



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Studies

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Zdravotně sociální fakulta

Katedra klinických a preklinických oborů

Bakalářská práce

Bolest jako indikující a limitující faktor fyzioterapie

Vypracovala: Jana Vonešová

Vedoucí práce: MUDr. Jana Wiererová

České Budějovice 2015

Abstrakt

Bakalářská práce se zaměřuje na problematiku bolesti. Bolest je součástí většiny onemocnění nejen pohybového aparátu. Tento nepříjemný vjem je varovným signálem pro postiženého, že se v jeho těle děje nějaký patologický proces, nebo se k němu schyluje. Už proto by neměla být bolest podceňována, protože její funkce je především ochranná.

Bolest je posloupný proces, během kterého dochází k biochemickým i neurofyziologickým interakcím na různých úrovních dráždění. Zahrnuje širokou škálu převážně negativních vjemů různé intenzity i charakteru. Bolestivé mechanismy jsou zpracovány nociceptory, tedy aferentními neurony s tenkými a silnými myelinizovanými vlákny. Vedena je primárními aferentními vlákny smíšených nebo senzitivních periferních nervů, cestou zadního kořene míšního do míchy a končí v substantia gelatinosa zadního rohu míchy. Její intenzita je však velice subjektivní a i lidé se stejným onemocněním mohou prožívat naprosto odlišnou intenzitu.

Tato práce se zabývá významem a možnostmi fyzioterapie při tlumení bolesti pohybového aparátu. Hlavním cílem mé práce je podat základní teoretické údaje o bolesti, jejím rozdělení, vyšetření a léčbě. Výzkumnou částí mé bakalářské práce pak bude zmapovat možnosti fyzioterapie u některých onemocnění. Dále také důvody přivádějící pacienty k fyzioterapeutovi.

První část z teoretické práce zahrnuje definici bolesti, její cestu lidským tělem a její základní rozdělení.

Další dvě kapitoly teoretické části zahrnují vyšetření bolesti a její léčbu a to nejen farmakologickou, ale zahrnuje také fyzioterapii se složkou fyzikální terapie, manuální terapie, kinezioterapie a dalších metod.

Praktickou část pak tvoří dva výzkumy a to především kvalitativní výzkum a v druhé řadě pak výzkum kvantitativní. Soubor pro kvantitativní výzkum tvořili čtyři pacienti. Dvě pacientky jsou po operaci bederní páteře pro herniaci disku a jejich obtíže mají již strukturální podstatu. Další dva pacienti pak strukturální změny diagnostikované nemají a jejich bolesti jsou na podkladě funkčních změn. U všech pacientů byla provedena anamnéza, aspekční i palpační vyšetření a čtyřikrát po dobu terapií byl jimi vyplněn subjektivní dotazník. Dále jsou zde také popsány použité metody při terapiích. U kvalitativního výzkumu pak soubor tvořilo 152 osob.

V kapitole „Výsledky“ praktické části pak můžete nalézt pokroky a změny u všech probandů, závěrečná vyšetření a jejich subjektivní hodnocení a také výsledky kvalitativní práce.

Bakalářská práce může být využita pro zvýšení informovanosti o fyzioterapii při tišení bolestí, také může sloužit jako vzdělávací materiál pro odbornou i laickou veřejnost.

Klíčová slova: bolest, vyšetření bolesti, léčba bolesti, fyzioterapie

Abstract

This bachelor thesis focuses on the issue of pain. Pain is part of most of the diseases not only of the musculoskeletal system. This unpleasant sensation is a warning sign for the affected person, that there is some pathological process in his body, or there is going to be a pathological process. The pain should not be underestimated, because its function is primarily protective.

The pain is a subsequent process, during which is happening biochemical and neurophysiological interactions at different levels of irritation. It includes a wide range of predominantly negative perceptions of varying intensity and character. Painful mechanisms are handled by the nociceptors, thus afferent neurons with thin and thick myelinated fibres. It is conducted by the primary afferent fibres mixed or sensitive peripheral nerves, with the way of back root into the spinal cord and ends in the substantia gelatinosa of the back corner of the spinal cord. But its intensity is very subjective and people with the same disease can experience totally different intensity.

This thesis deals with the importance and possibilities of physiotherapy in the control of pain of the musculoskeletal system. The main objective of my work is to provide basic theoretical information about the pain, its distribution, examination, and treatment. The research part of my thesis will be map the possibilities of physiotherapy in some diseases. And in other part the reasons that bring the patients to the physiotherapy ordination.

The first part of the theoretical work includes the definition of pain, its way via the human body and its basic division. The other two chapters of the theoretical part include the examination of pain and its treatment not only pharmacological, but also physiotherapy with a component of physical therapy, manual therapy, kineziotherapy and other methods.

The practical part consists of two researches. The main, qualitative research, and in the second place, then research quantitative. The file for the quantitative research, consist of four patients. Two patients are after surgery of the lumbal spine for prolaps of the disk and their problems have been of a structural base. Another two patients don't have diagnosed structural changes, so their pain problems are of the basis of the functional changes. Every patient was sampling anamnesis, checkup by the sight and palpation examination and four times during the period of therapy was filled in a questionnaires. And there are also described the methods used in the therapies. The research consist of 152 people.

In the chapter "Results" in the practical part you can find the advances and changes for all probands, the final examinations and their subjective evaluation and also the results of the qualitative work.

My bachelor thesis can be used to increase knowing about physiotherapy in the case of treatment the pain, also can be instrumental towards educational material for professional and general public.

Keywords: pain, examination of pain, pain treatment, physiotherapy

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval(a) samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to – v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 2.8.2015

.....

(Jana Vonešová)

Poděkování

Především bych ráda poděkovala paní doktorce, MUDr. Janě Wiererové, nejen za odborné vedení mé bakalářské práce, za její cenné rady a poskytnuté materiály, ale také za její velikou trpělivost.

Dále děkuji paní primářce, MUDr. Ivaně Zezulkové, za poskytnutí pacientů a prostorů k fyzioterapii, také zaměstnancům Bertiných lázní Třeboň za rady při terapii a jejich úžasnou ochotu a velkou podporu a vstřícnost.

V nemalé míře také děkuji zaměstnancům všech pracovišť, kde jsem v době studia trávila odborné a individuální praxe. V neposlední řadě patří velký dík pacientům a probandům, kteří jsou součástí mé práce, za bezvadnou spolupráci, jejich důvěru i trpělivost.

OBSAH

Úvod	13
Teoretická část	14
1. Současný stav problematiky	15
1.1 Bolest.....	15
1.2.1 Akutní bolest.....	16
1.2.2 Chronická bolest.....	16
1.2.3 Nociceptivní bolest.....	16
1.2.4 Neuropatická bolest.....	17
1.2.4.1 Centrální neuropatický syndrom.....	17
1.2.4.2 Periferní neuropatické bolesti.....	17
1.2.4.2.1 Neuropatická bolest s podílem nociceptivní komponent.....	17
1.2.4.2.2 Deaferentační bolest.....	18
1.2.4.2.3 Bolest s podílem sympatoadrenálního systému.....	18
1.2.5 Psychogenní bolesti.....	18
1.2.6 Další specifické bolestivé syndromy.....	18
2. Vyšetření bolesti	20
2.1 Anamnéza.....	20
2.2 Subjektivní potíže.....	20
2.3 Klinické vyšetření.....	21
2.4 Hodnocení bolesti.....	24
3. Léčba bolesti	25
3.1 Farmakologie.....	25
3.2 Operační léčba.....	26
3.3 Fyzioterapie.....	26
3.3.1 Manuální terapie.....	26
3.3.1.1. Měkké techniky.....	26
3.3.1.2. Mobilizace.....	27
3.3.1.3. Centrace.....	27
3.3.1.4. Ošetření jizvy.....	27
3.3.2 Fyzikální terapie.....	28
3.3.3 Kinezioterapie.....	33
3.3.4 Další metody.....	34
Praktická část	35

1. Cíl a úkoly práce.....	36
2. Charakteristika sledovaných souborů pro první cíl práce.....	37
2.1 Pacient PD.....	38
2.2 Pacient IR.....	45
2.3 Pacient EV.....	52
2.4 Pacient IS.....	59
3. Výsledky.....	66
3.1 Pacient PD.....	66
3.2 Pacient IR.....	67
3.3 Pacient EV.....	68
3.4 Pacient IS.....	69
3.5 Výsledky dotazníku.....	70
4. Diskuze.....	71
5. Závěr.....	73
6. Zdroje.....	74
7. Seznam příloh.....	77
8. Přílohy.....	78

Úvod

Bolest je již od počátku lidstva jedním z doprovázejících faktorů většiny onemocnění. Je to subjektivní vjem, který nás informuje o vzniklé, nebo možné poruše orgánu, či funkční poruše. Tento stav už za život potkal snad každého z nás. Z hlediska fyzioterapie jsou důležité především poruchy a bolest pohybového systému. Právě bolesti tohoto systému jsou čím dál častější, a to již od dětského věku. Čím dál častěji je bolest indikací k fyzioterapii. Bolest je ale odrazem nejen fyzického stavu, ale úzce souvisí s psychosociální složkou. Tedy je důležité pro efektivní zvládnutí bolesti znát její příčinu a to i například formou poznávání pacienta a důkladným zjištěním jeho individuálních osobních přání. Podle těchto kritérií pak volíme nejen terapii, ale také cíle terapie, které by měli být reálné a zaměřené právě na požadavky pacienta. Cíle, četnost a intenzita i druh terapie by měl být volen, tak aby efektivně tišil bolest, nebo pomohl pacientovi ji zvládnout. Rozhodně by se bolest neměla zvyšovat.

Teoretická část

1. Současný stav problematiky

1.1 Bolest

Bolest je podle definice WHO (Světové zdravotnické organizace) nepříjemná senzorická a emoční zkušenost související s akutním, či potencionálním poškozením tkání. Pojí se s poruchou fyziologické povahy (onemocnění) nebo vnějším násilím (úraz). Má tedy ochranou funkci a je vždy subjektivní (Janáčková, 2007).

Bolest je posloupný proces, během kterého dochází k biochemickým i neurofyziologickým interakcím na různých úrovních podráždění. Zahrnuje velmi rozsáhlé spektrum především negativních vjemů různé intenzity i charakteru (Mülbachová, 1991)

Bolestivé mechanismy jsou zpracovány prostřednictvím nociceptorů. To jsou aferentní neurony s tenkými a silnými myelinizovanými vlákny. Periferními receptory – nocisenzory vnímáme bolestivé vjemy (Ambler, 2006).

Bolest je vedena primárními aferentními vlákny smíšených nebo senzitivních periferních nervů, které vstupují cestou zadního kořene míšního do míchy a končí v substantia gelatinosa zadního rohu míchy. Pro excitaci dalších drah je důležité uvolnění neuroaktivních substancí, které obsahují primární nociceptivní aferentní vlákna. Další ascendentní dráhy jdou cestou tractus spinoreticularis a tractus spinothalamicus. Informace, které jsou vysílané z poraněné tkáně, může modifikovat série reakcí v substantia gelatinosa zadního rohu míchy. Bolest, respektive její přenos je modulován inhibičními neurony a excitačními neurony. V zadním rohu míšním probíhá první komplexní modulační mechanismus. Tento systém je označován jako vrátková kontrola. Vstup somatický zde podléhá modulačnímu vlivu vrátek, která mají za úkol zvýšit nebo snížit proud nervových impulsů od periferních vláken do míšních buněk. K inhibici může docházet descendentními impulsy z mozku, ale také aferentními impulsy ze silných vláken. Vedle mnoha vzestupných drah existuje sestupný systém, který je schopen inhibovat vstupní signály bolesti – tedy dojde k uzavření vrátek.

Rozhodující úlohou při této inhibici je kmenová část retikulární formace a periartikulární šedi (Ambler, 2006).

Běžně bolest dělíme na dvě základní skupiny dle trvání:

- akutní bolest a chronickou bolest

Fyziologická klasifikace bolesti je širší a většinou se rozděluje na:

- nociceptivní, neuropatickou, psychogenní, dysautonomní, smíšenou

1.2.1 Akutní bolest

Akutní bolest vzniká náhle. Bývá krátká, ostrá, pálivá a přechodná a často i dobře lokalizovatelná a doprovází ji pocit strachu. Současně může docházet i k postižení sympatiku, jako například: tachypnoe, tachykardie, hypertenze a jiné. Tedy postižený se může potit, mít zvýšený tep i dechovou frekvenci. Jedinec může být neklidný a může projevovat emoce například hlasem – křičení (Mülbachová, 1991).

Akutní bolest varuje člověka, že se v jeho tkáních vytvořil přechodný nocicepční jev, kterému by bylo vhodné se bránit (Albe-Fessard, 1998).

1.2.2 Chronická bolest

Chronická bolest je akutní bolest, která přesáhla dobu trvání 3-6 měsíců. Je-li dlouhodobá, postrádá svůj původní biologický význam a je provázena příznaky vegetativní dysbalance. Postižený je snadno unavitelný, může trpět i poruchami spánku, úbytkem hmotnosti, nechutenstvím, nevolností, obstipací, ztrátou libida. Mohli bychom na nich pozorovat i svalovou ztuhlost a pozdější atrofii z nečinnosti i ztrátu motivace. Mnohdy se u tohoto typu bolesti stává, že není nalezena organická příčina. Intenzita je velmi často mnohem silnější než sama závažnost původní choroby. Významnou roli zde má psychogenní složka (Fölsch et al, 2003).

1.2.3 Nociceptivní bolest

Vyvolává ji podráždění neporušených somatických a viscerálních nervových zakončení (nociceptorů). Mohli bychom sem zařadit například artrotické bolesti kloubů.

1.2.4 Neuropatická bolest

Doprovází poškození různých součástí nervového systému. Na rozvoji tohoto syndromu se podílejí i poškození metabolická, onkologická, či imunodeficienční. Významné jsou i psychosociální faktory. Vzhledem k tomu, že může být nervová soustava poškozena v různých etážích, dělí se neuropatická bolest na centrální a periferní (Ambler 2007).

1.2.4.1 Centrální neuropatický syndrom

K těmto syndromům se řadí bolesti vzniklé po poškození centrálního nervového systému. Například: bolesti při sclerosis multiplex, nádorových onemocněních, borelióze, nebo thalamické bolesti po cévních mozkových příhodách.

1.2.4.2 Periferní neuropatické bolesti

Těchto bolestí je mnoho, proto se dále dělí:

- neuropatická bolest s podílem nociceptivní komponenty, deafferentační bolest, bolest s podílem sympatoadrenálního systému

1.2.4.2.1 Neuropatická bolest s podílem nociceptivní komponent

Do tohoto druhu bolesti bychom mohli zařadit tzv. úžinové bolesti, tedy bolesti při úžinových syndromech, jinak také kompresivní neuropatie. Dále pak stavy, v jakých jsou drážděny míšní nervové kořeny, takže bychom sem mohli zařadit například i alkoholické nebo diabetické polyneuropatie. Jedná se o velmi silné bolesti, které zhoršují pacientům jejich běžný život – špatný spánek, obtíže při pohybu. (Vaněk, 2011)

1.2.4.2.2 Deafferentační bolest

Tato bolest vzniká při částečném nebo úplném přerušení centrálních nebo periferních aferentních drah. Patří sem kauzalgie a fantomová bolest. Původ fantomové bolesti není až do dnešního dne úplně objasněn. Pravděpodobně má multifaktoriální příčiny od amputačního neuronu až po mozkovou kůru. Pod pojmem kauzalgie si můžeme představit stav, kdy po částečné lézi některého z periferních nervů vzniká tupě pálivá, špatně ohraničená bolest probíhající záchvatovitě, která je provázena hyperpatii a alodynii. Je to vegetativní typ bolesti. Na postižené končetině se vyvíjí trofické a vazomotorické změny. Literatura uvádí, že jsou tyto stavy častější tam, kde je periferní nerv (například: femoralis, medianus, ulnaris, radialis,...) zasažen, poškozen nebo jen otřesen částicí s velkou kinetickou energií, což je charakteristické po střelných zraněních (Kálal, Kozák, Horáček, 2006).

1.2.4.2.3 Bolest s podílem sympatoadrenálního systému

Do této třetí obsáhlé skupiny bolestí bychom mohli zařadit tzv. Sudeckův syndrom, v současné době je nazýván jako komplexní regionální bolestivý syndrom (KRBS). Vyskytuje se nepředvídatelně. Může se vyskytnout třeba už po minimálních traumatech, drobných zlomeninách v oblasti končetin, infekcích kůže, nebo malých operačních výkonech. Často nemusí být zjevný vnější podnět. Vždy jsou přítomny bolesti, trofické poruchy s přestavbou kůže, kostí, kloubů i svalstva (Kálal, Kozák, Horáček, 2006).

1.2.5 Psychogenní bolesti

Této bolesti chybí organický podklad, popřípadě rozsah přítomné orgánové změny neodpovídá intenzitě bolestivého prožitku. V této oblasti je nutná spolupráce psychiatra a klinického psychologa (Kálal, Kozák, Horáček, 2006).

1.2.6 Další specifické bolestivé syndromy

V rehabilitaci se setkáváme ještě s dalšími specifickými syndromy. Je to například myofasciální algický syndrom, též někdy popisován jako fibromyalgie, či fibromyositis. Velmi pravděpodobně je vyvolán chronickou traumatizací svalů i vazivových struktur. Setkáváme se s ním u jedinců, kteří jednostranně přetěžují svůj pohybový systém. Patří sem sportovci, ale i ti, kteří jednou za čas chtějí dohnat pohybovou aktivitu. Tento syndrom se projevuje ztuhlostí svalů, úponů a sousedních měkkých tkání. Hlavním a nejmarkantnějším příznakem je plošná chronická myofasciální bolest. Je pro ni charakteristické kolísání intenzity v závislosti na čase (měsíce – roky). Ranní bolest a ztuhlost trvá průměrně 2,5 hod (Hrnčář, Dvořák in Pavelka & Rovenský, 2003).

U takovýchto pacientů byly zjištěny abnormální hodnoty mediátorů bolesti, které zesilují její vnímání, jsou to například substance P, nervový růstový faktor, glutamát nebo oxid dusnatý (Bystroň 2010, Rokyta, 2006).

2. Vyšetření bolesti

2.1 Anamnéza

Anamnéza je souhrn údajů o pacientovi získaných během rozhovoru. Pro vyšetření bolesti je nezbytná především pro utvoření rámcového obrazu o pacientovi a nalezení možných rizik způsobujících bolest, popřípadě korekci pohybových stereotypů při každodenních aktivitách pacienta, které by mohly vést ke zvyšování bolesti. Anamnézu můžeme rozdělit do několika skupin.

OA – osobní anamnéza je zaměřena na pohlaví, věk, diagnózu pacienta, Jaká strana je dominantní. Jaké onemocnění nebo úrazy prodělali. Na sportovní aktivity, běžné denní návyky.

NO – nynější onemocnění (obtíže), tedy to, s čím k nám pacient přichází. Jak se bolest rozvíjela v průběhu času až do současnosti.

RA – rodinná anamnéza, kterou zjišťujeme především pro možnou spojitost s pacientem. Zajímá nás především z hlediska genetických predispozic vertebrogenních algických syndromů u rodičů a prarodičů.

SA - sociální anamnéza je potřebná z hlediska navrácení pacienta do běžného prostředí. Zahrnuje sociální zabezpečení pacientů. Udává nám míru potřebné soběstačnosti. Soustředí se také na pacienta běžné sociální návyky

PA – pracovní anamnéza. Pracovní prostředí, například uspořádání stolu při kancelářské práci, stereotypy sezení, chůze, stoje. Hledáme možná hlediska působené bolesti při práci.

FA – farmakologická, tedy užívání léků především na bolest nejen v současné době, ale i v minulosti

(Kolář, 2009)

2.2 Subjektivní potíže

Proces, kdy pacient popíše subjektivně své problémy slovně s ukázkou na svém těle, nebo na nákresu. Zjišťuje se zde druh bolesti, délku bolesti, její intenzitu, četnost. Kdy obtíže přestávají, zda má pacient nějakou úlevovou polohu. Během hodnocení bolesti dle NSR (číselné měřítko hodnocení) je pacient požádán, aby zhodnotil bolest na číselné ose od 0 do 10, kde 0= žádná bolest a 10= největší možná bolest, jakou si člověk dokáže představit. Hodnocení probíhá slovně, nebo zakroužkováním na číselné ose. Pro dětské pacienty, je možné osu přizpůsobit a zaměnit číslice za obličej s úsměvem nebo mračením.

2.3 Klinické vyšetření

Aspekce je základní vyšetření pohledem, kterým hodnotíme držení těla. Hodnocení probíhá ve stoje z boku, ze zadu, ze předu. Stoj je vzpřímený s otevřenými očima, pacienta neopravujeme, pouze pozorujeme, jak se pacient sám postaví. Zjišťujeme jeho případnou antalgickou polohu ve stoje. Dále můžeme hodnotit i dynamickou stránku těla a to již při příchodu pacienta a komunikaci. Je to jedno z důležitých vyšetření, kdy se pacient chová běžně (často ještě ani neví, že je vyšetřovaný) a tak si můžeme prohlédnout jeho běžné pohybové návyky. Například jak si zouvá boty, svléká kabát, jak se posazuje, jak chodí. Velmi přínosné je vzhledem k bolesti sledovat i mimiku. (Gross, 2005)

Palpací zjišťujeme teplotu kůže, posunlivost a protažlivost kůže a podkoží v bolestivé oblasti. Zhoršení posunlivosti kůže se projevuje sníženou hybností kůže vůči podkoží a fascii. Palpačně můžeme posunlivost i protažlivost vyšetřit zejména řasením. Využíváme například Kiblerovi řasy jako diagnostického hmatu v úvodu palpance. Dále palpací zjišťujeme hypertonické (zvýšený svalový tonus) a hypotonické svaly (snížený svalový tonus), reflexní změny podkoží a spoušťové body. Spoušťové body neboli trigger points (myofasciální trigger points) při palpaci „*identifikujeme jako přesně ohraničený palpačně bolestivý uzlík v tuhém svalovém snopečku a při jeho „přebrnknutí“ lze vyvolat lokální svalový záškrub.*“ Tlakem do bolestivého uzlíku můžeme vyvolat nejen místní, ale i přenesenou bolest. Tato přenesená bolest se nemusí

nacházet a korespondovat s dermatomem drážděného trigger point. Pokud nedojde při „přebrnknutí“ k lokálnímu záškubu a při plošné palpaci nevyvolá přenesenou bolest nejedná se o trigger points, ale tender points. Tyto body se vyskytují například u Fibromyalgického syndromu (Čech in Kolář 2009).

Vyšetření kloubní pohyblivosti - joint play

Vyšetření joint play lze definovat jako pasivně vyvolaná kloubní pohyblivost. Bariéra je znatelná v okamžiku dosáhnutí prvního odporu, který pruží, je měkký a poddajný. V případě, že odpor rychle narůstá a málo pruží můžeme usuzovat na kloubní blokádu. Při počkání na hraně bariéry dochází k fenoménu uvolnění. (Lewit, 2003; Rychlíková, 2008)

Zkoušky hodnotící pohyblivost páteře

- Thomayerův příznak – rozvíjení všech úseků páteře při předklonu. Měříme vzdálenost mezi podložkou a daktilionem. Norma = daktilion se dotkne podložky. Pozitivní – nedotkne se. Negativní – dotkne se více než daktilionem. Dotek celou dlaní - hypermobilita

- Čepojův příznak – rozvíjení C páteře při předklonu. Od C7 naměříme 8cm kraniálně, pak pacient provede maximální předklon. Norma = prodloužení o 3cm.

- Stiborův příznak – rozvíjení Th a L páteře při předklonu. Mezi L5 a C7 změříme vzdálenost, pak pacient provede obloukovitý předklon. Norma = prodloužení o 7 – 10cm.

- Schoberova vzdálenost – rozvíjení bederní páteře při předklonu. Od L5 naměříme vzdálenost 10 cm kraniálně, pacient provede obloukovitý předklon. Norma = prodloužení o 4-5cm.

- Lateroflexe - rozvíjení L a dolní Th páteře při úklonu. Norma = 15 – 20 cm na každou stranu. Hodnotí se také stranové odchylky.

Forestierova fleche - posouzení statických poměrů Cp a Th páteře. Měří se kolmá vzdálenost záhlaví od stěny. Pozitivní = při zvýšení hrudní kyfózy.

Při bolestivém omezení pohybu v kloubu bez přítomnosti patomorfologických změn usuzujeme na funkční kloubní blokádu. Při zvýšené pohyblivosti na hypermobilitu a to

jak ve smyslu pasivního i aktivního pohybu, tak ve smyslu joint play (Ryhlíková, 2008; Kolář, 2009).

Vyšetření insuficience HSSP (hlubokého stabilizačního systému páteře)

Do hlubokého stabilizačního systému páteře řadíme bránici, břišní svaly (především m. transversus abdominis), svaly pánevního dna, krátké intersegmentální svaly páteře (především mm. multifidi) a hluboké flexory krku v souhře s extenzory C a Th páteře. Tento systém představuje svalové souhry, zabezpečující stabilizaci, neboli zpevnění páteře během všech pohybů i statickém zatížení. Tato svalová aktivace je automatická, spojená s kvalitou řídicích procesů centrálního nervového systému a je zcela nezbytné pro ochranu páteře. Zapojení HSSP eliminuje vnější síly (tíhové, rotační, gravitační, atd.), které působí na páteřní segmenty. Velmi důležité jsou i vnitřní síly, tvořené svaly, jenž působí na páteř. Tyto síly vznikají při posturální stabilizaci, to znamená během držení segmentů těla při působení zevních sil. (Kolář, Lewit, 2005; Kolář, 2006; Palaščáková Špringrová, 2010).

Brániční test

Výchozí poloha je ve vzpřímeném sedu, hrudník je v kaudálním (expiračním) postavení. Provedení testu: Palpujeme prsty laterálně pod dolními žebry s mírným tlakem proti laterální skupině břišních svalů. Palpací zároveň zjišťujeme postavení a chování dolních žeber. Pacient provede, při zachování kaudálního postavení hrudníku a vzpřímeného držení těla, protitlak s roztažením dolní části hrudníku. Zkouškou vyšetřujeme schopnost aktivovat bránici v souhře s aktivací břišního lisu a pánevního dna. Při správném provedení by pacient měl aktivovat svaly proti palpaci. Tím dojde k rozšíření dolní části hrudníku laterálně, rozšíření mezižeberních prostor, ale neobjeví se kraniální pohyb žeber. Projevy insuficience: Pacient nedokáže aktivovat svaly proti odporu, při aktivaci dochází také ke kraniálnímu pohybu žeber a nedokáže udržet kaudální postavení hrudníku. Takže nedochází k laterálnímu rozšíření hrudníku ani k dostatečnému rozšíření mezižeberních prostor (Kolář, 2006; Kolář, Lewit, 2005).

Test břišního lisu

Výchozí poloha je vleže na zádech, DKK jsou v trojflekčním postavení. Kyčle jsou v cca 90° flexi, abdukci a zevní rotaci na šíři ramen a jsou opřeny o horní končetinu vyšetřujícího. Hrudník je pasivně nastaven do kaudálního postavení. Provedení testu: postupně odstraňujeme pacientovi oporu o DKK a pacient se snaží udržet jejich postavení samostatně. Testem vyšetřujeme zapojení břišních svalů a chování hrudníku. Při správném provedení je rovnoměrná aktivita břišních svalů, hrudník udrží kaudální postavení a v dolní části se rozšiřuje laterálně. Projevy insuficience: Během aktivace souhry břišních svalů dominuje m. rectus abdominis a objeví se konkávní vyklenutí břišní stěny. Při palpaci v krajně laterální skupiny břišních svalů je minimální nebo žádná aktivita. Hrudník se zvedá do inspiračního postavení a dochází ke zvýšené aktivitě paravertebrálního svalstva (Kolář, Lewit, 2005; Kolář, 2006).

2.4 Hodnocení bolesti

Objektivní vyhodnocení bolesti v podstatě neexistuje, protože bolest je velice subjektivní záležitost. K jejímu hodnocení slouží vizuální analogová stupnice bolesti (VAS). Je to měřítko dělené na stejné úseky se stupnicí od 0 do 10, kde 0 je „bez bolesti“ a 10 znamená „nejhorší bolest, jakou si dokážete představit“. Pacient na tomto měřítku označí číslici od 0 do 10, která nejpřesněji vyjadřuje intenzitu jeho bolesti. (Křivohlavý, 1995).

3. Léčba bolesti

3.1 Farmakologie

Nejčastěji předepisovanými léky jsou nesteroidní antirevmatika, která potlačují akutní bolesti nejen pohybového aparátu, ale také přinášejí úlevu u chronických bolestí. Mezi jedny z nejznámějších a nejrozšířenějších patří Ibuprofen či Diclofenac. Druhou možností u bolestí pohybového systému bývají centrální myorelaxancia, jako např. Mydocalm, Dorsiflex. Některé léky z této skupiny mohou mít nežádoucí tlumivé účinky a zároveň působí myorelaxačně na celé tělo, proto je vhodné a doporučuje se dodržovat klidový režim na lůžku. Další volbou jsou opioidní analgetika např. Tramadol. Silné opioidy se indikují pouze v případě, kdy jiná analgetika nepřinesla úlevu. Antidepresiva vykazují příznivý efekt na chronické bolesti zad, zejména pokud jsou přidána k základní analgetické medikaci, neboť analgetika potencují. Dále mají sedativní a myorelaxační účinek. Častý je např. Diazepam. U vysokých bolestí, spojených s kořenovou symptomatikou, je možné krátkodobé podávání kortikosteroidů, z nichž nejznámější je Prednison. Při volbě a užívání léků je nutné respektovat uváděné kontraindikace a možné vedlejší účinky (Ambler, 2006; Dungl, 2005; Opavský, 2011).

Lokálně se používají obštriky s lokálními anestetiky, ve formě intramuskulární infiltrace svalové kontraktury nebo místní anestézie do míst největší bolesti a hyperlagicke kožní zóny nebo intradermálně také do místa bolesti. Speciální výkon je pak cílený kořenový nebo epidurální obštrik. U pacientů, u nichž má bolest vyšší intenzitu, se může aplikovat infuzní terapie, kde se obvykle používá kombinace léků (Opavský, 2011; Ambler, 2006).

3.2. Operační léčba

Chirurgická léčba bývá nejčastěji indikována u výhřezů plotének s kompresí kořene. Vždy je třeba zvážit závažnost neurologického nálezu.

V krční oblasti může docházet jak k útlakům kořene, ale také k útlakům míchy. Mohou se zde proto objevit příznaky periferního i centrálního postižení.

U bederní páteře jde většinou o periferní postižení . Postiženo může být i více kořenů najednou, příp. celá cauda equina (Mlčoch, 2008; Kasík 2002).

Operace však nemůže vyřešit celkovou problematiku onemocnění. Operací se odstraní „pouze“ mechanická příčina nemoci. V některých indikacích je však nutná. Uvádá se, že jedna třetina pacientů je po operaci bez obtíží, druhá má i po operaci určité obtíže, zbylá třetina má bohužel obtíže stejné jako před operací. (Kasík 2002).

3.3 Fyzioterapie

Aby byla fyzioterapie účinná, je třeba odstranit nocicepci (Kolář, 2009). Nocicepce u pacientů vyvolává antalgické držení, tedy takzvané ochranné pohybové vzory a pokud není odstraněna, tyto vzory se cvičením fixují, čímž dochází k nerovnoměrnému zatížení svalových skupin. Bolest můžeme pozitivně ovlivnit zejména odstraněním hypertonu měkkých tkání nebo centrací kloubů.

3.3.1 Manuální terapie

3.3.1.1. Měkké techniky

Pro uvolnění hypertonických svalů a uvolnění fascií využíváme metody měkkých technik. Je to manuální terapie zaměřená nejen na svaly, ale i podkoží, úpony a fascie. Tato metoda je terapeutická, a zároveň i diagnostická. Metoda je jemná nebolestivá pro pacienty příjemná. Pokud při diagnostické palpaci nalezneme patologickou bariéru, zůstaneme pouze v předpětí. Nezvyšujeme ani nesnižujeme napětí a čekáme na fenomén tání, tedy tzv. release.

3.2.1.2. Mobilizace

Mobilizace řadíme do manuální terapie. Dochází při ní k odstraňování kloubních blokády. Díky odstranění blokády následně dojde k obnovení pohyblivosti v daném segmentu páteře, popřípadě kloubu. Terapie je jemná a šetrná dochází k opakovaným pohybům na hranici možné bariéry. Blokáda může být doprovázena i změnou měkkých tkání v okolí zablokovaného segmentu.

3.2.1.3 Centrace

Centrací rozumíme „*takové postavení kloubu, kdy jsou kloubní plochy v maximálním kontaktu a síly působící na kloub jsou na kloubní plochy rovnoměrně rozloženy.*“ Tato poloha zaručuje optimální funkci kloubu ve statickém zatížení (Kolář, 2009). Toto postavení odpovídá střední neboli neutrální poloze kloubu. Takže síly působící na kloub rovnoměrně rozloženy, tedy i kloubní pouzdro a vazy jsou v optimálním napětí. Centrace kloubu má reflexní vliv na stabilizační funkci odpovídajících svalů (Kolář, 2009). Centrované postavení vzniká koaktivací antagonistů v okolí kloubu (Čápová, 2008).

3.2.1.4 Ošetření jizvy

Aktivní jizva bývá nejen přecitlivělá a bolestivá ale také má tendenci se zkracovat a může být příčinou omezené posunlivosti a protažitelnosti měkkých tkání a funkční blokády v daném segmentu. (Mc Kenzie, 2005) Mění se tak nejen tuhost v kloubu, ale vzniká i asymetrie svalového napětí mezi agonistickou a antagonistickou svalovou skupinou. Již v časném stadiu hojení lze jizvy ošetřovat manuální měkkou technikou. Po odstranění stehů lze provést přímo masáž jizvy. Strečink (protahování) provádíme mezi palci, nebo používáme tzv. „metodou céčka nebo esíčka“. Jizvu neroztahujeme, aby nedocházelo k oddalování okrajů operační rány. Další vhodnou metodou je i míčkování nebo masáž jizvy pomocí facilitačních míčků. U aktivní jizvy lze manuální měkkou technikou obnovit vzájemnou posunlivost všech vrstev, kterými jizva prochází,

tzn. kůže, podkoží, povrchové i hluboké fascie. Terapie začíná relaxací, tedy například hlazením jizvy a okolí. Následuje protažení jizvy a kůže a okolí ve všech směrech, následně se protahuje pojivová řasa v podkoží a uvolňují se jednotlivé vrstvy měkkých tkání. Na závěr provádíme opět hlazení jizvy.

3.2.2 Fyzikální terapie

Fyzikální terapie využívá možnosti elektroanalgezie do jejíž principů můžeme zahrnout dvě teorie, a to teorii vrátkovou a endorfinovou. Endorfinová teorie vychází ze zjištění přítomnosti látek opiátového charakteru jako jsou endorfiny a enkefaliny, tyto látky organismus přirozeně vylučuje při stresu nebo poranění. Zvýšení tohoto vylučování můžeme dosáhnout i elektrickou stimulací C vláken, což pak vede k potlačení nociceptivního dráždění. Vrátková teorie předpokládá přítomnost takzvaných funkčních „vrátek“ na úrovni míšního segmentu, kam přicházejí aferentní podněty a „bojují“ o průnik do CNS. Díky elektrickému podráždění mechanoreceptorů v bolestivém segmentu se toto podráždění šíří rychlými myelinizovanými vlákny - vlákna typu A alfa, a na úrovni „vrátek“ tedy překrývá nociceptivní aferenci, která je přiváděna nemyelinizovanými vlákny – vlákna typu C (Zeman, 2013)

Fyzikální terapie empiricky využívá působení různých druhů zevní energie na živý organismus. Může působit přímo, reflexně nebo jako placebo.

– přímý – tedy bezprostřední ovlivnění biochemických i fyzikálních dějů ve tkáních jako například: iontový transport a lokální vzestup teploty. To způsobuje hyperemii, která vede k dalším účinkům.

– Reflexní – ten je zprostředkován nervovým nebo endokrinním systémem.

– Jiný – placebo, odkladný účinek (pacient zaznamená úlevu až s odstupem času)

Další účinky :

– analgetické – ovlivnění nervových vláken vedoucí k protibolestivému efektu

- myorelaxační – uvolnění svalstva - zde je výhodou především přesné zacílení na hypertonní sval

- trofotropní – zlepšení výživy tkáně
- antiedematózní – působí proti otokům

Fyzikální terapii dělíme podle formy použité energie na:

- Mechanoterapii – sem řadíme masáže (klasické, reflexní, přístrojové, podvodní), trakce (ruční i přístrojové), motodlahy, techniky měkkých tkání, manipulace a mobilizace, ultrazvuk, rázová vlna.

- Termoterapii – pozitivní – peloidy, parafin, tepelné obklady
- negativní – studené obklady, kryokomory
- kombinovaná – střídavé koupele, skotské stříky, sauna

- Fototerapii – UV záření, biolampa, laser, infračervené záření

- elektroterapii – galvanoterapie, nízkofrekvenční terapie, středněfrekvenční terapie, vysokofrekvenční terapie, magnetoterapie

- Hydroterapii – sprchy, vodní lázně (celkové, částečné)

Mechanoterapii můžeme popsat jako mechanickou energii využívanou k terapeutickým účelům. Jednou z mechanoterapií je *masáž klasická* - její účinek je místní (např.: podpora prokrvení kůže, uvolnění srůstů žizev, zlepšení svalové činnosti), vzdálený (např.:zlepšení činnosti hluboko uložených orgánů a tkání) i celkový (např.:v důsledku drážděním nervových zakončení vznikají biologicky aktivní látky, čímž dochází k rozšíření kapilár, kůže je červená a teplá. Také *masáž reflexní*, u které oproti klasické není místem zásahu primárně nemocná tkáň. Do skupiny mechanoterapie dále řadíme *kompresivní terapii = pneumatická masáž-k odstranění lymfedému, je součástí komplexní lymfoterapie*, ta je založena na principu nafukování končetinových dlah, ty jsou jednokomorové nebo vícekomorové se stálým nebo přerušovaným přetlakem. Přetlaková vlna se šíří od periferie do centra. **Ultrazvuk** je mechanické podélné vlnění. Jeho frekvence je vyšší než 20kHz. Pro fyzikálně-terapeutické účely se využívá nejčastěji 0,8-3 MHz. *Pro aplikaci ultrazvuku se využívá vodivý gel, který zamezí*

vzduchové štěrbině mezi hlavicí přístroje a pokožkou pacienta. Pro hluboko uložené tkáně volíme $f=1$ MHz, pro povrchové tkáně $f=3$ MHz. Forma může být pulzní (perioda je delší než pulz – např.: 1:4) nebo kontinuální (tedy délka periody se rovná délce pulzu (1:1)). Účinky jsou analgetické, zlepšení cirkulace a metabolismu, vazodilatace. K účinkům dochází díky kmitání, které se přeneso do tkáně a formou podélného vlnění se šíří hlouběji. V průběhu dráhy ultrazvukového vlnění dojde ke kmitání všech částic, čímž dochází k drobné masáži a také k ohřevu hluboko ležících tkání (Zeman, 2013).

Termoterapie může být dle rozsahu celková i částečná a podle způsobu předávání může být buď kontaktní (voda, peloidy, parafín), nebo bezkontaktní (infračervené záření, diatermie). **Pozitivní termoterapie** má analgetický účinek, ten je do jisté míry především díky uvolnění spasmů, dále účinek spasmolytický, myorelaxační, který má pro tělo především teplá, či vlažná terapie, Působí tak celkově na uvolnění a relaxaci. Vazomotorický účinek pozorujeme při náhlé aplikaci horkého podnětu (dojde k vazokonstrikci a krátce poté k vazodilataci – u zdravého cévního systému). Z pozitivní termoterapie můžeme využít například: *parafín, peloidy*. **Negativní termoterapie** pak nabízí například kryoterapii (Zeman, 2013).

Z fototerapie lze pro léčbu bolestivých stavů využít hlavně **infračerveného záření a to konkrétně pásma A** (s vlnovou délkou 760 - 1400nm), **popřípadě i B** (s vlnovou délkou 1400 – 3000nm). Infračervené záření – A nejméně zatěžuje kožní povrch, proniká do hlubokých podkožních vrstev a prohřívá fascie i svaly. U druhého pásma dochází k prohřívání především povrchových vrstev a hrozí nebezpečí přehřátí. Přírodním zdrojem záření je slunce. Umělým zdrojem je solux (vysokožhavené žárovky), který generuje oba typy záření. Významnou složkou fototerapie je také **laser a biolampa**. Obě tyto složky řadíme do polarizovaného záření (Zeman, 2013).

Laserový paprsek má vysokou energii a to především díky čtyřem charakteristickým vlastnostem (polarizace, koherence, monochromatycznost, nondivergence). Účinky laseru jsou opět analgetické, biostimulační, termické, protizánětlivé, regenerační a neovaskulární. Biolampa na rozdíl od laseru nemá složku

koherence ani monochromaticnosti. Účinky jsou pak především biostimulační (Zeman, 2013).

Pro bolestivé stavy nabízí **elektroterapie** celou řadu možností. Z **kontaktní elektroterapie** využíváme především nízkofrekvenčních proudů, jako jsou:

– *Trabertův proud* – je to monofázický, pravoúhlý pulzní proud. Jeho účinek je výrazně analgetický. Úleva může nastat již během aplikace nebo bezprostředně po ní. Vhodné použití je především pro nespecifické bolesti, postraumatické stavy, aktivované artrózy a revmatické bolesti.

– *Diadynamické proudy* – jsou to dvousložkové proudy skládající se ze složky stejnosměrného proudu (BASIS) a pulzního nízkofrekvenčního proudu (DOSIS). Účinky pak závisí na nastavení subjektivní intenzity. Analgetický účinek zaznamenáváme především u nadprahově senzitivní intenzity.

– *TENS* - tedy transkutánní elektroneurostimulace se používá při akutní i chronické bolesti. Kromě analgetického účinku ale mohou mít jednotlivé typy TENS i účinky trofotropní, myorelaxační. Indikací jsou tedy bolestivé stavy včetně fantómových, talamických, poúrazových bolestí i včetně bolesti hlavy.

Dále využíváme **bezkontaktní** nízkofrekvenční elektroterapii:

– Distanční elektroterapie – ta spojuje výhody klasické elektroterapie s výhodami bezkontaktní aplikace, takže nedochází k žádnému zatížení pokožky a může být aplikována přes oděv, popřípadě přes obvaz, sádku atd. Využívá působení elektrického proudu, který vzniká hluboko uvnitř tkání prostřednictvím elektromagnetické indukce.

– **Magnetoterapie** – nejvíce se používá pulzní magnetické pole. U toho je potlačena elektrická složka, která je ve tkáních až 100x menší než u kontaktní elektroterapie. Často se využívá nízkoindukční magnetoterapie a to ve dvou aplikátorech – plošné (deskové) aplikátory – vhodné zejména pro lokální aplikaci, magnetické pole zde má největší intenzitu, ale je prostorově výrazně nehomogenní. Dalším typem aplikátorů jsou solenoidové (kruhové). Ve kterých je magnetické pole sice homogenní, ale také slabší než u plošných. Další možností pulzního magnetického pole je vysokoindukční magnetoterapie. Ta představuje zatím nejmodernější formu

pulzní nízkofrekvenční magnetoterapie. Všechny účinky zatím ještě nejsou experimentálně podloženy, ale podle klinických studií je efekt výrazně analgetický, trofotropní, myorelaxační a antiedematózní (Zeman, 2013).

Hydroterapie je další možností fyzikální terapie, tentokrát se jedná o působení vodou na organismus. Využíváme zde základních účinků vody – termického (teplota vody), chemického (obsah minerálních látek), mechanického (vztlak a tlak vody). Do hydroterapie můžeme zařadit jak omývání a oviny, tak i koupele – celkové, částečné, vířivé lázně, skotské stříky, hydrokinezioterapii (Zeman, 2013).

Hydrojet je suchá terapie na vodním lůžku jde tedy o působení pouze mechanické a termické složky vody. Pacient leží na zádech a je masírován vodní tryskou přes oblečení. Je to léčebná a relaxační terapie, při které je využito mechanického působení proudu teplé vody. Proud vody o teplotě 38°C podporuje krevní oběh a působí velice relaxačně na celé tělo.

3.2.3 Kinezioterapie

Postizometrická relaxace (PIR)

Pacient provede lehkou izometrickou kontrakci svalu proti minimálnímu odporu, který nastavuje terapeut. Kontrakce trvá kolem 10 sekund, poté pacient sval relaxuje. Doba relaxace je delší než doba kontrakce a trvá tak dlouho, dokud lze vnímat její prohlubování (až půl minuty). Cyklus opakujeme několikrát a to vždy z postavení, které jsme získali předchozí relaxací. Často využíváme facilitačního a inhibičního vlivu dechu nebo pohybu očí na svalový systém (Dobeš, Michková, 1997; Dvořák, 2003).

Antigravitační relaxace (AGR)

AGR dle Zbojana je modifikací PIR. Odpor, který při PIR klade terapeut je zde nahrazen gravitací ve fázi izometrické i ve fázi relaxační. Doporučuje se obě fáze prodloužit na více než 20 sekund. Používá se i jako autoterapie (Dobeš, Michková, 1997).

Dynamická neuromuskulární stabilizace (DNS)

Touto metodou ovlivňujeme funkci svalu při jeho posturálně lokomoční funkci. Jednotlivé polohy konceptu vycházejí z ontogenetické vývojové řady. Díky tomuto konceptu, kterým cíleně ovlivňujeme posturální i lokomoční funkci pomocí specifických cvičení, dochází zpětně k ovlivnění CNS.

Feldenkreisova metoda

Je jednou z metod k porozumnění sebe sama, také je přirozeným procesem učení. Efektivita této metody spočívá ve schopnosti přimět procesy nervového systému ke změně a zlepšit tak jejich fungování. Využívá organického učení, pohybu a cítění, aby nás osvobodila od zvykových vzorců, pohybových stereotypů, čímž umožňuje vznik a přirozený rozvoj vzorců nových – fyzických i psychických. Využívá se v oblasti umělecké (hudebníci, tanečníci, herci), sportovní, ale také při léčení různých druhů pohybového omezení, chronických bolestí i vývojových poruch. Její cvičební systém není pevně daný, jako u některých jiných metod. Cviky se mohou provádět v mnoha různých variacích, formách a pořadí (Schwarz, 2003).

Hydrokineziterapie

Při LTV v bazénu se využívá vztlaku i tlaku vody. Cviky jsou většinou jednoduché posilovací i protahovací. Do cvičební jednotky lze také zahrnout používání pomůcek, jako pěnových destiček, noodlí, atd.

3.2.4 Další metody

Jóga

Jóga má mnoho odvětví a specifických druhů. Celkově je to systém relaxačních, dechových, fyzických a meditačních technik. Je vhodná pro člověka každého věku a úrovně fyzických dovedností a možností. Spojením těchto technik dochází k relaxaci člověka, ale také zlepšení fyzické stránky tedy zvýšení svalové aktivace, protažení, zvětšení rozsahu pohybu, zlepšení koordinace, příjemným způsobem. Cvičení nejenomže pomáhá při onemocnění, ale vhodné je i jako prevence (Paramahansa svámí Mahéšvaránanda, 2010).

Praktická část

1. Cíl a úkoly práce

Cílem této práce je utřídit současné poznatky týkající se možností fyzioterapie při tlumení bolesti. Dalším cílem práce je zmapovat příčiny bolestí přivádějící pacienta k fyzioterapeutovi. Pro dosažení těchto výsledků jsem použila následující výzkumné otázky:

1. Jaké jsou možnosti fyzioterapie při tlumení bolesti?
2. Jaké důvody přivádějí pacienta k fyzioterapeutovi?

První cíl práce jsem zpracovávala kvalitativním výzkumem. Druhý cíl práce výzkumem kvantitativním.

Předpokládám, že:

1. Důvody přivádějící pacienta k fyzioterapeutovi jsou především bolestivé stavy.
2. Fyzioterapie může příznivě ovlivnit zvládání bolesti ať už na základě strukturálních poruch, nebo poruch funkčních.

Rozdala a rozposlala jsem 200 dotazníků s žádostí o vyplnění. Zpět se mi vrátilo 152 vyplněných dotazníků.

2. Charakteristika sledovaných souborů pro první cíl práce

Pro kvalitativní část své práce jsem si vybrala soubor čtyř pacientů s bolestmi v oblasti páteře. Tři ženy a jeden muž. Dva z pacientů (pacient PD a IR) trpí bolestí páteře na základě funkční poruchy. Za funkční poruchu pohybového aparátu považujeme poruchu funkce kloubů, svalů, orgánů, měkkých tkání, kdy není prvotním důvodem projevu organická, strukturální příčina. Funkční porucha je tedy projevem chybné řídicí funkce. Může se tedy jednat například o svalovou nerovnováhu, hybné pohybové stereotypy, hypermobilitu nebo omezení kloubní pohyblivosti.

Další dvě pacientky jsou po operaci páteře. Pacientka EV byla operována pro herniaci disku L5/S1 v prosinci 2014. Pacientka IS byla operována pro herniaci disku L4/L5 také v únoru 2015. S každým pacientem bylo provedeno 14 terapií v rámci LTV. Při první, páté, deváté a čtrnácté terapii, byl pacientům předložen dotazník k vyplnění.

2.1 Pacient PD

Vstupní vyšetření

Anamnéza

OA - muž 27let, rekreačně jezdí na kole.

NO - bolesti v oblasti bederní páteře. Někdy vystřelující až do břišní dutiny. Bolesti hlavně při dlouhém sezení.

SA – bydlení v bytě, několik schodů bez výtahu.

PA – pracující jako průvodce, pokladní, grafik. Střídání pomalé chůze, delších stojů a sedu. Včetně práce na PC.

FA – při velkých bolestech Aulin.

Aspekce zezadu

- pravé rameno výše
- hrudní kyfóza spíše vyhlazená
- pravá lopatka více prominující
- tile hlubší vlevo
- stranově asymetrické podkolené rýhy
- kolena valgózní spíše do zevní rotace
- výrazně prominující Achilovy šlachy
- na PDK více zatížená mediální hrana plosky

Aspekce z boku

- předsun hlavy
- lehká protrakce ramen
- lehká hyperlordóza v L úseku
- výrazně povolená břišní stěna
- těžiště posunuté vpřed
- rekurvace kolen

Aspekce zepředu

- pravé rameno výš
- výrazný m. trapezius – více vpravo
- prominující klíční kost – více vlevo
- pravé koleno ve větší zevní rotaci

Palpace

- hypertonus m. trapezius více vpravo
- hypertonus PV svalů v oblasti Th/L přechodu
- bolest v oblasti SI skloubení, lehký hypertonus
- svaly břišního válce oslabené, při dýchání se nerozvíjí oblast dolních žebor

Zkoušky hodnotící pohyblivost páteře

- Thomayerův příznak – pozitivní chybí 12 cm k doteku
- Schoberova vzdálenost – prodloužení o 2 cm
- Lateroflexe – nesymetrický pravá strana = 15cm, levá strana = 12cm

Dotazník 1

Pacient v dotazníku zakreslil bolest v oblasti celé L páteře a L/S přechodu. Malinko více vpravo. Bolest označil jako tupou - tlačivou. Na stupnici od 0 do 10 označila bolest číslem 5. Bolest přetrvává více než 3 měsíce (cca 13 měsíců), lze ji tedy označit za chronickou. V dalších poznámkách připsal, že se jedná o bolest přetrvávající přes celý den, zvyšující se hlavně při dlouhém sezení a delších stojích. Sám cítí prolomení v bedrech někdy s bolestí do břišní dutiny a podbříšku.

Terapie 1

Měkké techniky na oblast bederní páteře – v oblasti palpačně nalezených hypertonů

- používání techniky jednoho prstu
- Kiblerova řasa pro úvodní diagnostiku
- technika „Esíčka“ a „Céčka“

Mobilizace

- SI kloubů pružením
- L páteře v leže na boku s pokrčenými koleny pružní přes kolena

DNS

- poloha 3 měsíc na zádech – DKK na gymballu + tlačení do ramen z konceptu Čápové

Terapie 2

DNS

- poloha 3 měsíc na zádech – DKK na gymballu + postupné odstraňování gymballu
- poloha 7. měsíc na čtyřech

Dechová gymnastika v leže na zádech DKK pokrčené opřené o podložku

- dechová vlna
- izolované dýchání do břicha, pod klíční kosti, do dolních žebér
- zapojování m. transversu abdominis
- instrukce správného dýchání při cvičení

Cviky s overballem - prvky ze spirální dynamiky pro pánev

- podsazování pánve s overballem pod pánví
- přibližování levého sedacího hrbolu k pravé patě a vystřídat
- přenesení váhy na levý sedací hrbol a na pravý, střídavě

Terapie 3, 4

DNS

- poloha 3. měsíc v leže na zádech DKK pokrčené bez opory spojení s dechovou gymnastikou a zapojováním m. transversus abdominis
- poloha 7. měsíc na čtyřech

Cvičení na gymballu

- korigovaný sed – podsazení pánve, ramena do široka, dolní úhly lopatek k páteři a dolů, opření o obě DKK stejnou váhou o celé plošky
- podsazování pánve ve výdechu a koulení míče vpřed, s výdechem do protipohybu
- s výdechem aktivovat břicho a nadlehčit PDK, střídavě

- leh na míči, rukama předejdeme před sebe, tak aby byl míč pod bérce, s výdechem do pokrčení kolen a přitažení k HKK
- leh na zádech, nohy pokrčené lýtka na míči, s výdechem podsadit pánev a zvedat tělo až po dolní úhly lopatek, s dalším výdechem pomalu pokládat dolů
- leh na zádech nohy pokrčené
- leh na zádech bedra přitisklá k podložce, aktivované břicho (zejména m. transversus abdominis) nohy uchopí míč a zvedají vzhůru

Dotazník 2

Pacient v dotazníku zakreslil bolest v oblasti spíše L/S úseku, stále více vpravo. Bolest označil opět jako tupou - tlačivou. Na stupnici od 0 do 10 označila bolest číslem 3. V dalších poznámkách dopsal, že se bolest zmírnila, hlavně při delších stojích - vydrží déle stát bez bolesti. Pocit prolomení cítí pouze večer po dlouhodobém stání. Dále dopsal, že největší uvolnění cítil hned při první terapii také, že při domácím cvičení DNS v poloze 3.měsíce cítí příjemné uvolnění.

Terapie 5, 7, 9

LTV v bazénu – skupinové

- chůze v bazénu po špičkách, chůze po patách, přitahování kolen, dlouhé kroky stoj čelem k zábradlí:
- výstup na špičky a zpět na paty (do protažení lýtek)
- natažená PDK – unožit vpravo a zpět (oboustraně)
- stoj rozkročný – přenášení váhy střídavě na LDK a PDK bez pokrčení kolen.
- stoj rozkročný – přenášení váhy střídavě na LDK a PDK s pokrčením kolen.
- Prošlapávání pata-špička
- přitáhnout koleno k bříšku a protáhnout do natažení do zanožení

Stoj zády ke stěně bazénu:

- záda opřeny o stěnu bazénu, ramena pod vodou, střídavé přitahování kolen do skrčení, dotažení volně do možného maxima.
- s nádechem upažení HKK až do vzpažení a protáhnutí, s výdechem uvolnění

Cviky s destičkou

- Stoj bokem ke stěně bazénu, destička pod patou, šlapání destičky do vody, střídavě LDK a PDK
- Destička pod hýždě, úkroky s destičkou do stran, střídání pravé a levé strany
- uchopit destičku do obou HKK, HKK v natažení, vzpažení nad hlavu s nádechem, zatlačit destičku pod vodu s výdechem

Terapie 6, 8, 12

LTV skupinová

v leže na zádech:

- přitisknout bedra k podložce, zpevnit břicho, přitáhnout špičky k sobě, propnout kolena, zpevnit stehna, výdrž 5 s – pak uvolnit
- přitáhneme špičku cvičené DK, s výdechem střídavě přitahujeme koleno k břichu
- přitáhnout špičku, propnout koleno, střídavě suneme po podložce nataženou DK do strany a zpět (špička směřuje ke stropu, nepřetáčíme pánev)

v leže na břiše:

- stáhnout hýždě, stáhnout ramena a lopatky, výdrž 5 s - pak uvolnit
- stáhnout hýždě, střídavě krčit a natahovat 1DK, nezvedat pánev od podložky

v leže na boku:

- pokrčit obě DKK, zpevnit hýždě a břicho, zvedat skrčenou horní DK
- spodní DK pokrčená, horní DK natažená, s výdechem přitahujeme koleno k břichu

Dotazník 3

Pacient v dotazníku zakreslil bolest v oblasti opět spíše L/S páteře obě strany stejně. Bolest označil jako tah. Na stupnici od 0 do 10 označila bolest číslem 3. V dalších poznámkách dopsal, že se bolest od minulého dotazníku zmírnila na bolestivější pravé straně. Cítí uvolnění napětí v oblasti L páteře a větší pohyblivost. Má pocit posílenějšího břišního lisu.

Terapie 10 a 11

Feldenkraisova metoda:

- volný leh na zádech, relaxovaný, DKK i HKK volně, zavřené oči, vnímání dechu
- střídavé přitahování špiček LDK a PDK, vždy s procítěním pohybu
- opět základní poloha – volný leh na zádech DKK i HKK volně
- střídavé krčení PDK a LDK v kolením kloubu, pohyb procítěný, pomalý
- základní poloha – volný leh na zádech, izolované dýchání do bederní páteře a dolních žeber
- vytáčení HKK dlaněmi vzhůru s nádechem, s výdechem zpět do výchozí polohy

Terapie 13, 14

Sernzomotorika – na balančních plochách

- na úseči pohyblivé latero-laterálně nejdříve - otevřené oči, pak zavřené
 - stoj vzpřímený korigovaný
 - stoj na jedné DK
 - podřepy
 - přenášení váhy na natažených nohách do stran
 - přenášení váhy na špičky a na paty
 - výpady na úseč – pouze otevřené oči
- na úseči pohyblivé předožadně – otevřené i zavřené oči
 - stejné cvičení, jako na laterálně pohyblivé úseči bez:
 - přenášení váhy na špičky a paty, místo toho přenášení do stran
- na úseči kulové – pohyblivé do všech stran
 - provádíme stejné cviky jako na jiných úsečích
 - podřepy a zvedání věcí ze země
 - otáčení hlavou
 - protipohyb HKK
- na čičce

– opět stejné cviky jako na úsečích

Na závěr cvičení jsem připravila dráhu z úsečí a čoček.

Dotazník 4

Pacient v dotazníku zakreslil bolest v oblasti L/S přechodu obě strany stejně. Bolest označil jako jemný tah. Na stupnici od 0 do 10 označil bolest číslem 1. V dalších poznámkách dopsal, že se bolest od začátku o mnoho zmírnila, hlavně při delších statických polohách. Feldenkrisova metoda se mu moc líbila - uvádí, že hned po terapii se cítil příjemně uvolněně fyzicky i relaxovaný psychicky. Také mu přijde velice přínosná senzomotorika s instrukcí správného stoje. Rád by v terapii pokračoval a některé cviky zařadil do běžného života.

2.2 Pacient IR

Vstupní vyšetření

Anamnéza

OA - žena 22 let, dříve pravidelné cvičení BikramYoga, občas běh, turistika, krátké projížďky na kole, in-line bruslení.

NO - bolesti v oblasti bederní páteře. Bolesti hlavně po zátěži nebo dlouhodobém sezení. Pocit prolomení vzádech.

SA – bydlení v bytě.

PA – student + brigáda. Časté sezení ve škole i doma při učení. Brigáda – převážně stoj.

FA – při velkých bolestech **ibalgin**.

Aspekce zezadu

- prominující lopatky – více pravá
- výrazné PV svaly v oblasti dolní hrudní páteře
- podkolení rýhy šikmé
- PDK více stoj na zevní straně plosky

Aspekce z boku

- předsun hlavy
- protrakce ramen
- výrazná hyperlordóza v L úseku
- lehce povolená břišní stěna.
- těžiště drobně posunuté vpřed
- rekurvace kolen

Aspekce zepředu

- prominují klíční kosti
- pravé rameno výrazněji v protrakci
- taile hlubší vpravo
- DKK ve vnitřní rotaci

Palpace

- výrazný hypertonus PV svalů v oblasti dolní Th páteře a v oblasti L/Th přechodu
- SI skloubení – pružení oboustranně volné
- palpační bolestivost v oblasti SI a LS přechodu
- svaly břišního válce lehce oslabené, při dýchání se oblast dolních žeber částečně rozvíjí, ale přidává se i kraniální posun žeber

Zkoušky hodnotící pohyblivost páteře

- Thomayerův příznak – dotek celou dlaní – usuzují na hypermobilitu
- Schoberova vzdálenost – prodloužení o 6 cm
- Lateroflexe – nesymetrická pravá strana = 18cm, levá strana = 16cm

Vzhledem k hypermobilitě v L úseku jsem pacientce doporučila vyvarovat se protahovacím cvikům.

Dotazník 1

Pacientka v dotazníku zakreslila bolest v oblasti L/S úseku, obě strany stejně. Bolest označila jako tah někdy s pocitem, že by mělo něco přeskočit. Na stupnici od 0 do 10 označila bolest číslem 3. Bolest ji provází již dlouhou dobu, ale v posledních 4 měsících se zhoršila. V dalších poznámkách dopsala, že ji bolest provází v klidu i při pohybu. Také popsala, že má úlevovou polohu - vypodložit si bedra při sezení.

Terapie 1

Měkké techniky - na oblast Th/L přechodu kde jsem našla hypertonus u PV svalů a L/S přechodu, kde vážně posunlivost kůže proti fasciím

- technika jednoho prstu
- Kiblerova řasa
- technika „Esíčka“ a „Céčka“

Mobilizace

- SI kloubů – pružením
- Trakce bederní páteře za DKK v leže na zádech.
- mobilizace L páteře v leže na boku - pružení přes pokrčená kolena

DNS

- poloha 3 měsíc na zádech – DKK na gymballu + tlačení do ramen z konceptu Čápové

Dechová gymnastika

- dechová vlna
- izolované dýchání do břicha, do dolních žebér
- zapojování m. transversu abdominis
- instrukce správného dýchání při cvičení

Terapie 2

DNS

- poloha 3 měsíc na zádech – DKK na gymballu + nadlehčování DKK
- poloha 7 měsíc na čtyřech

Cviky s overballem - prvky ze spirální dynamiky pro pánev

- podsazování pánve s overballem pod pánví
- přibližování levého sedacího hrbolu k pravé patě a vystřídání
- přenesení váhy na levý sedací hrbol a na pravý, střídavě

Terapie 3, 4

DNS

- poloha 7 měsíc - na čtyřech
- poloha 7 měsíc - šikmý sed – zatím pro pacientku nejnáročnější poloha – doporučeno cvičit si doma a instruktáž jak

Cvičení na gymballu

- korigovaný sed – podsazení pánve, ramena do široka, dolní úhly lopatek k páteři a dolů, opření o obě DKK stejnou váhou o celé plosky
- podsazování pánve ve výdechu a koulení míče vpřed, s výdechem do protipohybu
- s výdechem aktivovat břicho a nadlehčit PDK, střídavě
- leh na míči, rukama předejdeme před sebe, tak aby byl míč pod bérce, s výdechem do pokrčení kolen a přitažení k HKK
- leh na zádech, nohy pokrčené lýtky na míči, s výdechem podsadit pánev a zvedat tělo až po dolní úhly lopatek, s dalším výdechem pomalu pokládat dolů
- leh na zádech nohy pokrčené
 - leh na zádech bedra přitisklá k podložce, aktivované břicho (zejména m. Transversus abdominis) nohy uchopí míč a zvedají vzhůru

Dotazník 2

Pacientka v dotazníku zakreslila bolest v oblasti L/S úseku, obě strany stejně. Bolest označila jako tah. Na stupnici od 0 do 10 označila bolest číslem 2. V dalších poznámkách dopsala, že se bolest trochu zmírnila. Úlevu cítí především při cvičení DNS a dechovém cvičení. Při delším sedu stále přetrvává. Cítí posílení břišní stěny a lepší postavení L páteře.

Terapie 5, 7, 9

LTV v bazénu – skupinové

- chůze v bazénu po špičkách, chůze po patách, přitahování kolen, dlouhé kroky
- stoj čelem k zábradlí:
 - výstup na špičky a zpět na paty
 - natažená PDK – unožit vpravo a zpět (oboustraně)
 - stoj rozkročný – přenáší váhy střídavě na LDK a PDK bez pokrčení kolen.
 - stoj rozkročný – přenáší váhy střídavě na LDK a PDK s pokrčením kolen.
 - prošlapávání pata-špička

- přitáhnout koleno k bříšku a do zanožení
- Cviky s destičkou
 - stoj bokem ke stěně bazénu, destička pod patou, šlapání destičky do vody, střídavě LDK a PDK
 - destička pod hýždě, úkroky s destičkou do stran, střídání pravé a levé strany
 - uchopit destičku do obou HKK, HKK v natažení, vzpažení nad hlavu s nádechem, zatlačit destičku pod vodu s výdechem

Terapie 6, 8, 12

LTV skupinová

- v leže na zádech:
 - přitisknout bedra k podložce, zpevnit bříško, přitáhnout špičky k sobě, propnout kolena, zpevnit stehna, výdrž 5 s – pak uvolnit
 - přitáhneme špičku cvičené DK, s výdechem střídavě přitahujeme koleno k bříšku
 - přitáhnout špičku, nepropínat kolena do maxima, střídavě suneme po podložce nataženou DK do strany a zpět (špička směřuje ke stropu, nepřetáčíme pánev)
- v leže na břiše:
 - stáhnout hýždě, stáhnout ramena a lopatky, výdrž 5 s - pak uvolnit
 - stáhnout hýždě, střídavě krčit a natahovat 1DK, nezvedat pánev od podložky
- v leže na boku:
 - pokrčit obě DKK, zpevnit hýždě a bříško, zvedat skrčenou horní DK
 - spodní DK pokrčená, horní DK natažená, s výdechem přitahujeme koleno k bříšku

Dotazník 3

Pacientka v dotazníku zakreslila bolest v oblasti spíše SI skloubení, obě strany stejně. Bolest označila jako tlačení. Na stupnici od 0 do 10 označila bolest číslem 1. Při delším sedu stále přetrvává spíše s intenzitou 2. Cítí posílení břišní stěny a lepší postavení L páteře. Také má pocit, že ji prospívá správné dýchání při cvičení.

Terapie 10 a 11

Feldenkraisova metoda:

- volný leh na zádech, relaxovaný, DKK i HKK volně, zavřené oči, vnímání dechu
- opět základní poloha – volný leh na zádech DKK i HKK volně
- střídavé krčení PDK a LDK v kolením kloubu, pohyb procítěný, pomalý
- základní poloha – volný leh na zádech, izolované dýchání do bederní páteře a dolních žeber
- vytáčení HKK dlaněmi vzhůru s nádechem, s výdechem zpět do výchozí polohy, bedra přitisklá k podložce

Terapie 13, 14

Senzomotorika – na balančních plochách

- na úseči pohyblivé latero-laterálně nejdříve otevřené oči, pak zavřené
 - stoj vzpřímený korigovaný
 - stoj na jedné DK
 - podřepy
 - přenášení váhy na natažených nohách do stran
 - přenášení váhy na špičky a na paty
 - výpady na úseč – pouze otevřené oči
- na úseči pohyblivé předozačně – otevřené i zavřené oči
 - stejné cvičení, jako na laterálně pohyblivé úseči bez:
 - přenášení váhy na špičky a paty, místo toho přenášení do stran
- na úseči kulové – pohyblivé do všech stran

- provádíme stejné cviky jako na jiných úsečích
 - podřepy a zvedání věcí ze země
 - otáčení hlavou
 - protipohyb HKK
- na čočce
- opět stejné cviky jako na úsečích
 - na závěr cvičení jsem připravila dráhu z úsečí a čoček.

Dotazník 4

Pacientka v dotazníku zakreslila bolest v oblasti SI skloubení obě strany stejně. Druh bolesti neoznačila. Na stupnici od 0 do 10 označila bolest číslem 1. V dalších poznámkách dopsala, že se bolest od začátku výrazně zmírnila. Většinou již je zcela bez bolesti. Pouze po větší zátěži, sama ale udává, že cítí, když již L páteř přetěžuje a při prodýchání a korekci postavení a pohybu si umí sama „pomoci“. Má pocit posílenějšího břišní stěny.

2.3 Pacient EV

Vstupní vyšetření

Anamnéza

OA – žena, 36 let, občas cvičí – nepravidelně různé cvičení včetně jógy.

NO - bolesti v oblasti bederní páteře. Stav po operaci herniace disku L5/S1 konec prosince 2014. Po operaci výrazné zlepšení. Především nyní bez iradiace do DKK

SA – bydlení v bytě - 3.p s výtahem, děti ve školce, pejsek – pravidelné krátké venčení

PA – pracující jako zdravotní sestra. Střídavě chůze i sed a stoj

FA – od operace bez pravidelného užívání léků. Při velkých bolestech paralen.

Aspekce zezadu

- pravé rameno níže
- dolní úhel pravé lopatky více prominuje
- výrazné PV svaly v L úseku páteře
- jizva klidná
- gluteální rýhy symetrické
- kolena lehce vtočená
- zvýrazněná pravá Achilova šlacha

Aspekce z boku

- hyperlordóza v L úseku
- výrazně povolená břišní stěna.
- protrakce ramen
- rekurvace kolen, kolena zamčená
- lehký předsun halvy

Aspekce zepředu

- pravé rameno níže
- pravé klavikula lehce prominující
- taile hlubší a výraznější vpravo

- spina iliaca anterior superior níže na pravé straně pánev šikmá pravo.
- výrazně prominují dolní žebra výrazněji na levé straně.

Palpace

- hypertonus PV svalů
- kůže obtížně posunlivá v oblasti L úseku až po C/Th přechod
- jizva klidná, ale špatně posunlivá
- bolestivá palpace v oblasti SI skloubení
- svaly břišního válce oslabené, při zapojení výrazně prominuje m. rectus abdominis, při dýchání se nerozvíjí oblast dolních žebor

Zkoušky hodnotící pohyblivost páteře

- Thomayerův příznak – pozitivní chybí 8 cm k doteku
- Schoberova vzdálenost – prodloužení o 3 cm
- Lateroflexe – nesymetrický pravá strana = 15cm, levá strana = 10cm

Dotazník 1

Pacientka v dotazníku zakreslila bolest v oblasti Th/L přechodu, celé L páteři a L/S přechodu, výrazně více vpravo. Bolest označila jako tah. Na stupnici od 0 do 10 označila bolest číslem 4. Bolest přetrvává více než 3 měsíce, lze ji tedy označit za chronickou. V dalších poznámkách připsala, že se jedná o bolest přetrvávající celý den. Se zátěží se bolest zvyšuje. Sama cítí napětí v oblasti PV svalů. Jizva je palpačně bez bolesti.

Terapie 1

Měkké techniky - na oblast bederní páteře, kde jsem zjistila hypertonus a změny v protažlivosti

- technika jednoho prstu
- Kiblerova řasa
- technika „Esíčka“ a „Céčka“
- masáž jizvy – prováděna každou terapii

Mobilizace

- SI kloubů pružením

DNS

- poloha 3 měsíc na zádech – DKK na gymballu + tlačení do ramen z konceptu Čápové
- poloha na břicho opora o předloktí, ramena do široka, hlava v prodloužení páteře, vytahování za hlavou
- poloha na čtyřech – pro pacientku velmi náročné.

Laser na oblast jizvy

Terapie 2

DNS

- poloha 3,5 měsíc na zádech – DKK na gymballu + tlačení do ramen z konceptu Čápové
- poloha na břicho opora o předloktí, ramena do široka, hlava v prodloužení páteře, vytahování za hlavou
- poloha na čtyřech – pro pacientku velmi náročné, takže jsme dále nepokračovali do vyšších poloh

Dechová gymnastika

- dechová vlna
- izolované dýchání do břicha, pod klíční kosti, do dolních žebér
- zapojování m. transversu abdominis
- instrukce správného dýchání při cvičení

Laser na oblast jizvy

Terapie 3, 4

DNS

- poloha 3,5 měsíc na zádech – DKK na gymballu + tlačení do ramen z konceptu Čápové
- poloha na břicho opora o předloktí, ramena do široka, hlava v prodloužení páteře, vytahování za hlavou

Cviky s overballem - prvky ze spirální dynamiky pro pánev

- podsazování pánve s overballem pod pánví
- přibližování levého sedacího hrbolu k pravé patě a vystřídat
- přenesení váhy na levý sedací hrbol a na pravý, střídavě

Laser na oblast jizvy

Dotazník 2

Pacientka v dotazníku zakreslila bolest v oblasti spíše Th/L páteře, stále více vpravo. Bolest označila jako tah. Na stupnici od 0 do 10 označila bolest číslem 3. V dalších poznámkách dopsala, že se bolest zmírnila, hlavně v klidu. Při zátěži přetrvává stále. Cítí lehké uvolnění napětí v oblasti PV svalů.

Terapie 5, 7, 9

LTV v bazénu – skupinové

- chůze v bazénu po špičkách, chůze po patách, přitahování kolen, dlouhé kroky
- stoj čelem k zábradlí:
 - výstup na špičky a zpět na paty (do protažení lýtek)
 - natažená PDK – unožit vpravo a zpět (oboustraně)
 - stoj rozkročný – přenáší váhy střídavě na LDK a PDK bez pokrčení kolen.
 - stoj rozkročný – přenáší váhy střídavě na LDK a PDK s pokrčením kolen.
 - prošlapávání pata-špička
 - přitahování kolen k břichu a protáhování do natažení do zanožení
- Stoj zády ke stěně bazénu:
 - záda opřena o stěnu bazénu, ramena pod vodou, střídavé přitahování kolen do skrčení, dotažení volně do možného maxima.
 - s nádechem upažení HKK až do vzpažení a protáhnutí, s výdechem uvolnění.
- Cviky s destičkou
 - stoj bokem ke stěně bazénu, destička pod patou, šlapání destičky do vody, střídavě LDK a PDK
 - destička pod hýždě, úkroky s destičkou do stran, střídání pravé a levé strany

- uchopit destičku do obou HKK, HKK v natažení, vzpažení nad hlavu s nádechem, zatlačit destičku pod vodu s výdechem

Terapie 6, 8, 12

LTV skupinová

- v leže na zádech:
 - přitisknout bedra k podložce, zpevnit břicho, přitáhnout špičky k sobě, propnout kolena, zpevnit stehna, výdrž 5 s – pak uvolnit
 - přitáhneme špičku cvičené DK, s výdechem střídavě přitahujeme koleno k břichu
 - přitáhnout špičku, propnout koleno, střídavě suneme po podložce nataženou DK do strany a zpět (špička směřuje ke stropu, nepřetáčíme pánev)
 - v leže na břiše:
 - stáhnout hýždě, stáhnout ramena a lopatky, výdrž 5 s - pak uvolnit
 - stáhnout hýždě, střídavě krčit a natahovat 1DK, nezvedat pánev od podložky
 - v leže na boku:
 - pokrčit obě DKK, zpevnit hýždě a břicho, zvedat skrčenou horní DK
 - spodní DK pokrčená, horní DK natažená, s výdechem přitahujeme koleno k břichu

Dotazník 3

Pacientka v dotazníku zakreslila bolest v oblasti spíše Th/L páteře obě strany stejně. Bolest označila jako tah. Na stupnici od 0 do 10 označila bolest číslem 2. V dalších poznámkách dopsala, že se bolest zmírnila, hlavně v klidu již zcela bez bolesti. Při zátěži přetrvává tah někdy s píchnutím. Cítí uvolnění napětí v oblasti L páteře i v oblasti SI kloubů. Má pocit posílenějšího břišního lisu.

Terapie 10 a 11

Feldenkraisova metoda:

- volný leh na zádech, relaxovaný, DKK i HKK volně, zavřené oči, vnímání dechu
- střídavé přitahování špiček LDK a PDK, vždy s procítěním pohybu
- opět základní poloha – volný leh na zádech DKK i HKK volně
- střídavé krčení PDK a LDK v kolením kloubu, pohyb procítěný, pomalý
- základní poloha – volný leh na zádech, izolované dýchání do bederní páteře a dolních žebor
- vytáčení HKK dlaněmi vzhůru s nádechem, s výdechem zpět do výchozí polohy

Terapie 13, 14

Senzomotorika – na balančních plochách

- na úseči pohyblivé latero-laterálně nejdříve - otevřené oči, pak zavřené
 - stoj vzpřímený korigovaný
 - stoj na jedné DK
 - podřepy
 - přenášení váhy na natažených nohách do stran
 - přenášení váhy na špičky a na paty
 - výpady na úseč – pouze otevřené oči
- na úseči pohyblivé předozadně – otevřené i zavřené oči
 - stejné cvičení, jako na laterálně pohyblivé úseči bez:
 - přenášení váhy na špičky a paty, místo toho přenášení do stran

- na úseči kulové – pohyblivé do všech stran
 - provádíme stejné cviky jako na jiných úsečích
 - podřepy a zvedání věcí ze země
 - otáčení hlavou
 - protipohyb HKK
- na čočce
 - opět stejné cviky jako na úsečích

Na závěr cvičení jsem připravila dráhu z úsečí a čoček.

Dotazník 4

Pacientka v dotazníku zakreslila bolest v oblasti spíše Th/L přechod obě strany stejně. Bolest označila jako tah. Na stupnici od 0 do 10 označila bolest číslem 2. V dalších poznámkách dopsala, že se bolest zmírnila, hlavně v klidu již zcela bez bolesti. Při zátěži přetrvává tah někdy s píchnutím. Cítí uvolnění napětí v oblasti L páteře i v oblasti SI kloubů. Má pocit posílenějšího břišního lisu.

2.4 Pacient IS

Vstupní vyšetření

Anamnéza

OA - žena 42 let, žádný pravidelný sport, rekreačně občas jízda na kole.

NO - bolesti v oblasti bederní páteře. Stav po operaci L páteře pro herniaci disku L4/L5 konec února 2015. Bolesti až do boků. Po operaci zlepšení.

SA – bytě děti na ZŠ, často se s nimi učí. Dále má chatu a zahradu, tráví zde spoustu času.

PA – pracující jako úřednice. Spíše v sedě u PC.

FA – od operace neužívá

Aspekce ze zadu

- pravé rameno níže
- dolní úhel pravé lopatky lehce prominuje
- taile hlubší vpravo
- spina iliaca posterior superior níže vpravo
- PDK ve vnitřní rotaci

Aspekce z boku

- ramena lehce v protrakci
- hrudní kyfóza vyhlazená
- povolená břišní stěna.
- vyhlazená bederní lordóza
- rekurvace kolen
- stoj spíše na patách a laterální hraně plosky

Aspekce zepředu

- pravé rameno níže
- pravá klavikula níže
- taile hlubší vpravo

- pánev symetrické spiny
- povolená břišní stěna
- LDK v zevní rotaci

Palpace

- hypertonus PV svalů hypertonus latisimu dorsi.
- obtížná protažlivost a posunlivost kůže od L/S přechodu po Th/L přechod
- jizva klidná, posunlivot lehce vážne
- svaly břišního válce výrazně oslabené, při dýchání se nerozvíjí oblast dolních žeber, při palpaci neklade žádný odpor

Zkoušky hodnotící pohyblivost páteře

- Thomayerův příznak – pozitivní chybí 21 cm k doteku
- Schoberova vzdálenost – prodloužení o 2,5cm
- Lateroflexe – nesymetrický pravá strana = 14cm, levá strana = 12cm

Dotazník 1

Pacientka v dotazníku zakreslila bolest v oblasti celé L páteře více vlevo. Bolest označila jako tah s občasným píchnutím. Na stupnici od 0 do 10 označila bolest číslem 6. Bolest přetrvává již delší dobu - několik let. Po chirurgickém zákroku se zmírnila. V dalších poznámkách dopsala, že se jedná o bolest v klidu, při zátěži i po zátěži.

Terapie 1

Měkké techniky - na oblast bederní páteře, kde jsem zjistila špatnou posunlivost a hypertonus

- technika jednoho prstu
- Kyblerova řasa
- technika „Esíčka“ a „Céčka“
- masáž jizvy – prováděna každou terapii

Mobilizace

- SI kloubů pružením
- trakce kyčelních kloubů

DNS

- poloha 3,5 měsíc na zádech – DKK na gymballu

laser na oblast jizvy

Terapie 2

Měkké techniky

- na oblast bederní páteře
- technika jednoho prstu
- Kyblerova řasa
- technika „Esíčka“ a „Céčka“

Dechová gymnastika

- dechová vlna
- izolované dýchání do břicha, pod klíční kosti, do dolních žebor
- zapojování m. Transversu abdominis
- instrukce správného dýchání při cvičení

DNS

- poloha 3,5 měsíc na zádech – DKK na gymballu
- poloha na břicho opora o předloktí, ramena do široka, hlava v prodloužení páteře, vytahování za hlavou

laser na oblast jizvy

Terapie 3, 4

Dechová gymnastika

- dechová vlna
- izolované dýchání do břicha, pod klíční kosti, do dolních žebor
- zapojování m. transversu abdominis
- instrukce správného dýchání při cvičení

DNS

- poloha 3,5 měsíc na zádech – DKK na gymballu

- poloha na břiše opora o předloktí, ramena do široka, hlava v prodloužení páteře, vytahování za hlavou

laser na oblast jizvy

Dotazník 2

Pacientka v zakreslila bolest v oblasti celé L páteře více vlevo. Bolest označila jako tah s občasným píchnutím. Na stupnici od 0 do 10 označila bolest číslem 5. V dalších poznámkách dopsala, že se bolest lehce zmírnila, hlavně v klidu. Při zátěži přetrvává tah někdy s píchnutím.

Terapie 5, 7, 9

LTV v bazénu – skupinové

- chůze v bazénu po špičkách, chůze po patách, přitahování kolen, dlouhé kroky
- stoj čelem k zábradlí:
 - výstup na špičky a zpět na paty (do protažení lýtek)
 - natažená PDK – unožit vpravo a zpět (oboustraně)
 - stoj rozkročný – přenášní váhy střídavě na LDK a PDK bez pokrčení kolen.
 - prošlapávání pata-špička
 - přitahování kolen k bříšku a protahování do natažení do zanožení
- Stoj zády ke stěně bazénu:
 - záda opřena o stěnu bazénu, ramena pod vodou, střídavé přitahování kolen do skrčení, dotažení volně do možného maxima.
 - s nádechem upažení HKK až do vzpažení a protáhnutí, s výdechem uvolnění.
- Cviky s destičkou
 - stoj bokem ke stěně bazénu, destička pod patou, šlapání destičky do vody, střídavě LDK a PDK
 - destička pod hýždě, úkroky s destičkou do stran, střídání pravé a levé strany
 - uchopit destičku do obou HKK, HKK v natažení, vzpažení nad hlavu s nádechem, zatlačit destičku pod vodu s výdechem

Terapie 6, 8, 12

LTV - skupinové

- v leže na zádech:
 - přitisknout bedra k podložce, zpevnit břicho, přitáhnout špičky k sobě, propnout kolena, zpevnit stehna, výdrž 5 s – pak uvolnit
 - přitáhneme špičku cvičené DK, s výdechem střídavě přitahujeme koleno k břichu
 - přitáhnout špičku, propnout koleno, střídavě suneme po podložce nataženou DK do strany a zpět (špička směřuje ke stropu, nepřetáčíme pánev)
- v leže na břiše:
 - stáhnout hýždě, stáhnout ramena a lopatky, výdrž 5 s - pak uvolnit
 - stáhnout hýždě, střídavě krčit a natahovat 1DK, nezvedat pánev od podložky
- v leže na boku:
 - pokrčit obě DKK, zpevnit hýždě a břicho, zvedat skrčenou horní DK
 - spodní DK pokrčená, horní DK natažená, s výdechem přitahujeme koleno k břichu

laser na oblast jizvy

Dotazník 3

Pacientka v dotazníku zakreslila bolest v oblasti L páteře. Bolest označila jako tah s občasným píchnutím. Na stupnici od 0 do 10 označila bolest číslem 4. V dalších poznámkách dopsala, že se bolest zmírnila, hlavně v klidu a při pohybu. Pozátěžová bolest stále přetrvává. Cítí se ale uvolněněji. Má pocit posílenějšího svalstva zad i břišní stěny. Velmi přínosné ji připadá cvičení v bazénu a dechová cvičení.

Terapie 10, 11

Feldenkraisova metoda:

- volný leh na zádech, relaxovaný, DKK i HKK volně, zavřené oči, vnímání dechu
- střídavé přitahování špiček LDK a PDK, vždy s procítěním pohybu
- opět základní poloha – volný leh na zádech DKK i HKK volně

- střídavé krčení PDK a LDK v kolením kloubu, pohyb procítěný, pomalý
- základní poloha – volný leh na zádech, izolované dýchání do bederní páteře a dolních žebér
- vytáčení HKK dlaněmi vzhůru s nádechem, s výdechem zpět do výchozí polohy

laser na oblast jizvy

Terapie 13, 14

Sernzomotorika – na balančních plochách

- na úseči pohyblivé laterálně nejdříve - otevřené oči, pak zavřené
 - stoj vzpřímený korigovaný
 - stoj na jedné DK
 - podřepy
 - přenášení váhy na natažených nohách do stran
 - přenášení váhy na špičky a na paty
 - výpady na úseč – pouze otevřené oči
- na úseči pohyblivé předozadně – otevřené i zavřené oči
 - stejné cvičení, jako na laterálně pohyblivé úseči bez:
 - přenášení váhy na špičky a paty, místo toho přenášení do stran
- na úseči kulové – pohyblivé do všech stran
 - provádíme stejné cviky jako na jiných úsečích
 - podřepy a zvedání věcí ze země
 - otáčení hlavou
 - protipohyb HKK
- na čočce
 - pro velkou nestabilitu dále necvičeno

Na závěr cvičení jsem připravila dráhu z úsečí.

laser na oblast jizvy

Dotazník 4

Pacientka v dotazníku zakreslila bolest v oblasti L páteře obě strany stejně. Bolest označila jako tah. Na stupnici od 0 do 10 označila intenzitu bolesti číslem 2. V dalších poznámkách dopsala, že se bolest zmírnila, hlavně v klidu již zcela bez bolestí. Po zátěži přetrvává tah. Při zátěži občas píchnutí, ale jinak při zátěži bez bolesti. Má pocit posílenějšího břišního i zádového svalstva.

3. Výsledky

3.1 Pacient PD

Subjektivní hodnocení

Pacient uvádí, že se bolest o mnoho zmírnila a to ze stupně 5 na stupeň 1. Příznivý posun zaznamenal hlavně při dlouhodobých statických polohách. Cítí se volněji a pohyblivěji. Také popisuje pocit lepší stability. Někdy je již zcela bez bolesti. Bolest se objevuje pouze v L/S přechodu při opravdu dlouhém stoji (cca 3 hodiny a více).

Objektivní hodnocení

Aspekce

Aspekčně se změnilo postavení kolen, která již nejsou v tak výrazné rekurvaci a je patrná aktivovanější břišní stěna.

Palpace

Tonus u PV svalstev oblasti L páteře symetrický. Vědomě již dokáže zaktivovat brániční dýchání, laterální rozvíjení dolních žebíř je již při některém cvičení automatické, ale při dynamičtějším pohybu je pro pacienta zatím stále obtížné.

Zkoušky hodnotící pohyblivost páteře

- Thomayerův příznak – stále pozitivní chybí 8 cm k doteku; **Zlepšení o 4cm.**
- Schoberova vzdálenost – prodloužení o 4 cm; **Zlepšení o 2 cm.**
- Lateroflexe – nesymetrická - pravá strana = 16cm, levá strana = 14cm;
Zlepšení – Pravá strana o 1cm, Levá strana o 4cm

3.2 Pacient IR

Subjektivní hodnocení

Pacientka udává, že se bolest od začátku výrazně zmírnila. Většinou již je zcela bez bolesti. Pouze po větší zátěži se bolest objevuje, ale pouze mírná cca stupeň 1. Také říká, že ji terapie velice prospěly, nejen během cvičení, ale i jako edukace pohybu a aktivit do běžného života. Dokáže vycítit, když již své tělo přetěžuje a při umí si „pomoci“. Má pocit posílenějšího břišní stěny.

Objektivní hodnocení

Aspekce

Největší změna je v L úseku, kde již není tak výrazná hyperlordóza. Také se lehce změnilo její postavení kolen. Nejsou již tolik „zamčená“.

Palpace

Palpačně se hypertonus v oblasti Th/L přechodu výrazně zlepšil. PV svaly od dolní Th oblasti až po L/S úsek jsou poměrně symetricky tonické. Palpační bolestivost v oblasti SI úplně odezněla. Osvojila si brániční dýchání a při nádechu již není tak viditelný kraniální posun hrudníku.

Zkoušky hodnotící pohyblivost páteře

- Thomayerův příznak – stále hypermobilita, ale již se nedotkne celou dlaní;
Zlepšení – původně celou dlaní
- Schoberova vzdálenost – prodloužení o 5 cm; **Zlepšení o - 1 cm.**
- Lateroflexe – nesymetrická - pravá strana = 17cm, levá strana = 16cm

3.3 Pacient EV

Subjektivní hodnocení

U pacientky se bolest zmírnila a to ze stupně 4 na stupeň 2. V klidu je již zcela bez bolesti. Při zátěži přetrvává tah někdy s píchnutím. Cítí uvolnění dříve popisovaného napětí v oblasti L páteře i v oblasti SI kloubů. Má pocit posílenějšího břišního lisu.

Objektivní hodnocení

Aspekce

Na pacientce jsem mohla i v průběhu pozorovat změny a to nejen při statickém zatížení, ale také při pohybu. Například boty si při první návštěvě nazouvala v sedě a při poslední se již neposazovala, ale zavazovala tkaničky v ohnutí. Ve stoje pak shledávám plynulejší bederní lordózu, méně povolenou břišní stěnu. Také PV svaly v oblasti Th i L páteře již nejsou aspekčně tak výrazné. Jizva je pohledem méně výrazná a menší.

Palpace

Palpačně se tonus PV svalů nejeví již tak hypertonní. Kůže je volně posunlivá v oblasti L páteře. Jizva je zcela volná. Částečně se jí podařila aktivace bráničního dýchání, stále ale převládá spíše horní hudní. Při statických polohách již ale dokáže bránici i svaly břišního válce správně aktivovat.

Zkoušky hodnotící pohyblivost páteře

- Thomayerův příznak – stále pozitivní chybí 7 cm k doteku; **Zlepšení o 1 cm.**
- Schoberova vzdálenost – prodloužení o 4 cm; **Zlepšení o 1 cm.**
- Lateroflexe – nesymetrická - pravá strana = 15cm, levá strana = 12cm;
Zlepšení – Levá strana o 2cm

3.4 Pacient IS

Subjektivní hodnocení

Pacientka výraznější úlevu zaznamenala spíše až ke konci terapie. Celkově se intenzita bolesti zmírnila ze stupně 6 na stupeň 2. V klidu je již zcela bez bolesti. Trochu přetrvává strach z bolesti při zátěži. Sama cítí, že by měla v rehabilitaci pokračovat a má snahu začlenit některé cvičení do běžného života. Cítí pocit posílení břišního svalstva i zádových svalů. Cítí se pružnější.

Objektivní hodnocení

Aspekce

Aspekčně na pacientce nepozorují výrazné změny pouze taile jsou symetričtější a méně hluboké. Jizva klidná a méně výrazná.

Palpace

palpačně je menší hypertonus v oblasti PV svalů L páteře i latisimu dorsi. Posunlivost je výrazně lepší. Jizva volná. Aktivace bránice je pro pacientku velice náročná. Při maximálním soustředění se již dolní žebra začínají rozvíjet. při aktivaci břišního válce stále prominuje m. rectus abdominis

Zkoušky hodnotící pohyblivost páteře

- Thomayerův příznak – stále pozitivní chybí 18 cm k doteku; **Zlepšení o 3cm.**
- Schoberova vzdálenost – prodloužení o 3,5 cm; **Zlepšení o 1 cm.**
- Lateroflexe – nesymetrická - pravá strana = 15cm, levá strana = 13cm; **Zlepšení – Pravá strana o 1cm, Levá strana o 1cm**

3.5 Výsledky dotazníku

Celkem jsem požádala o vyplnění 200 osob. Zpět se mi vrátilo **152 vyplněných dotazníků**. Z odpovídajících bylo *67 mužů* a *85 žen*

Dotazník jsem rozdělila na dvě skupiny a to pacienty se **strukturální poruchou** a pacienty s **funkční poruchou**. Se strukturální poruchou přišlo 64 osob, tedy 42,1% a s funkčním problémem 88 osob tedy 57,9%. Z dotazníku vyplynulo, že **všichni (tedy 152 osob) dotazovaní přicházeli k fyzioterapeutovi s bolestí** a všichni též na předpis lékaře. Také všichni dotazovaní by fyzioterapii doporučili dále.

Většina měla již s fyzioterapií **zkušenosti** (celkem 100 osob) - tedy **60%**. Všem dotazovaným fyzioterapie s tlumením bolesti pomohla. 48 osob (tedy 31%) je zcela bez bolesti. U žádného z pacientů se strukturálními změnami bolest úplně nevymyzela, ale u 17 pacientů (26,5%) se bolest zmírnila na stupeň 1 na VAS od 0 do 10.

Bolest při terapii ze všech dotazovaných, kteří mají s fyzioterapií již zkušenosti (tedy ze 100 osob) pocíťovalo 20 osob tedy **20%** z toho pouze 7 osob, tedy 11%, se strukturálním problémem a 13 osob, tedy 36%, s funkčním problémem.

4. Diskuze

Bakalářská práce potvrdila, že fyzioterapie opravdu může pomáhat s tišením bolesti. Z výsledků zpracovaných při kvantitativní i kvalitativní části vyplývá, že všechny osoby, které přicházely k fyzioterapeutovi s bolestí ať už se jednalo o ženy, či muže, funkční nebo strukturální problémy, všechny osoby zaznamenaly příznivý vliv fyzioterapie.

Bolest pohybového aparátu patří mezi časté symptomy, pro které pacient vyhledává lékaře. Bolest je třeba brát jako cennou informaci o přítomnosti poruchy, která v daný okamžik leží mimo rozsah autoreparačních schopností pohybové soustavy (Poděbradský, 1998). Vlivem těchto autoreparačních schopností se můžeme u vertebrogenních onemocnění často setkat s tím, že u pacienta máme prokázané četné strukturální nálezy, které jsou bez výrazných subjektivních potíží. Nebo naopak, existuje velké množství nemocných, kteří nemají strukturální nálezy, ale velké subjektivní obtíže (Kolář, 2009).

Mám dojem, že kromě zmíněných autoreparačních schopností, zde hraje podstatnou roli celková osobnost člověka i psychický faktor. Pacient k nám přichází s bolestí, která pro něj představuje určité omezení. O jak velké omezení se jedná a v jaké míře zasahuje do života nemocného, záleží na mnoha okolnostech, psychika je však často zásadní. Typickým příkladem je pacientka EV, která popisuje zlepšení intenzity bolesti na stupeň 2. Bolest je zejména při zátěži, které je pacientka denně vystavována. Během terapií jsem také zjistila, že právě u této pacientky hrají velkou roli především relaxační cvičení. Podle mého názoru by pro pacientku byla přínosná například jóga a Feldenkreisova metoda. Myslím, že pro pacientku bylo terapií již to, že změnila prostředí a přišla na terapii a odreagovala se od běžného stresu.

U pacientky IS se bolest zmírnila až ke konci terapií, což myslím je i proto, že ze začátku byla trochu nedůvěřivá a ve stresu. Při dalších a dalších návštěvách pak byla komunikativnější a uvolněnější, což se projevilo nejen na svalovém tonu, ale dle dotazníku i na zmírnění bolesti. samozřejmě, že podstatnou roli tam jistě hrála i

pohybová stránka terapie. Pacientce bych doporučovala v rehabilitaci pokračovat pod odborným dohledem, pro korekci postavení při cvičení. Také bych ji doporučila různá protahovací a dechová cvičení.

I u pacientů s funkčním problémem jsem psychický faktor registrovala a nejen, že psychická stránka působila na bolest, ale i zmírnění bolesti působilo na psychickou stránku pacientů. Příkladem by mohl být právě pacient PD. Ten uvádí, že se cítí uvolněněji a pohyblivěji a že se bolest zmírnila hlavně při delších statických polohách. Právě zmírnění těchto obtíží bylo naším cílem, protože pacient při každodenním životě v práci je především ve statických polohách. I to, že se nám podařilo dosáhnout zmírnění klidové bolesti se zjevně projevílo na jeho psychické stránce. Pacient při své práci musí často jednat s lidmi a sám při terapii udával, že po utlumení bolestí měl s klienty v práci větší trpělivost. Z mého pohledu by bylo pro pacienta vhodné zařadit více pohybových aktivit, například nordickwalking.

Pacientka IR udává, že je většinou již zcela bez bolesti, popřípadě bolest se stupněm intenzity 1. Dle mého názoru, by pacientce prospěla aktivita zaměřená na posílení celého těla a to nejlépe vlastní vahou. Kolář uvádí, že při hypermobilitě je vhodné posilování svalů bez následného protažení. (Kolář 2009) a přesně tato teorie se mi u pacientky potvrdila. Z mého hlediska byly největší výsledky vidět při cvičení DNS, proto bych ji doporučovala s tímto cvičením pokračovat. Vzhledem k tomu, že ráda sportuje venku bych ji doporučila také nordickwalking, pěší turistiku například spojenou i s horolezectvím a to především proto, že tak může posílit celé tělo včetně HSSP.

5. Závěr

V závěru práce bych ráda poukázala na důležitost fyzioterapie při tišení bolesti pohybového aparátu. Prací jsem chtěla dokázat, že fyzioterapie je nedílnou součástí při léčbě bolesti a měla by tedy být i nezastupitelnou a neopomíjenou složkou.

Z teoretické části je zřejmé, že máme mnoho druhů bolestí a ke každé je třeba přistupovat individuálně. Stejně tak i k pacientům, kteří mohou mít velmi podobné výsledky vyšetření. Zásadní je zde především rozhovor s pacientem a popis jeho subjektivních potíží.

Dále bych také chtěla podotknout, že metody mnou použité v praktické části bakalářské práce jsou pouze zlomkem a ukázkou možností fyzioterapeutické cesty od bolesti. Ráda bych, aby také z práce vyplynulo, že stejně tak jako nelze v podstatě objektivně hodnotit bolest, tak nelze ani standardizovat jednotnou cvičební jednotku pro všechny bolestivé stavy. Během praktické části práce jsem si také uvědomila, jak velkou roli hraje přístup terapeuta k pacientovi i pacienta k sobě samému. Všichni pacienti přicházeli s bolestí kolem intenzity pět a během čtrnácti terapií se bolest zmírnila, u některých úplně vymyzela.

Z dotazníku pak plyne, že všichni, kteří přicházejí k fyzioterapeutovi přicházejí kvůli bolestivým stavům. Důležité je i podotknout, že předtím navštívili lékaře. Byla bych velmi ráda, kdyby se postupem času stalo běžnou praxí, že pacienti budou přicházet například s mírnější bolestí a dříve.

6. Zdroje

- 1) ALBE – FESSARD, D. *Bolest – mechanismy a základy léčení*. 1.vyd., Praha: Grada Publishing, 1998. s 159. ISBN 80-7169-588-2.
- 2) AMBLER, Z. Neuropatická bolest: mechanismus, příčiny a možnosti farmakoterapie. *Zdravotnické noviny: příloha Lékařské listy*. 2007, č. 6, s. 6-8. ISSN 1805-2355.
- 3) AMBLER, Z., *Základy neurologie*. 6.vyd. Praha: Galén, 2006. 339 s. ISBN 80-7262-433-4.
- 4) BYSTROŇ, J., Fibromyalgie a únavový syndrom–aktuální stav v diagnostice a léčbě. *Medicína pro praxi*, 2010, 1, 23-27. Dostupný z World Wide Web: (<http://www.solen.cz/pdfs/med/2010/01/06.pdf>)
- 5) ČÁPOVÁ, J. *Terapeutický koncept: „Bazální programy a podprogramy“*. Ostrava: Repronis, 2008. 119 s. ISBN 978-80-7329-180-8.
- 6) DOBEŠ, M. - MICHKOVÁ, M. *Učební text k základnímu kurzu diagnostiky a terapie funkčních poruch pohybového aparátu (měkké a mobilizační techniky)*, Havířov: Domiga, 1997, 72 s. ISBN: 80-902222-1-8.
- 7) DUNGL, P. aj. *Ortopedie*. Praha: Grada, 2005. 1273 s. ISBN 80-247-0550-8.
- 8) DVOŘÁK, R. *Základy kinezioterapie*. Olomouc: Univerzita Palackého – Fakulta tělesné kultury, 2003. 104 s. ISBN 80-244-0609-8.
- 9) FÖLSCH, Ulrich R, Robert F SCHMIDT a Kurt KOCHSIEK. *Patologická fyziologie*. Vyd. 1. české. Praha: Grada, 2003, 586 s. ISBN 80-247-0319-x.
- 10) GROSS, J. M., FETTO, J., ROSEN, E. *Vyšetření pohybového aparátu*. 1.vyd., Praha: TRITON s.r.o., 2005. 599 s., ISBN 80-7254-720-8.
- 11) JANÁČKOVÁ, L. *Bolest a její zvládnutí*. 1. vyd., Praha: Portál, 2007. 192 s. ISBN 978-80-7367-210-2.
- 12) KÁLAL, J., J. KOZÁK a O. HORÁČEK. Bolest jako faktor indikující a limitující rehabilitaci. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. 2006, **13**(4): 172-176. ISSN 1211-2658.

- 13) KASÍK, J. a kol. *Vertebrogenní kořenové syndromy: Diagnostika a léčba*, 1. vyd. Praha: Grada Publishing, spol. s.r.o., 2002. 224 s. ISBN: 80-247-0142-1.
- 14) KOLÁŘ, P. *Vertebrogenní obtíže a stabilizační funkce svalů – diagnostika*. Rehabilitace a fyzikální lékařství. 2006, č. 4. ISSN 1211-2658.
- 15) KOLÁŘ, P et al. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, 2009. 713 s. ISBN 978-80-7262-657-1.
- 16) KOLÁŘ, P et al. *Dynamická Neuromuskulární Stabilizace* [online]. [cit. 2015-08-03]. Dostupné z: <http://www.dns-cz.com/terapie>
- 17) KOLÁŘ, P., LEWIT, K. *Význam hlubokého stabilizačního systému v rámci vertebrogenních obtíží*. Dostupné z: (<http://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2005/05/10.pdf>)
- 18) KŘIVOHLAVÝ, J.: *Rozhovor lékaře s pacientem*. Brno, Institut dalšího vzdělávání pracovníku ve zdravotnictví, 1995, ISBN 80-701-3187-X.
- 19) LEWIT, K. *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně*. 5. vyd. Sdělovací technika 2003. 411s. ISBN 80-86645-04-5.
- 20) Mc KENZIE, R. *Léčíte si záda sami*. 1. vyd. Praha: Agentura Grafa, spol. s.r.o., 2005, 85s. ISBN 80-239-4861-X.
- 21) MLČOCH, Z. *Vertebrogenní algický syndrom*, *Medicína Pro Praxi*, 2008, roč. 5, č. 11, s. 437-439. Dostupný na World Wide Web: (<http://www.solen.cz/artkey/med-200811-0009.php>)
- 22) MÜLBACHOVÁ, E.: *Bolest a léky. Moderní aspekty léčení bolesti*. Praha, Karolinum, 1991, ISBN 80-7066-472-X.
- 23) OPAVSKÝ, J. *Bolest v ambulantní praxi*. Maxdorf, 2011. 394s. ISBN 978-80-7345-247-6.
- 24) PALAŠČÁKOVÁ ŠPRINGROVÁ, INGRID. *Funkce – diagnostika - terapie hlubokého stabilizačního systému*. 1. vyd. Rehaspring 2010. 67s. ISBN 978-80-254-7736-6.
- 25) PARAMAHANSA SVÁMÍ MAHÉŠVARÁNANDA. *Jóga v denním životě a diabetes*. Jóga v denním životě, 2010. 176 s. ISBN 978-80-904561-0-5.

- 26) ROKYTA, R., KRŠIAK, M., KOZÁK, J.: *Bolest: monografie algeziologie*. 1. vyd. Praha: Tigris, 2006, 684 s. ISBN 80-903750-0-6.
- 27) RYCHLÍKOVÁ, E. *Manuální medicína 4*. 4. vyd. Maxdorf 2008. 499s. ISBN 978-80-7345-169-1.
- 28) SCHWARZ, A. a SCHWEPPE, R. *Feldenkrais- cvičení pro zdraví*. Přeložila M. Freiová. Praha: Alternativa, 2003. 117 s. Škola do kapsy. ISBN 80-85993-84-8.
- 29) VANĚK, M. Léčba neuropatické bolesti vyžaduje trpělivost z obou stran. *Zdravotnické noviny: příloha Lékařské listy speciál*. 2011, č. 10, s. 6-8. ISSN 1805-2355.
- 30) ZEMAN, M. *Základy fyzikální terapie*. České Budějovice: JU ZSF, 2013. 106 s. ISBN 978 -80-7394-403-2.

7. Seznam příloh

Příloha 1 Dotazník pro kvantitativní výzkum (Vonešová, 2015)

Příloha 2 Subjektivní dotazník (Vonešová, 2015)

Příloha 3 Fotografie pacient PD vstupní vyšetření – aspekce (Vonešová, 2015)

Příloha 4 Fotografie pacient PD výstupní vyšetření – aspekce (Vonešová, 2015)

Příloha 5 Fotografie pacient IR vstupní vyšetření – aspekce (Vonešová, 2015)

Příloha 6 Fotografie pacient EV vstupní vyšetření – aspekce (Vonešová, 2015)

Příloha 7 Fotografie pacient EV výstupní vyšetření – aspekce (Vonešová, 2015)

Příloha 8 Fotografie pacient IS vstupní vyšetření – aspekce (Vonešová, 2015)

Příloha 9 Balanční plošiny (Vonešová, 2015)

8. Přílohy

Příloha 1 Dotazník pro kvantitativní výzkum (Vonešová, 2015)

DOBRÝ DEN,

JSEM STUDENTKOU 3. ROČNÍKU BAKALÁŘSKÉHO STUDIA FYZIOTERAPIE NA ZDRAVOTNĚ-SOCIÁLNÍ FAKULTĚ, JIHOČESKÉ UNIVERZITY V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH. RÁDA BYCH VÁS TOUTO CESTOU POŽÁDALA O VYPLNĚNÍ KRÁTKÉHO DOTAZNÍKU PRO SVOU BAKALÁŘSKOU PRÁCI PSANOU NA TÉMA: „BOLEST JAKO INDIKUJÍCÍ A LIMITUJÍCÍ FAKTOR FYZIOTERAPIE“. DOTAZNÍK JE ANONYMNÍ A VÝSLEDKY BUDOU POUŽITY POUZE KE ZPRACOVÁNÍ VÝŠE ZMÍNĚNÉ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE. SVÉ ODPOVĚDI PROSÍM OZNAČTE KŘÍŽKEM.

DĚKUJI ZA VAŠI OCHOTU.

JANA VONEŠOVÁ

1) Pohlaví:

- Muž
- Žena

2) Proč přicházíte k fyzioterapeutovi?

- Omezení rozsahu pohybu
- Bolestivé stavy
- Na předpis lékaře
- Prevence

3) Bolest je:

- Strukturální (po operaci, výhřez disku, artróza)
- Funkční (ztuhlé svaly, přetížení svalů, ochablé svalstvo)

4) Délka bolesti:

- Méně než 3 měsíce
- Více než 3 měsíce

5) Léčili jste se již u fyzioterapeuta?

- Ano
- Ne

6) Jak často fyzioterapeuta navštěvujete?

- Po prvé
- Pravidelně 2x měsíčně
- Pravidelně 1x týdně

7) Máte strach z terapie?

- Ano
- Ne

8) Domníváte se, že Vám terapie prospěla?

- Ano
- Ne

9) Můžete porovnat Vaši bolest před začátkem a po skončení terapie? (na stupnici od 0 -10, kde 0 = žádná bolest a 10 = největší)

Před	Po
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10

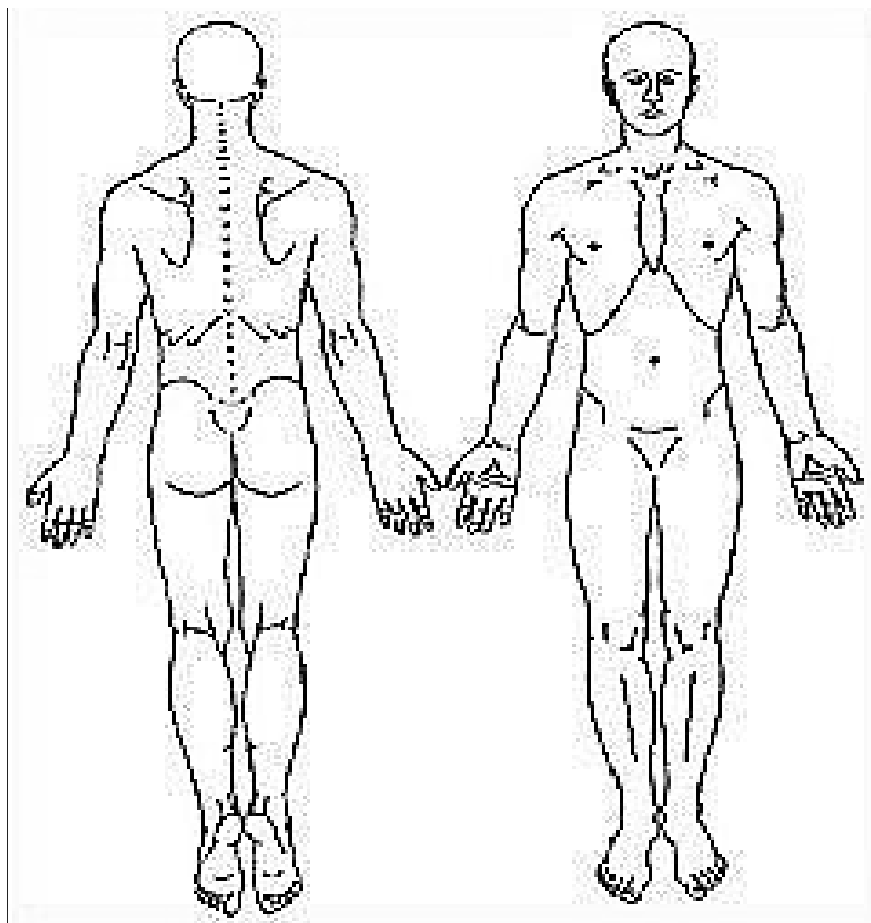
10) Můžete návštěvu u fyzioterapeuta doporučit dále?

- Ano
- Ne

Pacient: _____

Terapie číslo: _____

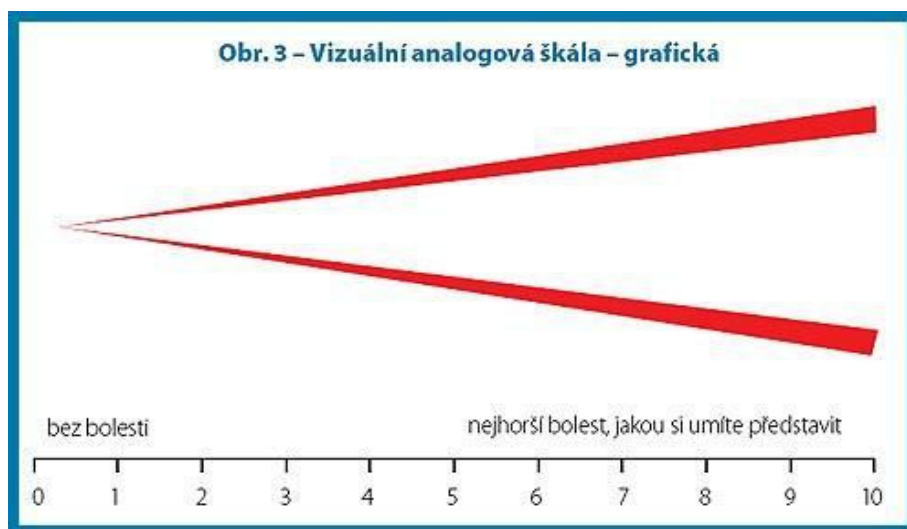
1) Kde Vás to bolí? (zakreslete na nákrese)



2) Jak Vás to bolí – druh

- Píchá
- Tlačí
- Táhne
- Pálí

3) Jak Vás to bolí – intenzita. Na stupnici prosím zakroužkujte číslo od 0 do 10



zdroj: www.zdn.cz

4) Jak dlouho máte bolesti?

- Méně než 3 měsíce
- Více než 3 měsíce

5) Další poznámky:

Příloha 3 Fotografie pacient PD vstupní vyšetření – aspekce (Vonešová, 2015)





Příloha 4 Fotografie pacient PD výstupní vyšetření – aspekce (Vonešová, 2015)



Příloha 5 Fotografie pacient IR vstupní vyšetření – aspekce (Vonešová, 2015)





Příloha 6 Fotografie pacient EV vstupní vyšetření – aspekce (Vonešová, 2015)







Příloha 7 Fotografie pacient EV výstupní vyšetření – aspekce (Vonešová, 2015)





Příloha 8 Fotografie pacient IS vstupní vyšetření – aspekce (Vonešová, 2015)





Příloha 9 Balanční plošiny (Vonešová, 2015)

