ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2015 **Renáta Blštáková**

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví B5345

Renáta Blštáková

Studijní obor: Fyzioterapie 5342R004

DIFERENCIÁLNÍ DIAGNOSTIKA BOLESTI V ÚSEKU HRUDNÍ PÁTEŘE

Bakalářská práce

Vedoucí práce: MUDr. František Samek

PLZEŇ 2014

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 24. 3. 2015.

……

vlastnoruční podpis

Poděkování

Děkuji MUDr. Františkovi Samkovi za odborné vedení práce, poskytování rad a materiálních podkladů. Dále děkuji Bc. Alžbětě Furkové a Haně Empergerové, DiS. za cenné rady, připomínky a vytváření podmínek pro praktickou část mé bakalářské práce.

Anotace

Příjmení a jméno: Blštáková Renáta

Katedra: Fyzioterapie a ergoterapie

Název práce: Diferenciální diagnostika bolesti v úseku hrudní páteře

Vedoucí práce: MUDr. František Samek

Počet stran – číslované: 77, nečíslované 23 (tabulky 25, grafy 4)

Počet příloh: 2

Počet titulů použité literatury: 29

Klíčová slova: hrudní páteř, bolest, diferenciální diagnostika, měkké a mobilizační techniky, dýchání, fyzioterapie

Souhrn:

Tato práce se zabývá diferenciální diagnostikou bolesti v úseku hrudní páteře. V teoretické části práce jsou popsány nejčastější příčiny bolesti. Praktickou část práce tvoří soubor 5 pacientů, kteří lokalizovali bolest v oblasti hrudní páteře. Je zde popsáno vyšetření pacientů a následná terapie, která se skládala především z měkkých a mobilizačních technik a nácviku správného stereotypu dýchání. Cílem práce bylo rozlišit od sebe různé diagnózy a potvrdit nebo vyvrátit mé hypotézy.

Annotation

Surname and name: Blštáková Renáta

Department: Physiotherapie and ergotherapie

Title of thesis: Differential diagnostics of pain in the thoracic segment of the spine

Consultant: MUDr. František Samek

Number of pages – numbered: 77 unnumbered: 23 (tables 25, graphs 4)

Number of appendices: 2

Number of literature items used: 29

Keywords: thoracic spine, pain, differential diagnosis, soft and mobilization techniques, breathing, physiotherapie

Summary:

This thesis deals with the differential diagnosis of pain in thoracic spine segment. The theoretical part of the thesis describes the most frequent causes of pain. The practical part consists of a set of 5 patients, who located problems in the thoracic spine. This section describes the examination of patients and subsequent therapy, which consisted of soft and mobilization techniques and practicing correct breathing stereotype. The aim of this work was to distinguish the various diagnoses and confirm or disprove my hypothesis.

OBSAH

ÚVOD 8
TEORETICKÁ ČÁST 9
1 BOLEST 9
1.1 Typy bolesti dle časového průběhu 9
1.1.1 Akutní bolest 9
1.1.2 Chronická bolest 9
1.2 Typy bolesti podle charakteru 9
1.2.1 Nociceptivní bolest 9
1.2.2 Neuropatická bolest 10
1.2.3 Ischemická bolest 10
1.2.4 Psychogenní bolest 10
1.3 Hodnocení bolesti 10
1.3.1 Vizuální analogová škála bolesti 11
1.3.2 Dotazník McGillovy univerzity 11
2 KINEZIOLOGIE HRUDNÍ PÁTEŘE 12
2.1 Kostra hrudní páteře 12
2.2 Svaly hrudní páteře 13
2.3 Pohyblivost hrudního segmentu 13
2.4 Kineziologie dýchání 14
2.5 Kineziologie dýchání za patologické situace 14
3 PŘÍČINY BOLESTI V OBLASTI HRUDNÍ PÁTEŘE 15
3.1 Kardiovaskulární příčiny 15
3.1.1 Angina pectoris 15
3.1.2 Infarkt myokardu 16
3.1.3 Perikarditida 16
3.2 Plicní onemocnění 16
3.2.1 Pneumotorax 17
3.2.2 Pleuritida 17
3.2.3 Tracheobronchitida 17
3.3 Gastrointestinální příčiny 18
3.3.1 Difuzní jícnový spazmus 18
3.3.2 Gastroesofageální reflux 18
3.4 Příčiny z hrudní stěny 18
3.4.1 Tietzův syndrom 18
3.4.2 Vertebrogenní potíže 19

3.4.3 Funkční blokády žeber ... 21
3.4.4 Funkční blokáda hrudní páteře ... 22
3.4.5 Poškození z oblasti ramenního kloubu ... 22
3.4.6 Svalové dysbalance ... 24
3.4.7 Hrudní kořenové syndromy ... 25
3.4.8 Akutní ústřel hrudní páteře a žeber ... 25
3.4.9 Herpes zoster ... 26
3.4.10 Onemocnění prsu ... 26
3.5 Psychogenní příčiny bolesti ... 26
4 VYŠETŘENÍ V DIFERENCIÁLNÍ DIAGNOSTICE ... 27
4.1 Anamnéza ... 27
4.2 Aspekce ... 27
4.2.1 Kineziologický rozbor stoje ... 27
4.3 Palpace ... 28
4.4 Vyšetření pohyblivosti hrudní páteře ... 28
4.5 Vyšetření žeber ... 29
4.6 Vyšetření pohybových stereotypů ... 29
4.6.1 Otáčení trupu v sedě ... 29
4.6.2 Otáčení hlavy a krku ... 30
4.6.3 Vyšetření dýchání ... 30
PRAKTICKÁ ČÁST ... 31
5 CÍL A ÚKOLY PRÁCE ... 31
6 HYPOTÉZY ... 31
7 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU ... 31
8 METODIKA VÝZKUMU ... 32
9 KAZUISTIKY ... 33
9.1 Kazistika I. ... 33
9.2 Kazuistika II. ... 42
9.3 Kazuistika III. ... 51
9.4 Kazuistika IV. ... 60
9.5 Kazuistika V. ... 70
10 VÝSLEDKY ... 80
11 DISKUZE ... 81
11.1 Hypotéza č. 1 ... 81
11.2 Hypotéza č. 2 ... 82
ZÁVĚR ... 84
SEZNAM LITERATURY

SEZNAM ZKRATEK
SEZNAM TABULEK
SEZNAM OBRÁZKŮ
SEZNAM GRAFŮ
SEZNAM PŘÍLOH
PŘÍLOHY

ÚVOD

Hrudní páteř je poměrně široká oblast, do které se promítají nejen životně důležité orgány, které jsou pro nás nezbytné, ale také jiné funkční jednotky, které nelze od hrudní páteře oddělit. Každá změna, ať už se projeví bolestí či nikoliv, ovlivňuje další oblasti našeho těla, jak fyzicky, tak i psychicky. Každý jednotlivec vnímá bolest jinak, každý na ni reaguje subjektivně. Bolest by měla být velmi důležitým ukazatelem či signálem, který nám udává, že se s organismem něco děje a je třeba včas zasáhnout. Bolest je tedy důležitým varovným signálem, který bychom neměli přehlížet. Bolest v hrudní páteři nebo kdekoliv jinde nemusí mít vždy příčinu v místě její projekce. Do hrudní páteře se může promítnou celá řada onemocnění či patologií, která mohou být různě závažná. Mohou to být různá onemocnění srdce, plic, části zažívacího traktu, může se jednat o problém v jiném úseku páteře nebo v blízkém kloubu či končetině, velmi často jde o různé svalové dysbalance. Spektrum těchto možných příčin je veliké, neboť hrudní páteř je projekčním místem mnoha oblastí našeho těla. Je proto velmi důležitá včasná a důkladná diagnostika možných příčin bolesti. Na jejím základě můžeme neprodleně zahájit efektivní terapii a zabránit tak další progresi základního onemocnění či vzniku komplikací. V rámci diferenciální diagnostiky máme k dispozici velkou řadu vyšetřovacích metod, jako například RTG, EKG, NMR, CT, spirometrie, ale také vyšetření méně finančně náročná jako je vyšetření palpací, aspekcí, včetně kvalitně odebrané anamnézy, což nám blíže mnohé ozřejmí při hledání příčin daných potíží. Bolest ovlivňuje jedince také po psychické stránce, je tudíž důležitou součástí naší terapie i psychologický a individuální přístup k pacientovi. Důležité je, že i psychické obtíže mohou být jednou z příčin bolestí na hrudi. Terapie se vztahuje k léčbě dané nemoci či patologie, zejména je důležité se zaměřit na její příčinu. V rámci fyzioterapie pokud se nejedná o akutně ohrožující stav jedince, lze ovlivnit stav především měkkými a mobilizačními technikami, které se provádějí manuálně cíleně na danou oblast jak svalovou, tak kloubní, změnou pohybového stereotypu, navozením správného stereotypu dýchání, případně dalšími speciálními metodikami.

TEORETICKÁ ČÁST

1 BOLEST

Bolest je podle definice světové zdravotnické organizace (WHO) nepříjemný smyslový a emoční zážitek spojený se skutečným nebo potenciálním poškozením tkáně nebo popisovaný výrazy pro takové poškození. Je vždy subjektivní a má ochrannou funkci. (Rokyta, 2012)

1.1 Typy bolesti dle časového průběhu

1.1.1 Akutní bolest

Akutní bolest trvá několik hodin až dnů, nejdéle však měsíc. Bývá spojována s doprovodnými vegetativními a psychickými reakcemi a změnami v chování. Objevuje se bezprostředně po příčině, která jí vyvolala a místo jejího vzniku odpovídá místu její příčiny. Při vyšší intenzitě působí negativně zejména na psychiku. Zpravidla se dobře lokalizuje a má pro organismus ochranný význam. K akutní bolesti řadíme zejména bolest traumatickou, pooperační, porodní a bolest vznikající při některých vnitřních onemocněních. Po včasné terapii bolest většinou odezní, při zanedbání léčby může však akutní bolest progredovat v chronickou bolest. (Ševčík, Čumlivski, Málek in Rokyta, 2012, Hakl, 2011)

1.1.2 Chronická bolest

Vyskytuje se u pacientů, kteří trpí bolestí déle než 6 měsíců a její příčina není většinou známa, tudíž se velmi těžko odstraňuje. Délka trvání chronické bolesti neodpovídá vyvolávající příčině. Má velký negativní význam pro lidskou psychiku, projevující se zejména depresemi, poruchami spánku i libida. Na rozdíl od akutní bolesti je chronická bolest mnohem komplexnější a má na člověka hlubší dopad. Zasahuje do oblasti emoční, somatické, kognitivní a také behaviorální. Hlavním cílem léčby chronické bolesti je zlepšení spánku, zvýšení funkční kapacity a úprava kvality života pacienta. (Rokyta, 2012, Opavský 2011, Hakl, 2011)

1.2 Typy bolesti podle charakteru

1.2.1 Nociceptivní bolest

Jedná se o bolest vznikající na základě podráždění nociceptorů nacházejících se ve zdravé tkáni. Nociceptory jsou volná nervová zakončení nacházející se v kůži, podkoží,

kloubech, šlachách, svalech, sliznicích a v dalších strukturách. Tato zakončení mohou být aktivována traumatem, zánětem, případně mechanickými, chemickými nebo termickými podněty. Podle lokalizace vyvolané bolesti se dále dělí nocicepivní bolest na somatickou a viscerální, přičemž somatická bolest se týká především kůže, fascií, svalů, šlach, kostí, vazů a cév, zatímco bolest viscerální vzniká aktivací nociceptorů v orgánech hluboko uložených v dutině hrudní a břišní. (Opavský, 2011)

1.2.2 Neuropatická bolest

Je to bolest, která vzniká jako přímý důsledek léze nebo nemoci postihující somatosenzitivní systém. Projevuje se zejména při postižení senzitivních nervových vláken, které jsou málo myelinizované typu Aδ a nemyelinizované typu C a spino-talamo-kortikální dráhy podílející se na percepci bolesti. U neuropatické bolesti je nutné zásadně rozlišovat dle lokalizace poruchy v nervovém systému, zda se jedná o periferní nebo centrální neuropatickou bolest. Intenzita bolesti stoupá hlavně při únavě nebo emoci. Charakter bolesti je pálivý, vystřelující, někdy jako elektrický šok, případně se objevují i jiné senzitivní projevy, například parestezie. Většinou se zařazuje do kategorie syndromu chronické bolesti. (Ambler in Rokyta, 2012)

1.2.3 Ischemická bolest

Ischemická bolest neboli stenokardie je lokalizována za dolní polovinou sterna, případně parasternálně vlevo. Bolest může být pociťována i vpravo, v epigastriu, může vyzařovat do krku, dolní čelisti i zad. Nejčastěji propaguje do levého ramene a do ulnárlní hrany levé paže. Tato bolest je charakterizována jako palčivá a tupá. Zhoršuje se při námaze, v klidu se naopak zmírňuje. (Češka, 2010)

1.2.4 Psychogenní bolest

Psychogenní bolest je často diagnosticky velmi obtížně rozlišitelná, neboť se jedná o abnormální zpracování psychických problémů. Vyšetřovacími metodami se neprokáže žádná patologie, přesto pacient bolest pociťuje. Z diagnostického hlediska je zapotřebí vyšetřit pacienta po stránce psychologické nebo psychiatrické. Mezi nejčastější příznaky této bolesti patří bolesti hlavy, bolesti svalů, páteře a břicha. (Opavský, 2011)

1.3 Hodnocení bolesti

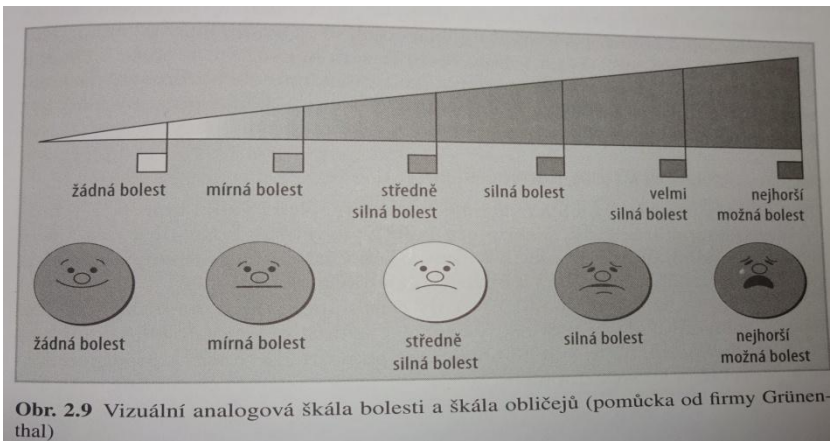
Vyšetření je prvním krokem v algeziologii, jehož cílem má být získání co největšího počtu informací, týkající se alogického stavu, abychom na jejich základě byli schopni posoudit o jaký typ bolesti se jedná. Dále jaké intenzity je bolest a jak ovlivňuje

aktuální stav, včetně emočního stavu dané osoby. Hodnocení bolesti se označuje algometrie nebo také kolorimetrie. Při odběru anamnézy bolesti je důležitá úroveň komunikace, kdy je dobré znát výrazy, které nejčastěji popisují nemocní k vyjádření svých obtíží. Bolest lze hodnotit pouze nepřímo, podle verbálních a neverbálních projevů. (Opavský, 2011, Rokyta, 2012)

1.3.1 Vizuální analogová škála bolesti

Bolest je vždy subjektivní pocit. Vizuální analogová škála bolesti (VAS) přináší základní informaci o intenzitě dané bolesti. Patří mezi nejčastější neverbální metody hodnocení bolesti. Pro její znázornění se používá horizontální úsečka se dvěma okraji, levý představuje stav zcela bez bolesti a naopak pravý okraj má znázorňovat nejvyšší možnou bolest pro daného jedince. Číselná hodnota se zpravidla určuje v rozmezí od 0 do 10, přičemž vyšetřovaná osoba určí místo, které odpovídá co nejpřesněji aktuálně prožívané bolesti. VAS se dá různě modifikovat, lze použít například numerickou škálu, případně škálu obličejů bolesti. Při posouzení úspěšnosti léčby lze využít VAS zachycující ústup bolestí, na levém bodě úsečky je znázorněn žádný ústup bolesti, pravý okraj znázorňuje úplné vymizení bolesti. (Opavský, 2011, Rokyta 2012)

Obrázek 1Vizuální analogová škála bolesti



Obr. 2.9 Vizuální analogová škála bolesti a škála obličejů (pomůcka od firmy Grünenthal)

Zdroj: Opavský, 2011

1.3.2 Dotazník McGillovy univerzity

Tento dotazník slouží ke zjištění intenzity bolesti, o jejích kvalitách, o zastoupení seznzorickodiskriminační a emoční složky a udává celkové vyhodnocení bolesti. Jedná se o verbální metodu hodnocení bolesti. Dotazník se skládá i z vizuální analogové škály bolesti, verbálního posouzení současně prožívané intenzity bolesti (Prezent Pain Intensity –

PPI) a z mapy bolesti, která slouží k zachycení i několika typů bolesti na různých místech těla. Porovnávání těchto jednotlivých složek je významné při ověření průkaznosti výpovědí u vyšetřované osoby. Udává nám přehled o subjektivním hodnocení bolesti. (Opavský, 2011)

Obrázek 2 Krátká forma dotazníku bolesti McGillovy univerzity

Tab. 1 Krátká forma dotazníku bolesti McGillovy univerzity

Deskriptor bolesti (resp. bolestivého pocitu)	0 – žádná	1 – mírná	2 – středně silná	3 – silná
1. tepavá (bušivá)				
2. vystřelující				
3. bodavá				
4. ostrá				
5. křečovitá				
6. hlodavá (jako zakousnutí)				
7. pálivá – palčivá				
8. tupá přetrvávající (bolavé, rozbolavělé)				
9. tíživá (těžká)				
10. citlivé (bolestivé) na dotyk				
11. jako by mělo prasknout (jako by mělo puknout)				
12. unavující – vyčerpávající				
13. protivná (odporná)				
14. hrozná (strašná)				
15. mučivá – krutá				

Zdroj: Rokyta, 2012

2 KINEZIOLOGIE HRUDNÍ PÁTEŘE

Hrudní páteř patří mezi nejméně pohyblivou složku celé páteře, ale zároveň je jejím nejstabilnějším úsekem. Správné postavení hrudníku je podstatné pro vyváženost svalstva, pro eliminaci nevýhodných sil působících během držení těla a při pohybu. Při rovnovážném zapojení svalů hrudní páteře, je předozadní osa hrudníku mezi úponem bránice a zadním kostofrenickým úhlem nastavena téměř horizontálně. Významnou roli mají zejména svaly prsní a břišní, tedy horní a dolní fixátory hrudníku. (Kolář, 2009)

Hrudní páteř zajišťuje ochrannou schránku pro plíce, srdce, jícen, velké cévy a další orgány nacházející se v této oblasti. Tvoří také punctum fixum pro svaly s převodním vlivem na horní a dolní končetiny. Dýchací pohyby jsou zajišťovány pohyblivými složkami hrudníku za fyziologické situace bez souhybu hrudní páteře. (Kolář, 2009)

2.1 Kostra hrudní páteře

Kostra hrudníku je složena z dvanácti hrudních obratlů, z nichž vycházejících dvanáct párů žeber, která jsou zepředu napojena na plochou, nepárovou hrudní kost.

Prostřednictvím klíční kosti je hrudní páteř připojena k pletenci pažnímu. (Kolář, 2009, Kott, 2000a)

Spojení žebra s hrudním obratlem umožňuje kloub kostovertebrální, zepředu jsou žebra napojena na hrudní kost prostřednictvím chrupavky. Žebra jsou ploché, hladké a obloukovitě zahnuté kosti. Člověk má dvanáct párů žeber, horních sedm párů je připojeno k okraji hrudní kosti, jedná se o žebra pravá. Další tři páry žeber se připojují chrupavkami k předchozím žebrům, to jsou žebra nepravá. Poslední dva páry žeber jsou žebra volná, která jsou volně uložená mezi svaly stěny břišní. (Kott, 2000a,)

2.2 Svaly hrudní páteře

Mezi svaly hrudní páteře patří svaly thorakohumerální, tzv. končetinové svaly, které se upínají na skelet pletence pažního. Dále vlastní svaly hrudníku, které se uplatňují při dýchání, jsou rozepjaty mezi žebry a tvoří elastickou výplň mezižebří. Rozdělují se na dvě skupiny svalů – svaly inspirační a svaly expirační. Mezi svaly inspirační patří *mm. intercostales externi* a *mm. levatores costarum breves et longi*. Tyto svaly jdou mezi žebry shora zezadu vpřed dolů, tedy zdvihají žebra. Svaly expirační jsou *mm. intercostales interni et intimi* a *mm. subcostales*, které jdou zepředu shora vzad dolů. Bránice, *m. diaphragma* se rozepíná v dolní hrudní apertuře a tvoří klenbu, která směřuje konvexitou do hrudní dutiny. Bránice je hlavním vdechovým svalem,který se spolu s břišními svaly účastní na tvorbě břišního tlaku. Svým smrštěním zvětšuje nitrohrudní prostor,snižuje nitrohrudní tlak, rozepíná plíce, dále napomáhá plnit srdce krví a přispívá k lepšímu odsávání žilní krve. (Kott, 2000a,b, Ute, Spachtholz, 1996)

2.3 Pohyblivost hrudního segmentu

Pohyblivost hrudního segmentu vychází z anatomické stavby hrudního koše, spojení žeber, osového skeletu a ze zakřivenosti kloubních výběžků hrudních obratlů. Pohyblivost mezi obratli je umožněna stlačováním meziobratlových plotének, které jsou usměrňovány meziobratlovými klouby. Pohybový rozsah je přímo úměrný výšce meziobratlových plotének, tato výška je však relativní a vztahuje se k ploše destičky. Pohyblivost v daném úseku je rovněž ovlivněna tvarem a sklonem obratlových trnů a tvarem kloubních ploch. (Kott, 2000a, Kolář, 2009)

Možné pohyby v hrudní páteři jsou anteflexe, retroflexe, rotace a lateroflexe. Rozsah anteflexe hrudníku je v rozmezí 35-40°, rozsah do retroflexe 20-25° a do

lateroflexe je to 20-25° do každé strany. Rotace hrudní páteře se pohybuje v rozsahu do 25-35° . (Kolář, 2009)

2.4 Kineziologie dýchání

Při anteflexi hrudní páteře dochází k oploštění hrudníku, kdy žebra klesají a zužují se mezižeberní prostory. Orgány uložené v břišní dutině se tak dostávají do dutiny hrudní a vytlačují před sebou bránici, čímž se hrudník dostává do expiračního postavení. Při retroflexi se naopak hrudník dostává do inspiračního postavení. Platí, že pohyby hrudní páteře ovlivňují dynamiku dýchání a naopak dýchání ovlivňuje dynamiku páteře. Dýchací pohyby mají také vliv na držení těla a na posturální funkci. Dýchání probíhá ve všech sektorech trupu, v dolním břišním sektoru, v dolním hrudním a horním hrudním. V klidu ani při zátěži by neměly být slyšitelné žádné zvuky nebo šumy při dýchání. Výdech by měl být delší než nádech. Při dýchání by měly být patrny pohyby v kostosternální a kostoabdominální oblasti. (Dylevský, 2009, Véle, 2006, Reimann, 2007)

Během nádechu se žebra otáčejí kolem osy, přičemž se tím žebra zvedají s hrudní kostí a dochází ke zvětšení hrudní dutiny ve směru sagitálním. Zároveň se žebra od sebe vzdalují, tím se dutina hrudní zvětšuje současně také transverzálně. Nádech začíná v břišním sektoru, postupně se přesouvá aktivita do oblasti dolního hrudníku a nakonec se pohyb rozšiřuje i do horního dýchacího sektoru. K lepší stabilizaci hrudníku a ramenního pletence během nádechu by se nemělo sternum pohybovat příliš dopředu. Při výdechu se žebra dochází k pohybu žeber v opačném sledu. Výdech probíhá rovněž od dolního sektoru bránicí a přes střední do horního sektoru. Dochází ke snížení napětí ve svalech, zmenšuje se prostor hrudníku a bránice se opět vyklenuje, čímž se vzduch dostává z plic ven. (Kott, 2000a, Véle, 2006)

2.5 Kineziologie dýchání za patologické situace

Při patologické činnosti dýchání dojde ke změně mechanické účinnosti dýchání. Mechanická účinnost se pohybuje okolo 1 % v klidovém stavu as rostoucí zátěží se zvětšuje až na 4 – 5 %. Pokud se při zátěži ventilace stále zvyšuje, stoupá i spotřeba kyslíku. Dochází postupně k tomu, že se přívod kyslíku pracujícím svalům nezvyšuje, ale naopak klesá. Při poruše ventilace plic dochází ke změnám ve funkci dýchacích svalů a posturálním systému. (Kolář, 2009)

Hrudník se může dostat do inspiračního postavení, kdy se výchozí poloha sternální kosti nastavuje kraniálně a dochází ke snížení účinnosti dechové práce, prodlužuje se nádech. Sternum se pohybuje při nádechu pouze směrem vzhůru, tento pohyb je spojen s pohybem klíčních kostí a ramen nahoru. Nedochází k rozvoji hrudníku v příčném směru. Mezižeberní prostory se nerozvíjejí a paradoxní funkcí jsou žebra vtahována. Při klidovém dýchání se zapojují svaly – *m. scalenus, m. sternocleidomastoideus, mm. pectorales, m. trapezius* a *m. levator scapulae*. Bránice má vysoký stav a při nádechu se zapojuje nedostatečně. Tato oblast je uzamčena a žebra jsou při nádechu vtahována dovnitř. (Kolář, 2009)

3 PŘÍČINY BOLESTI V OBLASTI HRUDNÍ PÁTEŘE

Náhle vzniklá bolest na hrudi může značit akutní, život ohrožující onemocnění, proto je důležitá včasná a správná diagnostika. Bolest na hrudi patří mezi nejčastější příčiny vyhledávání lékařské pomoci. Původ bolesti může mít řadu příčin, a to kardiovaskulární, plicní, muskuloskeletární, psychogenní, neurogenní a gastroezofageální. Při vyšetření v diferenciální diagnostice je důležitý charakter bolesti, lokalizace, délka jejího trvání, propagace, zhoršující či ulevující činnosti (chůze, kašel, chlad …). Někdy je obtížné rozlišit mezi životem ohrožujícími stavy (akutní infarkt myokardu, nestabilní angina pectoris, disekce aorty) od diagnóz méně závažných (osteoartritida). Je proto důležité brát jakoukoliv vzniklou bolest na hrudi velmi vážně až do vyloučení závažné kardiální příčiny. (Widimský in Rokyta, 2012, Hakl, 2011)

3.1 Kardiovaskulární příčiny

Bolest na hrudi vyvolaná kardiovaskulární příčinou se nejčastěji projevuje bolestí na hrudi, stenokardií. Jedná se o bolesti vzniklé v důsledku nedostatečného prokrvení myokardu. Většinou se tato bolest projevuje jako tlaková, svíravá, tupá, palčivá nebo pálivá. Při bolestech kardiálního původu udávají pacienti lokalizaci bolesti za sternem či na přední ploše hrudníku, vyzařující často do oblasti levého ramene, krku, paže, dolní čelisti nebo epigastria. (Hakl, 2011, Rokyta, 2012)

3.1.1 Angina pectoris

Jedná se o srdeční onemocněni, projevující se bolestivostí za hrudní kostí, které vzniká především námahou a vlivem stresu. Příčinou bývá spazmus věnčité tepny vyvolaný arteriosklerózou, což je kornatění tepen vlivem ukládání tuků do stěny tepny.

Charakter bolesti se projevuje pocitem tíže, sevření, pálení, tupou bolestí, nadmutím a žaludeční nevolností. Při odběru anamnézy je třeba se zaměřit na okolnosti vzniku bolesti a na ty, při kterých bolest odeznívá. Bolest se většinou objevuje při práci, kdy dochází k zatížení svalů paže, případně rychlou chůzí do kopce nebo nadměrným zatížením trávicího traktu větším přísunem potravy s vyšší kalorickou hodnotou. Lokalizace bolesti je nejčastěji vlevo od střední čáry hrudníku s vyzařováním do levé horní končetiny, může se šířit také do krku a dolní čelisti nebo mezi lopatky. Pokud se bolest vyskytuje v oblasti srdečního hrotu, případně při pohybu hrudníku, zpravidla nebývá srdečního původu. (Navrátil, 2008)

3.1.2 Infarkt myokardu

Infarkt myokardu vzniká při nedostatečném zásobení srdečního svalu krví. Nejčastější příčinou je koronární trombóza. Vyvolat infarkt může také embolizace koronární tepny, subintimální krvácení nebo výrazné snížení krevního tlaku vyššími ztrátami krve. Myokard zásobují dvě koronární tepny, z nichž levá zásobuje větší část srdečního svalu a je častěji postihována infarktem. Koronární trombóza vzniká častěji při fyzické námaze. Příznaky infarktu myokardu závisí na rychlosti vzniku uzávěru tepny. Projevuje se prudkou skličující bolestí za hrudní kostí, která je daleko silnější než u anginy pectoris. Objevuje se také slabost, úzkost, pocit na zvracení a dušnost. Pacient je při záchvatu bledý, má nízký krevní tlak, někdy chladné končetiny, studený pot a má nepravidelnou srdeční akci. (Navrátil, 2008)

3.1.3 Perikarditida

Jedná se o zánětlivé onemocnění osrdečníku, neboli perikardu. Perikarditida se vyskytuje u infekčních onemocnění, autoimunitních (po infarktu, revmatická horečka…), nádorových, metabolických (myxedém, urémie), může být také poléková (hydralazin, doxorubicin, prokainamid). Projevuje se nejčastěji bolestí na hrudi, tato bolest bývá ostrá i tupá, trvá hodiny až dny a zhoršuje se při nádechu, kašli, polykání a pacientovi se uleví v předklonu. Pacient bývá často dušný, mohou se objevovat i horečky. Pokud dojde ke vzniku výpotku, mohou nastat potíže z útlaku okolních orgánů (dysfagie, kašel…). (Sovová, Sedlářová, 2014)

3.2 Plicní onemocnění

Bolest na hrudi plicního původu, kdy dojde k postižení pohrudnice se nazývá pleurální bolest. Pohrudnice je tenká blána pokrývající plíce a hrudní koš. Tato bolest je stálá, zhoršuje se při hlubokém nádechu, při pohybu hrudníku nebo při kašli. Potíže

zasahují skoro celou plochu hrudníku. Buď jsou na přední ploše hrudníku a vyzařují přes axilu do zad a mezi lopatky nebo jsou bolesti ze zad a vyzařují naopak na přední plochu hrudníku.Velmi často se objevují dechové obtíže, nemocní mají pocit nedostatku vzduchu. (Hakl, 2011, Rychlíková, 2008)

3.2.1 Pneumotorax

Tlak v pohrudniční dutině je za normálních okolností negativní, tím udržuje plíce rozvinuté. Pokud se z nějakého patologického důvodu dostane vzduch do pohrudniční dutiny, tlak vzduchu se změní a nastane kolaps plic, tento patologický jev se nazývá pneumotorax. Projevuje se především bolestí na hrudi, dušností, dráždivým kašlem a slabostí. Pneumotorax je primární, sekundární a traumatický. Primární se vyskytuje zejména u mladých a zdravých jedinců, sekundární je u nemocných již trpících nějakou plicní chorobou, jako například chronická bronchitida, fibrotizující plicní onemocnění nebo bronchiální astma. Traumatický pneumotorax vzniká tupým úrazem při autonehodě nebo při bodném poranění. Pneumotorax může být i iatrogenního původu, který souvisí s léčebnými výkony, kdy může dojít k poranění hrudní stěny, například punkcí pohrudničního výpotku. (Navrátil, 2008)

3.2.2 Pleuritida

Jedná se o zánět společného prostoru parietální a viscerální pleury infekčního či neinfekčního původu. Při pleuritidě dochází k výraznější tvorbě pleurální tekutiny. Tím dochází k hromadění tekutiny v pleurálním prostoru. Infekce mohou vznikat po úrazech nebo s komplikací při operacích hrudníku. Dominuje bolest na hrudi, tachypnoe, kašel a dušnost. Bolest vychází z dráždění parietální pleury, tudíž má pleurální charakter, který se projevuje ostrým píchání nebo křečemi při kašli, kýcháním, zíváním a hlubším dýcháním s možnou propagací do břicha, krku či ramen. Tato bolest limituje hloubku dýchání, které je následně povrchnější a rychlejší. Pleurální zánět zapříčiní dráždivý a neproduktivní kašel. (Češka, 2010)

3.2.3 Tracheobronchitida

Toto poměrné časté zánětlivé onemocnění je způsobené převážně viry, méně často bakteriemi. Na vzniku onemocnění se mohou také podílet mechanické nebo termické vlivy. Zpočátku se tracheobronchitida projevuje dráždivým kašlem, později s vykašláváním mukopurlentního sputa, někdy příměsí krve. Bolesti jsou lokalizovány retrosternálně. Je přítomen bronchospazmus , může být zvýšená teplota. Pokud nejsou komplikace hojí se do dvou týdnů. (Navrátil, 2008, Klener, 1999)

3.3 Gastrointestinální příčiny

Tato oblast se rovněž významnou měrou podílí na bolestech v oblastech hrudní páteře. Z toho gastroesofageální příčina bolesti je třetí nejčastější bolestí na hrudi. Jedná se hlavně o bolesti jícnového původu, které jsou lokalizované retrosternálně a často propagují do krku nebo epigastria. Bolesti jícnu vznikají nejčastěji při podráždění sliznice gastroesofageálním refluxem, distenze jícnu a svalové kontrakce. Mezi další příčiny bolesti v této oblasti patří vředová choroba gastroduodena, biliární obstrukce a akutní pankreatitida. (Hakl, 2011)

3.3.1 Difuzní jícnový spazmus

Je to onemocnění nejasného původu. Většinou je klinicky přítomna neprogredující a nepravidelná dysfagie, bolest na hrudi a lehká intermitentní regurgitace, neboli zpětný návrat potravy do úst. Potíže se často zhoršují stresem, po horkých nebo studených nápojích či překotném polykání. (Navrátil,2008, Češka, 2010)

3.3.2 Gastroesofageální reflux

Jedná se o zpětný tok žaludečního obsahu do jícnu. Do určité míry lze považovat gastroesofageální reflux za fyziologický. Při opakovaných a obtěžujících potížích nebo při změnách na sliznici jícnu se jedná již o patologický stav. Pokud jsou přítomny známky zánětu, jde o reflexní esofagitidu. Mezi typické příznaky patří próza neboli pálení žáhy, dysfagie, bolesti na hrudi, odynofagie, zvracení, říhání a bolesti v epigastriu. Gastroesofageální reflux se může podílet na zapříčinění chronického kašle, laryngitidy, pocitu chronického dráždění v krku, někdy i astma bronchiale nebo zvýšené kazivosti zubů. (Češka, 2010)

3.4 Příčiny z hrudní stěny

3.4.1 Tietzův syndrom

Tietzův syndrom je onemocnění nejasného původu, které postihuje žeberní chrupavky v místě jejich úponu na sternum, kdy bývá nejčastěji postižena chrupavka druhého žebra. Jedná se o nezánětlivé onemocnění. Bývá přítomen otok kostochondrálních spojení horních žeber a tato oblast je bolestivá. Bolesti jsou mírné až velmi silné intenzity a jsou lokalizovány parasternálně v oblasti II. a III. sternokostálního kloubu. Objevuje se palpační bolestivost skloubení zhoršující se vzpažením a abdukcí horní končetiny, může se také zhoršovat kašlem a otřesy nebo nošením těžkého břemene na straně postižené. U většiny pacientů je přítomna blokáda žebra, mají palpační citlivost sternokostálního kloubu

a žebro v místě postiženého kloubu se při dýchání nepohybuje. Bývá přítomen spazmus a bolestivý *m. pectoralis*. (Klener, 1999, Bednařík, 2000, Rychlíková, 2008, Pánek a kol., 2010)

3.4.2 Vertebrogenní potíže

Vertebrogenní potíže mohou být degenerativní nebo nedegenerativní povahy. Degenerativní změny jsou multifaktoriální záležitosti, podílí se na nich celá řada faktorů. Důležitý je věk, mechanické přetěžování, úrazy páteře, genetické dispozice, interkurentní choroby a fyzikální vlivy zevního prostředí. Degenerativní proces začíná nejdříve v meziobratlových ploténkách, poté dochází k proliferativním změnám okolních struktur, hlavně kostí, kloubů, vazů a míšních plen. Tento proces se nezývá spondylóza. Základem funkčních změn páteře je funkční kloubní blokáda. Dochází k omezení pohybu, vzácněji k hypermobilitě. (Hakl, 2011)

Nedegenerativní změny jsou převážně charakteru zánětlivého, metabolického, nádorového, traumatického nebo vývojového. Nedegenerativní vertebrogenní onemocnění jsou méně častá, za to více závažná onemocnění a vyžadují rychlou diagnostiku a včasnou léčbu. Bolest je velmi intenzivní, klidová a progredující. Mohou se objevit i jasně definované neurologické syndromy, jako je radikulopatie a myelopatie. (Hakl, 2011)

3.4.2.1 Komplikace osteoporózy

Osteoporóza je metabolické onemocnění kostí, kdy dochází k úbytku kostní hmoty a kostních trámců. Mění se architektonika kosti, kost se stává křehčí a má větší tendenci ke zlomeninám. Následně může dojít v obratlových tělech k mikrofrakturám, což vede k postupné deformaci obratlových těl, dojde k jejich snížení a vytvoří se klínovité, rybí sekyrovité obratle. Pacient může ztrácet svou výšku a vytvoří se kyfóza thorakolmbálního přechodu. U pokročilých osteoporóz můžou vzniknout v důsledku snížení nosnosti obratlů spontánní fraktury krycích destiček. Mění se rozložení sil působících na páteř, mění se zatížení svalů, čímž dochází k přetěžování některých svalových skupin. Objevují se funkční poruchy, reflexní změny a poruchy pohybového stereotypu. V pokročilejším stádiu vznikají bolesti v oblasti hrudní a bederní páteře. Mohou se vyskytnout i pseudoradikulární bolesti. Lidé trpící osteoporózou pociťují zvýšenou únavnost, sníženou svalovou sílu, mají potíže při chůzi, stání i sezení. (Koudela, 2004, Rychlíková, 2008, Dungl, 2014)

3.4.2.2 Spondylóza

Spondylóza je degenerativní onemocnění charakterizováno postupným snižováním disku, sklerotizací koncové ploténky obratle a reaktivními změnami na okrajích obratle růstem osteofytů. Toto onemocnění začíná na dolní krční páteři a postupně se rozšíří na ostatní segmenty páteře. Dochází k omezení pohyblivosti segmentu, rozvoji hypermobility a instability v oblasti nad nebo pod postiženým segmentem. Osteofyty zužují rezervní prostor pro durální vak a nervové kořeny, což může vést k rozvoji radikulární symptomatologie nebo spinální stenózy. (Dungl, 2014)

3.4.2.3 Spondylartróza

Onemocnění, při kterém jsou přítomny artrotické změny v intervertebrálních kloubech. Při dekompenzaci artrózy mikrotraumatem nebo při excesivní zátěži vznikají bolesti v hloubce páteře. Masivní nárůst osteofytů kolem kloubu způsobuje zúžení foramen intervertebrale, což může přispívat k rozvoji foraminální stenózy. (Dungl, 2014)

3.4.2.4 Scheuermannova choroba

Jedná se o strukturální vadu páteře. Scheuermannova choroba je progresivní onemocnění, kdy dochází k deformaci obratlových těl a je zvýšená hrudní kyfóza nad 40°. Obratlová těla mají typický klínovitý tvar. Meziobratlové disky jsou nepravidelné a zúžené. Vznikají tzv. Schmorlovy uzly, kdy dojde k uskřinují části ploténky do těla obratle. Tyto změny nastávají v průběhu poslední růstové akcelerace, ve věku mezi 10 – 15 let. V tomto období je nutné omezit tělesnou aktivitu a fyzickou zátěž na páteř. Obratle mohou být postiženy obratle od Th3 po L2. Pravděpodobnou příčinou tohoto onemocnění může být svalová dysbalance, vadné držení nebo fyzické přetěžování. Z dalších příčin to mohou být poruchy hormonální, metabolické nebo genetické faktory. U Scheuermannovy choroby se vykytují funkční poruchy v hrudní páteři, na cervikothorakálním a thorakolumbálním přechodu. Dochází i k poruše pohybového stereotypu. Hlava je lehce předsunuta, ramena svěšena a bývají zkrácené *m. pectoralis* a *m. trapezuis*. Jsou oslabeny dolní fixátory lopatek, břišní a gluteální svaly. Vyskytují se také bolestivé body na obratlových trnech, lig. interspinale a na svalových úponech. (Koudela, 2002, Rychlíková, 2008, Dungl, 2014)

3.4.2.5 Skolióza

Skolióza je patologické rotační zakřivení páteře a žeber v rovině frontální. Křivka může být jednoduchá nebo dvojitá. Postupně dochází k rotaci obratlů, kdy spinózní

výběžky rotují směrem ke konkavitě křivky, obratlová těla rotují naopak směrem ke konvexitě křivky. Tyto rotující obratle tlačí žebra na konvexní straně křivky dorzálně, tím vzniká gibbus a na straně konkávní jsou žebra stlačena k sobě. S rozvojem skoliózy dochází ke strukturálním změnám páteře. Skoliózy lze rozdělit do několika skupin, a to skoliózy strukturální, idiopatické, statické a funkční. Strukturální skoliózy mohou být buď primární, které vznikají na podkladě morfologických změn obratlů nebo sekundární, které jsou většinou poúrazové. Idiopatická skolióza postihuje větší úsek páteře. Statická vzniká většinou jako reakce na kratší dolní končetinu nebo jednostrannou dysplazii kyčelního kloubu. Funkční skolióza, která je zejména při šikmé pánvi, způsobuje blokády v oblasti hlavových kloubů. Při skolióze vznikají různé svalové dysbalance, vyvíjí se porucha statické a dynamické funkce páteře. Významný je především podíl svalového systému, který je důležitý při kompenzaci skoliózy. Každá skolióza je z hlediska statiky a dynamiky páteře buď kompenzovaná, nebo dekompenzovaná. (Sosna, 2001, Koudela, 2004, Rychlíková, 2008)

3.4.3 Funkční blokády žeber

Projevy blokád žeber jsou závislé na výši uložení jednotlivých žeber. Blokáda I. – IV. žebra může mít za následek bolest v ramenním kloubu. Bývá také bolestivý mediální okraj lopatky a II. – IV. žebro a při abdukci lopatky je bolestivý angulus costae. Palpační bolestivost u I. žebra pod klíční kostí směrem k manubriu sterna, bolestivá bývá také horní část *m. trapezius*. Při blokádě IV. – VII. žebra jsou bolesti na straně poruchy a vyzařují vždy v průběhu žebra a příslušného segmentu, podle výšky postižení jdou buď na přední hrudní stěnu, do epigastria, nebo do břicha. Nemocný nemůže ležet na postižené straně. Bolesti mohou vyzařovat do oblasti lopatky, až do ramene a vznikají při nekoordinovaném pohybu, především při rotaci trupu s natočením horní končetiny. Objektivně se v postižené oblasti objeví rozsáhlé svalové spazmy a hyperalgická zóna, bolestivé pružení žeber v kostotransverzálním skloubení a bolestivé body. Nemocný si šetří postiženou část hrudníku. Funkční blokáda vzniká u chronických bronchopulmonálních a kardiálních onemocněních, z přetěžování horní končetiny, postižení rotátorové manžety, postižení ramene a acromioklavikulárního kloubu. (Rychlíková, 2008, Lewit, 2003)

Blokáda volných žeber, tedy IX. – XII. žebra vzniká při nevhodně provedeném pohybu s rotací trupu. Bolesti jsou v boku, v krajině bederní nebo pod žeberním obloukem, mohou vyzařovat do mezogastria nebo epigastria. Můžou se projevit při úklonu nebo při delším sezení. Bolestivá jsou volná žebra, více jejich ventrální okraje a v jejich průběhu

jsou palpačně citlivé. Žebra mohou být blokována v inspiračním nebo expiračním postavení. (Rychlíková, 2008)

3.4.4 Funkční blokáda hrudní páteře

Nejčastěji je bolest lokalizována mezi lopatkami. U funkční poruchy hrudní páteře vyzařuje bolest v horní hrudní páteři na zadní stranu ramen, paže nebo šíje. Při blokádě v dolní hrudní páteři vyzařují bolesti do oblasti břicha. Bolesti lokalizované paravertebrálně ve výšce Th 3 - 6 mohou vznikat v důsledku blokády C 2 – 3. Tyto bolesti se zhoršují pohybem hlavy, především předklonem a rotací. V této oblasti je také zvýšená palpační citlivost a mohou se vyskytnout bolestivé svalové spazmy. Funkční kloubní blokády jsou při bolestech zad v jednom nebo několika hrudních segmentech. Při zvětšené hrudní kyfóze a kulatých zádech je vždy omezena retroflexe hrudní páteře. Naopak blokády do anteflexe se vyskytují u ploché hrudní páteře. U zvětšené hrudní kyfózy je předsunuté držení hlavy, tím pádem zvětšená kyfóza v cervikothorakálním přechodu. Zároveň je zvětšená i krční lordóza a hlava je v retroflexi. Následkem toho jsou zkráceny *m. levator scapulae*, horní část *m. trapezius, m. pectoralis, m. sternocleidomastoideus* a jsou oslabené dolní fixátory lopatek a zadní šíjové svaly. Tyto svalové dysbalance se projevují u tzv. horního zkříženého syndromu. (Rychlíková, 2008)

3.4.5 Poškození z oblasti ramenního kloubu

Oblast ramenního kloubu je spojena s celým horním kvadrantem trupu, s krční páteří od horní krční páteře přes cervikothorakální přechod, horní žebra až po střední hrudní páteř. Na pohybu v rameni se podílí velké množství svalů, které jsou součástí i krční a hrudní páteře. Zdrojem bolesti jsou burzy, vazy a kloubní pouzdro ramenního kloubu. (Rychlíková, 2008)

3.4.5.1 Postižení rotátorové manžety

Rotátorová manžeta je tvořena svaly, které se svými šlachami upínají k pouzdru ramenního kloubu. Tato manžeta je tvořena *m. supraspinatus, m. infraspinatus, m. subscapularis* a *m. teres minor*. Tyto svaly svým napětím udržují hlavici humeru v mělké kloubní jamce. Při postižení rotátorové manžety mohou být postiženy všechny svaly nebo jednotlivé svaly. Postižení se projevuje omezením pohybu v určitém pořadí, kdy se podle Cyriaxe omezuje nejprve zevní rotace, potom vnitřní rotace a abdukce. Omezení pohybu vzniká v delší době a pohyby jsou omezeny v různém stupni. (Rychlíková, 2008)

3.4.5.1.1 Impingement syndrom

Impingement syndrom je bolestivé postižení ramene v oblasti subakromiálního prostoru, vzniklé následkem regresivních změn rotátorové manžety a subakromiální burzy. Při abdukci se rotátorová manžeta, hlavně šlacha *m. supraspinatus* podsouvá pod fornix humeri, který je tvořen akromionem a *lig. coracoacromiale*. Při zúžení tohoto prostoru (z důvodu strukturálních změn, poúrazových a degenerativních včetně akromioklavikulárního skloubení) dochází k nárazu manžety na fornix humeri a k otěrovým změnám. Následkem oslabení svalstva, kloubního pouzdra a neuromuskulární poruchy se může rozvinout sekundární impingement syndrom, kdy dojde ke zhoršeni tohoto syndromu. Postupně dochází až k ruptuře rotátorové manžety. Impingement syndrom se projevuje náhle vzniklou bolestí a nemožností aktivní abdukce paže nad 60°. Objevují se noční bolesti při spaní na postiženém rameni. Palpačně lze zjistit atrofii ve fossa supraspinata a bolest bývá lokalizována subakromiálně k velkému hrbolu, případně se může vyskytovat více dorzálně pod akromiem či v oblasti bicipitálního sulku. Je přítomna palpační bolestivost a drásoty nad manžetou rotátorů. Dochází k postupnému omezování hybnosti, které může vyústit v obraz tzv. zmrzlého ramene. Může se také vyskytovat náhle vzniklá bolest v subakromiální burzy s koncentrickou kontrakturou ramenního kloubu a subfebriliemi, kdy dochází k vyplavení vápenatých solí z manžety do burzy. (Koudela, 2002, Dungl, 2014)

3.4.5.1.2 Syndrom zmrzlého ramene

Při tomto postižení ramenního kloubu dochází ke zvrásnění a adhezi kloubního pouzdra v axilární části, která je zřasená. Řasy kloubního pouzdra se postupně slepují a začíná se rychle vyvíjet omezení hybnosti v rameni s velkou bolestivostí, až kloub ztuhne. Dochází k poruše rovnováhy mezi tvorbou a odbouráváním kolagenu. Ten se hromadí v mezibuněčné hmotě a vytváří nepravidelnou síť, nastává fibrotizace pouzdra. Postupně je omezena hybnost a dojde k proximalizaci hlavice. Následně vzniká subakromiální burzitida, která způsobuje bolestivost v dané oblasti. Zmrznutí ramene probíhá obvykle ve třech stádiích. U první fáze se projevuje bolest hlavně v noci při spánku na postiženém rameni. Bolesti se velmi rychle zhoršují, dochází postupně k omezení pohybů v rameni všemi směry. Tato fáze trvá několik týdnů až měsíců a odpovídá zánětlivému postižení. Ve druhé fázi klidové bolesti ustupují, je přítomna pouze tupá bolest, která se zhoršuje v krajních polohách. Omezení hybnosti pokračuje. Tato fáze trvá čtyři až dvanáct měsíců. Třetí fáze je charakteristická ústupem bolesti v krajních polohách a dochází k postupnému

obnovení hybnosti ramene. Trvá jeden až čtyři roky. Někdy však zůstávají pohyby v různém stupni omezeny a může přetrvávat i občasná bolest. (Dungl, 2014, Rychlíková, 2008)

3.4.5.2 Poškození dlouhé šlachy bicepsu

Šlacha dlouhé hlavy bicepsu funguje jako depresor hlavice v zevní rotaci ramene. Šlacha je velmi senzitivně zásobena, obsahuje velké množství proprioceptorů a nociceptorů, tudíž jakékoliv poškození vede k výrazné bolesti. Poškození je způsobeno třením šlachy proti periostu v sulcus intertubercularis. Příčina je degenerativní nebo traumatická. Bolest vzniká z přetížení ramenního kloubu nezvyklou prací, především opakovanou flexí v kombinací s mírnou abdukcí paže. Tato bolest se šíří na přední plochu ramene, po přední straně paže a na okraj *m.pectoralis major*. Při narušení poutek, které fixují šlachu bicepsu v sulcu, způsobuje její nestabilitu a subluxaci. Dále dochází k poškozování sousedních částí *m. subscapularis* a *m. supraspinatus*. Postupně dochází k rupturám těchto šlach. (Dungl, 2014, Rychlíková, 2008)

3.4.6 Svalové dysbalance

3.4.6.1 Horní zkřížený syndrom

Jedná se o svalovou dysbalanci, kdy jsou zkráceny horní vlákna *m. trapezius, m. levator scapulae, m. sternocleidomastoideus* a *m. pectoralis major*. Na druhé straně jsou oslabeny hluboké flexory šíje a dolní fixátory lopatek. Tato dysbalance se projeví zvýšenou lordózou horní krční páteře, dochází k přetížení cervikokraniálního přechodu. Horní hrudní páteř je oploštěna. Dochází také k oslabení dolních fixátorů pletence ramenního, což má za následek zvýšenou aktivitu a napětí v horních fixátorech. Zvýšené napětí prsních svalů způsobí kulatá záda, předsunuté držení ramen, krku a hlavy. Přetíženy jsou zejména svaly *m. supraspinatus* a *m. levator scapulae*. Objevuje se horní typ dýchání s hyperaktivitou *mm. scaleni* a vyskytují se TrP na bránici. (Kolář, 2009, Lewit, 2003)

3.4.6.2 Dolní zkřížený syndrom

Dochází ke zkrácení *m. rectus femoris, m. tensor fasciace latae, m. iliopsoas* a vzpřimovačů trupu v lumbosakrálních segmentech. Oslabeny jsou svaly gluteální a břišní. Následkem dysbalance je zvýšená anteverze pánve a zvýšená lordóza v lumbosakrálním přechodu, který je výrazně přetížen. Kyčelní klouby jsou nerovnoměrně zatížené a dochází

také ke zkrácení ischiokrurálního svalstva. Objevují se paravertebrální kontraktury. Vázne odvíjení trupu při posazování z lehu a při narovnávání z předklonu. U dolního zkříženého syndromu se stává thorakolumbální přechod místem fixace při chůzi, tím vzniká uvolnění v lumbosakrálním přechodu. (Kolář, 2009, Lewit, 2003)

3.4.6.3 Vrstvový syndrom

U vrstvového syndromu dochází ke střídání oblastí hypertrofických a oslabených svalů. Na dorzální straně se střídají hypertrofické a hypertonické svaly ischiokrurální, dále hypotrofické gluteální svaly a lumbosakrální segmenty vzpřimovačů trupu, dále následuje vrstva hypertrofických vzpřimovačů trupu v Th/L oblasti, poté vrstva oslabených mezilopatkových svalů a hypertrofická horní část *m. trapezius*. Na ventrální ploše jsou oslabené břišní svaly, zvýšený tonus v *m. pectoralis major* a *m. sternocleidomastoideus*. Dále se vyskytuje hypertonie v *m. iliopsoas* a *m. rectus femoris*. (Kolář, 2009, Lewit, 2003)

3.4.7 Hrudní kořenové syndromy

Postižení míšního kořene se projevují bolestmi, případně i výpadky citlivosti v horizontálních pásech v oblasti hrudní a břišní. Motorická porucha při monoradikulární lézi, která postihuje přední motorický kořen se v oblasti hrudní a břišní stěny obvykle neprojeví. Motorický deficit se projeví až při poruše několika sousedních kořenů, kdy vzniká paréza interkostálních nebo břišních svalů. Kořenové syndromy jsou v oblasti hrudní vzácné. Častěji se objevují pseudoradikulární bolesti při dráždění sinuvertebrálního nervu nebo přenesené bolesti z útrobních orgánů. Často se vyskytuje segmentový algický syndrom neboli thorakodorzalgie, kdy příčinou bývají blokády meziobratlových kloubů a kostotransverzálních spojů. Může se objevit i spondylogenní hrudní myelopatie, u níž dominuje kortikospinálního traktu a porucha senzitivních míšních drah, které mají za následek ze začátku poruchu chůze a citlivosti na dolních končetinách a poruchy sfinkterů. Postižení míchy se může kombinovat s radikulárním postižením i lokálními bolestmi, poruchou funkce páteře a reflexními změnami. (Bednařík, 2000, Rokyta, 2009, Hakl, 2011)

3.4.8 Akutní ústřel hrudní páteře a žeber

Akutní ústřel vzniká většinou náhlým pohybem, nekoordinovanou činností zádového svalstva. Blokáda hrudní páteře bývá spojena s blokádou žeber, obvykle v kostotransverzálních kloubech. Bolest se projeví okamžitě v příslušném úseku hrudní

páteře s vyzařováním na jednu nebo na druhou stranu a je spojena s dechovými potížemi, hlavně při nádechu. Zhoršuje se s pohybem a otřesy. Na postižené straně bývají svalové spazmy, blokády žeber, hyperalgické kožní zóny, bolestivé body hlavně na žebrech a jsou přítomny funkční blokády hrudní páteře v různém rozsahu. S polohou na břiše se zvětšuje bolest a zhoršují se dechové potíže. Je bolestivé pružení žeber nad kostotransverzálními klouby a také v místě úponu *m. serratus anterior*. (Rychlíková, 2008)

3.4.9 Herpes zoster

Herpes zoster je zánětlivé onemocnění vyvolané reaktivací spalničkového viru, který postihuje senzitivní nervové kořeny. Tento virus je nejčastěji aktivován oslabením imunity a stresem. Jedná se o poměrně časté onemocnění, které postihuje zejména starší a oslabené osoby. V průběhu kožního dermatomu, většinou na hrudníku se objeví bolest, které může předcházet svědění. Během pár dní se objeví kožní puchýře v dané oblasti postiženého nervu. Spádové lymfatické uzliny bývají zduřené a bolestivé. Po dvou týdnech puchýře zasychají. Postupně mizí i bolest. Pokud tato bolest přetrvává i po vyléčení kožního onemocnění, označuje se jako postherpetická neuralgie, která je komplikací tohoto onemocnění, může přetrvávat mnoho let, někdy až po zbytek života. Tyto neuralgické bolesti jsou různé intenzity, můžou se projevovat mravenčením, mohou se objevovat záchvatovité bolesti, velmi intenzivní bolesti, které mohou invalidizovat a zhoršovat kvalitu života. V menšině se mohou vyskytovat parézy. (Seidl, Obenberger, 2004, Tyrlíková, 2005, Kondorová, Vondráčková, 2010)

3.4.10 Onemocnění prsu

3.4.10.1 Nádory prsu

Většina nádorů bývá benigní. Příznakem nádoru prsu je hmatná rezistence, většinou bývá nebolestivá. Méně často se objevuje výtok z bradavky, bolest v dané oblasti, kožní eroze, celkové ztuhnutí žlázy, vzácně bývají první příznaky hmatné uzliny v axile. Může se vyskytnout zarudnutí kůže, které značí zánět. Pokročilý karcinom se projevuje otokem, ulcerací kůže, zarudnutím, velkým nádorem fixovaným na hrudní stěně, zatvrdnutím či retrakcí prsu. Bývá výrazná axilární nebo i supraklavikulární lymfadenopatie. (Dražan, Měšťák, 2006)

3.5 Psychogenní příčiny bolesti

Bolesti na hrudi psychogenní příčiny se vyskytují nejčastěji u žen s neurotickými rysy. Tyto bolesti jsou palčivé, píchavé, můžou být doprovázené bušením srdce nebo

subjektivním pocitem nepravidelné srdeční akce. Bývají klidové, často se objevují večer před spaním, méně často ve společnosti nebo při pohybu. Léčí se antidepresivní medikací. (Widimský in Hakl, 2011)

4 VYŠETŘENÍ V DIFERENCIÁLNÍ DIAGNOSTICE

4.1 Anamnéza

Anamnéza je nedílnou součástí klinického vyšetření. V anamnéze je důležité zaměření se na okolnosti vzniku potíží, jejich průběh, neméně důležité jsou informace o bolesti. Při odběru anamnézy bolesti je důležité se zaměřit na otázky týkající se lokalizace bolesti, intenzity bolesti, časového faktoru bolesti, kvality bolesti a čím je bolest ovlivnitelná. Významné jsou i úrazy, jiná onemocnění, dále zaměstnání, podmínky bydlení, sociální situace, rodinné vztahy apod. Anamnézu vyhodnocujeme a posuzujeme vždy v souvislosti s klinickým vyšetřením. (Kolář, 2009, Rokyta, 2012)

4.2 Aspekce

Vyšetření pohledem neboli aspekcí je rovněž důležité k utvoření komplexního obrazu o stavu pacienta a o jeho nemoci. Vyšetřovat pacienta pohledem by se mělo hned od prvního okamžiku, neboť tak lze vidět přirozený a nekorigovaný pohybový návyk pacienta. Lze tím získat informace o držení těla, chůzi, antalgickém chování apod. Stejně tak je důležité sledovat pacientovy tváře, oči, rozdíl mezi přirozeným chováním a jak se pacient chová během vyšetření. (Kolář, 2009)

4.2.1 Kineziologický rozbor stoje

Je důležité se zaměřit na míru a distribuci svalového napětí a na vyváženost postavení mezi jednotlivými segmenty. Při vyšetření páteře ji sledujeme především v rovině frontální a sagitální. Sledujeme změny v zakřivení páteře, které mohou v jednom úseku vyvolávat reakce celé páteře. Při vyšetřování páteře zezadu se sledují odchylky v rovině frontální, kdy lze spatřit rotaci hrudníku či skoliózy. Posuzuje se také postavení hlavy a krku, kdy většinou lze spatřit předsunuté držení hlavy. Zepředu lze hodnotit svalové napětí břišních svalů. Sledujeme postavení hrudníku, který je důležitý zejména při dýchání. Fyziologicky je hrudník nastaven, tak že předozadní osa mezi úponem bránice a zadním kostoferetickým úhlem je nastavena téměř horizontálně. Nejčastější patologie je inspirační postavení hrudníku. Postavení lopatek hraje také velmi důležitou roli, kdy lze zjistit oslabené či naopak přetížené svalové skupiny z této oblasti. Důležité je také

sledování postavení ramenních kloubů. Pro správnou vyváženost postavení těla je důležité postavení pánve. Pánev může být v anteverzi, retroverzi, může být zešikmena, laterálně posunuta, rotována či může být v torzi. Mezi nejčastější poruchy postavení pánve je anteverze a retroverze. Při kineziologickém rozboru se také sleduje postavení dolních končetin, kdy se posuzují samostatně a také se porovnávají stranově. (Kolář, 2009)

4.3 Palpace

Palpace je velmi důležitá ke zjištění bolestivých změn ve tkáních. Při vyšetření lze zjistit vlhkost, teplotu, konzistenci, zda je kůže jemná či drsná, lze vyšetřit mechanické vlastnosti, jako je pružnost, odpor, posunlivost nebo protažitelnost v dané oblasti. Při palpaci dochází vždy k reakci pacienta, tím udává zpětnou vazbu. Tato metoda vyšetřování je vždy subjektivní. (Lewit, 2003)

4.4 Vyšetření pohyblivosti hrudní páteře

Pacient sedí na kraji lehátka rozkročmo a provádí aktivně předklon, záklon, úklony v horní části trupu a rotace. Posuzujeme rozsah těchto pohybů. (Rychlíková, 2008)

Předklon se zahajuje předklonem hlavy a dochází k postupnému přechodu na hrudní páteř. Při tomto vyšetření je důležité sledovat, jak se od sebe při předklonu trny oddalují. Při specifickém vyšetření jednotlivých pohybových segmentů má pacient obě ruce sepjaty v týle a lokty směřují dopředu a dotýkají se. Terapeut uchopí jednou rukou lokty shora, druhou palpuje trny, jak se od sebe vzdalují. V případě blokády je přítomen odpor a napětí v dané oblasti. Specifické vyšetření segmentů je v příloze č. 1 (Rychlíková, 2008, Lewit, 2003)

Vyšetření záklonu se zahájí záklonem hlavy a postupně se zaklání i trup. V hrudní páteři je záklon minimálního rozsahu. Specifické vyšetření pohyblivosti segmentů se provádí obdobně jako u předklonu, s tím, že terapeut uchopí pacienta nad lokty a sleduje, jak se trnové výběžky přibližují. Specifické vyšetření segmentů je v příloze č. 1 (Rychlíková, 2008, Lewit, 2003)

Úklon je rovněž zahájen úklonem hlavy, kdy se pacient uklání do strany až po thorakolumbální přechod. Při pohybu se sleduje plynulost a rozsah. Při vyšetření jednotlivých segmentů stojí terapeut za pacientem přiloží jednu ruku na žebra ze strany, palec terapeuta směřuje mezi trny vyšetřovaného segmentu a druhou ruku opírá o rameno pacienta. Terapeutova ruka, která je v oblasti ramene uklání pacienta, druhá ruka klade

odpor ve výši žeber a stabilizuje trup. Jednotlivé trny by se k sobě měly přibližovat. V případě blokády je přítomen odpor během pohybu. Specifické vyšetření segmentů je v příloze č. 1 (Rychlíková, 2008, Lewit, 2003)

Při vyšetření do rotace se provádí rotace celého trupu. Rotace se provádí bez kombinace předklonu nebo záklonu. Pacient aktivně otáčí trup k jedné a pak k druhé straně. Je důležité sledovat plynulost pohybu, omezení pohybu, případnou bolestivost. Při segmentovém vyšetření má pacient ruce sepjaté v týl, terapeut se postaví rozkročmo k boku pacienta, terapeut své předloktí provleče vzdálenějším flektovaným předloktím pacienta a svou dlaň položí na pacientovo rameno. Pacientovo rameno, které je blíže k terapeutovi si opře terapeut o sternum. Terapeutovo ukazovák a prostředník je na trnech obratlů. Rotace hrudníku se provádí tahem za rameno až k přiloženým prstům a terapeut dopruží. Při blokádě není patrný žádný pohyb. Specifické vyšetření segmentů je v příloze č. 1 (Rychlíková, 2008, Lewit, 2003)

4.5 Vyšetření žeber

Lze vyšetřit nádechové a výdechové postavení žeber. Žebro, které se nachází v nádechovém postavení je vpředu vystouplé a vzadu zapadlé. U výdechového postavení je to přesně naopak. (Tichý, 2008)

Rovněž se vyšetřuje kloubní vůle žeber. Vyšetřuje se oběma směry, tedy do výdechu i do nádechu, z přední a ze zadní strany. Pacient leží na zádech nebo na břiše podle vyšetření ve směru nádechu nebo výdechu. Terapeut položí na příslušné žebro palce přes sebe, kdy spodní palec hmatá a horní palec tlačí. Při vyšetření zepředu jsou palce pět centimetrů od sterna, při vyšetření zezadu jsou palce deset centimetrů od trnových výběžků. Vlastní vyšetření spočívá v dosažení bariéry a vyšetření kloubní vůle za bariérou. (Tichý, 2008)

4.6 Vyšetření pohybových stereotypů

4.6.1 Otáčení trupu v sedě

Tato zkouška se týká hlavně pletence ramenního a hrudní páteře. Je důležitý správný sed s předmětem v ruce. Pozorujeme, zda je uvolněný pletenec ramenní, zda nedochází ke krčení či předsunutí ramen. Pacient má za úkol položit knihu na poličku za sebou ve výšce hlavy. Sleduje se rotace trupu okolo vertikální osy a koordinaci břišních a zádových svalů. Dále se díváme na správnou fixaci lopatek a napětí v horní části

m. trapezius, toto napětí má být co nejmenší. U správně provedené zkoušky je patrná plynulá rotace od thorakolumbální páteře směrem kraniálně, zároveň pánev a dolní končetiny zůstávají v klidu. Je zde mírná aktivita břišních a zádových svalů, dolní úhly lopatek nedivergují a neodstávají. (Lewit, 2003)

4.6.2 Otáčení hlavy a krku

Nejprve se pozoruje postavení hlavy ve stoje nebo v sedě. Krční lordóza nemá být příliš velká. Pokud je hrudní páteř plochá, bývá i krční páteř vyrovnaná. Při otáčení hlavy pozorujeme rotaci krku, kdy rotace by měla být bez úklonu hlavy, nemělo by se zvyšovat lordotické držení hlavy, nekrčit rameny ani je sunout dopředu. Sledujme též svalovou aktivitu, kdy by se neměl přetěžovat zejména *m. sternocleidomastoideus*. (Lewit, 2003)

4.6.3 Vyšetření dýchání

Dýchání je ze všech pohybových stereotypů nejdůležitější. Při fyziologickém dýchání dochází k rozšiřování dolní části hrudníku a sternum se pohybuje v předozadním směru. Porucha stereotypu dýchání se projevuje u vertebrogenních pacientů. Dýchání probíhá za účasti bránice a mezižeberních svalů. Nejprve se vyšetřuje klidové dýchání vleže, potom vsedě nebo ve stoje. V leže na zádech by měla převládat aktivita břišního dýchání. V sedě nebo ve stoje se trup rozšiřuje od pasu nahoru. Když položíme ruce na dolní žebra vyšetřované osoby z obou stran, tak se při správném dýchání od sebe ruce vzdalují. V případě, že se ruce zvedají, vyšetřovaný při dýchání zvedá hrudník, jedná se o horní typ dýchání. Pokud se jedná o výraznou patologii, může být hrudník v nádechovém postavení i v klidu. Horní typ dýchání souvisí s kyfotickým sedem s předsunutou a zakloněnou hlavou. Pokud pacient během nádechu břicho vtahuje, při výdechu jej vyklenuje jedná se o tzv. paradoxní dýchání. (Lewit, 2003, Kolář, 2009)

Nádech a výdech by měl trvat přibližně stejně dlouho, měl by být slyšitelný, obličejové svalstvo má být uvolněno, zejména rty, jazyk a tváře. Vleže na břiše pozorujeme dechovou vlnu v oblasti hrudní páteře. Pokud tato vlna chybí a není omezena pohyblivost hrudní páteře, pak se jedná o chybný stereotyp dýchání. (Lewit, 2003)

PRAKTICKÁ ČÁST

5 CÍL A ÚKOLY PRÁCE

Cílem této práce je rozlišit a definovat různé příčiny bolestí pocházejících z oblasti hrudní páteře. Rozlišit od sebe rizikové až život ohrožující stavy od méně závažných stavů. Dále podle možné diagnózy zahájit na základě předpisu ošetřujícího lékaře vhodnou fyzioterapii.

Pro dosažení tohoto cíle je nutno splnit následující body:

1. Nastudovat teoretické znalosti z různých zdrojů o bolesti a hrudní páteři.
2. Rozlišit na základě teoretických znalostí různé příčiny a typy bolestí pocházejících z oblasti hrudní páteře.
3. Na základě rozdílné diagnostiky těchto bolesti rozlišit diagnózy ohrožující stavy od diagnóz méně závažných.
4. Vybrat vhodné sledované soubory pacientů a najít charakteristické znaky.
5. Nastudovat vhodné metody testování a pozorování k potvrzení či vyvrácení mých hypotéz.

Výsledky budou uceleny, porovnány a diskutovány v závěru práce a budou konfrontovány s mými hypotézami.

6 HYPOTÉZY

Předpokládám, že:

1. Použití měkkých a mobilizačních technik přispěje ke snížení bolestivosti v oblasti hrudní páteře.
2. Bolest v oblasti hrudní páteře ovlivňuje stereotyp dýchání.

7 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU

K hodnocení bolesti hrudní páteře bylo testováno 5 pacientů ve věku mezi 40 - 80 let, se zastoupením obou pohlaví. Testování bylo provedeno v nemocnici v Mariánských Lázních na rehabilitačním ambulantním oddělení. Testování a následná

rehabilitace trvaly 2 - 3 měsíce. Klienti byli rovněž v rámci léčby mnou edukováni o cvičení, které měli provádět doma každý den. Příklady cvičebních jednotek jsou v přílohách. Sledování a testování probíhalo od prosince 2014 do února 2015.

8 METODIKA VÝZKUMU

Svůj výzkum mám postavený na sledování 5 pacientů formou kazuistik. K vyšetření jsem u každého pacienta odebrala anamnézu, vyšetřila jsem si každého aspekcí a palpací. Využila jsem k hodnocení bolestivosti hrudní páteře vizuální analogovou škálu bolesti, jak numerickou, tak verbální, kterou slovně označovali pacienti z obrázku nacházejícího se mé teoretické části práce. Sledovala jsem také u jednotlivých pacientů pohybové stereotypy převážně hrudní páteře a stereotyp dýchání. Dále jsem vyšetřovala kineziologický rozbor stoje se zaměřením na hrudní část páteře. U každého pacienta jsem rovněž vyšetřila pohyblivost hrudní páteře a žeber.

9 KAZUISTIKY

9.1 Kazistika I.

Pacient: žena, 64 let

RA: Matka měla DM, prodělala rakovinu prsu, zemřela v 86 letech. Otec zemřel v 92 letech po CMP.

OA: Prodělala běžná dětská onemocnění. V roce 2009 prodělala ablaci pravého prsu kvůli karcinomu prsu.

Abúzus: neguje

PA: Pacientka pracuje jako učitelka v mateřské školce. Často nosí děti na levém boku.

SA: Pacientka je po sociální stránce dobře zajištěna. Žije s manželem v bytě, je zde výtah, ale raději chodí po schodech.

Sportovní aktivity: Dříve se pacientka věnovala aerobiku, cvičila pilates a jezdila na lyžích. Nyní provozuje rekreačně tenis a pravidelně cvičí s dětmi ve školce. Jezdí také na kole.

NO: Klientka přichází pro bolesti šíje vpravo, pravé poloviny hlavy, bolesti v oblasti trapézových svalů. Tyto bolesti vystřelují do celé pravé HK až po konečky prstů. Bolesti se zhoršují večer a v noci. Občas se objeví parestezie prstů na rukou. Mívá pocity na zvracení. Pacientka také udává bolest v oblasti bederní páteře s propagací do pravé DK končící u zevního kotníku. Těmito potíži trpí pacientka již 5 let.

Vstupní vyšetření :

4.12. 2014

Kineziologický rozbor stoje

Zepředu: P rameno drženo o 2,5 cm výše, zvýšené napětí trapézových svalů, asymetrie P taile, nádechové postavení hrudníku, zešikmená pánev vpravo SIAS o 1 cm výše

Z boku: předsunutá hlava, protrakce ramen, oploštělá hrudní kyfóza, nádechové postavení hrudníku, pánev v anteverzi, zvětšená bederní lordóza

Zezadu: P rameno výše, zvýšené napětí trapézových svalů, P lopatka tažena výše, obě lopatky jsou v abdukci a mírně odstávají, P lopatka odstává více, esovitá skolióza Th páteře, zvýšené napětí paravertebrálních svalů, pravá SIPS výše

Palpace

Palpačně zvýšené napětí v *m. trapezius, m. pectoralis major, m. sternocleidomastoideus, mm. scalenii* a paravertebrální svaly podél celé páteře. Četné reflexní změny podél mediálních okrajů obou lopatek, nad horními okraji lopatek a v oblasti mezižeberních prostorů horních žeber. Blokáda obou I. žeber a VII. žebra vpravo.

Pohyblivost hrudní páteře

Vázne pohyb do anteflexe, páteř se málo rozvíjí, při pohybu jde krční a hrudní páteř jako jeden celek. Úklon doleva více omezen oproti druhé straně, vázne rotace do P strany.

Vyšetření pohybových stereotypů

Otočení trupu v sedě:

Při rotaci trupu je vidět zvýšené napětí v *m. trapezius*, pohyb vychází především z ramene. Svaly zádové vykazují zvýšenou aktivitu, naproti tomu se málo zapojují svaly břišní.

Otáčení hlavy a krku:

Při tomto pohybovém stereotypu pacientka sune ramena dopředu a je vidět zvýšené napětí *m. strenocleidomastoideus*.

Vyšetření dýchání:

V leže na zádech i ve stoji převládá horní hrudní typ dýchání. Hrudník je v nádechovém postavení. Dýchání se spíš povrchové, nerozvíjí se žeberní prostory.

Terapie:

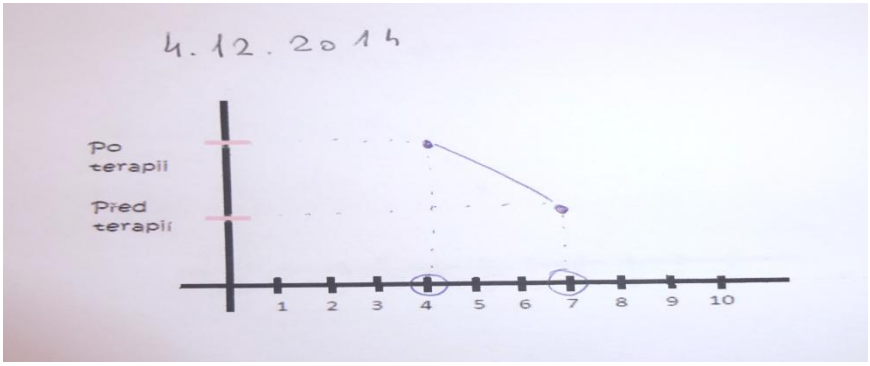
4. 12. 2014

Po vyšetření pacientky jsem provedla následnou terapii, která zahrnovala především měkké a mobilizační techniky a cvičební jednotku se zaměřením na krční a hrudní páteř. Příklad cvičební jednotky je v příloze. Pacientka označila na vizuální analogové škále bolesti intenzitu své bolesti před terapií a po terapii. Příklad verbální analogové škály bolesti, kterou jsem u pacientky použila je v praktické části mé práce. Bylo provedeno:

- PIR na *m. trapezius, mm. rhomboidei, m. levator scapulae*
- mobilizace lopatky
- protažení prsních svalů
- mobilizace obou I. žeber
- odstraňování reflexních změn
- cvičení krční a hrudní páteře

Vizuální analogová škála bolesti :

Obrázek 3 Numerická škála bolesti



Zdroj: vlastní

Tabulka 1 Verbálně označena intenzita bolest

Před terapií	**Po terapii**
silná bolest	středně silná bolest

Zdroj: vlastní

Pacientka udávala po terapii zlepšení stavu, především bolest se zmírnila.

12.12. 2014

Vyšetření:

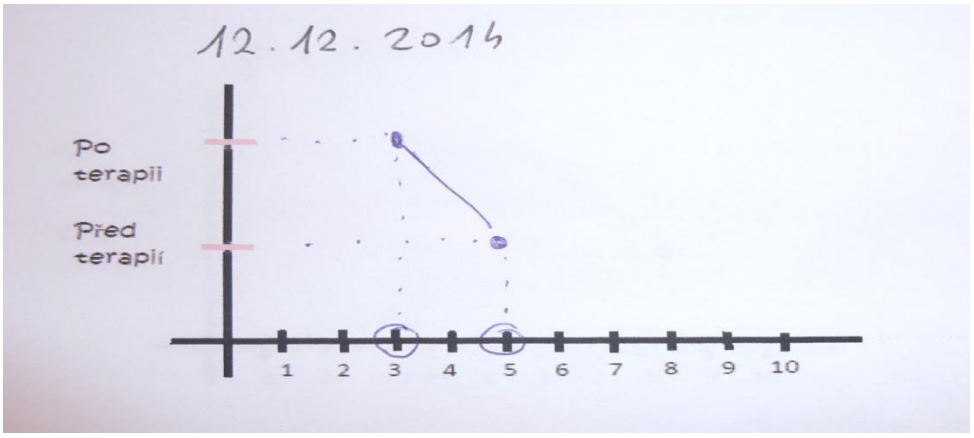
Pacientka celkově udávala zlepšení. Přetrvávají bolesti v oblasti *m. trapezius*, bolest krční páteře s propagací do pravé HK, občas se stane, že neudrží hrnek v ruce. Má zkrácený *m. trapezius*, zvýšené napětí paravertebrálních svalů. Reflexní změny v oblasti vnitřních okrajů lopatek a nad spina scapulae.

Terapie:

- PIR na *m. trapezius, mm. rhomboidei, m. levator scapulae*
- mobilizace lopatky
- odstraňování reflexních změn
- cvičení se zaměřením na aktivaci HSS
- dechová cvičení, dechová vlna

Vizuální analogová škála bolesti:

Obrázek 4 Numerická škála bolesti



Zdroj: vlastní

Tabulka 2 Verbálně označená intenzita bolesti

Před terapií	**Po terapii**
středně silná bolest	mírná bolest

Zdroj: vlastní

Před terapií uváděla pacientka zlepšení již od minula, bolesti se po terapii opět zlepšili.

19.12. 2014

Vyšetření:

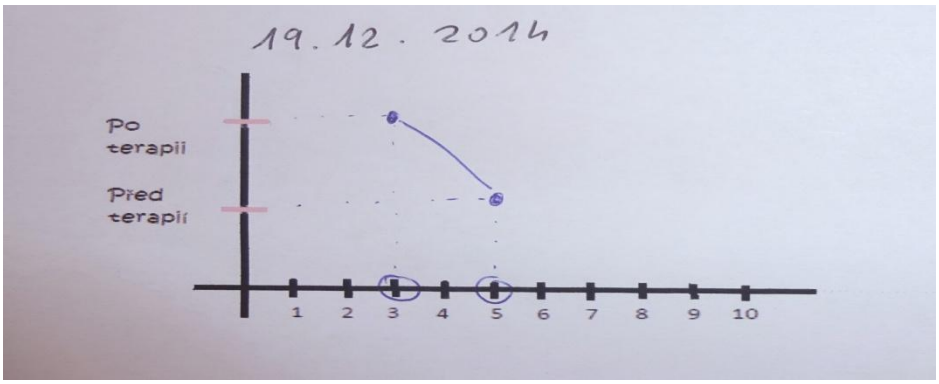
Subjektivně udává pacientka zlepšení, zmírnili se i parestezie pravé HK, bolest se také zmírnila, především v oblasti šíje vpravo. Pacientka si stěžuje na bolest hlavy, především večer. Přetrvává hypertonus paravertebrálních svalů, blokáda I. žeber, reflexní změny v oblasti lopatek. Stále je patrné nádechové postavení hrudníku s horním hrudním typem dýchání.

Terapie:

- uvolňování paravertebrálních svalů
- mobilizace I. žeber
- odstraňování reflexních změn
- dechová cvičení, nácvik bráničního dýchání, dechová vlna
- cvičební jednotka na krční a hrudní páteř

Vizuální analogová škála bolesti:

Obrázek 5 Numerická škála bolesti



Zdroj: vlastní

Tabulka 3 Verbálně označená intenzita bolesti

Před terapií	**Po terapii**
středně silná bolest	mírná bolest

Zdroj: vlastní

Bolestivost se po terapii zmírnila, přesto stále přetrvává.

8.1. 2015

Vyšetření:

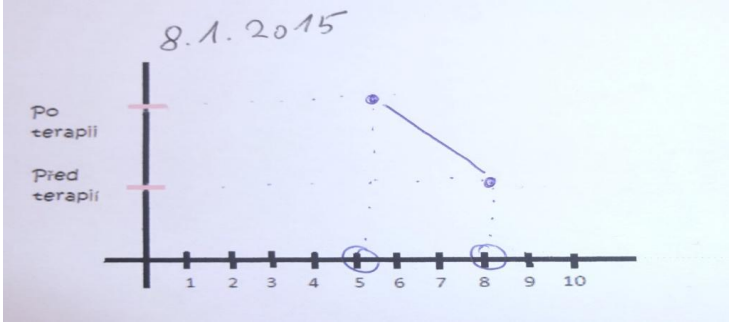
Pacientka udává bolesti spíše distálně, na Th - L přechodu, bolesti a parestezie pravé HK téměř vymizely. Občas má bolesti hlavy. Zvýšené napětí paravertebránlích svalů, *m. trapezius, m. strernocleidomastoideus.* Reflexní změny v oblasti lopatek, blokáda I. žeber.

Terapie:

- mobilizace I. žeber
- uvolnění Th – L přechodu
- PIR na *m. trapezius, m. strernocleidomastoideus, mm. rhomboidei*
- dechová cvičení, nácvik bráničního dýchání
- cvičební jednotka na hrudní páteř

Vizuální analogová škála:

Obrázek 6 Numerická škála bolesti



Zdroj: vlastní

Tabulka 4 Verbálně označená škála bolesti

Před terapií	Po terapii
silná bolest	středně silná bolest

Zdroj: vlastní

22.1. 2015

Výstupní vyšetření:

Kineziologický rozbor stoje

Při výstupním vyšetření se toho u pacientky příliš nezměnilo. Snížilo se akorát napětí *m. trapezius* a paravertebrálních svalů. Zlepšilo se postavení ramen, ale stále bylo P rameno výše. Lopatky už nebyly výrazně odstáté.

Palpace

Palpačně menší napětí v *m. trapezius, m. sternocleidomastoideus, mm. scalenii* a menší napětí paravertebrálních svalů. Reflexní změny stále přetrvávají, i když v daleko menší míře.

Pohyblivost hrudní páteře

Stále vázne pohyb do anteflexe, páteř se málo rozvíjí, při pohybu jde krční a hrudní páteř jako jeden celek. Úklon doleva více omezen oproti druhé straně.

Vyšetření pohybových stereotypů

Otočení trupu v sedě:

Při rotaci trupu je vidět zvýšené napětí v *m. trapezius*, pohyb vychází především z ramene. Svaly zádové vykazují zvýšenou aktivitu, naproti tomu se málo zapojují svaly břišní.

Otáčení hlavy a krku:

Při tomto pohybovém stereotypu už pacientka tolik nesune ramena dopředu, pořád je vidět zvýšené napětí *m. strenocleidomastoideus*.

Vyšetření dýchání:

V leže na zádech i ve stoji převládá horní hrudní typ dýchání. Hrudník je v nádechovém postavení. Při dýchání se už více rozvíjí mezižeberní prostory, uvědoměle však pacientka zapojuje i bránici při dýchání.

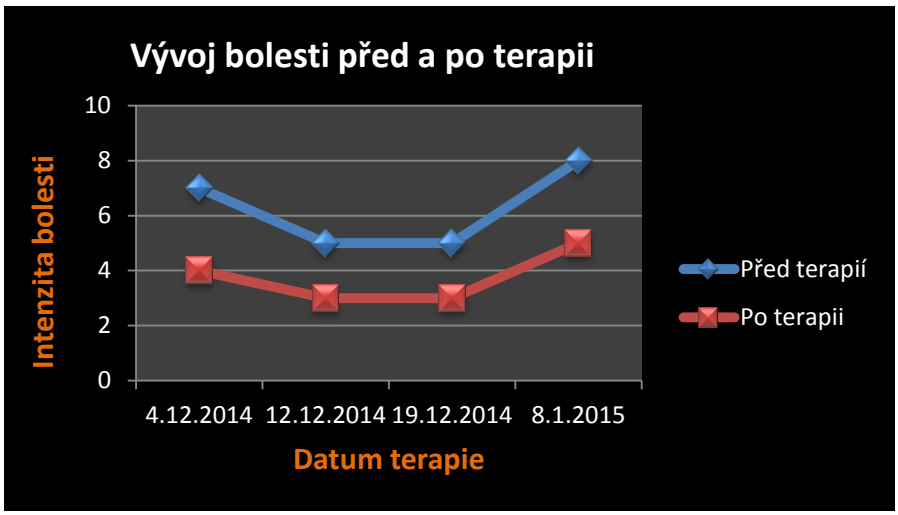
Celkové shrnutí numerické škály bolesti vyjádřené grafem

Tabulka 5 Vývoj bolesti během terapie

Datum	Před terapií	Po terapii
4.12.2014	7	4
12.12.2014	5	3
19.12.2014	5	3
8.1.2015	8	5

Zdroj: vlastní

Graf: 1 Vývoj bolesti během terapie



Zdroj: vlastní

9.2 Kazuistika II.

Pacient: žena, 80 let

RA: Matka prodělala opakovaně IM, na 3. IM zemřela v 75 letech.

OA: Pacientka prodělala opakované gynekologické operace, od roku 2006 zjištěna spondylolistéza C3 oproti C4 o 2 mm posun dozadu. Pacientka trpí osteoporózou a má DM. V roce 2013 absolvovala operaci sítnice pravého oka. Trpí stresovou inkontinencí.

Abúzus: neguje

Léky: Livial na osteoporózu

AA: jod, pyl, prach

PA: Nyní v důchodu, dříve pracovala jako účetní.

SA: Finanční situace je dobrá. Žije sama v bytě ve 3. patře. V bytovce je výtah.

Sportovní aktivity: Dříve jezdila na kole, nyní se věnuje procházkám.

NO: Pacientka přichází pro bolest v oblasti C-Th přechodu, stěžuje si na parestezie P ruky, zejména večer a v noci. Občas mívá závratě. Bolest začala pociťovat před půl rokem, dříve chodila na rehabilitaci pro bolesti bederní části zad.

Vstupní vyšetření :

1.12. 2014

Kineziologický rozbor stoje

Zepředu: hlava mírně ukloněna doprava, elevace ramen, P rameno drženo výše, zvýšené napětí trapézových svalů, hrudník v nádechovém postavení

Z boku: předsunutá hlava, protrakce ramen, zvětšená hrudní kyfóza, nádechové postavení hrudníku, zvětšená bederní lordóza, břicho prominuje dopředu, anteverze pánve

Zezadu: zvýšené napětí trapézových svalů, P rameno drženo výše, lopatky jsou v abdukci a mírně odstávají, P lopatka odstává více, zvýšené napětí paravertebrálních svalů, skolióza Th páteře

Palpace

Palpačně zvýšené napětí v *m. trapezius, m. pectoralis major, mm. scaleni* a paravertebrální svaly, zejména horní části páteře. Reflexní změny podél mediálních okrajů obou lopatek a nad horními okraji lopatek. Blokáda obou I. žeber.

Pohyblivost hrudní páteře

Značně omezen pohyb do anteflexe, páteř se málo rozvíjí, při pohybu jde krční a hrudní páteř jako jeden celek. Omezeny rotace a lateroflexe hrudní páteře. Celkově pohyb omezen do všech směrů.

Vyšetření pohybových stereotypů

Otočení trupu v sedě:

Rotace trupu je omezena, pacientka zvedá ramena. Je patrna zvýšená aktivita zádových svalů, břišní svaly se moc nezapojují.

Otáčení hlavy a krku:

Při tomto stereotypu pacientka mírně uklání hlavu, vytahuje ramena a *m. sternocleidomastoideus* je ve zvýšeném napětí. Pohyb je omezen na obě strany.

Vyšetření dýchání:

V leže na zádech i ve stoji převládá horní hrudní typ dýchání. Hrudník je v nádechovém postavení. Dýchání se spíš povrchové, mezižeberní prostory se nerozvíjí.

Terapie:

1.12. 2014

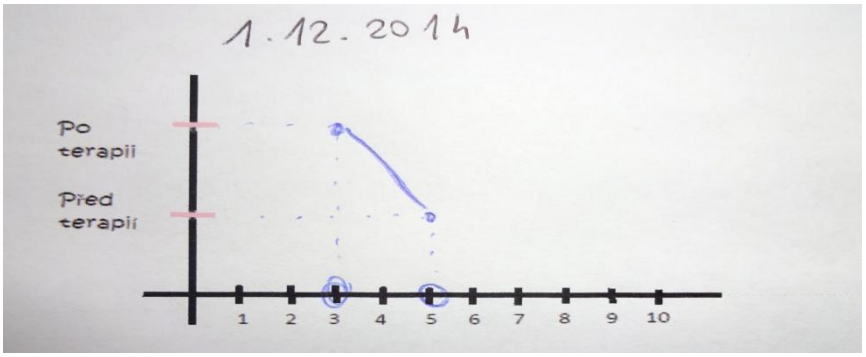
Po vyšetření následovala terapie, která zahrnovala především měkké a mobilizační techniky, které jsem prováděla vzhledem k vysokému věku a k osteoporóze šetrně. S pacientkou jsem cvičila cvičební jednotku na krční a hrudní páteř. Pacientka rovněž zaškrtla na vizuální analogové škále bolesti intenzitu bolesti před a po terapii. U pacientky jsem rovněž použila dvojí způsob vyjádření bolesti, a to numerickou škálu bolesti a verbálně označenou z obrázku.

Terapie zahrnovala:

- uvolnění paravertebrálních svalů
- MT na šíji
- protažení *m. trapezius*, *m. pectoralis major*
- cvičební jednotka na krční a hrudní páteř

Vizuální analogová škála bolesti:

Obrázek 7 Numerická škála bolesti



Zdroj: vlastní

Tabulka 6 Verbálně označená škála bolesti

Před terapií	Po terapii
středně silná bolest	mírná bolest

Zdroj: vlastní

Po terapii pacientka pociťovala subjektivně zlepšení stavu, cítila se lépe než před terapií.

10.12.2014

Vyšetření:

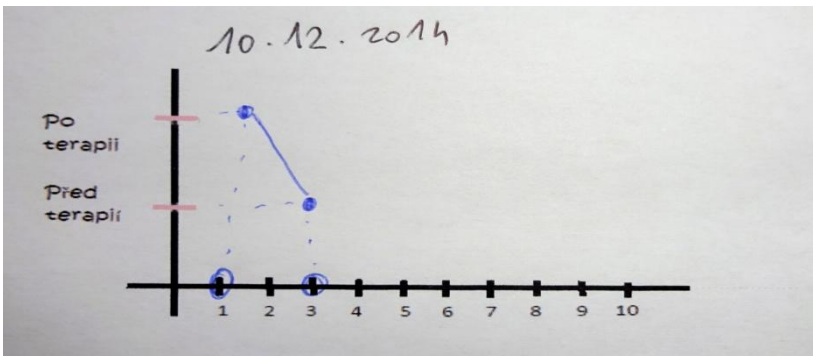
Pacientka pociťuje bolest v oblasti lopatek, parestezie ve 2. - 4. prstu P ruky a celkově sníženou sílu v pravé HK. Má zvýšené napětí *m. trapezius* a paravertebrálních svalů. Reflexní změny jsou v oblasti lopatek a má blokádu obou I. žeber. Nádechové postavení hrudníku s horním hrudním typem dýchání.

Terapie:

- MT na oblast šíje a oblast horních žeber
- PIR na *m. trapezius*
- odstraňování reflexních změn v oblasti lopatek
- dechová cvičení, nácvik bráničního dýchání
- cvičební jednotka na krční a hrudní páteř

Vizuální analogová škála bolesti:

Obrázek 8Numerická škála bolesti



Zdroj: vlastní

Tabulka 7Verbálně označená škála bolesti

Před terapií	Po terapii
mírná bolest	žádná bolest

Zdroj: vlastní

Pacientka přišla s mírnou bolestí, po terapii ji téměř neregistrovala.

19.12. 2014

Vyšetření:

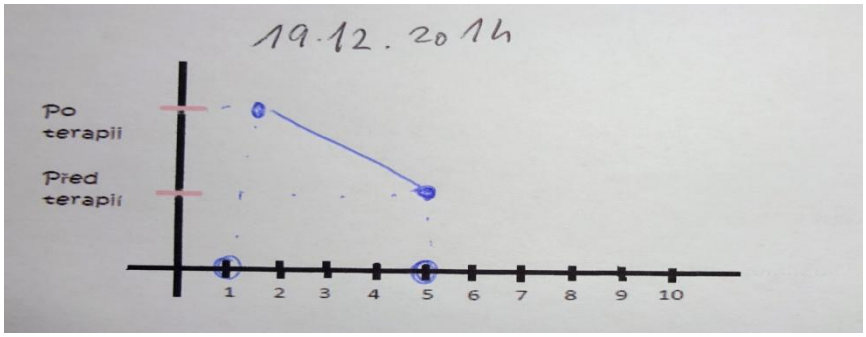
Klientka si stěžuje na bolesti v dolní části hrudního koše vlevo. Subjektivně se cítí již lépe. Přetrvává hypertonus *m. trapezius* a paravertebrálních svalů. Reflexní změny hlavně v horní části *m. trapezius* a v *m. sternocleidomastoideus*. Nádechové postavení hrudníku.

Terapie:

- MT na šíji a paravertebrální svaly podél celé páteře
- uvolňování mezižeberních prostorů, hlavně dolní části hrudníku
- PIR na *m. trapezius* a *m. sternocleidomastoideus*
- nácvik bráničního dýchání

Vizuální analogová škála bolesti:

Obrázek 9 Numerická škála bolesti



Zdroj: vlastní

Tabulka 8 Verbálně označená intenzita bolesti

Před terapií	**Po terapii**
středně silná bolest	žádná bolest

Zdroj: vlastní

Pacientka po terapii zejména v oblasti dolní části hrudníku pociťovala značnou úlevu, lépe se jí i dýchalo.

9.1. 2015

Vyšetření:

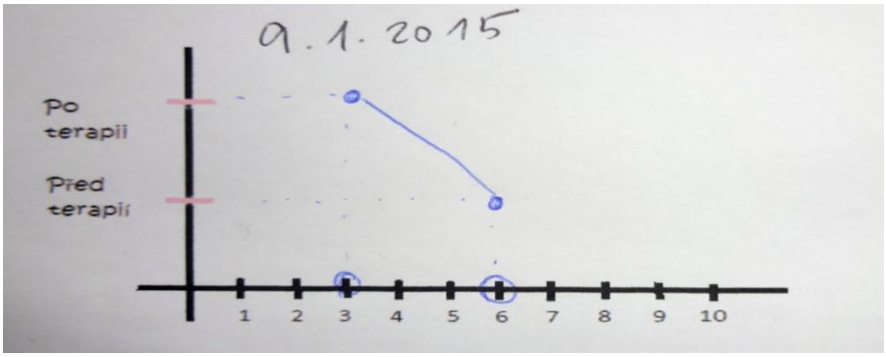
Klientka již téměř nepociťuje parestezie v pravé HK, přetrvávají bolesti v oblasti hrudní páteře. Občas má bolesti hlavy. Zvýšené napětí *m. trapezius* a paravertebrálních svalů, palpačně zvýšené napětí i prsních svalů. Přetrvává horní hrudní typ dýchání.

Terapie:

- MT na oblast šíje a paravertebrálních svalů podél celé páteře
- PIR na *m. trapezius*
- protažení prsních svalů
- nácvik bráničního dýchání, dechové vlny
- cvičební jednotka na krční a hrudní páteř

Vizuální analogová škála bolesti:

Obrázek 10 Numerická škála bolesti



Zdroj: vlastní

Tabulka 9 Verbálně označená intenzita bolesti

Před terapií	**Po terapii**
Středně silná bolest	mírná bolest

Zdroj: vlastní

Pacientka se opět po terapii cítila lépe, bolest se zmírnila.

26.1. 2015

Výstupní vyšetření:

Kineziologický rozbor stoje

Celkově se snížilo napětí *m. trapezius* a paravertebrálních svalů. Zlepšilo se postavení ramen, už nebyly v tak výrazné elevaci. Celkově držela pacientka postoj více vzpřímeně.

Palpace

Palpačně menší napětí v *m. trapezius* a menší napětí paravertebrálních svalů. Reflexní změny v menší míře přetrvávají.

Pohyblivost hrudní páteře

Stále vázne pohyb do anteflexe, páteř se málo rozvíjí, při pohybu jde krční a hrudní páteř jako jeden celek. Zvětšil se rozsah do rotace Th páteře.

Vyšetření pohybových stereotypů

Otočení trupu v sedě:

Při rotaci trupu přetrvává zvýšené napětí v *m. trapezius*. Svaly zádové vykazují zvýšenou aktivitu, naproti tomu se málo zapojují svaly břišní.

Otáčení hlavy a krku:

Stále je vidět zvýšené napětí *m. strenocleidomastoideus* a uklání hlavu na stranu.

Vyšetření dýchání:

Hrudník je v nádechovém postavení. Při dýchání se už více rozvíjí mezižeberní prostory.

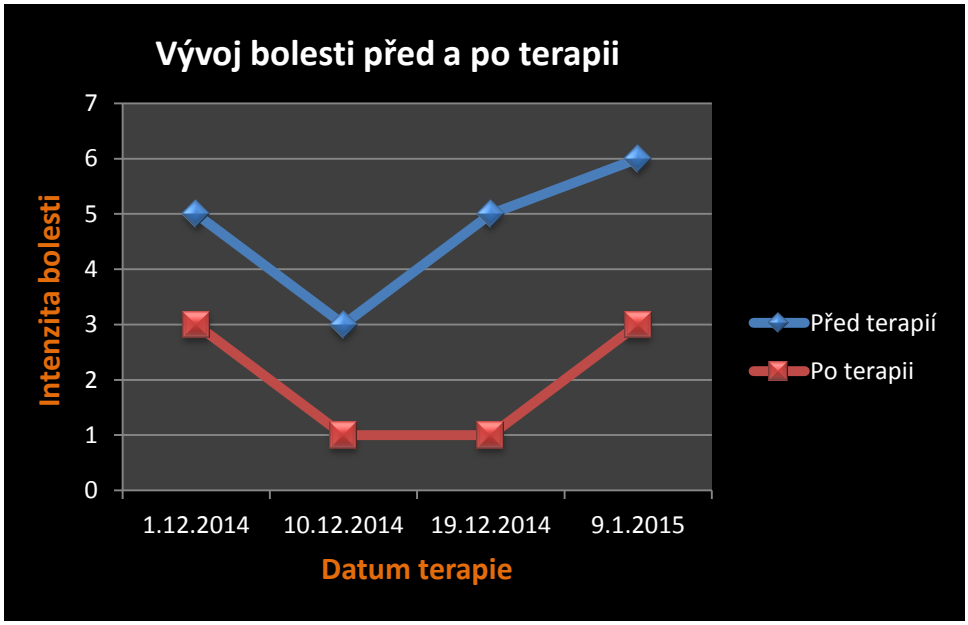
Celkové shrnutí numerické škály bolesti vyjádřené grafem

Tabulka 10 Vývoj bolesti během terapie

Datum	Před terapií	Po terapii
1.12.2014	5	3
10.12.2014	3	1
19.12.2014	5	1
9.1.2015	6	3

Zdroj: vlastní

Graf: 2 Vývoj bolesti během terapie



Zdroj: vlastní

9.3 Kazuistika III.

Pacient: muž, 62 let

RA: bezvýznamná

OA: Prodělal běžná dětská onemocnění. V roce 2009 došlo k ruptuře dlouhé šlachy bicepsu na pravé HK. Ošetření nevyhledal. Stav trvá dodnes, bez bolestí.

Abúzus: kuřák (15 cigaret/den)

PA: Nyní je v důchodu, dříve pracoval jako manažer obchodní společnosti.

SA: Pacient je po finanční stránce velmi dobře zajištěn. Žije s přítelkyní v rodinném domě.

Sportovní aktivity: Pacient se věnuje lyžování, jízdě na běžkách a plavání. V létě jezdí na kole a pravidelně chodí na procházky.

NO: Pacient trpí již půl roku bolestmi zad. Dříve absolvoval rehabilitaci na bederní páteř, nyní přichází pro bolesti Th-L přechodu. Občas mívá bolesti i horní hrudní páteře.

Vstupní vyšetření :

4.12. 2014

Kineziologický rozbor stoje

Zepředu: hrudník v nádechovém postavení, zvýšené napětí trapézových svalů,více vpravo

Z boku: předsunutá hlava, protrakce ramen, nádechové postavení hrudníku, zvětšená bederní lordóza, břicho prominuje dopředu, anteverze pánve

Zezadu: zvýšené napětí trapézových svalů, vpravo více, lopatky jsou v abdukci a mírně odstávají, P lopatka odstává více, zvýšené napětí paravertebrálních svalů

Palpace

Palpačně zvýšené napětí v *m. trapezius, m. sternocleidomastoideus, mm. scalenii,* paravertebrálních svalů, zejména *m. quadratus lumborum*. Reflexní změny podél mediálních okrajů obou lopatek a nad horními okraji lopatek a v *m. pectoralis major*. Blokáda III. žeber.

Pohyblivost hrudní páteře

Při pohybu do anteflexe se nerozvíjí C – Th přechod. Lateroflexe horší do L strany. Omezena retroflexe, spíše retroflexe jen v krčním úseku páteře.

Vyšetření pohybových stereotypů

Otočení trupu v sedě:

Rotace trupu je omezena. Omezena abdukce pravé HK. Je patrna zvýšená aktivita zádových svalů, naopak snížená aktivita břišních svalů.

Otáčení hlavy a krku:

Při tomto stereotypu vytahuje ramena a *m. sternocleidomastoideus* je ve zvýšeném napětí.

Vyšetření dýchání:

Převládá paradoxní typ dýchání. Při nádechu vtahuje břicho dovnitř. Hrudník je v nádechovém postavení. Nedochází k rozvoji mezižeberních prostorů. Je vidět zvýšená aktivita *m. sternocleidomastoideus* a zvýšené napětí *m. trapezius*.

Terapie:

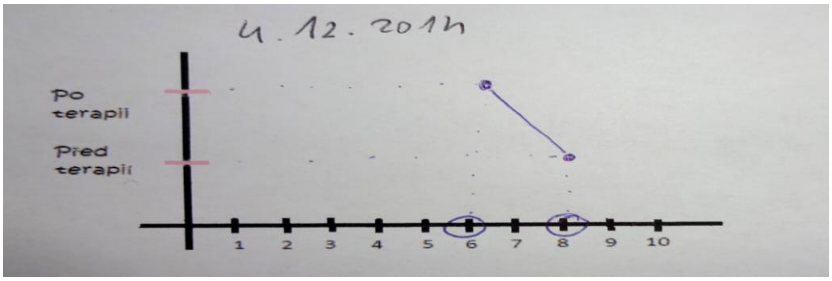
4.12. 2014

Po vyšetření proběhla následná terapie, která zahrnovala hlavně měkké a mobilizační techniky a cvičební jednotku se zaměřením na hrudní a bederní páteř. Příklad cvičební jednotky je v příloze. Pacient dostal za úkol označit na vizuální analogové škále bolesti intenzitu své bolesti před terapií a po terapii, kdy jsem opět využila numerickou škálu i slovní hodnocení. Klient byl také veden ke správnému stereotypu dýchání. U pacienta byla zahájena rehabilitace, a to:

- MT na oblast hrudní páteře
- PIR na *m.quadratus lumborum, m. trapezius, m. sternocleidomastoideus*
- mobilizace III. žeber
- nácvik správného stereotypu dýchání
- cvičební jednotka na hrudní a bederní páteř

Vizuální analogová škála bolesti:

Obrázek 11 Numerická škála bolesti



Zdroj: vlastní

Tabulka 11 Verbálně označená intenzita bolesti

Před terapií	Po terapii
silná bolest	středně silná bolest

Zdroj: vlastní

Pacient si před terapií stěžoval zejména na bolest v Thp – Lp, po terapii, především po PIR na *m. quadratus lumborum* cítil značnou úlevu.

15.12. 2014

Vyšetření:

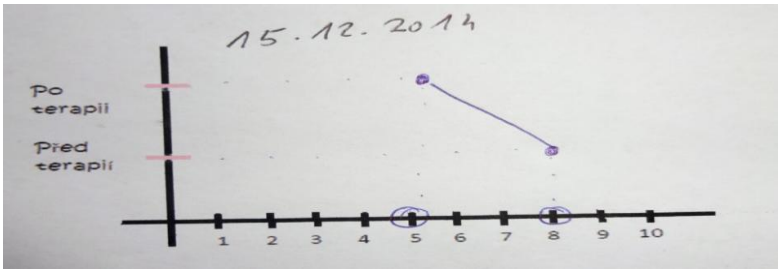
Klient má bolesti Th – L přechodu, v oblasti lopatek a v oblasti P deltového svalu. Zvýšené napětí *m. trapezius, m. sternocleidomastoideus, mm. scalenii* a paravertebrálních svalů. Blokáda II. a III. žeber oboustranně. Paradoxní typ dýchání. Reflexní změny v oblasti lopatek.

Terapie:

- MT na šíji, odstraňování reflexních změn
- PIR na *m. trapezius, m. sternocleidomastoideus* a *mm. scalenii*
- mobilizace lopatky
- mobilizace II. a III. žeber
- dechová cvičení, nácvik správného stereotypu dýchání

Vizuální analogová škála bolesti:

Obrázek 12 Numerická škála bolesti



Zdroj: vlastní

Tabulka 12 Verbálně označená intenzita bolesti

Před terapií	Po terapii
silná bolest	středně silná bolest

Zdroj: vlastní

Pacient udával bolesti v hrudní páteři v oblasti lopatek, po terapii se bolest zmírnila.

5.1. 2015

Vyšetření:

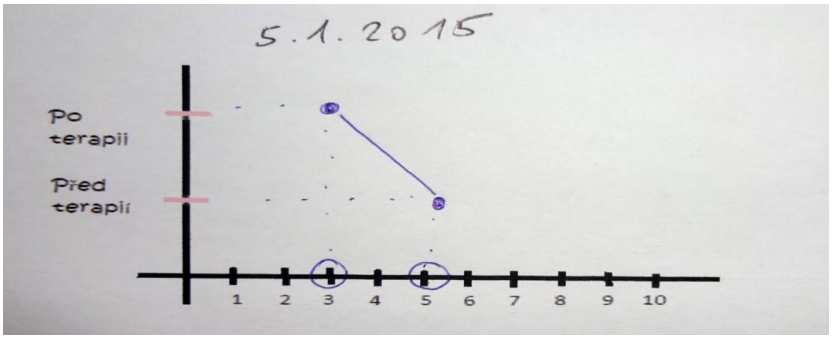
Bolest je v oblasti Th – L přechodu a v Lp s propagací do pravé DK do P poloviny stehna na zadní straně. Dále uvádí bolest P ramenního kloubu. Občas mívá motání hlavy při prudkém vstávání. Palpačně zvýšené napětí v *m. trapezius*, *m. sternocleidomastoideus* a *quadratus lumborum*. Reflexní změny v paravettebrálních svalech v oblasti Thp – Lp a oblast lopatek. Přetrvává nádechové postavení hrudníku.

Terapie:

- PIR na *m. trapezius*, *m. sternocleidomastoideus* a *quadratus lumborum*
- MT na paravertebrální svaly
- odstraňování reflexních změn
- dechová cvičení, nácvik bráničního dýchání
- cvičební jednotka na hrudní a bederní páteř

Vizuální analogová škála:

Obrázek 13 Numerická škála bolesti



Zdroj: vlastní

Tabulka 13 Verbálně označená intenzita bolesti

Před terapií	**Po terapii**
středně silná bolest	mírná bolest

Pacient udával po terapii úlevu především po PIR na *quadratus lumborum.*

23.1. 2015

Vyšetření:

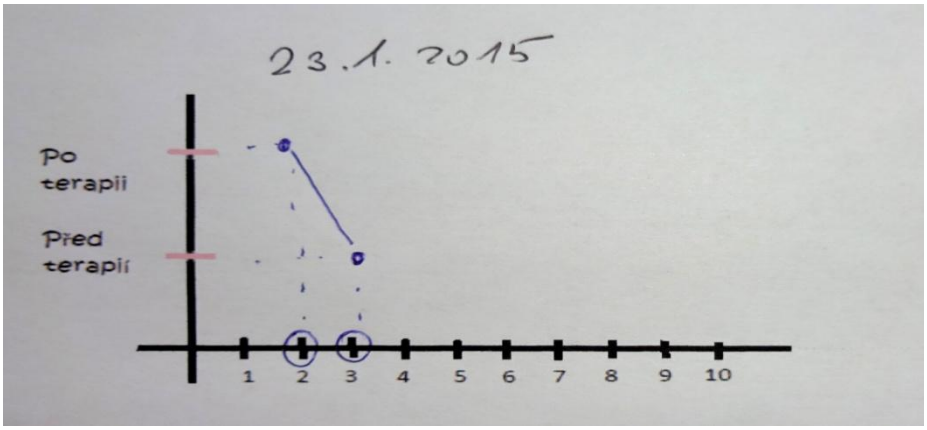
Pacient pociťuje bolesti v oblasti Th – L přechodu, bolest v oblasti lopatek s propagací do P ramenního kloubu. Stěžuje si na občasné bolesti hlavy. Zvýšené napětí v paravertebrálních svalech, více v Thp – Lp, dále v *m. trapezius, m. sternocleidomastoideus* a v *m. quadratus lumborum*. Reflexní změny v oblasti Th – L přechodu a v oblasti lopatek, zejména u jejich mediálních okrajů. Horní typ dýchání.

Terapie:

- MT na oblast Th – L přechodu
- PIR na *sternocleidomastoideus* a v *m. quadratus lumborum*
- Odstraňování reflexních změn v oblasti Th – L přechodu a v oblasti lopatek
- Dechová cvičení, nácvik bráničního dýchání

Vizuální analogová škála bolesti:

Obrázek 14 Numerická škála bolesti



Zdroj: vlastní

Tabulka 14 Verbálně označená intenzita bolesti

Před terapií	**Po terapii**
mírná bolest	mírná bolest

Zdroj: vlastní

Pacient po terapii uvedl zmírnění bolesti, přesto však bolest úplně nezmizela.

2.2. 2015

Výstupní vyšetření:

Kineziologický rozbor stoje

Celkově se snížilo napětí *m. trapezius* a paravertebrálních svalů. Nádechové postavení hrudníku však stále přetrvává.

Palpace

Palpačně menší napětí v *m. trapezius, m. sternocleiomastoideus* a paravertebrálních svalů, zejména Th – L přechodu. Reflexní změny v menší míře přetrvávají v oblasti Th – L přechodu a v oblasti lopatek.

Pohyblivost hrudní páteře

Stále vázne pohyb do anteflexe, páteř se málo rozvíjí, při pohybu jde krční a hrudní páteř jako jeden celek. Zvětšen rozsah pohybu do lateroflexe, především do L strany. Mírně zlepšena i retroflexe, kdy se pohyb přenáší i do Th páteře.

Vyšetření pohybových stereotypů

Otočení trupu v sedě:

Zlepšena pohyblivost páteře do rotace a zvětšen rozsah abdukce P ramenního kloubu.

Otáčení hlavy a krku:

Snížilo se napětí *m. strenocleidomastoideus* při rotaci hlavy a krku.

Vyšetření dýchání:

Přetrvává nádechové postavení hrudníku. Podařilo se odstranit paradoxní typ dýchání. Při dýchání je vidět horní hrudní typ dýchání. Dochází i k mírnému rozvíjení mezižeberních prostorů.

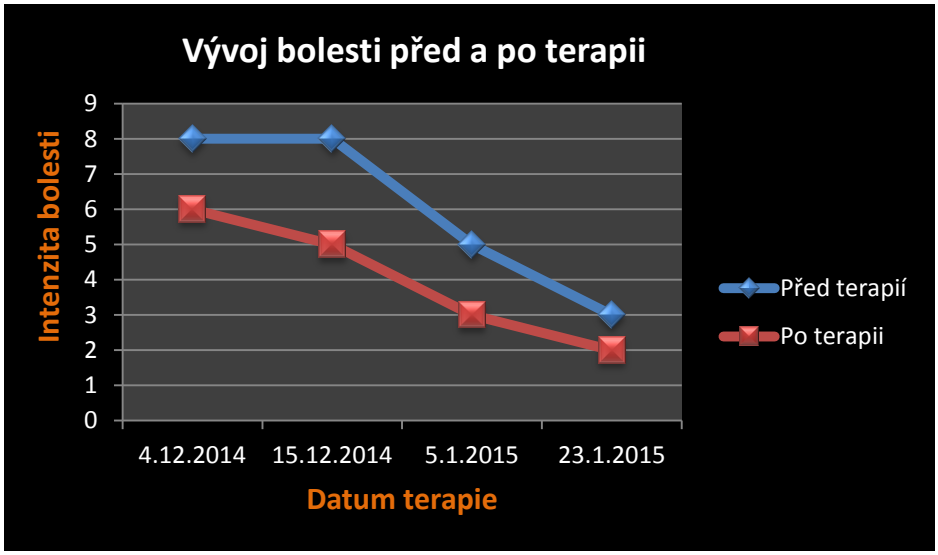
Celkové shrnutí numerické škály bolesti vyjádřené grafem

Tabulka 15 Vývoj bolesti během terapie

Datum	Před terapií	Po terapii
4.12.2014	8	6
15.12.2014	8	5
5.1.2015	5	3
23.1.2015	3	2

Zdroj: vlastní

Graf: 3 Vývoj bolesti během terapie



Zdroj: vlastní

9.4 Kazuistika IV.

Pacient: žena, 65 let

RA: Matka měla trombózu, prodělala CMP. Otec zemřel v 75 letech, měl slabé srdce. Bratr má arteriální hypertenzi.

OA: Prodělala běžná dětská onemocnění. V roce 1988 prodělala operaci žil na pravé DK, 1992 operace P kolene po úrazu. V roce 2009 prodělala operaci varixů na obou DK. Má arteriální hypertenzi, DM 2. typu. Má osteochondrózu C6 – C7 a spondylartrózu C4 – C5.

Abúzus: neguje

PA: Nyní je v důchodu, příležitostně (cca 2 krát do týdne) ve vinotéce jako prodavačka. V práci převážně sedí, občas se projde po obchodě.

SA: Pacientka je po finanční stránce dobře zajištěna. Je vdova, žije s tchýní a synovcem v rodinném domě, který je bez schodů, bezbariérový.

Sportovní aktivity: Pacientka se věnuje pravidelnému skupinovému cvičení se zaměřením na celou páteř. Věnuje se také procházkám a plavání.

NO: Pacientka trpí bolestmi Thp a Lp, bolestí v oblasti L lopatky, C páteře, které vystřelují do L ramenního kloubu. Bolesti se zhoršují večer v klidu, když jde spát. Pro bolest v L lopatce a L rameni nemůže spát na L boku, spí jen na P boku. Mívá křeče v lýtkách a ve stehnech cca 2 krát týdně. Tyto potíže má již 3 měsíce.

Vstupní vyšetření :

1.12. 2014

Kineziologický rozbor stoje

Zepředu: zvýšené napětí *m. trapezius*, P rameno drženo výš, nádechové postavení hrudníku, pravá SIAS výš

Z boku: předsunutá hlava, protrakce ramen, nádechové postavení hrudníku, snížená hrudní kyfóza, zvětšená bederní lordóza, anteverze pánve

Zezadu: zvýšené napětí trapézových svalů, vlevo více, lopatky jsou v abdukci a mírně odstávají, L lopatka odstává více, skolióza Th páteře, zvýšené napětí paravertebrálních svalů

Palpace

Palpačně zvýšené napětí v *m. trapezius,* paravertebrálních svalů a *m. quadratus lumborum*. Reflexní změny podél horních a vnitřních okrajů lopatek a nad cristami pánve. Blokáda I. žeber.

Pohyblivost hrudní páteře

Při pohybu do anteflexe nedochází k rozvoji C – Th přechodu. Omezena retroflexe, menší rotace do L strany.

Vyšetření pohybových stereotypů

Otočení trupu v sedě:

Je patrna zvýšená aktivita zádových svalů, naopak snížená aktivita břišních svalů. Omezena rotace krční páteře.

Otáčení hlavy a krku:

Omezena rotace C páteře.

Vyšetření dýchání:

Převládá hrudní hrudní typ dýchání. Hrudník je v nádechovém postavení. Nedochází k rozvoji mezižeberních prostorů. Je patrna zvýšená aktivita *m. sternocleidomastoideus* a zvýšené napětí *m. trapezius*.

Terapie:

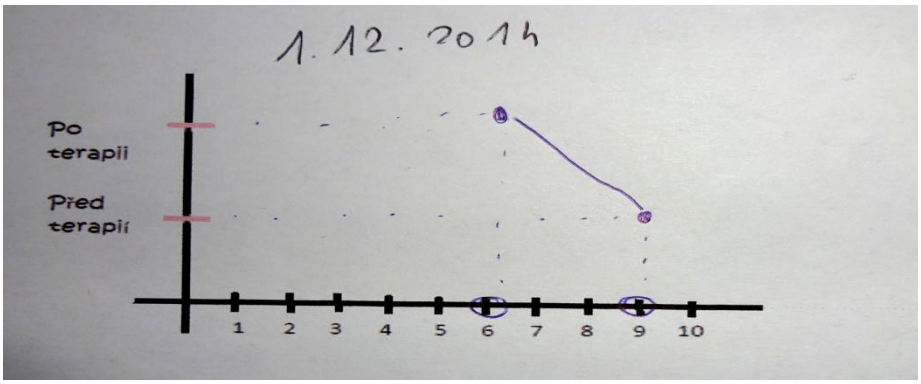
1.12. 2014

Terapie zahrnovala hlavně měkké a mobilizační techniky. S pacientkou jsem cvičila cvičební jednotku na krční a hrudní páteř. Prováděly jsme nácvik správného stereotypu dýchání, především nácvik bráničního dýchání. Pacientka rovněž zaškrtla na vizuální analogové škále bolesti intenzitu bolesti před a po terapii, a to zaškrtla jak numerickou škála bolesti, tak i verbálně označila intenzitu své bolesti. Terapie zahrnovala:

- MT na Th a C páteř
- Odstranění reflexních změn v oblasti lopatek a nad pánví
- PIR na *m. trapezius, m.quadratus lumborum*
- Dechová cvičení, dechová vlna
- Cvičební jednotka na krční a hrudní páteř

Vizuální analogová škála bolesti:

Obrázek 15 Numerická škála bolesti



Zdroj: vlastní

Tabulka 16 Verbálně označená intenzita bolesti

Před terapií	Po terapii
silná bolest	středně silná bolest

Zdroj: vlastní

Pacientka udávala bolest hlavně v oblasti lopatek a pánve, po terapii cítila úlevu od bolesti.

11.12. 2014

Vyšetření:

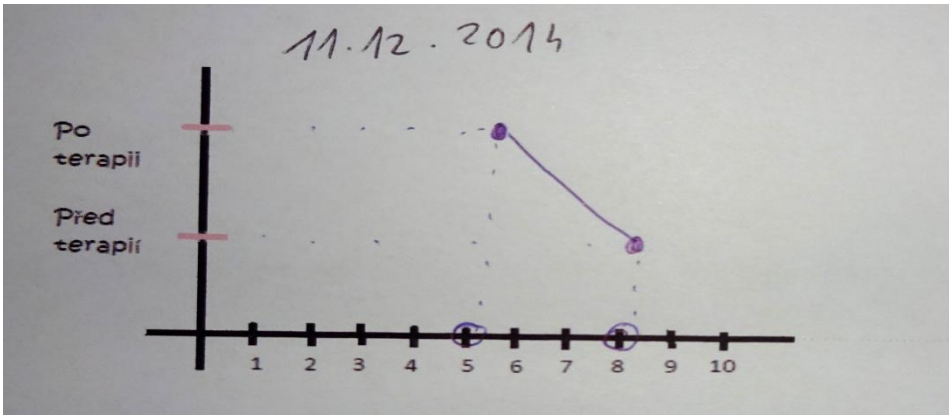
Klientka si stěžuje na bolesti Cp, Thp a Lp. Potíže má především večer před spaním. Bolesti z hrudní páteře vystřelují do L ramene. Palpačně zvýšené napětí podél celé páteře, hlavně v oblasti Thp a Lp. Dále palpačně citlivý *m. sternocleidomastoideus*, hlavně na jeho konci v processus mastoideus. Reflexní změny v oblasti lopatek a nad cristami pánve. Blokáda I. žeber.

Terapie:

- mobilizace lopatek a I. žeber
- odstraňování reflexních změn v oblasti Th a L páteře
- MT na oblast šíje, *m. sternocleidomastoideus*
- cvičební jednotka na krční a hrudní páteř

Vizuální analogová škála bolesti:

Obrázek 16 Numerická škála bolesti



Zdroj: vlastní

Tabulka 17 Verbálně označená intenzita bolesti

Před terapií	**Po terapii**
silná bolest	středně silná bolest

Zdroj: vlastní

Pacientka cítila úlevu po terapii především v oblasti hrudní páteře.

9.1. 2015

Vyšetření:

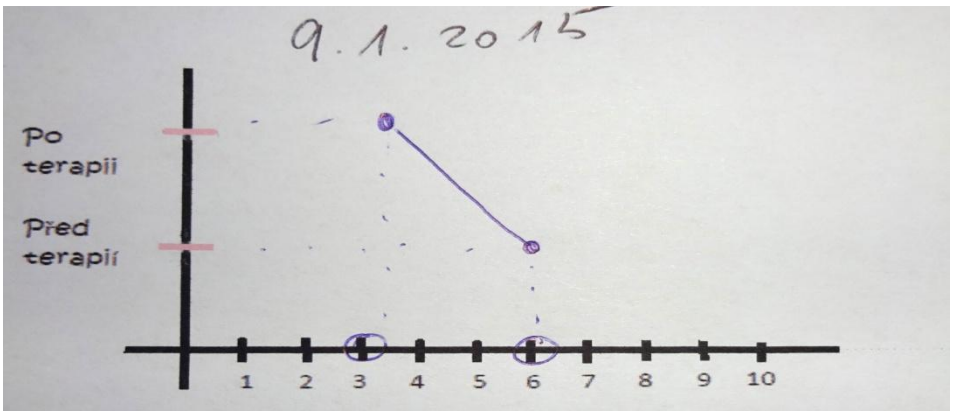
Bolesti se přesunuly spíše do Th a C páteře oproti minulému vyšetření. Bolest vystřeluje od lopatek do L ramene. Palpačně citlivý *m. sternocleidomastoideus*, zvýšené napětí svalů v oblasti Th páteře, *m. trapezius* a v oblasti *m. quadratus lumborum*. Reflexní změny v oblasti lopatek a nad pánví. Přetrvává hrudní typ dýchání s nádechovým postavením hrudníku.

Terapie:

- MT na oblast šíje
- Odstraňování reflexních změn v oblasti lopatek a v oblasti pánve
- mobilizace lopatek
- PIR na *m. quadratus lumborum*
- Nácvik bráničního dýchání, dechová vlna

Vizuální analogová škála bolesti:

Obrázek 17 Numerická škála bolesti



Zdroj: vlastní

Tabulka 18 Verbálně označená intenzita bolesti

Před terapií	Po terapii
středně silná bolest	mírná bolest

Zdroj: vlastní

Pacientka uvedla, že po terapii se snížila bolest především v oblasti lopatek.

28.1. 2015

Vyšetření:

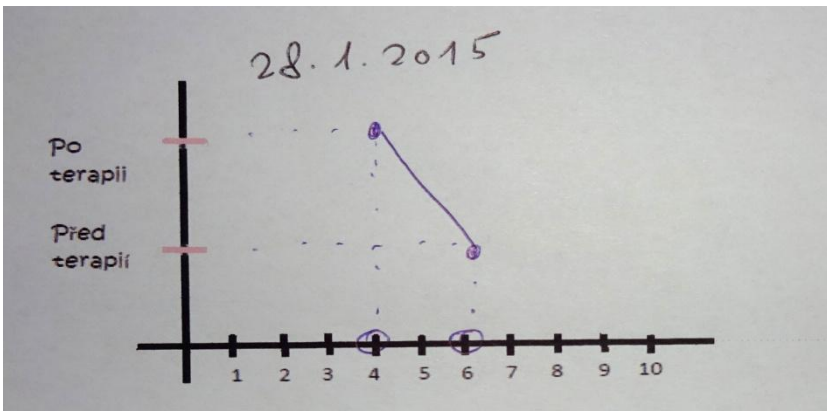
Pacientka pocítila od začátku rehabilitace větší úlevu, v noci může lépe spát. Bolesti páteře nejsou již tak intenzivní, přesto stále přetrvávají bolesti v oblasti mezi lopatkami a při jejich horních okrajích a v oblasti levého ramenního kloubu. Zvětšené napětí paravertebrálních svalů, *m. trapezius* a *m. quadratus lumborum*. Blokáda I. žeber. Reflexní změny v oblasti lopatek. Nádechové postavení hrudníku, hrudní typ dýchání, nedochází k rozvoji mezižeberních prostorů, povrchové dýchání.

Terapie:

- mobilizace lopatek a I. žeber
- PIR na *m. trapezius* a *m. quadratus lumborum*
- odstraňování reflexních změn
- uvolňování mezižeberních prostorů
- nácvik bráničního dýchání
- cvičební jednotka na krční a hrudní páteř

Vizuální analogová škála bolesti:

Obrázek 18 Numerická škála bolesti



Zdroj: vlastní

Tabulka 19 Verbálně označená intenzita bolesti

Před terapií	Po terapii
středně silná bolest	mírná bolest

Zdroj: vlastní

10.2. 2015

Výstupní vyšetření:

Kineziologický rozbor stoje

Moc se toho nezměnilo, akorát se celkově snížilo napětí *m. trapezius* a paravertebrálních svalů. P rameno drženo symetricky s L ramenem.

Palpace

Palpačně menší napětí v *m. trapezius, m. quadratus lumborum* a paravertebrálních svalů. Reflexní změny v oblasti pánve a v oblasti lopatek sice stále přetrvávají, ale v daleko menší míře.

Pohyblivost hrudní páteře

Stále vázne pohyb do anteflexe, páteř se málo rozvíjí, při pohybu jde krční a hrudní páteř jako jeden celek. Zvětšil se rozsah pohybu do lateroflexe do L strany a do retroflexe.

Vyšetření pohybových stereotypů

Otočení trupu v sedě:

Stále přetrvává omezení pohybu do rotace krční páteře.

Otáčení hlavy a krku:

Stále omezena rotace krční páteře.

Vyšetření dýchání:

Přetrvává nádechové postavení hrudníku, přesto pacientka uvědoměle zvládne brániční dýchání. Dochází při dýchání i k většímu rozvoji mezižeberních prostorů. Snížila se i aktivita *m. sternocleidomastoideus* a *m. trapezius* při dýchání.

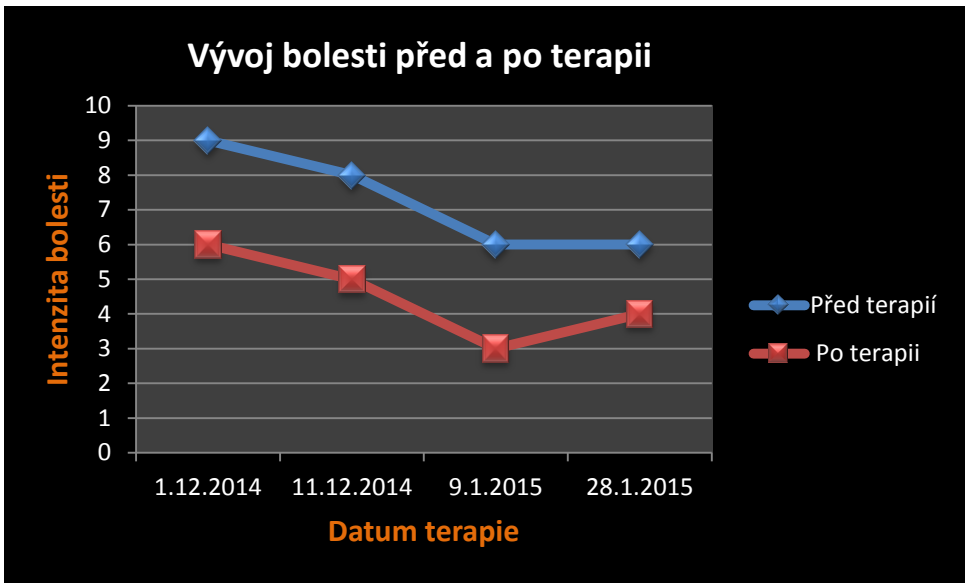
Celkové shrnutí numerické škály bolesti vyjádřené grafem

Tabulka 20 Vývoj bolesti během terapie

Datum	Před terapií	Po terapii
1.12.2014	9	6
11.12.2014	8	5
9.1.2015	6	3
28.1.2015	6	4

Zdroj: vlastní

Graf: 4 Vývoj bolesti během terapie



Zdroj: vlastní

9.5 Kazuistika V.

Pacient: muž, 40 let

RA: bezvýznamná

OA: Prodělal běžná dětská onemocnění. V roce 2000 v zimě uklouzl na schodech a upadl na záda, cítil bolest zejména v oblasti kostrče, nijak to neřešil, k lékaři nešel. Občas pociťuje v této oblasti bolest. V roce 2009 měl úraz kolene při fotbale.

Abúzus: neguje

PA: Pracuje na poště jako poštovní doručovatel pěší. Na poště pracuje již 20 let. Každý den ujde zhruba 8 km.

SA: Po finanční stránce dobře zajištěna. Žije přítelkyní v bytě bez možnosti výtahu.

Sportovní aktivity: Pacient lyžuje, plave, věnuje se procházkám a jízdě na kole.

NO: Pacient si stěžuje na bolesti na hrudi, především zepředu na hrudníku v oblasti srdce. Udává, že má pocity těžkého bušení srdce, bolí ho také mezi lopatkami. Bolesti jsou většinou nočního charakteru, objevují se hlavně večer před spaním. Občas udává bolesti v oblasti kostrče. Občas mívá bolesti hlavy a udává i bolesti v pravém oku. Tyto problémy trvají již rok.

Vstupní vyšetření :

10.12. 2014

Kineziologický rozbor stoje

Zepředu: hlava mírně ukloněna na P stranu, L rameno drženo výše

Z boku: mírně předsunutá hlava, snížená hrudní kyfóza, břicho prominuje dopředu

Zezadu: lopatky jsou v abdukci a mírně odstávají, P lopatka odstává více, zvýšené napětí paravertebrálních svalů.

Palpace

Palpačně zvýšené napětí v *m. trapezius*, paravertebrálních svalů, *m. quadratus lumborum*, více vlevo, pektorálních svalů. Reflexní změny podél vnitřních a horních okrajů lopatek, v oblasti pektorálních svalů, hlavně vlevo. Blokáda II. a III. žeber.

Pohyblivost hrudní páteře

Omezena retroflexe, pohyb je pouze v krční páteři a je omezen pohyb do lateroflexe do P strany.

Vyšetření pohybových stereotypů

Otočení trupu v sedě:

Je patrna zvýšená aktivita zádových svalů, naopak snížená aktivita břišních svalů. Omezena rotace krční páteře. Při pohybu zvedá ramena.

Otáčení hlavy a krku:

Omezena rotace C páteře na P stranu

Vyšetření dýchání:

Převládá dolní hrudní typ dýchání vleže i vsedě. Hrudník je ve výdechovém postavení. Mezižeberní prostory se při dýchání méně rozvíjí.

Terapie:

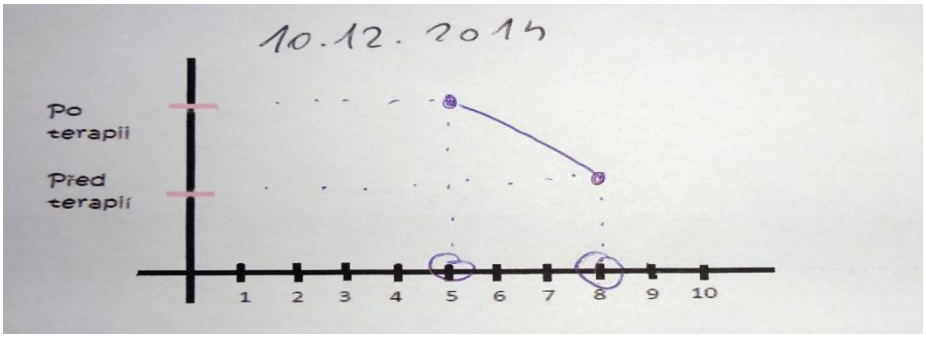
10. 12. 2014

Po vyšetření následovala terapie, která zahrnovala především měkké a mobilizační techniky a cvičební jednotku se zaměřením na krční a hrudní páteř. Příklad cvičební jednotky je v příloze. Klient označil na vizuální analogové škále bolesti intenzitu své bolesti před terapií a po terapii. Bylo provedeno:

- odstraňování reflexních změn v oblasti lopatek
- mobilizace lopatek a II. a III. žeber
- protahování prsních svalů
- uvolňování mezižeberních prostorů
- cvičební jednotka na krční a hrudní páteř

Vizuální analogová škála bolesti:

Obrázek 19 Numerická škála



Zdroj: vlastní

Tabulka 21 Verbálně označená intenzita bolesti

Před terapií	Po terapii
silná bolest	středně silná bolest

Zdroj: vlastní

Pacient udával bolest zejména v oblasti předního hrudníku, po terapii byly bolesti menší intenzity.

19. 12. 2014

Vyšetření:

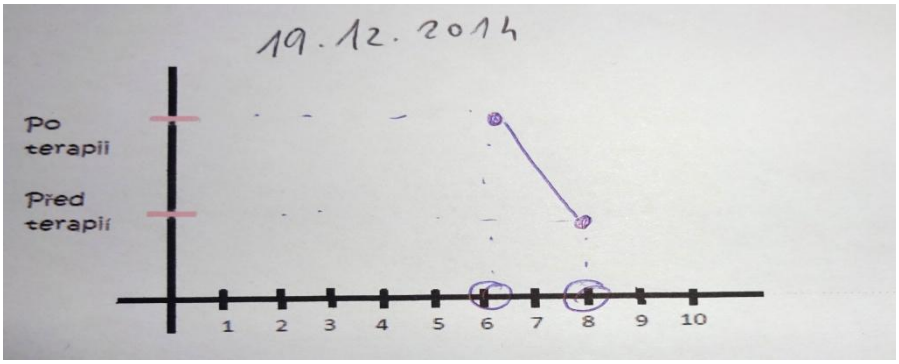
Pacient si stále stěžuje na bolesti v oblasti předního hrudníku, více vlevo. Pro bolest nemůže usnout. Občas má bolesti hlavy, i pocity motání hlavy. Dále uvádí bolest v oblasti mezi lopatkami. Palpačně zvýšené napětí v *m. trapezius* a *mm. pectorales majoris* více vlevo. Blokáda II. a III. žeber. Reflexní změny v oblasti lopatek a pektorálních svalů. Při dýchání se nerozvíjí mezižeberní prostory horní části hrudníku. Přetrvává břišní typ dýchání.

Terapie:

- protahování pektorálních svalů
- odstraňování reflexních změn v oblasti lopatek
- uvolňování mezižeberních prostorů
- PIR na *m. trapezius*
- mobilizace II. a III. žeber
- dechová cvičení, dechová vlna

Vizuální analogová škála bolesti:

Obrázek 20 Numerická škála bolesti



Zdroj: vlastní

Tabulka 22 Verbálně označená intenzita bolesti

Před terapií	**Po terapii**
silná bolest	středně silná bolest

Zdroj: vlastní

Klient udával zlepšení, hlavě po uvolnění mezižeberních prostorů, lépe se mu i dýchalo.

12.1. 2015

Vyšetření:

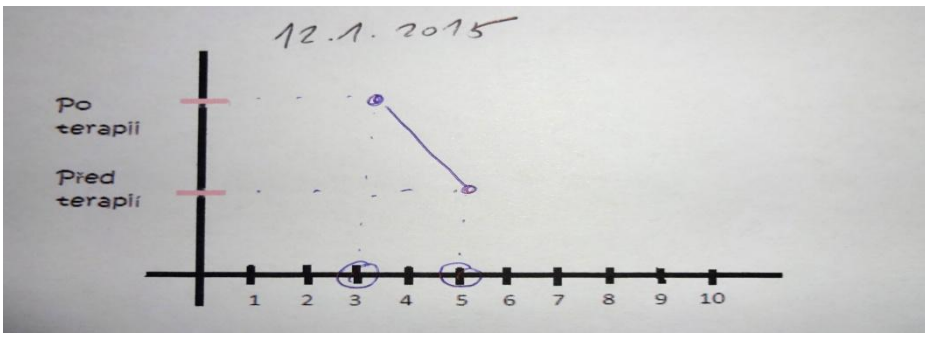
U pacienta přetrvávají bolesti v oblasti horního předního hrudníku a mezi lopatkami. Tyto bolesti přetrvávají již v menší míře oproti poslední návštěvě. Bolesti hlavy jsou již menší intenzity. Reflexní změny jsou v oblasti lopatek a pektorálních svalů. Blokáda III. žeber. Zvýšené napětí *m. trapezius, m. quadratus lumborum* a pektorálních svalů. Dolní hrudní typ dýchání, dochází k většímu rozvíjení mezižeberních prostorů.

Terapie:

- MT na oblast šíje
- mobilizace lopatek a III. žeber
- PIR na *m. trapezius* a *m. quadratus lumborum*
- nácvik bráničního dýchání
- cvičební jednotka na krční a hrudní páteř

Vizuální analogová škála bolesti:

Obrázek 21 Numerická škála bolesti



Zdroj: vlastní

Tabulka 23 Verbálně označená intenzita bolesti

Před terapií	Po terapii
středně silná bolest	mírná bolest

Zdroj: vlastní

Po terapii udával pacient zlepšení, bolest na předním hrudníku pociťoval již v menší intenzitě.

27.1. 2015

Vyšetření:

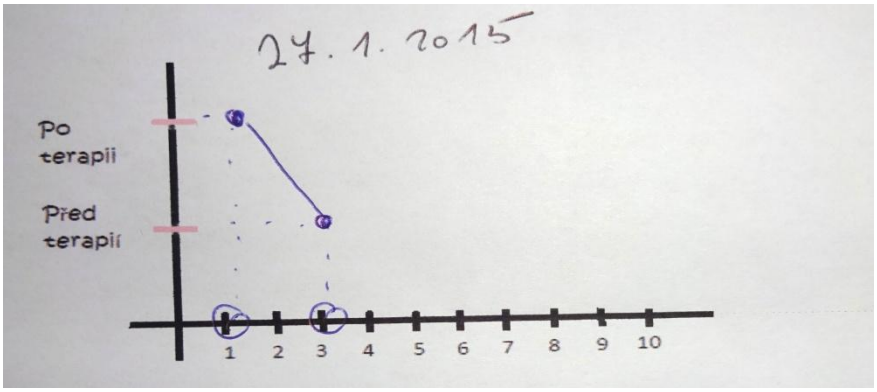
Klient udává zlepšení stavu, zejména bolesti. Lépe se vyspí, bolesti hlavy téměř ustoupily. Stále však udává bolest v oblasti mezi lopatkami a na předním hrudníku, bolesti jsou mírné. Zvýšené napětí paravertebrálních svalů, zejména v oblasti Th páteře, *m. trapezius* a pektorálních svalů. Reflexní změny především oblasti lopatek a horních vláken *m. trapezius*. Přetrvává břišní typ dýchání, dochází k většímu rozvoji mezižeberních prostorů.

Terapie:

- MT na oblast šíje, odstraňování reflexních změn v oblasti lopatek
- mobilizace lopatek
- PIR na *m. trapezius* a pektorální svaly
- dechová cvičení, brániční dýchání, dechová vlna
- cvičební jednotka na krční a hrudní páteř

Vizuální analogová škála bolesti:

Obrázek 22 Numerická škála bolesti



Zdroj: vlastní

Tabulka 24 Verbálně označená intenzita bolesti

Před terapií	Po terapii
mírná bolest	žádná bolest

Zdroj: vlastní

Pacient udával značné zlepšení, bolest téměř vymizela, přesto označil na vizuální analogové škále bolest jako „žádná bolest“.

11.2. 2015

Výstupní vyšetření:

Kineziologický rozbor stoje

Moc se toho nezměnilo, celkově se však snížilo paravertebrálních svalů, zejména Th oblasti. Ramena držena již symetricky.

Palpace

Palpačně menší napětí v *m. trapezius, m. quadratus lumborum, mm. pectorales majoris* a paravertebrálních svalů. Reflexní změny v daleko menší míře přetrvávají, podařilo se odstranit množství reflexních změn zejména v oblasti lopatek.

Pohyblivost hrudní páteře

Pohyb se více rozvíjí do retroflexe, zapojuje se již i hrudní část páteře.

Vyšetření pohybových stereotypů

Otočení trupu v sedě:

Při pohybu již tolik nezvedá ramena jako na začátku vyšetření. Rotace krční páteře jde do větších exkurzí.

Otáčení hlavy a krku:

Rotace krční páteře je většího rozsahu, hlavně na P stranu.

Vyšetření dýchání:

Přetrvává dolní hrudní typ dýchání, přesto však pacient více rozvíjí mezižeberní prostory při dýchání, zejména v horní hrudní oblasti. Hrudník je ve výdechovém postavení.

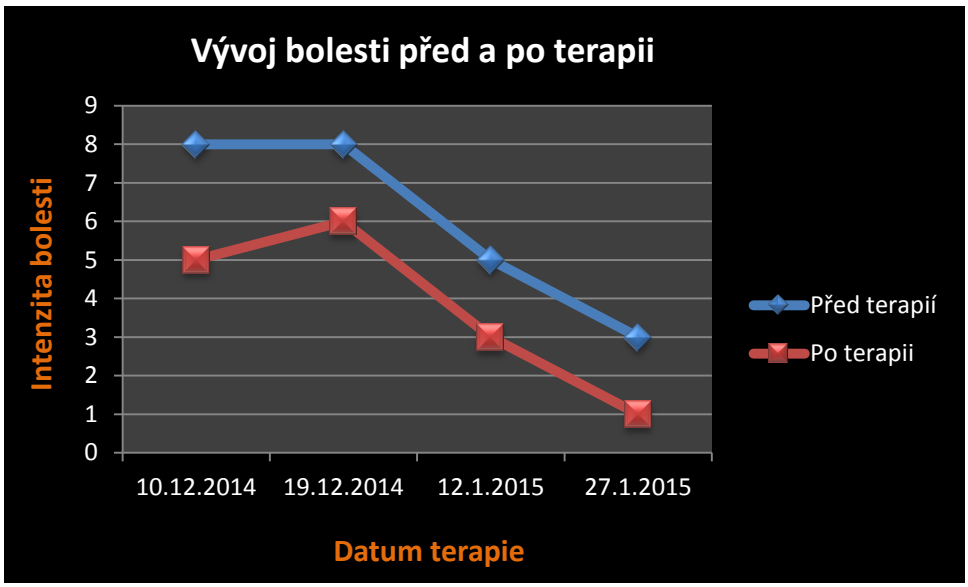
Celkové shrnutí numerické škály bolesti vyjádřené grafem

Tabulka 25 Celkový vývoj bolesti během terapie

Datum	Před terapií	Po terapii
10.12.2014	8	5
19.12.2014	8	6
12.1.2015	5	3
27.1.2015	3	1

Zdroj: vlastní

Graf: 5 Celkový vývoj bolesti během terapie



Zdroj: vlastní

10 VÝSLEDKY

Hypotéza č. 1: „Předpokládám, že použití měkkých a mobilizačních technik přispěje ke snížení bolestivosti v oblasti hrudní páteře.“ Tato hypotéza se potvrdila u všech 5 klientů. U 2 klientů se bolest přenesla později do jiné oblasti.

Grafické znázornění výsledků je uvedeno vždy u popisu praktické části každého pacienta.

Hypotéza č. 2: „Předpokládám, že bolest v oblasti hrudní páteře ovlivňuje stereotyp dýchání.“ Tato hypotéza se u mých pacientů nepotvrdila v praktickém výsledku, ale je předpoklad, že při systematické spolupráci pacienta a fyzioterapeuta se potvrdí. U všech pacientů došlo k mírnému, subjektivně vnímanému zlepšení dýchání.

11 DISKUZE

11.1 Hypotéza č. 1

– předpokládám, že použití měkkých a mobilizačních technik přispěje ke snížení bolestivosti v oblasti hrudní páteře.

Tato hypotéza se mi potvrdila. Po každé terapii došlo ke snížení bolesti v různé intenzitě. Pracovala jsem s 5 pacienty, ve věku 40 – 80 let po dobu 2 – 3 měsíců. Delší sledování nebylo z hlediska časové náročnosti reálné, vzhledem k tomu, že došlo k poměrně výrazné subjektivní úlevě u všech pacientů, atmosféra relativně přetížené ambulantní práce fyzioterapeutů kladla důraz na ošetřování pacientů s přetrvávajícími bolestmi. Zájmy a koníčky pacientů jsem využila pro jejich další perspektivu jako pozitivní motivaci k řízené pohybové aktivitě. Bolesti u klientů nebyly jen v jednom úseku, vždy zasahovaly do více oblastí, např. propagovaly do končetin či do jiného úseku páteře. Na počátku se jednalo vždy o pacienty s chronickou bolestí v oblasti hrudní páteře. Právě díky chronickému charakteru bolesti se domnívám, že i malý zásah do nějakým způsobem změněné tkáně je pro tyto pacienty znatelný. Z měkkých mobilizačních technik jsem si vybrala především uvolňování kůže, podkoží a fascií, dále PIR na příslušné svalové skupiny, mobilizace lopatky a žeber. PIR jsem zaměřovala na oblast největšího napětí a na nejvýraznější projevy reflexních změn ve svalech. Mobilizace žeber, přestože je znám názor Mojžíšové, že efekt se projeví až po 48 hodinách, přinesla u mých pacientů subjektivní úlevu ihned pro terapii. To přikládám také psychologickému efektu, který na pacienty zapůsobil proto, že se jejich potíže začaly nějakým způsobem řešit. Každopádně velký přínos mělo také uvolňování měkkých tkání, de facto přínos okamžitý. „*Metody účinkující na HAZ jsou nejrozmanitější, protože kožní receptory jsou přístupné největšímu počtu fyzikální terapie (hlazení, masáž, elektroléčba, náplasti, protažení kůže aj.). Zvýšené svalové napětí (TrP) lze léčit masáží, postizometrickou relaxací, tlakem, teplem nebo infiltracemi anestetik. Bolestivé okosticové body lze ovlivnit nejlépe specifickou měkkou technikou, také hlubokou (periostovou) masáží, jehlou, a pokud jde o úpony svalů, postizometrickou relaxací. Nejadekvátnější metodou léčení pohyblivosti kloubu nebo pohybového segmentu páteře je manipulace.“* (Lewit, 2003, s. 18) Během terapie se u 2 pacientů přenesly bolesti v mírnější intenzitě z hrudního úseku do jiné části páteře. Domnívám se, že je to opět zapříčiněno chronickými potížemi, které způsobily nové zřetězení funkčních poruch celé páteře. Pokud se primární příčina neodstraní, nedojde ani k odstranění bolesti a případné

poruchy funkce či struktury. Jak uvádí Lewit (2001, s. 6-7), *„ ..když léčíme tam, kde bolí, jsme ztraceni“*. Ve své publikaci píše o zřetězení funkčních poruch, kdy tělo funguje na principu složitých mechanismů, a pokud jeden článek z těchto řetězců správně nefunguje, musí se tím pádem celý program přebudovat a přizpůsobit se, najít si jiný kompenzační mechanismus, který již není pro tělo výhodný. Bolest se tudíž může objevit kdekoliv, ne vždy v místě příčiny. Také Rychlíková (2008) uvádí, že bolest může být přenesená, při reflexních změnách a funkčních kloubních blokádách se mohou tyto potíže projevit daleko od místa jejich původní příčiny, které na první pohled s prvotními obtížemi vůbec nesouvisí.

11.2 Hypotéza č. 2

– předpokládám, že bolest v oblasti hrudní páteře ovlivňuje stereotyp dýchání.

Tato hypotéza se mi nepotvrdila, ale ani nevyvrátila. U pacientů jsem sledovala stereotyp dýchání a postavení hrudního koše. U každého pacienta bylo patologické postavení hrudníku a nesprávný stereotyp dýchání. Po terapii nedošlo k výraznému zlepšení. Většina pacientů pochopila, jak správně dýchat, jak zapojovat bránici a rozvíjet hrudní koš, ale v praxi tento „nový“ způsob nevyužívali. Domnívám se, že to bylo spíše tím, že jsou dlouhou dobu zvyklí na nesprávný stereotyp dýchání, aniž by si uvědomovali jeho škodlivost v budoucnu, proto nepokládají za důležité nyní něco měnit. Také se domnívám, že při dlouhodobější a intenzivnější terapii by se případná náprava patologického stereotypu dýchání měla projevit. Tuto hypotézu jsem nepotvrdila, neboť jsem klienty neviděla před propuknutím potíží, nevím, jaký byl u nich stereotyp dýchání předtím. Mohu pouze předpokládat, že i před potížemi, které je přivedly k vyšetření, nebyl správný. A přesto, že bolest se v oblasti hrudníku snížila, nenastalo spontánní zlepšení stereotypu dýchání. Bylo patrné zlepšení, kdy po uvolnění mezižeberních prostorů se tato oblast při dýchání více rozvíjela. Proto se domnívám, že určitým způsobem, bolest v této oblasti ovlivňuje dýchání. A jak uvádí ve svých publikacích Kolář (2009) a Lewit (2003) lze také říci, že naopak nesprávný stereotyp dýchání může být příčinou bolesti či nějaké patologie v oblasti hrudníku. *„Změny na hrudníku jsou výsledkem mnoha negativních jevů, ale současně pohyblivost hrudníku ovlivňuje zpětně důsledky těchto změn.“* (Kolář, 2009, s. 254) Když se správně nerozvíjí mezižeberní prostory, je patologické postavení hrudníku, nedostatečné zapojování bránice, což má velký vliv na okolní struktury a změny vyvolané

poruchou těchto struktur, vznikají poruchy funkce. „*Hlavním svalem dýchacím je bránice a český fyziolog Skládal jako první upozornil na posturální roli tohoto svalu.“* (Lewit, 2001, s. 141) Lewit (2001) uvádí, že dýchání je velmi úzce spjato s posturální funkcí. Kolář (2009) ve své knize píše, že pohybovou osu dýchání tvoří pánev, páteř a hlava. Uvádí, že na posturální funkci a držení těla mají vliv dýchací pohyby, které rovněž slouží k ventilaci plic. Upozorňuje, že velké množství svalů trupu, které se podílejí nejen na konfiguraci a pohybech hrudníku, ale také na dýchacích exkurzích. Lze tedy říci, že pohyby hrudníku ovlivňují posturální funkci a naopak, posturální funkce svalů ovlivňuje pohyby hrudníku a případné jeho funkční změny nebo patologie. Je to úzce provázaný proces, kdy příčina bolesti může pocházet jednak primárně z poruchy dechového stereotypu, nebo naopak poruchy dechového stereotypu se mohou objevit při poruše posturální funkce. A nezbývá, než znovu upozornit na řetězení těchto poruch.

ZÁVĚR

V této práci jsem se zabývala diferenciální diagnostikou bolesti v úseku hrudní páteře. Zpracovala jsem dostupné informace do uceleného textu a na základě toho jsem spolupracovala s 5 pacienty. Svůj výzkum jsem si postavila na kazuistickém šetření. Sledovala jsem vliv měkkých a mobilizačních technik na bolest v oblasti hrudní páteře a stereotyp dýchání. Stanovila jsem si 2 hypotézy, kdy první hypotéza se potvrdila, druhá se nepotvrdila, ale ani nevyvrátila. Příčinu u druhé hypotézy spatřuji ve ztrátě motivace pacientů po jejich poměrně rychlé úlevě, ale také jejich obavy z toho, aby nebyli někým zbytečně kritizováni za to, že zabírají kapacitu lidem, kteří obtíže aktuálně mají. Z výsledků mé práce vyplývá, že využití měkkých a mobilizačních technik v léčbě bolestivých stavů má svůj význam a vede ke snížení bolesti. Bolesti mohou být i přenesené a příčina nemusí být vždy v místě lokalizace prvotních obtíží. Velmi časté je zřetězení funkčních poruch, kdy porucha v jedné oblasti má vliv na celý pohybový aparát. U všech klientů došlo ke snížení intenzity bolesti. Později se u 2 pacientů přenesly bolesti do jiné oblasti. Dále jsem na základě sdělení osobních zkušeností řady erudovaných zdravotníků i na podkladě literárních zkušeností zjistila, že stereotyp dýchání úzce souvisí s posturálními funkcemi. Nesprávný stereotyp dýchání ovlivňuje posturální funkci a naopak. Tento výsledek se u mých klientů neprojevil, neboť k jeho dosažení je třeba delšího času, vhodných podmínek a compliance pacientů.

SEZNAM LITERATURY

1. BEDNAŘÍK, Josef a KADAŇKA Zdeněk. *Vertebrogenní neurologické syndromy*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2000. ISBN 80-7254-102-1.

2. ČEŠKA, Richard a kol. *Interna*. 1. vyd. Praha: Triton, 2010. ISBN 978-80-7387-629-6.
3. DRAŽAN, Luboš a MĚŠŤÁK, Jan. *Rekonstrukce prsu po mastektomii.* 1. vyd. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1123-0.

4. DUNGL, Pavel. *Ortopedie*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4357-8.

5. DYLEVSKÝ, Ivan. *Kineziologie: základy strukturální kineziologie*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2009. ISBN 978-80-7387-324-0.

6. HAKL, Marek a kol. *Léčba bolesti: současné přístupy k léčbě bolesti a bolestivých syndromů*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2011. ISBN 978-80-204-2473-0.

7. KLENER, Pavel. *Vnitřní lékařství*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1999. ISBN 80-7262-007-x.

8. KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-657-1.

9. KONDROVÁ, Daniela a VONDRÁČKOVÁ, Dana. Chronická nenádorová bolest v ordinaci praktického lékaře. Medicína po promoci, 2010, roč. 11, č. 3, s. 64-70. ISSN 1212-9445.

10. KOTT, Otto. *Speciální kineziologie.* Plzeň: VOŠZ Dr. Ilony Mauritzové, 2000a. ISBN 80-902876-0-3.

11. KOTT, Otto. *Kineziologie*. Plzeň: VOŠZ Dr. Ilony Mauritzové, 2000b. ISBN 80-902876-0-3.

12. KOUDELA, Karel. *Ortopedická traumatologie*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2002. ISBN 80-246-0392-6.

13. KOUDELA, Karel. *Ortopedie*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2004. ISBN 80-246-0654-2.

14. LEWIT, Karel. *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně*. Praha: Sdělovací technika, 2003. ISBN ISBN 80-86645-04-5.

15. LEWIT, Karel. Rehabilitace u bolestivých poruch pohybové soustavy. Rehabilitace a fyzikální lékařství, 2001, roč. 8, č. 1, s. 4-17. ISSN 1211-2658.

16. LEWIT, Karel. Rehabilitace u bolestivých poruch pohybové soustavy, část II. Rehabilitace a fyzikální lékařství, 2001, roč. 8, č. 4, s. 139-151. ISSN 1211-2658.

17. NAVRÁTIL, Leoš. *Vnitřní lékařství: pro nelékařské zdravotnické obory*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2319-8.

18. OPAVSKÝ, Jaroslav. *Bolest v ambulantní praxi: od diagnózy k léčbě častých bolestivých stavů*. Praha: Maxdorf, 2011. ISBN 978-80-7345-247-6.

19. PÁNEK, David , KACZMARSKÁ, A. , PAVLŮ, D. Tietzův syndrom versus mnohočetný myelom. Rehabilitace a fyzikální lékařství, 2010, roč. 17, č. 3, s. 132-137. ISSN 1211-2658.

20. REIMANN, Susanne. *Befunderhebung: Grundlagenwissen für Physiotherapeuten und Masseure*. 3., überarb. und erw. Aufl. München: Elsevier, Urban & Fischer, 2008. ISBN 978-3-437-45782-1.

21. ROKYTA, Richard, ed. KRŠIAK, Miloslav, ed. KOZÁK, Jiří ed. *Bolest: monografie algeziologie*. 2. vyd. Praha: Tigis, 2012. ISBN 978-80-87323-02-1.

22. RYCHLÍKOVÁ, Eva. *Manuální medicína: průvodce diagnostikou a léčbou vertebrogenních poruch*. 4., rozš. vyd. Praha: Maxdorf, 2008. ISBN 978-80-7345-169-1.

23. SOSNA, Antonín. *Základy ortopedie.* Praha: Triton, 2001. ISBN 80-7254-202-8.

24. SOVOVÁ, Eliška a SEDLÁŘOVÁ, Jarmila. *Kardiologie pro obor ošetřovatelství.* 2., rozšíř. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4823-8.

25. ŠPONAR, Dušan. *Cvičení dle Mojžížové.* [online] 2009. [cit. 28.3. 2015] online. Dostupné z: http://www.cvicime.cz/cviky/cviceni-dle-mojzisove/vsechny-strany

26. TICHÝ, Miroslav. *Dysfunkce kloubu*. 1. vyd. Praha: Miroslav Tichý, 2008. ISBN 978-80-254-1625-9.

27. TYRLÍKOVÁ, Ivana. *Neurologie pro sestry*. 1. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1999. ISBN 80-7013-287-6.

28. UTE St. Jean und SPACHTHOLZ Barbara. *Wirbelsäulengymnastik, die hilft: fit für den Tag durch Gymnastik, Atemtraining und Entspannung*. Lizenzausg. Augsburg: Bechtermünz Verlag, 1996. ISBN 3-86047-372-7.

29. VÉLE, František. *Kineziologie: přehled klinické kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku a terapii poruch pohybové soustavy*. Vyd. 2., (V Tritonu 1.). Praha: Triton, 2006. ISBN 80-7254-837-9.

SEZNAM ZKRATEK

aj. ..... a jiné

C ..... krční

cca ..... asi

CMP ..... cévní mozková příhoda

Cp ..... krční páteř

CT ..... výpočetní tomografie

DK ..... dolní končetina

DM ..... diabetes mellitus

EKG ..... elektrokardiografie

HAZ ..... hyperalgické kožní zóny

HK ..... horní končetina

HSS ..... hluboký stabilizační systém

L ..... levá

lig. ..... ligamentum

Lp ..... bederní páteř

m. ..... mutulus

mm. ..... musculi

MR ..... magnetická rezonance

MT ..... měkké techniky

NO ..... nynější onemocnění

OA ..... osobní anamnéza

P ..... pravá

PA ..... pracovní anamnéza

RA..... rodinná anamnéza

RTG ..... rentgen

SA ..... sociální anamnéza

SIAS ..... spina iliaca anterior superior

Th ..... hrudní

Thp..... hrudní páteř

TrP ..... spoušťový bod (trigger point)

tzv. ..... tak zvané

VAS ..... vizuální analogová škála

WHO..... světová zdravotnická organizace (World Health Organization)

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Verbálně označena intenzita bolest 36
Tabulka 2 Verbálně označená intenzita bolesti 37
Tabulka 3 Verbálně označená intenzita bolesti 38
Tabulka 4 Verbálně označená škála bolesti 39
Tabulka 5 Vývoj bolesti během terapie 41
Tabulka 6 Verbálně označená škála bolesti 44
Tabulka 7Verbálně označená škála bolesti 46
Tabulka 8 Verbálně označená intenzita bolesti 47
Tabulka 9 Verbálně označená intenzita bolesti 48
Tabulka 10 Vývoj bolesti během terapie 50
Tabulka 11 Verbálně označená intenzita bolesti 53
Tabulka 12 Verbálně označená intenzita bolesti 55
Tabulka 13 Verbálně označená intenzita bolesti 56
Tabulka 14 Verbálně označená intenzita bolesti 57
Tabulka 15 Vývoj bolesti během terapie 59
Tabulka 16 Verbálně označená intenzita bolesti 63
Tabulka 17 Verbálně označená intenzita bolesti 64
Tabulka 18 Verbálně označená intenzita bolesti 65
Tabulka 19 Verbálně označená intenzita bolesti 67
Tabulka 20 Vývoj bolesti během terapie 68
Tabulka 21 Verbálně označená intenzita bolesti 72
Tabulka 22 Verbálně označená intenzita bolesti 74
Tabulka 23 Verbálně označená intenzita bolesti 75
Tabulka 24 Verbálně označená intenzita bolesti 77
Tabulka 25 Celkový vývoj bolesti během terapie 78

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1Vizuální analogová škála bolesti 11
Obrázek 2 Krátká forma dotazníku bolesti McGillovy univerzity 12
Obrázek 3 Numerická škála bolesti 35
Obrázek 4 Numerická škála bolesti 37
Obrázek 5 Numerická škála bolesti 38
Obrázek 6 Numerická škála bolesti 39
Obrázek 7 Numerická škála bolesti 44
Obrázek 8Numerická škála bolesti 45
Obrázek 9 Numerická škála bolesti 47
Obrázek 10 Numerická škála bolesti 48
Obrázek 11 Numerická škála bolesti 53
Obrázek 12 Numerická škála bolesti 54
Obrázek 13 Numerická škála bolesti 56
Obrázek 14 Numerická škála bolesti 57
Obrázek 15 Numerická škála bolesti 62
Obrázek 16 Numerická škála bolesti 64
Obrázek 17 Numerická škála bolesti 65
Obrázek 18 Numerická škála bolesti 66
Obrázek 19 Numerická škála 72
Obrázek 20 Numerická škála bolesti 74
Obrázek 21 Numerická škála bolesti 75
Obrázek 22 Numerická škála bolesti 76
Obrázek 23 Segmentové vyšetření hrudní páteře do anteflexe 98
Obrázek 24 Segmentové vyšetření hrudní páteře do retroflexe 98
Obrázek 25 Segmentové vyšetření hrudní páteře do lateroflexe 99
Obrázek 26 Segmentové vyšetření hrudní páteře do rotace 99
Obrázek 27 Cvičební jednotka krční páteře užívaná v nemocnici Privamed 100
Obrázek 28 Cvičení hrudní páteře 101
Obrázek 29 Cvičení hrudní páteře 101
Obrázek 30 Cvičení hrudní páteře 102
Obrázek 31 Cvičení hrudní páteře 102
Obrázek 32 Cvičební jednotka na bederní páteř užívaná v nemocnici Privamed 103

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Vývoj bolesti během terapie……41

Graf 2 Vývoj bolesti během terapie……50

Graf 3 Vývoj bolesti během terapie……59

Graf 4 Vývoj bolesti během terapie……69

Graf 5 Vývoj bolesti během terapie……79

SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha 1 Specifická vyšetření pohyblivosti jednotlivých segmentů hrudní páteře
- Příloha 2 Příklad cvičební jednotky na páteř

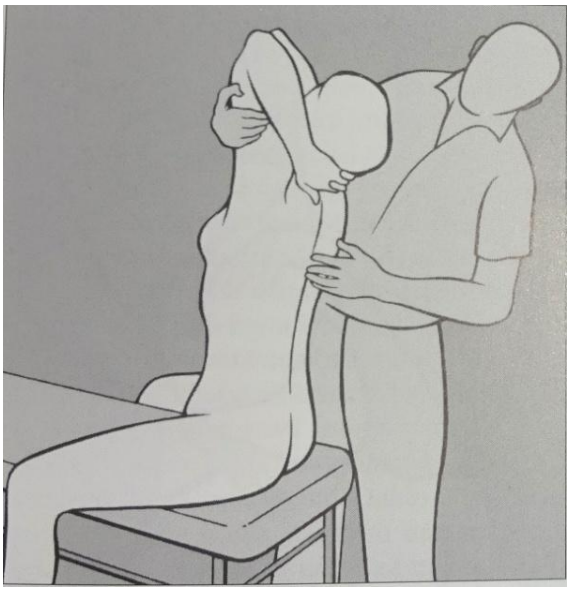
PŘÍLOHY

Příloha 1 Specifická vyšetření pohyblivosti jednotlivých segmentů hrudní páteře

Obrázek 23 Segmentové vyšetření hrudní páteře do anteflexe

Zdroj: Lewit, 2003

Obrázek 24 Segmentové vyšetření hrudní páteře do retroflexe

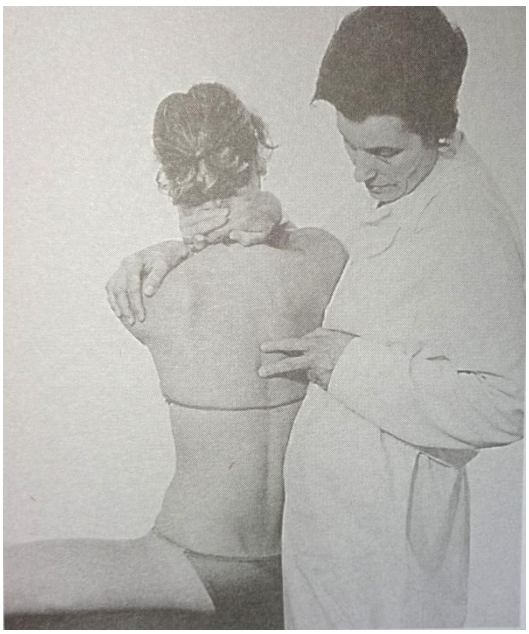


Zdroj: Lewit, 2003

Obrázek 25 Segmentové vyšetření hrudní páteře do lateroflexe

Zdroj: Lewit, 2003

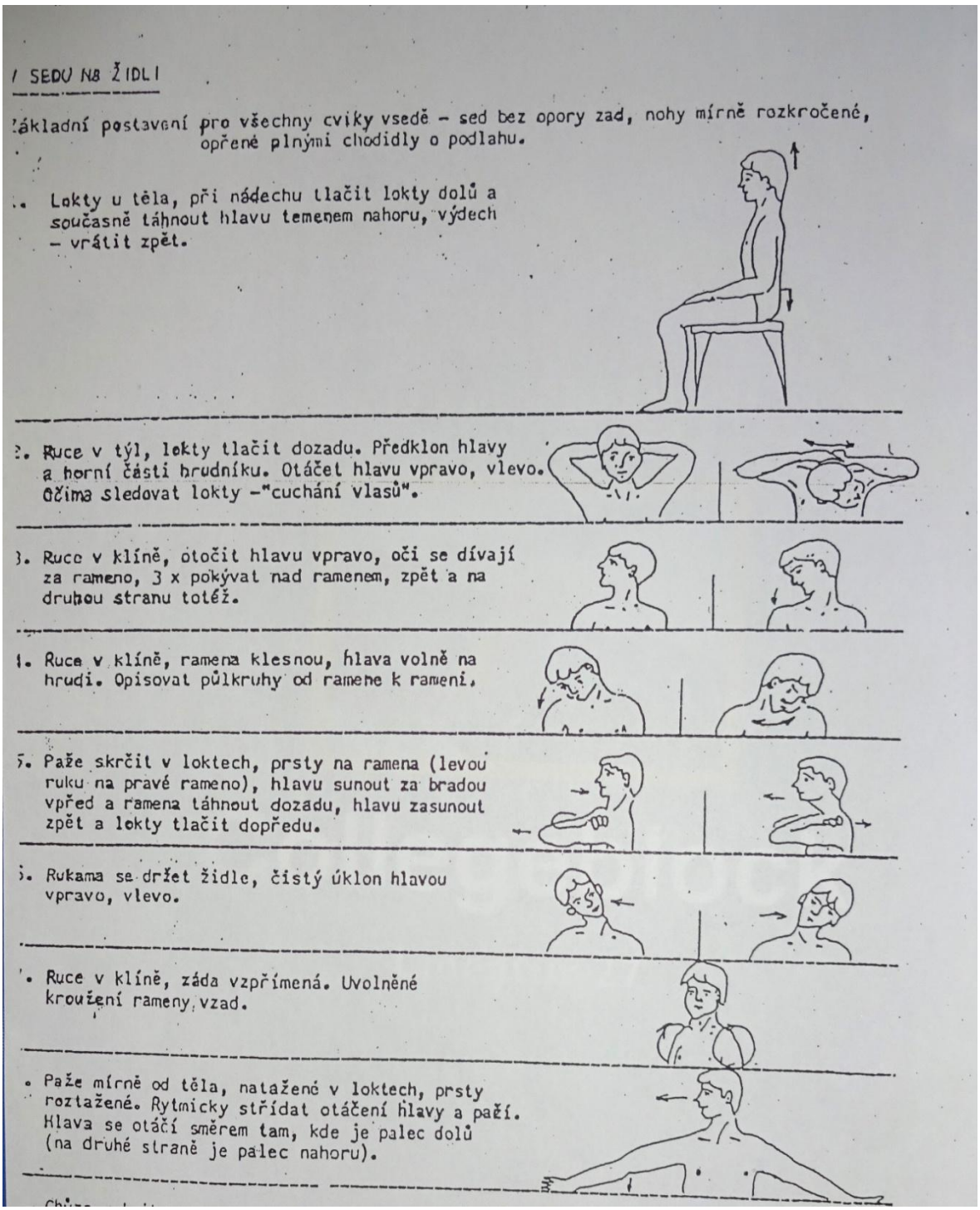
Obrázek 26 Segmentové vyšetření hrudní páteře do rotace



Zdroj: Rychlíková, 2008

Příloha 2 Příklad cvičební jednotky na páteř

Obrázek 27 Cvičební jednotka krční páteře užívaná v nemocnici Privamed



Zdroj: Nemocnice Privamed

Příklad cvičební jednotky na hrudní páteř podle Kaltenborna

1. Vzpor klečmo, dlaně jsou od sebe vzdáleny na šíři ramen, kolena na šíři boků. Hlava je v protažení páteře. S výdechem vyhrbit páteř se současným předklonem hlavy dolů. Nádech, páteř jde do mírného prohnutí a hlava jde do lehkého záklonu. (Šponar, 2009)

Obrázek 28 Cvičení hrudní páteře

Zdroj: www.cvicime.cz

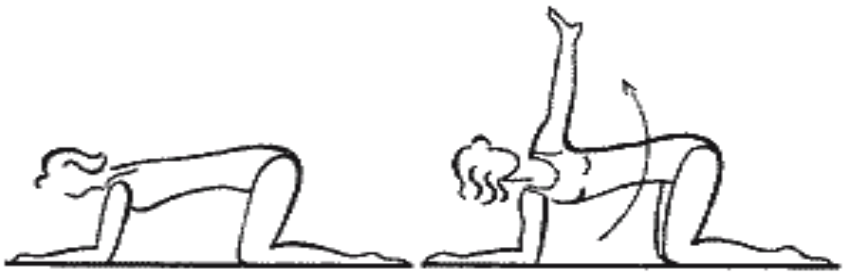
2. Podpor klečmo na předloktích, cvik a dýchání je stejné jako předchozí. (Šponar, 2009)

Obrázek 29 Cvičení hrudní páteře

Zdroj: www.cvicime.cz

3. Podpor klečmo na předloktích, s nádechem otáčíme trup i s hlavou za nataženou P/L horní končetinou. S výdechem zpět do výchozí polohy. (Šponar, 2009)

Obrázek 30 Cvičení hrudní páteře



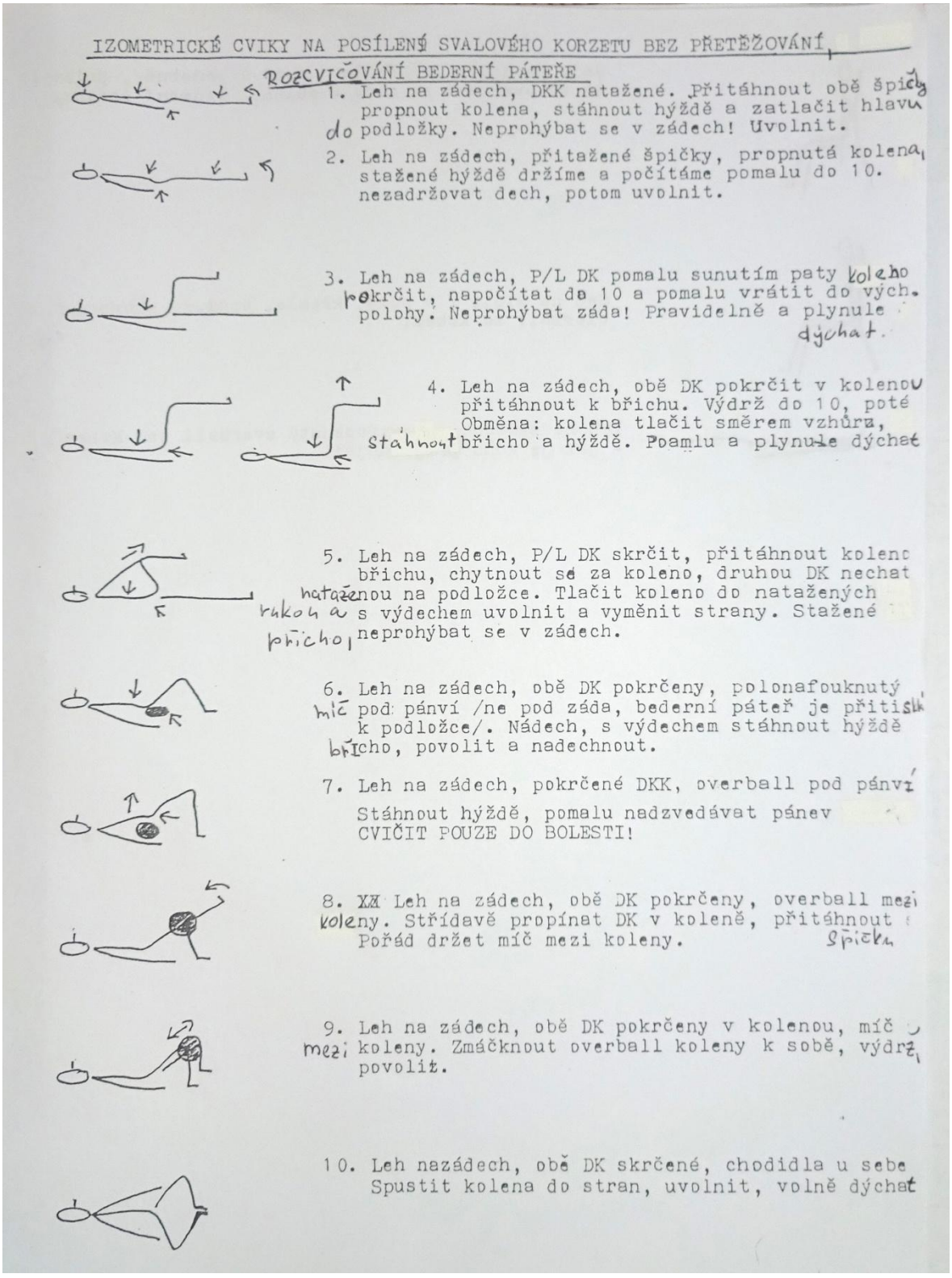
Zdroj: www.cvicime.cz

4. Podpor klečmo na předloktí, kolena u sebe. Úklon hlavy do strany (ucho na rameno) se současným pohybem bérců na téže stranu. (Šponar, 2009)

Obrázek 31 Cvičení hrudní páteře

Zdroj: www.cvicime.cz

Obrázek 32 Cvičební jednotka na bederní páteř užívaná v nemocnici Privamed



IZOMETRICKÉ CVIKY NA POSÍLENÍ SVALOVÉHO KORZETU BEZ PŘETĚŽOVÁNÍ

ROZCVIČOVÁNÍ BEDERNÍ PÁTEŘE

1. Leh na zádech, DKK natažené. Přitáhnout obě špičky propnout kolena, stáhnout hýždě a zatlačit hlavu do podložky. Neprohýbat se v zádech! Uvolnit.
2. Leh na zádech, přitažené špičky, propnutá kolena, stažené hýždě držíme a počítáme pomalu do 10. nezadržovat dech, potom uvolnit.
3. Leh na zádech, P/L DK pomalu sunutím paty koleno pokrčit, napočítat do 10 a pomalu vrátit do vých. polohy. Neprohýbat záda! Pravidelně a plynule dýchat.
4. Leh na zádech, obě DK pokrčit v kolenou přitáhnout k břichu. Výdrž do 10, poté Obměna: kolena tlačit směrem vzhůru, stáhnout břicho a hýždě. Poamlu a plynule dýchat
5. Leh na zádech, P/L DK skrčit, přitáhnout koleno břichu, chytnout se za koleno, druhou DK nechat nataženou na podložce. Tlačit koleno do natažených rukou a s výdechem uvolnit a vyměnit strany. Stažené břicho, neprohýbat se v zádech.
6. Leh na zádech, obě DK pokrčeny, polonafouknutý míč pod pánví /ne pod záda, bederní páteř je přitisk k podložce/. Nádech, s výdechem stáhnout hýždě břicho, povolit a nadechnout.
7. Leh na zádech, pokrčené DKK, overball pod pánví Stáhnout hýždě, pomalu nadzvedávat pánev CVIČIT POUZE DO BOLESTI!
8. XX Leh na zádech, obě DK pokrčeny, overball mezi koleny. Střídavě propínat DK v koleně, přitáhnout špičku Pořád držet míč mezi koleny.
9. Leh na zádech, obě DK pokrčeny v kolenou, míč mezi koleny. Zmáčknout overball koleny k sobě, výdrž, povolit.
10. Leh nazádech, obě DK skrčené, chodidla u sebe Spustit kolena do stran, uvolnit, volně dýchat

Zdroj: Nemocnice Privamed