení až v dolní části Lp pro bolest a omezení rotace do levé strany.

## Vyšetření pánve palpací

- Cristy: symetrické
- SIAS: levá výš
- SIPS: pravá spina výraznější a o trochu výš
- Výška předních a zadních spin: přední o trochu výš

**Závěr:** Pánev je v retroflexi a mírné torzi

## Antropometrie

**Tab. č. 2 – Vstupní KR, antropometrické údaje HKK, (cm)**

		P	L
Délka paže a předloktí	akromion-processus styloideus radii	73	72
Délka paže	akromion-laterální kondyl humeru	30	31
Délka předloktí	olecranon-prcessus styloideus ulnae	26	26

Délka ruky	spojnice processus styloideus radii at ulnae-daktylion	18	18
Obvod paže relaxované		32	32
Obvod paže při kontrakci svalu		34	34
Obvod loketního kloubu		28	28
Obvod předloktí		23	25
Obvod zápěstí		18	18
Obvod přes hlavičky metakarpů		20	19

**Tab. č. 3 – Vstupní KR, antropometrické údaje DKK,(cm)**

		<b>P</b>	<b>L</b>
Funkční délka DK	spina iliaca anterior superior-maleolus medialis	80	81
Anatomická délka DK	trochanter major-malleolus medialis	77	76
Délka stehna	trochanter major-zevní štěrbina koleního kloubu	37	36
Délka bérce	caput fibulae-malleolus lateralis	38	37
Délka nohy	pata-druhý prst	23	23
Obvod stehna	15 cm nad horním okrajem patelly	49	49
Obvod kolena	přes patellu	42	42
Obvod přes tuberositas tibiae		36	37
Obvod lýtky		40	39
Obvod přes kotníky		24	25
Obvod přes nárt a patu		31	31
Obvod přes hlavičky metatarsů		22	22

**Závěr:** PDK je mírně silnější, ale rozdíly nepřesahují 1 cm.