

**Jihočeská univerzita v Českých
Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2009

Miluše KREJČOVÁ

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZDRAVOTNĚ-SOCIÁLNÍ FAKULTA

Bolesti zad jako civilizační onemocnění z pohledu fyzioterapie
Bakalářská práce

autor: Miluše Krejčová

vedoucí práce: Mgr. Petra Placatková

datum odevzdání práce: 6.5. 2009

Abstrakt

Předkládaná bakalářská práce má název: Bolesti zad jako civilizační onemocnění. Bolesti zad jsou v současnosti velmi závažný problém. Počet klientů docházejících k lékaři právě s bolestí zad se stále zvyšuje, což je alarmující a myslím si, že je vhodné začít se o tuto problematiku důsledněji zajímat a globálně občany v tomto směru informovat. Výsledky mnoha studií jasně dokazují stálý nárůst počtu osob postižených bolestí zad v celosvětovém měřítku. Bolesti zad jsou někdy doprovodným příznakem některých viscerálních či vnitřních onemocnění.

Toto civilizační onemocnění vyžaduje komplexní diagnostický na jedince zaměřený terapeutický přístup. Hlavní a nezastupitelný prvek v léčbě bolestí zad hraje prevence, která by se měla stát celospolečenským úkolem.

Bakalářská práce je rozdělena na část teoretickou a výzkumnou. V teoretické části jsou vysvětleny příčiny vzniku bolestí zad, diagnostika, chyby, kterých se dopouštíme a prevence bolestí zad.

Cílem vlastní práce je zjistit jak jsou lidé informováni o této problematice. Dále je pak cílem přiblížit lidem proč sedavé zaměstnání a obecně dlouhodobé sezení vede vždy k bolestem zad. Dalším cílem je zkoumat aktivitu respondentů a jejich ochota podílet se na změně životního stylu a převzít tak zodpovědnost za svůj zdravotní stav.

Pro účely výzkumu byl použit kvalitativní výzkum. Zvolenou technikou bylo dotazování (metoda rozhovor), pozorování a aplikace terapie v praxi + nahlížení do zdrav. karet klientů, na nichž byla aplikována terapie.

Otázky byly polouzavřené, cílová skupina respondentů odpovídala na danou otázku svými slovy spontánně. Praktická část práce je zakončena vyhodnocením výsledků. Z výsledků výzkumu vyplývá, že i když byly bolesti klientek v mnohém podobné, přesto každá z nich vyžadovala zcela jiný terapeutický přístup. A to jak z hlediska psychického, tak z hlediska fyzického. Optimální cviky byly pro každou klientku jiné. Cíl práce byl podle mého názoru splněn.

Abstract

This thesis is called: Back pain as a civilization illness from the perspective of physiotherapy. Back pain appears to be a serious problem at present. The number of patients searching for medical help because of back pain has been increasing recently, which is an alarming fact and I think it is really necessary to examine the problem thoroughly and inform people about it. The global knowledge of the causes, prevention and the active interest in this problem is a good way how to prevent back pain. Results of many studies inform about the worldwide rising number of people who suffer from back pain. Back pain may be a side symptom of some internal diseases. This civilization illness requires a specialized individual therapy. Prevention is the main and most significant part of the complex diagnostic and therapeutic approach to back pain and it should become a global task.

The thesis consists of a theoretical part and a research part. The theoretical part includes the causes forming back pains, diagnostics, incorrect behaviour and prevention of back pain.

The priority objective is to detect the public awareness of this problem. The work also aims to inform people about the risks of sedentary jobs that always lead to back pain. The next aim is to examine the active will of respondents to change their life-style and take the responsibility for their health. For the purpose of the research I used a qualitative research and the method of questioning (interview technique), observation and practical application of physiotherapy in patients whose health records were consequently monitored.

The questions were half-open so the respondents could answer spontaneously. The research part is finished by the interpretation of results which show that although patient one and patient two suffer from similar symptoms they require completely different therapeutic approach – regarding mental and physical point of view. Optimal exercises were different for each patient.

In my opinion the main objectives of the work were accomplished.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma bolesti zad jako civilizační onemocnění z pohledu fyzioterapie vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to i v nezkrácené podobě / v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zdravotně sociální fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích 27. 5. 2009

.....

podpis studenta

Poděkování

Ráda bych poděkovala Mgr. Petře Placatkové za odborné vedení a cenné připomínky k vypracování této práce.

V Českých Budějovicích 27. 5. 2009

.....
Miluše Krejčová

motto: „Než člověk stačil oslavit, že vzpřímeně na svět hledí a ze stromů slezl ve zdraví, sedl si a od těch dob sedí.“

OBSAH:

ÚVOD	11
1.SOUČASNÝ STAV	12
1.1.O bolestech zad.....	12
1.1.1.Akutní a chronická bolest.....	13
1.1.2.Bezprostřední příčiny vzniku bolestí zad.....	13
1.2.Bolesti zad z klinického hlediska.....	14
1.2.1.Anamnéza.....	15
1.2.2.Správná diagnóza ovlivní život.....	15
1.2.3.Sezení a potřeby sezení.....	17
1.2.4.Chůze.....	18
1.2.5.Fyzická aktivita.....	19
1.3.Vliv psychiky.....	20
1.4.Minimum z anatomie.....	23
1.4.1.Páteř.....	23
1.4.2.Vazy.....	25
1.4.3.Meziobratlové destičky.....	26
1.4.4.Svalová a nervová soustava.....	27
1.4.5.Svalová nerovnováha.....	29
1.4.6.Hluboký stabilizační systém (HSS).....	30
1.5.Terapie.....	31
1.5.1.Principy terapie.....	31
1.5.2.Korekce držení těla.....	32
1.5.3.Rehabilitační cvičení.....	33
1.5.4.Cvičení s uvědoměním.....	35
1.5.5.Škola zad (pohybové stereotypy).....	35
2.CÍLE PRÁCE	39
2.1.Hlavní cíle.....	39
2.2.Vedlejší cíle.....	39

3.METODIKA	40
3.1.Charakteristika výzkumného souboru	40
3.2.Použité metody a techniky	40
4.VÝSLEDKY	41
4.1.Výpisy z karet respondentů (kazuistiky) 1	41
4.1.1.Rozhovor 1	42
4.1.2.Kineziologický rozbor 1	43
4.1.3.Vyšetření pohybových stereotypů 1	43
4.2.Cvičební jednotka s fyzioterapeutem 1	44
4.3.Cvičební jednotka na doma 1	45
4.1.1. Rozhovor 2	47
4.1.2.Kineziologický rozbor 2	49
4.1.3.Vyšetření pohybových stereotypů 2	50
4.2.Cvičební jednotka s fyzioterapeutem 2	50
4.3.Cvičební jednotka na doma 2	52
5.DISKUZE	55
5.1 Vhodná úprava pracovního prostředí	55
5.2 Instruktaž a edukace na doma	56
6.ZÁVĚR	59
6.1.Prevence	59
6.2 Informovanost obyvatelstva	60
7.SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	62
8.KLÍČOVÁ SLOVA	65
9.PŘÍLOHY	66

ÚVOD

Bolest zad představuje jednu z mála životních jistot. S jejich léčbou se nepříliš úspěšně a s obrovským úsilím potýkají zdravotní systémy všech civilizovaných zemí. Problémy s páteří a s bolestmi zad se stávají jedním z nejčastějších, ale i nejdražších civilizačních onemocnění (6).

Bolestí zad trpí v současné době stále více lidí. Příčiny těchto bolestí musíme hledat v disproporci mezi sociologickými proměnami moderního světa a anatomickou stavbou našeho těla. Vzpřímená chůze bývá označována za jeden ze základních znaků, který odlišuje člověka od ostatních primátů. Jenže správně vzpřímeně stát nebo sedět v současnosti umí jen málokdo. A netýká se to zdaleka jen dospělých.

Žijeme ve velmi uspěchané době, kde nedostatek pohybu a špatné pohybové stereotypy jsou často příčinou zdravotních problémů. Za zmínku stojí například osobní počítače, které vstoupily do našich životů a mají zde pevnou pozici. Pomáhají ulehčovat činnosti snad ve všech pracovních odvětvích. Tak se z velmi pohybově aktivního člověka postupem času stal člověk, který většinu dne stráví vsedě. Počítače se výraznou měrou podílejí na hypoaktivitě člověka a na vzniku tzv. „sedavého způsobu života“. Ten přináší mnoho závažných rizikových faktorů pro vznik chronických onemocnění.

Adekvátní pohybová aktivita a psychická pohoda podstatně zvyšují imunitu. Riziko bolesti se zvyšuje v psychicky náročném pracovním prostředí, kde lze práci shledat příliš uspěchanou, rychlou, monotónní a stresogenní.

Každý si v průběhu života vytvořil svůj způsob držení těla a své pohybové stereotypy, které probíhají automaticky a neuvědoměle a stále stejným způsobem. Pokud jsou tyto stereotypy zdraví nepříznivé, dojde časem k poruchám pohybového ústrojí, k přepětí a následnému ztuhnutí svalstva, což má za následek bolest.

Prostřednictvím této práce bych chtěla přiblížit problematiku bolestí zad a poukázat na fakta, která k nim vedou. Myslím si, že je potřeba zdůraznit jak je správná pohybová aktivita a psychická pohoda důležitá. Jejich znalost a aplikace by nás měly dovést ke stavu bezbolestných zad.

1.SOUČASNÝ STAV

Pokud se zeptáme vzorku osob z nejrůznějších prostředí ve věku okolo 50 let, zda někdo z nich někdy trpěl bolestmi zad, zjistíme, že tyto obtíže postihly prakticky každého. Nejde o nějaké zcela nové onemocnění, trpěli jím i naši předkové. ***K bolestivým obtížím dochází převážně proto, že náš pohybový aparát je nepřírozeně a trvale přetěžován, ale celkově se již od útlého věku velice málo aktivně pohybujeme a náš pohybový aparát se stává pasivnějším (26).*** Příčin bolestí páteře je velké množství. Některé jsou časté, jiné vzácné. Mezi časté patří blokády páteře, degenerativní změny nebo třeba vyhřeznutí disku. Mezi vzácnější patří například nádory páteře. Nesmíme zapomínat i na neoddelitelný podíl psychiky na těchto potížích (17).

1.1.O bolestech zad

Bolest je jeden z důležitých obranných mechanismů organismu, který nás chrání před větším poškozením. Je to signál, který přichází z místa poškození po zadních kořenech míšních do míchy a dále do mozku, který tuto informaci analyzuje, dodává jí emoční náboj a informuje nás o ohrožení (14). Může se projevat v různé formě. Bolest hlavy, závratě, motolice, pálení či mravenčení v oblasti krční páteře či v okolí lopatek, bolest šířící se do ramen, loktů až prstů, bolest v oblasti lopatek (26). Každá bolest vnímaná NS je hlášením o určité abnormitě v tělesných tkáních. Interpretace tohoto hlášení je ale záležitostí psychologickou, tedy subjektivní. Z toho vyplývá, že stejně bolestivý podnět nemusí málo citlivá osoba vůbec vnímat, zatímco přecitlivělá osoba jej vnímá jako nesnesitelný (6). Receptory pro bolest se vyskytují ve velkém množství prakticky ve všech tkáních, přesto některé tkáňové struktury jsou náchylnější ke vzniku bolesti než ostatní. Jakékoliv poranění nebo přetížení tkání, a tedy i páteře, vyvolává lokální bolestivou reakci. Objevuje se také při velké námaze. Únava je přirozený ochranný mechanismus (14).

V technicky vyspělých zemích se téměř všechna povolání, ale především způsob života staly škodlivými pro pohybový systém. Povolání, která jsou obzvláště nepříznivá jsou- řidiči, zubaři, šičky). Často pozorujeme, že se stav nemocného zhoršuje při práci, na kterou se tělesně nehodí. Tomu by měly zabránit preventivní prohlídky (8).

1.1.1. Akutní a chronická bolest

Trvá-li bolest déle než 3 měsíce, hovoříme o chronické bolesti. Dá se říci, že chronická bolest je nemoc sama o sobě. Přináší pacientovi jak tělesné utrpení, tak i psychické problémy. Pacienti trpící chronickou bolestí si stěžují na dlouhodobé poruchy spánku, které vedou k únavě a vyčerpání organismu. První pomocí od bolesti jsou pro mnohé z nás analgetika. Některá z nich potlačují vnímání bolesti v mozku, a tak se nám trochu uleví. Pocit bolesti může na chvíli ustoupit, ale aby nás nepřekvapil za chvíli znovu, musíme se snažit odstranit i příčinu (3). Bolest může také vzniknout natržením nebo malou rankou ve svalové tkáni. Může se objevit okamžitě nebo během 24-36 hodin po skončení cvičení. Projevuje se jako mírné pálení (23). Odborníci dělí potíže se zády ještě do dvou skupin. První zahrnuje takzvané **funkční poruchy**. Ty lze správnou léčbou zcela odstranit. Ovšem do druhé skupiny spadají obtíže takzvané **organické**. Tam už jde o tak velké změny, že je dokážeme pouze zastavit a zabránit jejich dalšímu zhoršování. Začít s nápravou špatné kondice svých vlastních zad nemusí být nijak složité. Nejvhodnější aktivitou je přirozený pohyb (rekreační chůze).

1.1.2. Bezprostřední příčiny vzniku bolestí zad

Spektrum příčin bezprostředně předcházejících vzniku bolestí zad je nesmírně široké a nelze v něm vysledovat jednotný mechanismus. V některých případech uvádějí pacienti nezvyklou či nadměrnou zátěž, častá bývá i zmínka o běžném prochladnutí. V naprosté většině případů se ale bolest zad objevuje náhle, například ráno po probuzení, aniž by byl pacient schopen v anamnéze uvést jakýkoliv vyvolávací moment. Bolest zad se jaksí „přihodí“ to na čem se lékaři téměř bezvýhradně shodují, je **vliv stresu**. Je prokázáno, že CNS, především jeho limbický systém, zodpovídá za řízení motoriky a svalového tonu. Při zjišťování příčin bolestí zad je důležité zabývat se také aspekty psychosociálními. Otázky by měly směřovat k problémům v rodině, v zaměstnání či sexu. Nesmírně cennou informací je odpověď pacienta na otázku: „Jak máte pohyb a relaxaci zakomponovány do svého životního týdenního programu (6)?“ Vadné držení těla, pokud není kompenzováno, přispívá v dospělosti k degenerativním onemocněním páteře, často provázenými bolestmi. Tyto bolesti se stále častěji vyskytují v dětském věku (27).

Musím zdůraznit, **že ne každá bolest v zádech musí nutně být v příčinné souvislosti s páteří.** Bolesti v kříži mohou rovněž způsobovat onemocnění vnitřních orgánů jako např. žaludku, žlučníku, ledvin nebo vaječníků (tzv.vertebroviscerální vztahy). Tady musí příčinu pochopitelně odhalit lékař, aby mohla být provedena cílená léčba. Bolesti v zádech jsou ve většině případů odpovědí těla na děletrvající nebo stálé chybné zatížení způsobené nesprávným držením těla nebo jednostrannou zátěží. Pod vlivem moderních životních podmínek se přirozený cit pro držení těla ztrácí. Lidské tělo dlouhou dobu chybná držení kompenzuje, takže roky vůbec neobdržíme žádné hlášení, že něco není v pořádku, ačkoli se tou dobou škodlivé vlivy sčítají a jednoho dne o sobě dají náhle bolestivě vědět (7).

1.2.Bolesti zad z klinického hlediska

Bolesti zad mohou být čistě svalové, též osteoporóza obratlů může být příčinou bolesti, zejména je-li provázena kompresivní frakturou (16). Obtíže vznikají při špatném spánku. Ráno svalstvo na natažené straně bolí a bolí i hlava, protože dochází k podráždění sympatiku a na jedné z aa.vertebrales k špatnému prokrvení mozkových obalů stejné poloviny mozku. Bolest se nazývá hemikranie nebo migréna (zvl. když spíme na břiše, hlava se zkroucena k jedné straně abychom mohli dýchat) (7).

Dědičné vlivy

Kvalita pohybových schopností jedince a jeho pohybový aparát jsou ovlivňovány dědičnými vlivy. Po rodičích však dědíme pouze dispozice k určitým pohybovým schopnostem ne onemocnění hybného systému. O tom, zda potíže vzniknou, nerozhoduje vrozená dispozice, ale hlavně náš pohybový režim během celého života. (23).

1.2.1. Anamnéza

Naprostou nezbytnou podmínkou léčení je pečlivé vyšetření odborníkem. Svého pacienta vyšetří vlečeného ve spodním prádle a bosého ve stoji a v chůzi (2).

Anamnéza nám naznačí, jak obtížím došlo, zda náhle - což je nejčastější, nebo postupně.(14). Zejména je třeba si všimnout asymetrií, při nichž není svalstvo v rovnováze, srovnáme-li P a L stranu (15). Organické poruchy lze pochopitelně mnohem snáze diagnostikovat (např. na rtg snímcích) než poruchy funkce(8). Po delším rozboru anamnézy lze nalézt četné psychosociální následky opakovaných bolestí. Ztráta lepšího pracovního zařazení, sebedůvěry, někdy dokonce úplná ztráta zaměstnání a neúspěšné hledání jiného, omezení některých životních požitků atd. V našem mozku se vytváří něco jako paměťová stopa bolesti a stále se opakuje. Konkrétní příklad: Pacient už bolesti nemá a v klidu se dívá na televizi. V ní nastane situace, kdy někdo zvedá těžký předmět a dostane „ústřel“. Divák v tuto chvíli opět pocítí svoji „starou bolest v zádech“(14).

I když potíže přestáváme vnímat, funkční porucha a nerovnováha trvá dlouho a prohlubuje se. Po určité době dochází ke změně struktury tkání a nemoc se začíná naplno projevovat. Tyto změny lze odlišit pomocí rtg nebo jiných vyšetřovacích metod, ale na úplný návrat k původnímu stavu bývá většinou pozdě. Pro zachování zdraví je potřeba provádět preventivní zásah již ve stadiu funkčních poruch a nerovnováh (4).

Věnujeme pozornost nejen mechanické funkci páteře, ale také činitelům působícím na vegetativní NS, jakými jsou infekce, hormonální změny (včetně menstruace), ochlazení, počasí a konečně i významná role psychiky (8).

1.2.2. Správná diagnóza ovlivní život

Včasnou a správnou diagnózou, správným a včasným rozlišením vadného držení těla od pravé vady páteře (např. skoliózy) lze výrazně ovlivnit celoživotní osud nemocného. Kostní dospělost předstihuje tu právní až o 5let. „Byl jsem ve své praxi několikrát svědkem toho, kdy byli pacienti zbytečně nuceni nosit ortézu až téměř do svých 18 let. Své kostní dospělosti dosáhli přitom už dříve, a prodloužili si tak- neúčelně- období nepříjemné a omezující léčby korzetem. Dalším projevem odborné vyspělosti lékaře je

nezačínat s léčbou korzetem, pokud je i vážnější křivka zachycena až v období po dosažení kostní dospělosti. Léčba by znamenala jen zbytečné utrpení a k ničemu by nevedla. V takových situacích je důležité posoudit, zda stačí intenzivní cvičení, rehabilitace a sledování, nebo je nutný operační zákrok (2). **Je nutné zaměřit diferenciálně diagnostické úsilí na zjištění charakteru poruchy (kořenové dráždění, metastázy, infekce, traumata, infarkt myokardu (6).**

Akutní lumbago (houser)- Příčina je mnohotná. V zásadě jde nejčastěji o mikrotrauma, které vede k okamžité poruše funkce některého úseku L. Klinické příznaky - náhle vzniklá bolest v kříži, která vzniká po prudkém pohybu, který nebyl zajištěn dobrou souhrou svalstva. Kašel, kýchnutí, tlak na stolicí, tedy každé zvyšování nitropáteřního tlaku zvyšuje bolest právě tak jako každý pokus o pohyb páteří nebo trupem. Současně s bolestí vzniknou reflexí paravertebrální kontraktury (svalový spasmus) v obl. L, které příslušný úsek páteře znehybní. Toto znehybnění má v podstatě ochranný charakter a vzniká na podkladě bolestivého dráždění. Na druhé straně však taková kontraktura vytváří tlak na měkké kloubní struktury a může zase provokovat bolest. Vzniká tak začarovaný kruh. Nemocný hledá úlevovou polohu, ta je nejčastěji vleže na boku. Napínací manévry (Laségueův) jsou pozitivní, poruchy čítí nejsou přítomny. Chronické bolesti v kříži - Mohou vyzařovat do DKK. Vznikají z přetížení – po statickém zatížení ve stoje, v sedě, ale někdy i při nevhodné poloze vleže. Při pohybu, po rozhýbání bolesti ustupují. Objektivně nalézáme celkově špatné držení těla a chabé svalstvo, volné vazy (hypermobilita), pohmatovou bolestivost vazů a špatné pohybové stereotypy.

Bolesti v kříži z hyperlordózy - Vznikají na podkladě tření trnových výběžků o sebe.

Bolesti v kříži na podkladě poruchy funkce Si skloubení - to vlastně vede k fixované torzi pánve, a tím ke změně postavení křížové kosti a postavení v kyčelních kloubech.

Bolesti v kříži oří poruše kyčelních kloubů - když je bolestivé zkrácení adduktorů stehna a omezení rozsahu pohyblivosti v jednom nebo obou kyčelních kloubech.

Bolesti v kříži při poruše kostrče - bolesti vystupují často při tlaku na stolicí, při delším sedění ale také zcela nezávisle. u žen mohou vzniknout po porodu. Mohou být také

poúrazové. Bolesti v kříži na funkčním podkladě - jde nejčastěji o výhřez meziobratlové destičky(18).

Zjištěný anatomický nález nemusí být hlavní příčinou obtíží. Pro hodnocení závažnosti stavu a pro výběr léčebného postupu je proto třeba vždy respektovat anatomický, ale i funkční nález. Pro volbu konzervativního léčebného postupu je zásadní odlišit akutní a chronické stadium nálezu. Chronické stadium vyžaduje jinou strategii než akutně vzniklý stav, tam je dominantním postupem cílené cvičení, které ovlivňuje stav pomocí vnitřních sil. Jednorázové postupy- mobilizace, uvolnění TP, kořenové, kaudální a epidurální obstríky i medikamentózní léčba – nelze je indikovat samostatně, ale vždy v kontextu s cíleným cvičením. I přes pozitivní klinické výsledky je však pouze minimum prospektivních studií, které by hodnotily efekt fyzioterapie u jednotlivých morfologických nálezů. Hlavní zaměření konzervativní léčby nespočívá jen ve cvičení, ale výsledek je závislý na jeho specifitě, na způsobu a intenzitě jeho provádění, ale především také integraci vycvičené funkce do postury a běžných činností (11). *Malá pokřivení páteře se léčí rehabilitační cvičením, silnější změny vyžadují léčbu pomocí korzetu a nejtěžší formy operativní vyrovnání a vyztužení (15).*

1.2.3. Sezení a potřeby sezení

Sezení

Velkou část denní doby stráví průměrný člověk na židli a téměř vždy v nepříznivé poloze vsedě. Každé školní dítě ví, že dlouhé sezení je škodlivé: časté bolesti zad po dlouhodobém sezení jsou toho důkazem (7).

Potřeby sezení

Sed patří mezi základní posturální aktivity člověka. Obecně je sed považován za polohu odpočinkovou, je nižší energetický výdej a je to poloha stabilnější oproti stojí. V sedu je důležité postavení kyčelních kloubů, jejich vliv na postavení pánve, polohu a tvar osového orgánu. Změna postavení pánve ovlivňuje zakřivení L a následně Th i C. Antevertze pánve facilituje lordózu bederní a vzpřímené držení trupu. Retrovertze pánve vede k celkové kyfotizaci páteře a k předsunutí krční páteře. Pro aktivní udržení polohy v sedu je třeba aktivity m. iliopsoas a krátkých zádových svalů pánve, které jsou po delším sezení unavené a dochází k zaujmutí polohy s retrovertzí pánve a kulatými zády.

Současně jsou přetěžovány šíjové svaly z hyperlordózy C. Důsledkem špatného sedu je svalová dysbalance.

Za nejméně únavovou pozici sedu lze považovat takovou, při níž je částečně zachována lordóza mezi střední hrudní páteří a kostí křížovou, ramena relaxována, klouby kyčlí s trupem svírají pravý úhel, který je i v kolenních a hlezenních kloubech. Toho bychom se měli snažit dosáhnout (29).

Každodenní správné sezení

„Správný“ sed je optimální polohou pro dlouhé sezení. Ovšem člověk ani jako dobře trénovaný sportovec nemůže v této poloze sedět neomezeně. Po jedné až dvou hodinách by měl zaměstnaným zádovým svalům dát příležitost, aby si odpočinuly a uvolnily se. K tomu je možné se opřít a udělat kulatá záda, což sice zprvu zatíží vazy, ale zádové svaly to přijmou s povděkem. Krátkodobé uvolnění je naprosto neškodné. Ideální je když se po 1-2 hodinách sezení můžeme zvednut ze židle a zacvičit si, protáhnout se.

1.2.4. Chůze

Pohyb plně automatizovaný, který provádíme bez uvědomění. Chůze je nejpřirozenější pohyb, do něhož se zapojuje celé tělo. Provádíme jej každodenně od batolecího věku, kdy se tělo vzpřímilo. Tehdy jsme si vytvořily základy svých pohybových stereotypů, které se uplatňují při chůzi a držení vzpřímeného držení těla. Chůze je charakteristická pro každého jedince (20). Jakékoliv afekce promítající se do funkce páteře jako první vedou ke ztrátě rotace trupu při chůzi, která je pak kompenzována úklony trupu (16).

Potřeba fyzické aktivity

Pravidelná a věku přiměřená aktivita je důležitá. Stejně důležitá je však i odborná individuální sestava cviků. Nebezpečné je pokoušet se cvičit dle čteně vydávaných příruček bez ohledu na charakter poruchy. Je třeba na fyzioterapeutických odděleních vybrat pro každého pacienta vhodný individuální soubor cviků. Chybné je přesvědčení, že když někomu pomůže daný cvik, musí pomoci také Vám (23).

Základní předpokladem k tomu, abychom mohli vykonat jakýkoliv pohyb je správně zajištěná poloha těla v prostoru. Tato nastavení těla se děje vždy jako první a předchází tedy samotnému pohybu. Není-li zajištěno kvalitní držení těla, nebude ani následný

pohyb proveden v nejlepší kvalitě a povede k přetěžování pohybového aparátu, potažmo vzniku bolesti. Vzájemné ovlivňování těchto skupin probíhá oběma směry. Oslovíme-li některou z uvedených oblastí ve smyslu zlepšení její kvality, pozitivně tím ovlivníme i oblasti zbývající. Platí to i obráceně – špatná kvalita jedné skupiny negativně ovlivňuje kvalitu i v ostatních oblastech (23).

Jedinou prevencí větší svalové bolestivosti je důkladný strečink prováděný v úvodu a v závěru cvičení (23). Nedostatek pohybu a tělesná ochablost na straně jedné a psychické předráždění na straně druhé jsou uváděny jako dvě hlavní příčiny symptomatického vzniku bolesti zad (14). Nejdůležitější je vhodná životospráva, s cílem vyhnout se patogenním zátěžím a polohám, jako je předklon, natřásání v dopravních prostředcích atd. a naopak s dobře promyšlenou pohybovou léčbou. Také chráníme bederní krajinu před prochlazením (8). *Ochlazení bederní krajiny může vyvolat bolest, zvláště když se bolesti objevovali již v minulosti (14).* Zvýšíme-li po stresové situaci fyzický výkon, nastává uvolnění (vhodné je např. plavání, běh, procházka, úklid domácnosti) (20).

1.2.5.Fyzická aktivita

Nedostatečná zátěž

V oblasti pohybu to je již téměř dokonalé: téměř každou tělesnou práci přebraly stroje, každá cesta pěšky je nahrazována cestou autem, každé stoupání po schodech cestou výtahem.

- vede k slabému prokrvení celého svalstva
- způsobuje, že svaly jsou unavené a ochablé
- destabilizuje fyziologicky správné zakřivení páteře , vede tím k chybnému postavení obratlů a jejich následným onemocněním
- brání stlačování podobnému mačkání houby, které je nezbytné pro zásobování ploténky (15)

1.3.Vliv psychiky

Předcházení bolestem zad z pohledu psychologa

Záda formují lidské držení těla. Ale držení těla je více než tělesný postoj. Je to i viditelný výraz nitra člověka. Držení těla je výsledkem celkového vitálního programu, jemuž náleží úkol držet celý organismus zpříma, ve fyzickém i psychickém smyslu. Jeho povinností je fixace těla, při níž záleží nejen na pevnosti kostní, šlachové a svalové struktury, nýbrž i na vnitřním napětí a sebevědomí člověka. Je často těžké držet se i přes existenční starosti zpříma, otevřeně a optimisticky nebo se po úderech osudu opět vzchopit.

Platí zde základní princip biologické dynamiky: udržet harmonii a střídání napětí a uvolnění, námahy a odpočinku. Při bolestech zad nesmíme přehlédnout fakt, že spoluzodpovědné jsou ve velké míře i psychologické případně psychosomatické vlivy. Především depresivní sklony jsou ve velké míře ruku v ruce s nemocemi a obtížemi v oblasti horní části páteře. Nejvíce na psychické změny reaguje m. trapezius. Jeho funkci podléhají gesta projevů strachu, vtahování hlavy, krčení ramen atd.

Neustálým vnitřním napětím a křečovitým stažením vzniká chronické napětí svalstva i v klidu, to vede ke zvýšenému tlaku na meziobratlové ploténky, a tím vytváří dispozici pro nemoc plotének. (15).

Stres má tendenci negativně ovlivňovat naše imunitní odpovědi. Bolesti, metabolické poruchy a mnoho dalších problémů má původ vztahující se ke stresu.

Situace, které způsobují stres: smrt člena rodiny, smrt přítele, rozvod, první nebo poslední ročník na vysoké škole, svatba, těhotenství, nesoulad v rodině, na pracovišti, finanční potíže, zahájení nebo ukončení zaměstnání, závěrečné zkoušky.

Mnoho výzkumů o stresu ukazuje, že každý člověk má jiné duševní a fyzické schopnosti bojovat se stresem, který nás obklopuje. Každý člověk potřebuje určitý typ strategie vyrovnání se se stresem. Výzkumy ukazují, že jedinci, kteří cítí, že mají dobré sociální zázemí, jsou méně oslabeni stresem a věří více svým schopnostem při konfrontaci s obtížnými situacemi. Když je sociální zázemí limitováno, vyrovnání se stresem je obtížnější. Lidé, kteří neumějí hospodařit s časem a nic nestíhají, se ve většině případů dočkají chronického stresu, únavy, sklíčenosti až deprese a choroby.

Je známo, že odpovědí na stres je zrychlené dýchání. Prohloubením a zpomalením dýchání lze ovlivnit tělesné napětí (23). Podíl důvěry, tedy **efekt placebo**, má často větší terapeutický vliv než vlastní fyzikální působení přístroje. Podobně je tomu i při manipulaci. Jestliže nemocný necítí lupnutí působí i zde jako „ozbrojená psychoterapie“. **Placebo** sice pochopitelně nedokáže vyléčit organickou chorobu, ale pomáhá pacientovi, aby se cítil méně nemocen, aby méně vnímal bolest a je ideální v situacích, kdy pacient v podstatě vůbec nemocen není (6). Podcenění významu placebo a psychologického přístupu jen přispívá k hledání pomoci u různých léčitelů a šarlatánů. Zkušený a charizmatičtý léčitel totiž může už pouhou svojí přítomností a vlídným slovem dosáhnout nastartování přirozeného uzdravovacího procesu organismu (6).

Proč se nemocní uchylují k léčitelům?

Je tomu tak proto, že léčitelé se více orientují na člověka jako celek, včetně jeho psychické složky, kterou je třeba chápat jako nejvyšší úroveň všech pochodů probíhajících v lidském těle. Jak jinak lze vysvětlit efekt placebo než vlivem NS, která se připravuje na příznivý účinek léku či procedury a tím harmonizuje řídicí funkci. Tento efekt je znám z bible, v které Kristus říká nemocnému: „*Víra Tvá Tě uzdravila* (6).“ Ve své praxi jsem v mnoha rozhovorech s pacienty zjistil, že jsou jim často přinášeny nedostatečné informace, které jsou buď příliš odborné a pacient mnohým odborným výrazům nemůže rozumět, nebo jsou to doporučení, která nikdo nevysvětlil. A pokud v nějaké knize bylo něco vysvětleno, pak většinou výrazy poněkud mlhavými, které v pacientech vzbuzují pocit, že autor vlastně sám přesně neví, o čem mluví (7).

Když pacient přestane mít bolesti považují ho za zdravého. Jen u malé části pacientů se užívá taky fyzikální léčba, pac. přijímají tuto složku pozitivně jenom potud, pokud nevyžaduje z jejich strany aktivitu. Velice si chválí masáže, parafín, saunu a některé protibolestivé elektroprocedury. Spíš z donucení a s nevolí přijímají cvičení, která vyžadují jejich aktivní účast (13). Pacient v momentě, kdy je propustěn z nemocnice, obvykle končí se cvičením, popřípadě cvičí jen do doby, pokud si svoji páteř uvědomuje, dokud ho něco pobolívá nebo tlačí. Na svůj aktivní přístup zapomene v to ráno, když se probudí, vstane a nic ho (dočasně) nebolí. Až dosud jsme u nás neměli

ucelenou koncepci preventivních opáření, která by bránila vzniku funkčních potíží s páteří. V anglicky mluvících zemích se již tehdy zformovala hnutí pojmenovaná backschool - škola zad. Obsahuje: jak ležet v posteli, vstávat z postele, mýt se, oblékat se, jak správně sedět v autě, v práci, jak správně zvedat předměty, sekat trávu, štípat dříví apod. Je těžké přesvědčit o prevenci bolestí zad člověka, který bezprostředně netrpí, jenom je aktuálně ohrožený, stejně těžké je přesvědčovat široký okruh lidí, kteří doposud problémy s páteří neměli, ale nesprávným způsobem života jsou k ní předurčení (13).

Když je člověk mladý, má každý jeho tělesný orgán 4-10 krát větší kapacitu než je třeba k udržení života. Tyto rezervy pomáhají překonat stresové situace, jako je nemoc nebo duševní trauma. Po třicátém roku věku se tyto rezervy snižují a tím klesá i obranyschopnost organismu. Daleko menší stresová zátěž pak může vyvolat onemocnění (23).

1.4. Minimum z anatomie

1.4.1. Páteř

Páteř má v uvedené projekční oblasti mozku vyhrazenou jen velmi malou plochu ve srovnání např. s rukou nebo svalstvem jazyka, úst a obličeje. Tzn., že pohyby v páteři vnímáme jen velmi nepřesně ve srovnání třeba s prsty nebo jazykem, kde je pohyb diferencován do největší dokonalosti (14).

Páteř jako centrální orgán osy těla jednak stabilizuje vzpřímený postoj (statická funkce), jednak musí umožňovat všechny nezbytné pohyby jako je ohýbání a natahování, úklony do stran a otáčení (dynamická funkce). Současně chrání míchu (ochranná funkce) (15).

Tvoří ji kostěné obratle, mezi kterými jsou umístěny meziobratlové ploténky.

Cp je fyziologicky prohnutá dozadu, tvoří lordózu a my ji stále obracíme opačným směrem, takže se někdy vytvoří opačné postavení páteře. Krční páteř častěji trpí úrazy hlavy, byť i drobnými, které se nám zdají bezvýznamné. Mohou to být v mládí prováděné kotouly, zvláště vzad, které se příliš nepodařily a po kterých bolel druhý den krk. Velmi záškludná jsou prudká zastavení, při nichž se hlava setrvačností pohybuje dopředu, což jsou nejčastěji automobilové nehody, ale někdy stačí jenom prudké zabrzdění. Příznak „couvajícího řidiče“ se projevuje u starších osob. které při couvání intenzivně otáčejí hlavu (14).

Oporná složka pohybového aparátu

Páteř je složena ze 34-35 obratlů, které jsou navzájem spojeny klouby, vazy a svaly. Uvedené obratle jsou schopny nejenom udržet stabilitu celého těla za pomoci těchto struktur, nýbrž jsou zároveň i dostatečně pohyblivé, tedy umožňují realizovat žádaný pohyb. Jeden obratel se proti sousednímu pohybuje na meziobratlové ploténce vždy jen o určitý stupeň. Pohyblivých obratlů je 24. Páteř je z bočního pohledu vícenásobně zakřivená, což několikanásobně zlepšuje její stabilitu. Podle některých autorů je pevnější než přímá ocelová tyč. Zároveň páteř chrání míchu a z ní vycházející nervové kořeny (13).

Pohyblivost jednotlivých úseků páteře

Je dána součtem drobných pohybů meziobratlových kloubů a mírou stlačitelnosti meziobratlových destiček. **Předklony a záklony** jsou největší v krčním úseku páteře-90°. V hrudním úseku páteře je předklon i záklon velmi omezený. Hrudní páteř je flekčně rigidní. Při záklonu jsou nejzranitelnější tři oblasti páteře: C a Th úsek, Th a L přechod .

Úklony jsou v C a Th prakticky stejné: 25-30 stupňů na každou stranu. Otáčení páteře je záležitostí především c a Th úseku. v C jsou možné až 70° .

Rotace L jsou minimální , L tedy prakticky téměř nerotuje. **Pérovací pohyby** mění zakřivení páteře (10).

Obratle

Obratlů je 34 - 35, ale plotének je 23, poněvadž krční obratle jsou nad zátěží a křížové obratle meziobratlové ploténky nemají, jsou srostlé. Největší část obratle tvoří tělo. Z těla obratle vycházejí dolů dva dozadu orientované obratlové oblouky. Oba spolu obepínají obratlový otvor. Soubor všech obratlových otvorů řazených za sebou tvoří páteřní kanál. Ten poskytuje ochranu pro míchu, která jím probíhá. Postranními meziobratlovými oblouky vystupují z páteřního kanálu míšní nervy. Z každého obratlového oblouku vychází 7 kostních výběžků. Zvýšení zatěžování kosti vede ke zvýšení její pevnosti. Při osteoporóze (viz klíčová slova) může již při každodenní zátěži dojít ke zlomeninám obratlů (15).

Pozice neutrální zóny maximálně chrání segment před přetížením (16).

Krční páteř- lebka je s krční páteří spojena pouze dvěma výběžky týlní kosti, které se kloubně připojují k atlasu. Toto spojení je poměrně labilní a poloha hlavy je udržována především napětím šíjových a dalších krčních svalů. Jakékoliv násilí vyvolávající prudký pohyb hlavy se přenáší na krční páteř, a to především na první dva až tři krční obratle, které jsou při své gracilní stavbě snadno poškozeny. Složitostí krční části páteře, je nervová pletěň tzv. vegetativního nervstva zvaného sympaticus. Ten zde oplétá arterie vertebrales. Je velmi významný tím, že kromě jiných funkcí určuje šířku,

respektive zúžení cévního řečiště působením na kruhové svalstvo těchto cév. Pokud je sympaticus drážděn drobnými nerovnostmi (výrůstky) na opotřebovaných obratlích, vzniká nesouměrné zásobování mozku krví, a to působí bolesti hlavy- migrény (14).

1.4.2. Vazy

Fixační komponenty páteře (obratle, vazy, svaly)

Nosné komponenty pohybových segmentů páteře-obratle jsou spojeny a fixovány vazy a svaly. Z anatomického hlediska rozlišujeme na páteři dlouhé a krátké vazy, přičemž na fixaci segmentů se účastní oba typy vazů. K dlouhým vazům patří přední a zadní podélný vaz a mezi krátké vazy řadíme vazy spojující oblouky a výběžky sousedních obratlů (10).

Vazivo tvoří pružný skelet svalů, jejich fasciální úpony i úponové šlachy. Ve vazivu se akumuluje část energie, kterou generují svaly při své aktivaci, a vazivo svojí pružností působí jako brzda- tlumič nárazů vznikajících při náhlých pohybech (16).

Vazy jsou elastické tkáně, které v těle najdeme především na kosterním systému. Samy se nemohou aktivně stahovat jako svalstvo, ale pružně zabraňují přílišnému rozsahu pohybu, který by mohl ohrozit kloubní spojení. Vazy můžeme intenzivním cvičením vytahovat do krajní polohy, a tím rozsah pohybu zvětšovat. Naopak když vazy přiměřeně neprotahujeme, ztrácí svou pružnost. To lze snadno ověřit: když je některý kloub déle znehybněn v sádrovém obvazu, tak po sejmutí sádry je téměř nepohyblivý. Postupným cvičením však znovu pružnosti vaziva dosáhneme, ale není již tak kvalitní a pohyb je trvale omezen. Vazivo může také nahrazovat svalovou tkáň, když je sval zbavený inervace. pokud se nám nepodaří sval znovu aktivovat, po čase se promění ve vazivové svazky (14).

Dlouhé vazy- Přední podélný vaz svazuje a zpevňuje prakticky celou páteř. Napíná se při záklonu a brání ventrálnímu vysunutí meziobratlové destičky. Funkční význam předního vazů i ostatních vazivových struktur páteře není jen v relativně pasivní roli vazivového pruhu svazujícího kosterní prvky osového skeletu. Tyto a další vazy páteře jsou bohatě inervovány a vazivo je proto významným zdrojem informací signalizujících napětí, resp. směr pohybu určitého úseku páteře. *Zadní podélný vaz* zpevňuje páteř a tvoří přední stěnu páteřního kanálu. Napíná se při předklonu a brání vysunutí

meziobratlové destičky do páteřního kanálu. *Tato zábrana je vlastně nejhůře zajištěna v L, kde je vaz také nejužší.* také proto je většina výhřezů destiček lokalizovaných právě v bederních úsecích páteře. Anatomická úprava zadního podélného vazů tak reprezentuje další slabé místo osového skeletu.

Krátké vazy jsou vazivové snopce spojující oblouky sousedních obratlů. Uzavírají páteřní kanál a doplňují meziobratlové otvory. V bederním úseku páteře jsou nejsilnější. Stabilizují pohybové segmenty páteře při předklonu, kdy se napínají a svojí pružností umožňují opětový návrat segmentů do původní polohy. Mezitrnové vazy výrazně omezují rozevírání trnových výběžků. Při předklonu páteře se napínají a limitují tak předklon. Jde o jakési posturální vazy, které svým napětím napřimují pohybové segmenty páteře (10).

1.4.3.Meziobratlové destičky

Jsou chrupavčité útvary spojující sousední plochy obratlových těl Destiček je 23, tj. o jednu méně než je pohybových segmentů páteře (mezi atlasem a čepovcem disk není, poslední destička je mezi L5 a S1 velmi významně se podílejí na délce páteře a tím i výsledné výšce těla. Jsou uspořádání své vnitřní struktury odolné především na vertikálně působící tlak, ale jen velmi málo na smykové zatížení. **Torzni rotace** snášejí bez poškození pouze asi do pěti stupňů. Mezi 10 až 30 stupni již dochází k porušení jejich integrity. Meziobratlová destička je pružný element, který, i když v malém rozsahu dovoluje flexi, extenzi, posun i rotační pohyb. Překročí-li se pevnostní parametry systému, lamely destičky praskají a jádro vyhřezne ze buď do štěrbin pod páteřními vazy nebo až do páteřního kanálu, kde může stlačovat míšní obaly, resp. míšní kořeny (10). Ploténky většinou nevyhřezávají při prvních bolestech. Pružný vazivový prstenec, který drží jádro ploténky, se unaví při větší námaze a vyklenuje se do stran, tedy i do kanálu páteřního. Jednoho dne praskne a jádro se částečně dostane mimo ploténku. Je to sice bolestivé, ale často se jádro opět dostane zpět do vazivového prstence. Později, často to nemusí být ani při námaze , ucítíme ostrou bolest , což je definitivní výhřez (14).

Většina všech výhřezů ploténky se nachází mezi L4 a L5 jakož i mezi L5 a os sacrum.

Meziobratlové ploténky jsou tvořeny chrupavčítým prstencem a rosolovitým kulovým jádrem (25). Jsou jako nárazník schopny zmírňovat údery, které působí na páteř, absorbovat tlaky a rovnoměrně je rozdělovat po celé ploše. Nejsou vyživovány cévami, nýbrž mechanismem pumpování a sání (difúze). Meziobratlová ploténka žije z pohybu” tj. stálé střídání zátěže a uvolnění je nezbytným předpokladem pro přijímání výživy, aby se udržovala pružnost ploténky. Chvilková zatížení meziobratlových plotének nejsou škodlivá. Při malém poškození míchy nebo nerv. kořenů jsou v popředí bolesti zad vycházející z hloubi s vystřelováním do jedné nebo do obou polovin hýždí. Při větším vyklenutí ploténky dochází k táhlým, do nohy vystřelujícím bolestem, které zesilují při kašli nebo kýčání. Velké zhmoždění míchy vede k poruchám nervové funkce, které se pojevují poruchou cití, areflexií a v ochrnutí (15). *Meziobratlová ploténka se může poškodit špatnými pohybovými návyky, neúměrnou fyzickou zátěží, zvedáním těžkých břemen, jednostrannou zátěží, nedostatečnou pohybovou aktivitou, ochabnutím svalstva trupu, vadným držením těla, sedavým způsobem zaměstnání, zvýšenou tělesnou hmotností (25). Poškozená ploténka se vyklenuje, tlačí na okolní nervové a cévní struktury, což způsobuje bolesti vyzařující do DK, popř. i poruchy citlivosti a hybnosti.*

1.4.4.Svalová a nervová soustava

Nervová soustava

Z hlediska vzniku funkčních poruch páteře lze mozek přirovnat k činnosti počítače. V případě, že se zadají dobré informace, které vstupují do PC, je i výstup dobrý. Když se zadají špatné informace, je i výstup špatný. **Na těchto zobecněných zákonitostech je založena škola páteře.** Oblouky jednotlivých obratlů páteře vytvářejí společně kanál, ve kterém je umístěna mícha. Ta představuje centrum pro jednoduché pohybové činnosti, proto do ní přicházejí a pak z ní vycházejí informace přes kořeny, které směřují jednotlivým svalům, vnitřním orgánům, kůži a jiným strukturám. Mícha je napojena dráhami na mozek, do centra, a uvedenými nervy ven k výkonným orgánům a receptorům.

Svalová soustava

Svaly, o které se zajímáme z hlediska školy páteře, nejsou umístěny jenom kolem páteře, jak by se mohlo na první pohled zdát. Patří k nim i : svaly krku, hrudníku, břicha i končetin – jsou to skoro všechny svaly organismu. Rozdělujeme je různě. Z hlediska funkce to nejlépe vysvětlí slovy: Svaly, o které se zajímáme, můžeme rozdělit na ty, které zabezpečují stoj, sed, leh a při této činnosti se kontrahují, jsou tzv. statické svaly. Tyto svaly mají tendenci při dlouhodobém přetěžování k nežádoucímu zkrácení. Tím se myslí např. dlouhodobý sed ve škole, při práci, při jízdě autem, autobusem apod. Na druhé straně jsou to svaly dynamické. Tyto svaly mají tendenci k oslabení. Svaly jsou uloženy v povázkách (fasciích), které umožňují pohyb svalu, přímo s ním souvisejí a reagují na činnost svalu, např. když je sval dlouhodobě přetěžován zkrácením, zmenšuje se i obal kolem něj. Pokud je tato síla dlouhodobá povázka mění svoji strukturu, pak se již nedá ovlivnit PIR, masáží či elektroléčbou (13). Rozlišování na fázové a tonické svalstvo na konci 60.let dvacátého století objevil Janda (15).

Svaly páteře

Svaly pohybující páteří patří anatomicky do velmi rozdílných skupin. Páteří pohybují především zádové, břišní a krční svaly, ale na pohybu nebo fixaci páteře se může účastnit bránice. nelze pominout ani účast pánve. **Pánev tvoří s páteří funkční jednotku.**

K přenosu sil (tlaků) vzpřímeného trupu na DKK dochází totiž v pánevním kruhu, který reprezentuje nejen zakončení páteře, ale je i oporou pro DDK. Rozhodující pohyb se koná v kyčelních kloubech , odkud je přenášen na L. Proto se při pohybu kyčelních kloubů aktivují i četné skupiny zádových svalů, a stejně tak se do páteře promítá pohyb kyčelních kloubů. Páteř je v důsledku svého pevného spojení s pánví nucena účastnit se všech pohybů pánve a kyčelních kloubů. Tuto rovnováhu zabezpečuje poměrně velké množství svalů. Hluboké zádové svaly společně s antagonisty na přední straně trupu vykonávají ve vzájemné souhře všechny pohyby trupu, svým napětím udržují trup v dané poloze.

Hluboké zádové svaly zahrnují větší počet svalů, které jsou vzájemně obtížně anatomicky izolovatelné. Díky své převažující funkci fixačního svalstva mají krátké zádové svaly často sklon ke zkracování. Zvláště postižena je přitom L a C, přičemž zkrácení v oblasti L přispívá k vytvoření nadměrné lordózy (15). **Bederní oblast** je nejproblematictější část páteře. Dochází zde k největším spazmům. Příčin je několik, pokud to není degenerativní nebo po úrazu, tak je to nečastěji vlivy, kterým tuto část zad vystavujeme. Jak vliv klimatický (holý kříž), tak zátěžový. Spazmy které se zde vytvoří, jsou nejen velmi rozsáhlé, ale i se špatně a dlouhodobě odstraňují. Pokud bychom měli shrnout, jak a kam až spazmy zasahují, musíme si uvědomit, že právě na této části páteře, je lokální bolestivost beder jen špička ledovce problému. Velmi často se stává, že problém se řeší pouze v bederní části, ale to je absolutně nedostačující. Přesně lokalizovat spazmy, je právě v této oblasti naprosto stěžejní. První bývá přímo v bederní části. Pak dle závažnosti postupuje dál a to nad pánev. Další bývá na kyčelním kloubu. Většinou najdeme ještě jeden v oblasti horní části hýždí. A nakonec, ten nejhlavnější se nám zatahuje až do nohy po celé délce zevního stehna. Končí ve své podstatě až nad kolenem. Problém, který nastává pacientovi je individuální a je odvislý od stavu spazmů. Ve vážnějších a zanedbaných případech může dojít vlivem staženého svalu k vyhrěznutí ploténky. Následkem toho dochází k znecitlivění až ochrnutí jedné či obou končetin (17).

1.4.5.Svalová nerovnováha

Vlivem, který se nepříznivě uplatňuje téměř u všech lidí je pohybová chudost a jednostrannost moderního způsobu života. Důsledky hyperaktivity jedněch a hypoaktivity jiných svalů jsou o to závažnější, že u mnoha kloubů lidského pohybového aparátu tvoří svaly s tendencí ke zkrácení partnerské dvojice. Narušuje se tak svalová rovnováha. Vytvářejí se svalové programy, ve kterých se aktivují více svaly s tendencí ke zkrácení na úkor aktivity svalů s tendencí k oslabení. Hyperaktivní svaly se častou aktivitou dále posilují, hypoaktivní svaly v důsledku nedostatečné aktivity stále slábnou. Po obnovení svalové síly je nutné ji cvičením stále upevňovat, neboť většina vlivů, které vedly k jejímu porušení, působí často i nadále. Proto odstranění svalové nerovnováhy samo o sobě není konečným cílem (31).

1.4.6. Hluboký stabilizační systém (HSS)

Funkce pohybové soustavy je nejsložitější v celém organismu. Také jí slouží největší část lidského mozku. V praxi stále narážíme na těsné souvislosti všech úseků pohybové soustavy. Vzpřímené držení si pro svou stabilitu vyvinulo HSS, jehož klinický význam stále více objevujeme (8). Správně funkční svaly HSS se aktivují už při pouhé představě pohybu a nastavují tak správné výchozí postavení páteře a trupu pro následný pohyb. Programy v mozku řídící tyto svaly proto citlivě reagují na změny polohy a pohybu. Dlouhodobá monotónní statická zátěž jako např. sezení, nepřináší potřebné podněty a dochází k útlumu aktivity svalů HSS a k zvyšování napětí povrchových svalových skupin, které musejí jejich výpadek kompenzovat. U každého, kdo má sedavé zaměstnání a jehož jedinou tělesnou aktivitou je posilovací trénink, lze tedy předpokládat riziko svalové dysbalance ve smyslu oslabení HSS a hypertonie svalů povrchových. Z toho plyne nutnost aktivace HSS před každým tréninkem již v rámci rozcvičení. Aktivita svalů HSS závisí na psychickém faktoru. Faktory jako duševní únava, deprese, nedostatečná koncentrace na trénink, vedou k narušení jejich funkce. Opakovaná a pravidelná aktivace povrchových svalů při dysfunkci HSS vede ke zvýšení klidového svalového tonu a hyperaktivitě svalů povrchových a snížení klidového napětí svalů a útlumu svalů hlubokých. Jinými slovy: člověk, který bude mít oslabené svaly HSS a bez předchozí úpravy funkce těchto svalů začne cvičit povrchové svaly (břišní a zádové) bude stále více prohlubovat dysbalanci mezi hlubokými a povrchovými svaly, zhoršovat stabilitu bederní páteře a riskovat bolestivé obtíže. Funkce HSS se uplatňuje jako významný prvek v držení těla (posturální funkce) (16).

1.5.Terapie

1.5.1.Principy terapie

*Při vzniku bolesti by bylo zásadní chybou zaměřit se ve strategii léčby pacienta pouze na bolavé místo, na jeden segment, na jeden jediný sval a nevnímat tělo jako fungující celek. Tato terapie by nebyla příliš úspěšná, případně by vedla pouze k dočasné úlevě a potíže by se dříve či později objevily znovu. Nebyla totiž odstraněna příčina potíží, ale jen její důsledek - bolest. Často příčina našich potíží je neideální držení těla a jeho jednotlivých segmentů v prostoru. Důležitá je pravidelnost a systematickosti cvičení. Je nutno si uvědomit, že lékař, respektive fyzioterapeut nám ukáže směr a způsob terapie, k dosažení očekávaného efektu ve smyslu úlevy od potíží je pak nezbytný **aktivní přístup každého jednotlivce**. (24) První věc, kterou byste pro prevenci občasných bolestí zad měli udělat, je diagnostikování aktivit nebo činností vedoucích k tomuto problému a jejich odstranění(17).*

Základním **principem terapie** je redukce resp. odstranění rušivých faktorů s cílem dosažení optimálního držení těla a optimálních (fyziologických) pohybových vzorů či programů. Ať již bude terapie zahájena přístupem funkčně orientovaným nebo globálním, je prvním postupem, který je vždy u pacienta prováděn, tzv. korekce držení. ta se provádí dle aktuálního stavu pacienta buď v pozici stoj nebo v pozici sed. V případě, že je korekce prováděna v pozici sed, lze hovořit o nácvičku či instruktáži „Brugerrova sedu“(19). Změny postoje a chování, pokud jde o zdravý způsob života, vyžadují změnu vlastního vědomí. Napětí a uvolnění jsou dva póly života. Celkový dobrý zdravotní stav je možný jen skrze „vnitřní rovnováhu“. Po léta praktikované „špatné a škodlivé“ způsoby chování musí být „vymazány“ a nahrazeny novými pro záda příznivými způsoby chování. Člověk je tvor zvyku. Změny zaběhnutých způsobů chování a oblíbených zvyklostí jsou spojeny s jistou námahou, a jak ukazují zkušenosti, trvají často mnoho měsíců. Je zapotřebí dlouhé a intenzivní doby cvičení, aby se pohyby prohloubily a probíhaly ekonomicky. Velmi účinnou metodou je tzv. *mentální trénink*. Jedná se o intenzivní myšlenkové představy v průběhu pohybu, aniž by se pohyb skutečně prováděl. Pochopení je nezbytný předpokladem pro změnu vlastního chování. Změnou vnějšího prostředí lze změnit i vlastní chování. Už samo vyzvednutí telefonu

na stojánek, zvýšená pracovní deska nebo okenní parapet tak pozitivně zapůsobí na vaše pohybové chování. Způsobíte tak automaticky dynamické střídání stání a sezení (15). Pro dosažení potřebného napřimění páteře je doporučována ještě šikmá opěrná plocha pod hýžděmi, která má klopit pánev více dopředu. DKK jsou přitom rozkročeny na šíři ramen a nohy jsou položeny celou plochou na podložce. V hlezenním kloubu, koleni a kyčlích je doporučován úhel 90° (7).

1.5.2. Korekce držení těla

Při vlastní korekci musí vždy dojít k „přírůstku tělesné výšky“. A je nutno se vyvarovat tzv. **překorigování**, které pacient může subjektivně pociťovat ve formě omezeného dýchání nebo dokonce bolesti. Tzn., že korigujeme pouze tolik, kolik je pro daný okamžik pro pacienta vhodné. S postupující terapií, se korekce mění a vždy se přizpůsobuje aktuálnímu stavu pacienta. Korekce držení at' již v sedu nebo ve stoji není a ani **nemůže být jediným terapeutickým elementem**. Cílem je dovést pacienta ke správným pohybovým návykům, k správnému držení těla, k správnému cvičení zaměřenému na vyvážení svalové nerovnováhy, k výchově k správným stravovacím návykům, psychickému uvolnění a vším tím k předcházení opakovanému vzniku bolesti.

Je třeba zdůraznit, že se setkáváme s dobře míněnými radami, které mají nesprávný obsah. Lékaři i četné vydávané publikace doporučují „posilovat svalový korzet“ atd.

Takto formulované doporučení je zavádějící a demonstruje neznalost problematiky. Není možné jenom cvičit svaly posilováním, je třeba je k cvičení taky správně připravit a zařadit i jejich uvolnění a vyvážení.

Teprve na podkladě vyšetření a diagnózy můžeme zvolit vhodný léčebný postup.

Zmírňování bolesti spočívá v soustavném mírném cvičení a častém odpočinku v leže, kdy vyloučíme gravitační tahy za úpony. Léčba bude vyžadovat určitou životosprávu a někdy také určitou změnu životního stylu. (14) Původně zcela pasivní manipulační techniky se mění v semiaktivní a postupně učíme nemocného autoterapii, takže se stává nakonec nezávislým na léčiteli. Léčebnou rehabilitací se dá působit i na jiné soustavy v těle – využívá tzv. vertebroviscerálních vztahů. Nejvíce to platí o dýchání, které lze přímo ovlivnit vůlí, dále používáme pohyby očí a vyloučení gravitace (8).

1.5.3.Rehabilitační cvičení

Cvičení může být spojeno s některými riziky. Lidé kteří mají chronické nebo jiné zdravotní problémy, by se měli před zahájením cvičení poradit a lékařem (např. bolesti na hrudi, problémy se srdcem, mdloby, závratě, vysoký krevní tlak). Obecně to platí pro muže starší 40 let a ženy starší 50 let. Každý cvičební program má svá specifická zdravotní rizika, ale některá jsou společná pro všechny. Např. vynechat cvičení, které vyvolává bolest. Necvičit hned po velkém jídle. Do cvičební jednotky by se neměli zařazovat „škodlivé“ cviky, které by mohou navždy poškodit páteř, klouby nebo svaly. Pravidelné cvičení místo toho, aby pomáhalo, může i zmrzačit. Nedoporučuje se např. nadměrné prohnutí páteře v Lp, úklon bez opory. **Vždy je třeba dát přednost kvalitě před kvantitou!** Aerobní cvičení výrazně přispívá k ovládnání stresu. Každý člověk potřebuje cvičební program ušitý na míru. Náročné posilovací cvičení se e stresem vypořádává mnohem obtížněji (někdy dokonce uškodí) než např. cvičení jako tanec, jóga nebo Pilatesova metoda. Déle trvající nehybnost vede k strukturální a funkční změně svalstva. Špatný posilovací trénink s technicky nesprávným provedením posilovacích cviků může vést k chybnému zatěžování nebo k přetěžování . Rekreačnímu sportovci doporučíme preventivní pohybový kurz (23). Jedním z hlavních terapeutických cílů u pacientů s vertebrogenními poruchami je ovlivnit stabilizační funkci svalů. Svaly v tomto případě nestačí cvičit podle funkce odvozené z jejich začátku a úponu. V terapii nás zajímá nejen vlastní síla svalu, ale hlavně jeho nábor tj. zapojení v souhře. Pro fyziologický nábor svalů je také velmi důležité zaměřit náš výcvik na způsob, jak vykonáváme svoji činnost, jak se pohybujeme, jak používáme své tělo. Jak držíme svoji hlavu, jak stojíme, jaké máme svalové napětí, jak jsou opřeny naše nohy o podložku. To vše záleží na obrazu, který si sami o sobě vytváříme. Tento obraz se může do jisté míry podobat skutečnosti, ale většinou je velmi matný a nejsme schopni jeho korekce. Cvičení zaměřené na korekci celého obrazu přinese lepší výsledky, než postupné oprav jednotlivých chyb (11).

Ovlivnění stabilizačních funkcí

Za zásadní považujeme výcvik stabilizační funkce páteře a její inkorporaci do běžných funkčních činností. Ovlivnění stabilizační funkce svalu není otázkou cvičení, tak jak si jej běžně představujeme, nýbrž jde o systém edukační. Svaly v tomto případě nemůžeme cvičit podle jejich začátku a úponu. Naším hlavním cílem je ovlivnit sval v jeho konkrétní funkci, v tomto případě funkci stabilizační - zpevňující segment (y) – s ostatními svaly. To je otázka nejen vlastní síly svalu, ale především jeho nábor, tj. jeho zapojení v souhře. Je-li porušen nábor svalů páteře a trupu při jejich hlavních reakcích na zevní podněty, dochází k nepřiměřenému zatížení. Porušená funkce se stává vlastním etiologickým faktorem vzniku anatomického nálezu a obtíží. Nábor svalů při působení zevních sil (při zvedání předmětu, držení předmětu, ohybu dolní či horní končetiny proti odporu, včetně gravitační síly, změně polohy atd.) je vždy spojen se **zpevněním páteře** a za fyziologické situace má definovanou koordinační svalovou souhru. Vnitřní síly, které jsou zpevňovací silou svalů vyvolány, působí na meziobratlové ploténky a kloubní spojení. Koordinace při zapojení svalů rozhoduje o vektorech těchto sil, resp. o způsobu zatížení. Svalová souhra zpevňující páteř je při působení zevních sil identická vleže, vsedě i ve stoji. Je vázána na každou polohu (**11**). Ve většině terapeutických konceptů a preventivních přístupů u vertebrogenních obtíží je preferováno jako výchozí posturální nastavení napříměné držení páteře. Všichni jsme mnohokrát slyšeli a také používáme povelu „narovnej se“. V tom se jednotlivé koncepty neliší. Rozdíl je však v pohledu na držení hrudníku, lopatek a pánve a tím i na svalové souhry, které stabilizaci zajišťují. Napříměné držení páteře je jedna doporučováno jednak z pohledu ergonomického, tj. při běžných pohybových činnostech (domácích pracích, při zvedání břemen atd.), ale i při cíleném cvičení stabilizace, cvičení proti odporu. Velmi známý je z tohoto pohledu např. Brüggerův koncept, ze kterého vychází tzv. škola zad. Brüggerův sed, který je vyžadován jako základní pracovní poloha.

1.5.4. Cvičení s uvědoměním

Naše běžné pohyby jsou prováděny automaticky a mimovolně, což většinou způsobuje, že určité svaly používáme nedostatečně a jiné naopak celodenně zatěžujeme nadměrně, aniž bychom si to uvědomovali. Některé svaly jsou po celý den (někdy i během spánku) v izometrickém zapojení. Dochází tím k chronickému přetěžování určitých oblastí se strukturálními důsledky. Ve fyzioterapeutických přístupech se snažíme svaly posílit, protáhnout nebo se zaměřujeme na naši kondici. Málokdy se zaměřujeme na způsob, jak vykonáváme běžné činnosti, jak se pohybujeme, jak používáme své tělo. Jak držíme svoji hlavu, jak stojíme, jaké máme svalové napětí, jak jsou opřeny naše nohy o podložku. Dokud nejsme schopni porozumět tomu, co způsobuje naše obtíže, dokud nerozeznáme, co musíme učinit, abychom se jim v budoucnu vyhnuli, do té doby nám nebude nic platná ani větší síla, ano větší pohyblivost či vytrvalost. Naší snahou musí být zlepšit povědomí o našem těle, čímž dojde automaticky i ke zlepšení pohybové kvality. Centrální korové složky, které tyto funkce zajišťují, nazýváme *somatognozií a stereognozií*.

Úroveň, resp. poruchy somatognozie a stereognozie, jsou jednou z hlavních příčin chronických hybných poruch. U takovýchto pac. hovoříme o tzv. „tělesné slepotě“

klíčová slova: somatognozie, stereognozie

1.5.5. Škola zad (pohybové stereotypy)

a) horní zkřížený syndrom - nacházíme:

- zkrácené prsní svaly
- zkrácené levátory lopatky a horní trapézové svaly
- oslabení hlubokých šíjových svalů
- oslabení dolních fixátorů lopatky - mezilopatkového svalstva) z *toho*:
- kulatá ramena
- předsun hlavy
- hyperextenční postavení cervikokraniálního přechodu

b) dolní zkřížený syndrom – nacházíme:

- zkrácené flexory kyčle
- zkrácené svaly v LS páteři
- oslabené břišní svaly, a z *toho*:
- anteverze pánve
- při chůzi nemožnost nutného zanožení v kyčelním kloubu
- zvýšená lordóza LS páteře

c) vrstvý syndrom

Je střídání svalových skupin oslabených, hypotonických, zkrácených a hypertonických.

Nacházíme:

na zadní straně těla:

- zkrácení ischiocrurálních svalů
- ochablost gluteů a lumbálních vzpřimovačů trupu
- oslabené svalstvo mezilopatkové

zkrácení horního svalu trapézového a levátoru lopatky z *toho plyne*

- nestabilní kříž
- přetížení LS úseku

na přední straně těla

- zkrácení a oslabení přímých břišních svalů
- Najdeme-li kterýkoli z těchto syndromů je narušena statika a z toho vyplývající změny funkční i degenerativní;
- není možné optimální provedení pohybu;
- je nutno především normalizovat svalstvo, chceme-li uspět s terapií;

Pohybový stereotyp je provádění určitých pohybů a je charakteristický pro jedince (např. chůze, pohyby denních činností a pracovní pohyby).

Pro vyšetření používáme 6 základních testů (pohybové stereotypy):

1. extenze v kyčelním kloubu- zanožení vleže na břicho
2. abdukce v kyčelním kloubu –unožení vleže na boku
3. flexe trupu- posazování z lehu do sedu
4. flexe hlavy vleže na zádech
5. abdukce v ramenním kloubu- upažení vsedě
6. klik - vzpor

Vyšetřování hybných stereotypů vyžaduje značné zkušenosti.

Při vyšetřování musíme dodržovat tyto zásady:

- vyšetřovaný provádí pohyb pomalu
- provádí jej tak, jak je zvyklý (bez korekce)
- nedotýkáme se ho, protože dotek může značně facilitovat svalovou skupinu

Po analýze vyšetřovaného pohybu se pokusíme zjistit, nakolik je patologický stereotyp fixován, zda je vyšetřovaný schopen jej změnit, a jak rychle. Nejdříve si jedinec musí uvědomit pohyb v kloubu. Po úplné relaxaci svalu provádí terapeut rychlé chvějivé pasivní pohyby ve směru požadovaného pohybu. Vyzve vyšetřovaného, aby se pokusil udržet dosaženou konečnou polohu sám – aktivně. Při tom sledujeme, zda zapojuje svalové skupiny příslušné pro daný pohyb a zda je schopen tuto polohu udržet. Jestli- že to dokáže, vyžadujeme, aby pohyb vykonal sám - aktivně. Nepodaří-li se pohyb zvládnout napoprvé, několikrát opakujeme. když ani po více opakováních příslušný pohyb správně neprovede, jde o fixaci vadného pohybového stereotypu, která se ovlivňuje velmi nesnadno. Tato práce je časově velmi náročná, používá se specifických technik a vyžaduje soustředěnost, plnou a uvědomělou spolupráci jedince. V řadě případů nelze očekávat plný léčebný efekt (9).

Patologické pohybové stereotypy

- Horní typ dýchání
- Hluboké nadklíčkové jamky, zvýšený tonus SCM, scalenů, horních fixátorů lopatek
- Špatná koordinace funkce bránice
- Nedostatečná centrace segmentů Lp a ThL přechodu
- Kompenzační hyperfunkce m.iliopsoas
- Zvýšení bederní lordozy + punktum fixum distálně + anteverze pánve

Terapeuticky účinné postupy:

- Práce s přímou segment.stabilizací
- Práce s lokálními stabilizátory
- Terapie v centrovaných polohách, udržení centrovaného postavení při pohybu
- Cvičení ke zvýšení propriocepce

Terapeutické zatížení s vyšší frekvencí střední intenzity:

- Práce s motivací pro autoterapii
- Reedukace rotační funkce páteře
- Postupná progrese terapie ve smyslu zvýšení nároků na HSS
- Neustálá kontrola efektu terapie (zpětná vazba terapeuta + korekce léčby + individuální přístup – co nejvhodnější aferentní vstup, slovní instrukce + palpační kontrola **(16)**).

2.CÍLE PRÁCE

2.1.Hlavní cíle

Pro účely bakalářské práce byly zvoleny 3 hlavní cíle:

1. Zjistit, jaké problémy mají lidé s bolestmi zad.
2. Zjistit souvislost mezi sedavým zaměstnáním a bolestmi zad.
3. Jaké špatné pohybové stereotypy vedou k bolestem zad.

2.2.Vedlejší cíle

Během výzkumu jsem přidala i vedlejší cíle:

1. *Jaká je informovanost klientů o této problematice.*
2. *Patoneurofyziologické výchozí pozice a pohybové programy mají být přeměněny nebo zpětně změněny v neurofyziologické pozice a pohybové programy.*
3. *Poukázat na příčiny vzniku bolesti zad vlivem sociokulturních zařízení a jejich vybavení (zejména nevhodný nábytek, ve kterém trávíme většinu času).*
4. *Zjistit, zda došlo ke změně pohybových stereotypů před a po terapii u pacientů s bolestmi v zádech.*

3.METODIKA

3.1.Charakteristika výzkumného souboru

Řízený rozhovor byl určen pro pacienty trpícími bolestmi zad, kteří pravidelně pro tyto bolesti docházejí na ambulantní kliniku Medipont v Českých Budějovicích.

Výzkum probíhal v lednu 2009.

3.2.Použité metody a techniky

Vychází z principu kvalitativního výzkumu. Použita byla metoda analýzy dokumentů. Jedná se o analýzu jakýchkoli dokumentů, které nebyly vytvořeny za účelem našeho výzkumu. Byla použita metoda dotazování, technika rozhovor. Respondenti odpovídali na otázky spontánně, já si jejich odpovědi zaznamenávala. Otázky byly předem připravené (uvádím je v příloze). Všechny tyto otázky byly polouzavřené (tzn., že respondenti odpovídali svými slovy na konkrétní danou otázku). Každý rozhovor trval 15-20 minut. Respondenti byli poučeni, že rozhovor je zcela anonymní a že výsledky použiji pouze pro potřebu mé práce. Respondenti byli vstřícní a spolupracovali. Snažila jsem se navodit uvolněnou atmosféru, aby výsledky byly opravdu co nejuvěrohodnější. Anonymita respondentů je relativně přesvědčivá, výsledky by tudíž neměly být zkreslené. Informovanost byla zjišťována za pomoci stanovených kritérií. Ve výzkumu jsem se také zaměřila na informovanost klientů o bolestech zad. Do jaké míry jsou jejich vědomosti o bolestech zad správné a jestli nemají chybné informace v tomto směru.

Ostatní otázky jsou považovány za doplňkové.

4. VÝSLEDKY

Pravidelná a věku přiměřená aktivita je důležitá. Stejně důležitá je však i odborná a individuální sestava cviků. Nebezpečí je pokoušet cvičit dle četně vydávaných příruček bez hledu na charakter poruchy. Je třeba na fyzioterapeutických odděleních vybrat pro každého pacienta vhodný individuální soubor cviků. Chybné je přesvědčení, že když někomu pomůže daný cvik, musí pomoci také Vám.

4.1. Výpisy z karet respondentů (kazuistiky) 1

Kazuistika 1

výpis z karty:

Paní Ivana , 1965

Dr. Kožíšek: Diskogenní Lumbalgie

Dle CT protruze disku L4/L5

RTG snížení L5/S1 , arthroza L5/S1, ostatní segmenty přiměřené výšky,

Chron. lumbalgie

PA: prodavačka/Hypernova

O: stenická. Thom. k podložce, vážne záklon, výrazný PVS (paravertebtrální spasmus)

LS nepruží (mírná trnová citlivost L4, L5, SI rhigidní nepruží, (rr. L2/S2 živé, bez poruchy čítí, síly)

Laségue 90°bilat.

M545/ viz. neurolog

Ord: 10 krát KVD 100 W č.30 na LSP

10 krát IF č. 30 křížení nad L4/L5

5-10 krát LTV/ šetrně i protažení PVS, zlepšení dynamiky LSp

automobilizace SI skloubení

2 krát mob. Si kl.

kontrola u MUDr. Nekoly

4.1.1.Rozhovor 1

Bolest v obl. L pociťuje jako **pálení, bolest vyzařuje** až do horní poloviny zad, bolest se někdy projevuje jako píchání. Pac. je **po ránu** méně pohyblivá, není schopna se po ránu ohnout. **Při delším stojí** L bolí, tlačí, při sedu také cítí bolest, nelze se narovnat, pořád je hyperlordóza Lp, když chce Lp protlačit do podložky bolí to. Když autobus prudce zastaví, objevuje se bolest. Bolesti má při sezení, při kterém se nemůže opřít. Vypozorovala jsem ze má špatný sed pokud se na něj nesoustředí a není na něj slovně upozorněna- má zvýšenou kyfózu THp, ramena v protruzi i (schoulena do klubička- visí na vazech-vytahuje vazy, oslabuje svaly). Lp protlačí do podložky, jen když má pokrčené nohy a popř. podložené míčem- jinak bolest. Nikdy si nevšimla souvislosti svých bolestí zad s psychologickými aspekty. Ve svém současném povolání stojí 8hodin denně (dříve i 12hodin) u pultu, který je nízko a ona se k němu musí pořád ohýbat. **Předklony jsou pro paní Ivanu bolestivé.** Minulé povolání - dámská krejčová V domácím prostředí si ulevuje v sedě. **Hlavní úlevová poloha je tedy sed** na rovné židli anebo chvíli vleže na zádech s pokrčenýma nohama. Pac. si stěžovala, že má problémy např. v restauracích, kde jsou příliš nízké stoly a kde se musí k jídlu předklánět, ohýbat- problém. Bolesti má od 35 let, ty nejnesnesitelnější poslední rok. Ve 35 letech individuální RHB v Třeboni u doktora (cvičení, edukace na doma). 10 krát pravidelně 1 týdně docházela. Cvičila jiné, ale vesměs podobné cviky jako nyní. Má zakázáno ležet na břiše delší dobu- hrozil by výhřez meziobratlové ploténky. Bolest obvykle trvá celé odpoledne, někdy i 3dny. Bolest je na začátku svého průběhu tupá, pálivá a postupně odeznívá. bolest výrazně omezuje hybnost. Úraz v příčinné souvislosti s bolestí zad zde nebyl. V minulosti vystřelovala bolest do L DK (r. 2007)- Léčila se injekcemi a farmaky (na bolest Veral). Léky na nějakou dobu tento stav upravily. RTG vyše- skolióza už na základní škole. Byly 2 gynekologické operace, porod byl bez komplikací. Pac. si nevšimla nějaké změny se zády po porodu. Pac. neprovozuje pravidelně žádný sport. Občas jezdí na kole, ale protože je vyšší postavy, má sedlo výš jak řídítka a to jí také způsobuje bolest v zádech (tento sport pro ni příliš často nední vhodný). Hrozí výhřez ploténky. Cílem terapie je odsunout operaci co možná nejdále. Při všedních denních činnostech je problém předklon, problém např.

zavázat si tkaničky u bot. Její bolest reaguje na změna počasí. Když je zima, bolesti jsou větší, než když venku svítí slunce a je teplo. Spí na boku, má velmi nízký polštář. Cp není bolestivá, jenom vyjímečně, např. z přeležení. Knížky a příručky četla, ale necvičí podle nich.

4.1.2. Kineziologický rozbor 1

Thomayer- 0 (da ruce na zem)

Schober – 5,5 cm

Stibor- 10 cm

úklony L 16 cm, P 16 cm

pozn. při úklonech bolestivost

aspekci:

Zepředu: L rameno výš, L hřeben kosti kyčelní výš, hypotonická stehna ve středu se dotýkají, L koleno výš, lýtka normal, nohy, není valgozita a ani varozita DKK

Zboku: hyperlordóza L, břicho nepromínuje,

Ze zadu: pravá taile výš, Trendelenburgova ZK – neg.

Chůze: napadá víc na L stranu

Klenba nožní v pořádku. Olovnice neprochází intergluteální rýhou, ale více doleva. Lýtka jsou hypertrofická a symetrická, Achillova šlacha je štíhlá a dlouhá, podkolenní jamky symetrické bilat., P subgluteal. rýha je níže.

sed: pac. nemá plosky celé v kontaktu s podložkou

4.1.3. Vyšetření pohybových stereotypů 1

- 1- *extenze v kyčelním kloubu* - P je o něco horší, mírně naklápí pánev, hodně výrazné PVS, oslaben HSS, při vyloučení haemstringů (flexe kolene) je to lepší.
- 2- *addukce v kyčel. kl.* - v pořádku
- 3- *flexe trupu* - horší - zvedají se nohy
- 4- *flexe šíje* - problém ramena v protrakci, nezůstanou ležet na podložce
- 5- *abdukce v ramenním kloubu* - špatně - rameno jde nahoru k uchu
- 6- *klik* - špatně - ramena jdou nahoru k uším
- 7- *dýchání* - špatný stereotyp, pac. používá horní typ dýchání

4.2.Cvičební jednotka s fyzioterapeutem 1

- lež na břiše, ruce podél těla, metodou zvanou míčkování protahují fascie v obl. Lp směrem kranio-kaudálním a latero-laterálním
- MT v obl. Lp (hlavně erektoři)
- ruční trakce křížovým hmatem Lp do délky
- mobilizace SI skloubení křížovým hmatem
- ruční trakční mobilizace Lp – pac. leží na břiše, kolena jsou v mírné flexi, já držím nad kotníky a lehce pohupuji (pohyb vychází z mých kolen), nejde o trhavý pohyb!
- vleže na břiše a zanožuje P DK a L DK střídavě (jde jen o malý rozsah pohybu, pánev leží na podložce, pro vlastní kontrolu si může lehnout na své dlaně)
- vleže na zádech kyčle v ZR (kolena od sebe a paty u sebe) a mezi chodidly drží overball, dělá s ním kroužky jedním a poté druhým směrem „motání míčku“
- vleže na zádech, kyčle v ZR, HKK flexe v loktech, paže zvednuté nad podložku, ruce spojené, lehce se otáčí na jednu stranu a na druhou stranu, břišní svaly musí být zpevněné a pažemi se nesmí opírat o podložku! tzv.„brouček“
- lež na zádech, DKK mírná flexe v kolenou, HKK volně podél těla, vtáhne břicho, páteř přilepí do podložky, stáhne hýždě, vtáhne konečník, podsadí pánev a vydrží cca. 5 vteřin, břicho povolí až ve chvíli, kdy se opět položí obratel po obratli na podložku tzv.„most“
- leží na zádech, DKK extendované , HKK ve vzpažení extendované a vytahuje se do dálky za L DK a P HK (křížem) a zrcadlově na druhou stranu
- lež na zádech a 1 DK si přiloží (flektované koleno) k hrudníku,totéž i s 2 DK, HKK volně podél těla

automobilizační cviky na doma >> „šicí stroj“ tj. automobilizace SI skloubení. Pac. klečí na kraji lehátka tak, aby jedna DK visela volně dolů, tu zahákne špičkou za 2 DK a jde kolenem nahoru a dolu (mikropohyb stačí 2-3cm)

autotrakční mobilizace na Lp – pac. si lehne na břicho na kraj lůžka tak, aby pánev a DKK byly mimo lehátko (stůl), nadzvedne zadek a povolí

pozn. Cvičení si v průběhu terapie upravují, dle momentálního stavu pacienta

4.3.Cvičební jednotka na doma 1

Paní Ivana S. má problémy zapamatovat si více cviků tak, aby byly provedeny správně a tedy i efektně. Zvolila jsem pro ni tedy pár jednoduchých účelných protahovacích (strečink),posilovacích a dechových cvičení. Cílem je střídat zátěž a uvolnění, aby byly „dobře živené” meziobratlové ploténky v L obl., kde má pac. hlavní problém. Je vhodné během cvičení ale protáhnout kompletně celá záda.

1. Leh na zádech, paže ve vzpažení , nohy natažené. S nádechem protáhne paže a nohy do dálky a s maximálním výdechem přitiskne bederní páteř k podložce, nohy a ruce nechá v protažení. Uvědomuje si dotyku krční páteře a lopatek s podložkou. Povolí a prodýchá se. Několikrát opakuje.

2. Leh na zádech, ruce podél těla otočené dlaněmi vzhůru. Nadechne a s výdechem vtahuje břišní svaly k páteři, podsadí pánev, opře se o plosky nohou, pak se vrací pomalu zpět na podložku. Hýždě jsou po celou dobu cvičení povolené!!!

3. Vzpor klečmo, HKK se opírají o vyvýšenou podložku: např. nižší židle. DKK jsou od sebe vzdálené na šířku pánve. Pomalu vyhrbuje pánev a zároveň se nadechuje do dolní části páteře. Poté s výdechem volně vrací hlavu a páteř přes výchozí polohu do prohnutí páteře. Opakuje 4 krát

4. Vzpor klečmo (poloha na 4), zvedne bérce a nohy těsně nad podložku a s nádechem uklání páteř k jedné straně a zároveň stáčí bérce a hlavu na stejnou stranu (dívá se na paty). Krční páteř je v prodloužení trupu a spolu s pánví nerotuje. S výdechem se vrátí do výchozí polohy a provede na druhou stranu. 4 krát na každou stranu

5. V poloze na 4, HKK na šíři ramen, L HK předpaží a P DK zanoží (neprohýbá se při tom v bedrech), chvíli výdrž, totéž zrcadlově i na druhou stranu, opakuje několikrát

6. Klek, pac. si sedí na patách, hrudník se pokládá k zemi se vzpaženými extendovanými HKK, ramena a hrudník stlačuje co nejniž, vytahuje se z beder vpřed.

pozn. cvičení si v průběhu terapie lehce obměňuji podle stavu klientky a podle toho, jak dané cviky zvládá resp. nezvládá

Paní Ivana S. chodila cvičit pravidelně 3 krát týdně na kliniku Medipont v Č.B. po dobu 2 měsíců. Cvičila dle cvičební jednotky výše uvedené. Ze začátku je dobré, aby paní Ivana cvičila pod dohledem, aby se nedopouštěla chyb, které by mohly negativně ovlivnit léčebný efekt doporučených cvičení. Např. u cviku 3 dáváme pozor, aby nenadzvedávala lopatky a paže od podložky, aby se příliš neprohýbala v oblasti bederní páteře. Dále je důležité zachovávat v průběhu cviku podélnou osu těla. V kombinaci s terapií dle MUDr. Nekoly (uvedena výše) její bolestivé obtíže ustoupily.

Pokud bude pravidelně a správně cvičit a dodržovat doporučený režim, její obtíže by měly být i nadále menší bez nutnosti užívání farmak proti bolesti. Doporučuje se jednou za čas navštívit svého fyzioterapeuta cviky obměňovat a zkontrolovat jejich správné provádění pod vizuální kontrolou zkušeného fyzioterapeuta.

4.1.Výpisy z karet respondentů 2

Kazuistika 2

Paní Hana, 1960

Týd. pac. udává bolestivost v obl. C, bol.mezi lopatkami, i bolest hlavy - cefalea, používala několik dní Surgma s Dimexolem, obtíže lehce zklidněny.

S ničím se neléčí, alergie 0

obj. - omezené pružení na C2, výraznější vpravo, spasmus šíje a trapézů, záklon je volný

subj.-po smrti manžela se obtíže zhoršily, pobolívá ji vše-hlava, záda, C je plně funkční, lehké spasmy, Th oblast se pomalu rozvíjí, obratle pruží!

Th- PIR na Cp manual. na C2, PIR na Th, parafín na C a trapézy a mezi lopatky 6krát, MT na C 6krát, mobilizační cviky na Cp a Thp

4.1.1. Rozhovor 2

Paní Hana, pracuje celý život na úřadě, sedí většinu času u počítače. Má bolestivé obtíže v obl. Cp a Lp.

V obl.Lp měla naposled největší ataku bolesti poté co v předklonu nesprávným způsobem zvedla kbelík s vodou. Poté se nemohla bolestí vůbec hýbat a proto začala opět docházet na kliniku Medipont v Č.B.Bolestivá ataka v obl. Cp přichází nejčastěji večer po práci. Udává, že přibližně 6h. ze své pracovní doby stráví vsedě. Má výsuvnou desku na klávesnici, kde má při psaní ramena postavená dopředu a má zakulacenou Thp (hrbí se). Udává, že přes den nemá ani čas si svou bolest uvědomovat, že to vždy přijde až když relaxuje doma po celodenní práci. Bolesti se u paní Hany nejčastěji objevují při dlouhém stání (bolest Lp) nebo sezení (bolest Cp), prostě vždy, když je dlouho v jedné poloze. Na Lp jí velmi vadí stát dlouhé fronty v supermarketu, kde se její bolest také často objevuje. Anebo má bolesti v předklonu, to si pak sama nedokáže zavázat ani tkaničku u bot. Pacientka uvádí, že má o jeden obratel na páteři víc a že má posunutou meziobratlovou ploténku směrem dorsálním. Osteofyty podle rtg vyše nemá. Ale má protruzi disku L5. Farmaka užívá jen pokud je bolest nesnesitelná. Krční límec nosí do autobusu a do auta. Když má bolesti Lp nosí bederní výstuhu, se kterou pak i pracuje. „*Je v ní teplo a páteř je zpevněná*“ říká pacientka. Pokud bolesti zrovna nemá, bederní

korzet nenosí. Pacientka říká, že má bolesti podle místa a času. Když je na dovolené a v teple a bez starostí, bolesti nemá žádné. Doma a v pracovním prostředí a když je chladné počasí se bolesti objevují. Při větší psychickém úsilí se bolesti také zhoršují.

Sama proti bolestem, které trvají už 15 let si pomáhá změnou polohy a automasáží bolavého místa pomocí speciální masti (např. kostivalová mast). Také dochází pravidelně na RHB kliniku Medipont a když je dlouhá objednávací lhůta neváhá a objedná se jinam. Dochází na masáže, LTV, vodoléčba. V minulosti aplikovali injekce do zad proti bolestem. Bolesti jsou intenzivnější během menstruačního cyklu. Porod byl bez problémů a gynekologické operace ani jiné afekce nebyly. Neudává změny (nebo si je spíše neuvědomuje) bolesti na začátku a na konci bolestivé ataky.

Informovanost pacientky o problematice bolestí zad je průměrná. Neví například nic o správném typu dýchání. Dále spontánně popisuje že není dobré nosit břemena jen v jedné ruce, že má správně sedět (ve smyslu nehrbit se - o postavení plosek nohou a kyčelních kloubech není dostatečně informována). Cvičí podle brožurek cviky, které jsou „dobré pro každého“. Cviky z brožurek a knih, které sama doma cvičí nekonzultovala v průběhu let s žádným rehabilitačním pracovníkem anebo lékařem a byla plně přesvědčena o jejich blahodárném účinku na bolavá záda. V současné době nevěnuje pravidelně žádnému sportu, v minulosti provozovala na aerobik. Během pravidelného docházení na cvičení udává, že byli bolesti zad podstatně menší. Během spánku používá ortopedický polštář. Spí na boku. Neudává žádné psychické problémy v domácím, pracovním a osobním životě. Nebyl žádný úraz, který by mohl mít souvislost se současným onemocněním. Pac. si svoje držení těla začne uvědomovat až ve chvíli, kdy nastoupí bolest. Jinak na svoje držení těla nemyslí.

dop.při sezení : Podsazením pánve se napřímí celá páteř. Podobně je tomu, začneme-li od druhého konce páteře- od šíje. Srovnáte-li držení hlavy a šíje do správné polohy, upraví se zakřivení hrudní páteře do normálu a následně se srovná i bederní páteř i její spodní konec. Pracujte-li s oběma konci páteře zároveň, tj. s podsazením pánve a upraveným držením hlavy, je efekt výraznější, páteř se lépe a rychleji rovná. (20)

Vhodné je střídat typy sezení - turecký sed, sed na patách, sed s jednou nohou pokrčenou...

4.1.2.Kineziologický rozbor 2

Thomayer- 0 (da ruce na zem)

Schober – 4 (z 10 na 14)

Stibor- 3 (ze 47 na 50)

úklony L 17, P 13

aspekci:

Zepředu: L rameno výš, taile souměrné, změněné klidové postavení kolenního kloubu při stoji jinak kolena symetrická, skoliotické držení, trochu plošší klenba nožní, pupek ve středu, triggerpointy v obl. trapézů, trapézy hypertrofické

Zboku: podélné zakřivení páteře vynikající, není ani výrazná kyfóza THp ani hyperlordóza Lp, břicho mírně vyklenuté, oslabené břišní svaly, zkrácený ilopsoas, zkrácené ramenní svalstvo, transversus a obliquus abdominis zkrácené, obě ramena v protrakci, flekční držení těla, stejná délka DKK,

Ze zadu: L rameno výš, dolní úhel L lopatky výš, mezilopatkové svaly ochablé, oslabené M. rhomboidei, Trendelenburgerova zkouška – negativní, intergluteální rýha symetrická, subgluteální rýha L je níž než P, stehna hypertrofická, zkrácený m. triceps surae, podkolenní jamky symetrické bilat., hypertrofie lýtka bilat., P vnitřní kotník je výše než L, Achillova šlacha krátká silná bilat., oválný tvar paty bilat., hypertonus v Cp, hypertonus trapézů a PVs

stereotyp chůze: padá na vnitřní stranu kotníků- mediální klenbu nohy (důsledek plošší klenby), hodně rotuje obl. Lp, ramena v protruzi během chůze, držení hlavy dobré

4.1.3. Vyšetření pohybových stereotypů 2

1- *extenze v kyčelním kloubu*- zvedá pánev, sval. skupiny jsou zapojeny správně (zapíná haemstringy, gluteus medius, zač. paravertebrální na kontralaterální straně pak) při vyloučení haemstrings (při flexi kolena) se pánev tolik nezvedá

2- *abdukce v kyčelních kloubech* - dává špičku ke stropu, správně je ke stropu vytočena pata

flexe trupu- v pořádku

3- *flexe trupu*- v pořádku

4- *flexe šíje*- v pořádku (svaly se zapojují ve správném časovém sledu scaleni, SCM, trapézy, brada je na hrudi nedochází k záklonu)

5- *abdukce v ramenním kloubu*- v pořádku

6- *klik* – v pořádku

7- *dýchání* – špatné, pac. používá horní typ dýchání, zvedá lopatky a žeberní oblouky, do břicha se neprodýchává, jsou tam vypadlé svalové skupiny břicha

sed: pac. sedí s protrahovanými rameny a se zvýšenou kyfózou THp, plošky neměla celou plochou na zemi, opírala se pouze o špičky

stoj: skoliotické držení, prominuje břicho, ramena v protrakci

4.2. Cvičební jednotka s fyzioterapeutem 2

- lež na zádech, DKK má flektovány v koleni, kyčle jsou v ZR (tzn. kolena od sebe, paty u sebe), HKK podél těla v ZR (dlaněmi vzhůru), hlava nesmí být zakloněna (můžeme popř. podložit smotaným ručníkem, polštářkem). Návčik správného stereotypu dýchání do břicha (to se během nádechu zvedá) a i do boků (žebra se rozepínají do stran). Dbá na to, aby se nezvedal hrudník.

- lež na zádech a „šlape na kole“ (pro uvolnění Lp)

- lež na zádech, ruce v týl, DKK ve flexi v kolenou, chodidla spočívají na podložce, pac. chce jakoby přitisknout čelo ke kolenům, pohybuje se ale jenom trup (pozor na souhyby s HKK), ruce i lokty zůstávají v úrovni uší (posilujeme přímý břišní sval)

- leh na zádech, ruce v týl, DKK ve flexi v kolenou, chodidla spočívají na podložce. pac. chce L loket přiložit na P koleno, pohybuje se jenom trup -pozor na souhyby a švihové provedení cviku, nejde o to přiložit loket na koleno, ale vykonat pohyb efektivně! (posilujeme šikmé břišní svaly)
 - protažení m.iliopsoas vleže na zádech na kraji lůžka, pac. má DKK mimo lehátko, provedu na obě strany
 - leh na břicho, křížový hmat na Lp, uvolnění fascií
 - leh na břicho, lokty ve flexi 90° s předloktím a v úrovni očí, předloktí je položené na malíkové hraně, s nádechem stáhne zadek, břicho (nesmí být mezera mezi břichem a podložkou), vytahuje se za hlavou do dálky (ta je opřená o čelo), ramena a lopatky tlačí dolů, s výdechem povolí
 - „žabák“ na uvolnění Lp
 - MT v sedě na Cp a C Th přechod
 - PIR na horní č, m. trapezius
 - PIR na scaleni
 - AP na Cp, předsuv , polooboučky , úklony, hlava i ramena nahorů a psk hlva i ramena dolů- cvičí souhyb těch svalových skupin , kroužky v ramenou drží se loket – loket a ramena tlačí dozadů a dolů
 - ruční trakce vleže na zádech (maximální vyloučení gravitace)
 - autoterapie na doma >> PIR na h.č. trapézového svalu, vleže na zádech, leží na kraji lůžka a jednu HK se drží za okraj lůžka a 2HK má nad uchem protilehlé strany, s nádechem jde proti svému odporu ruky s výdechem povolí a protáhne do příjemného tahu (ne do bolesti)

4.3.Cvičební jednotka na doma 2

1. Leh na zádech, prodýchává se do břicha a do boků - hrudník se nesmí zvedat, nohy podložené smotaným ručníkem nebo polštářem.
2. Leh na zádech, nohy jsou mírně pokrčeny, chodidla leží na šířku ramen rovně na zemi, pomalu zvedat kyčle tak, že páteř se odděluje od země obratel po obratli. Nyní napnout svaly břicha, zadečku tak, že trup tvoří přímku.
3. Leh na zádech, pravé koleno pevně uchopit oběma rukama a přitahovat ke hrudníku. Napnout paže a kolene, tlačit proti odporu ruku. Totéž levou nohou.
4. Leh na zádech, stáhne zadek, břicho, Lp je přitlačena do podložky a s výdechem povolí (nohy jsou podložené- šetří se tak Lp).
5. Leh na zádech, DKK flektované v kolenních kl., 1DK se chodidlem opírá o podložku, 2DK je opřená kotníkem o stehno nad kolenem 1DK, ruce v týl , pravý loket směřuje k levému kolenu, zvedá se jenom trup (loket ani hlava se nikam neotáčejí, točí se jenom trup), s výdechem povolí. Několikrát opakuje.
6. V sedu na židli, hlavu pomalu předklání, brada směřuje ke sternu, v dosažené pozici setrvá 3 vteřiny a pomalým pohybem vrací hlavu zpět do vzpřímené polohy. Několikrát opakuje.
7. Vzpřímený sed, ramena uvolněna, provede předsun hlavy a pohyb hlavy zpět, několikrát opakuje
8. V sedu, ruce spočívají v klíně, ramena klesnou, hlava volně na hrudi. Opisuje půlkruhy od ramena k rameni, několikrát opakuje
9. Ve vzpřímeném stoji, pravou ruku ohne v lokti a zasune za záda, druhá ruka přidržuje ohnutou ruku na zádech. Provede úklon hlavou k levému rameni, setrvá 3 vteřiny a poté ji vrací pomalým pohybem do vzpřímené polohy. Opakuje 5 krát.

automobilizace Lp na doma: pac. si lehne na břicho na kraj stolu tak, aby DKK byly mimo stůl. Nechá je volně vyvěšené (nesmí se chodidly opírat o podložku).

Paní Hana chodila na kliniku Medipont v Č.B. pravidelně 2 krát týdně a cvičila pod dohledem a pak i doma každý den sama, vyjma dní, kdy měla bolestivou menstruaci. Jelikož se její obtíže zlepšily, lze usoudit, že cvičila svědomitě. V kombinaci s terapií navrženou doktorem se její obtíže zlepšily.

Pacientky byly zhruba stejného věku, každá ale jiné tělesné kompozice a povahy, a každá vykonávala jiné povolání a každá vnímala jinak své bolesti během menstruačního cyklu. Jedna klientka (paní Ivana) to ani nevnímala vzhledem ke svým bolestem zad a druhá klientka (paní Hana) pociťovala bolesti zad mnohem intenzivněji (během menstruačního cyklu). Paní Hana je také jasný důkaz vlivu psychiky na bolest zad. Její obtíže se mnohem zhoršily po smrti manžela. Oproti ní si paní Ivana souvislosti mezi svou bolestí zad a svým momentálním psychickým rozpoložením podle své výpovědi nikdy nevnímala. Dle jejího subjektivního vyjádření její psychické výkyvy na bolest zad nemají vliv.

Do cviků jsem zařadila automobilizační cviky, které uleví od bolesti, tak i posilovací cviky, které odstraní příčinu vzniku bolesti a upraví svalovou nerovnováhu. Doporučila jsem úlevové cviky pro paní v obchodě i pro paní pracující v kanceláři, kterými s ulevuje během pracovní doby. Důležité je v tomto setrvat, protože se často stává, že pacient zase „uteče“ do svého špatného stereotypu.

Šlo o cíleně zaměřené cviky. Tzn., že jenom nácvik správného stereotypu chůze nestačil, pokud tam byl oslabený sval. Až po posílení tohoto svalu (ZR kyčel. kloubu) jsem začala s klientkou nacvičovat správný stereotyp chůze.

Provedení cviku účelné z jednoho hlediska nemusí být účelné a z jiného hlediska. Optimum ve způsobu provedení pohybu je také individuální a neplatilo pro každou klientku stejně. To co bylo optimální pro paní Hanu, by nemuselo být optimální pro paní Ivanu, přestože charakter jejich obtíží by v mnohém podobný. Také jsem si

uvědomovala, že toto optimum u téhož jedince neustále kolísá a proto jsem v průběhu terapie cviky obměňovala. Většinou šlo o cviky ze spinální jednotky. Zezačátku jsem klientkám protáhla zkrácené svaly, fascie (dechová trakce Lp, Cp a trakční mobilizace Lp, dechová trakce Lp, jemná mobilizace hlavových kloubů, protažení iliopsoas), poté jsem zapsilovala oslabené svaly(hlavně šikmé břišní, zevní rotátory kyčle) v průběhu posilování oslabených svalů byla relaxace (uvolnění kyčelních kloubů, uvolnění Lp). U klientky s výhřezem jsem protahovala pouze do lehké torze nikdy ne do rotace!!!

Důsledně jsem klientky slovně edukovala. Aby si při poloze na zádech šetřili záda vypodložením nohou smotaným ručníkem, karimatkou nebo míčem. Aby protahovací cviky neprováděli švihem (protože tam je dán značný rozsah pohybu setrvačností a ne prací daného svalu nebo). Protahování nesmělo být pro klientky bolestivé, nikdy jsem nešla přes bolest. Protahovala jsem je pouze do pocitu příjemného pnutí. Dále jsem jim řekla, že nejde o velký rozsah pohybu, ale hlavně i to , aby se zapojil ten sval, který potřebujeme (např. při posilování ZR kyčle, aby šla špička nohy směrem dolů a pata nahoru , jinak by se posilovala úplně jiná svalová skupina a ještě více by se svalová dysbalance prohlubovala). U šikmých břišních svalů šlo o pohyb trupu, ne o švihový cvik, kde se ještě k tomu ohýbá ruka ke kolenu je naprosto zbytečný, ruka zůstává za hlavou a loket se nikam neposouvá, pracuje jenom šikmý břišní sval (tj. jde jenom o pohyb trupu).To, že jde loket ke kolenu je jenom pomůcka k tomu, aby klientka věděla jakým se má trup ubírat směrem, nelze to brát doslova, Vůbec nejde o to, dostat se loktem na koleno.

5. DISKUZE

5.1 Vhodná úprava pracovního prostředí

V dnešní době hraje vedoucí úlohu rozvoje lidské civilizace západního světa technický pokrok zejména v oblasti výzkumu nových technologií, komunikace a umělé inteligence. Osobní počítače vstoupily v druhé polovině 20. století do našich životů a zaujaly zde pevnou pozici v ulehčování činností snad ve všech pracovních odvětvích. Tak se z velmi pohybově aktivního člověka během několika desítek let stává člověk, který převážnou část dne stráví vsedě. Je nesporné, že počítače výrazně zkvalitňují a zjednodušují pracovní proces v mnohých oblastech lidských činností. Na druhé straně se ale výraznou měrou podílejí na prohlubování hypoaktivity člověka a na vzniku tzv. „sedavého způsobu života“. Ten provází rozvoj mnoha závažných chronických onemocnění nebo rizikových faktorů podstatných pro vznik těchto onemocnění. Důležitost adekvátní pohybové aktivity při předcházení chronickým onemocněním si uvědomuje celosvětová odborná veřejnost. **Bachl (2004)** uvádí že, pohybová aktivita snižuje incidenci, prevalenci, počet ochorení a úmrtí způsobené kardiovaskulárními onemocněními (ty mají na svědomí největší počet úmrtí v zemích tzv. západní kultury, obezitou podmíněnými onemocněními, osteoporózou, bolestmi zad, a dalšími, s respektem k takzvanému „aktivnímu životnímu stylu“ zahrnujícímu pracovní aktivitu, pravidelnou pohybovou činnost během každodenního života a sport ve volném čase. Adekvátní pohybová aktivita je tedy základní složkou zkvalitnění života. Sedavý životní styl **definuje Stejskal (2004)** jako nedostatek tělesného pohybu jak v zaměstnání, tak i během volného času. Uvádí, že redukovaná pohybová aktivita v zaměstnání se často přenáší i do volného času, kdy únava způsobená psychickým napětím a nedostatkem pohybu v zaměstnání snižuje aktivitu člověka natolik, že je ochoten spíše konzumovat než vydávat. Navíc část populace řeší psychický stres zvýšeným příjmem jídla, který je obvykle kumulován do večerních hodin. Tak vzniká a stále se prohlubuje energetická nerovnováha, poruchy tělesného i duševního zdraví i větší část hromadných neinfekčních onemocnění. Přitom **Durstine (2003)** označuje pravidelnou pohybovou

aktivitu jako kvalitativní složku života a její největší přínos spatřuje v možnosti ochránit a zlepšit mnoho funkčních parametrů člověka.

Světové statistiky uvádí, že s bolestmi zad se setká většina populace. Tyto problémy akcelerovala moderní doba, která díky technickému komfortu přinesla mnohým lidem zdravotní potíže plynoucí z nedostatku pohybu.

5.2 Instruktaž a edukace na doma

Téma bolesti zad jsem si zvolila, protože chci pracovat jako fyzioterapeut, a lidé s bolestmi zad patří k mé profesi, zároveň se danou problematikou sama zabývám. V současném stavu dané problematiky jsem se zaměřila na nejdůležitější souvislosti. Popsala páteř jako součást hybného systému. Dalším vodítkem bylo zapojení svalových skupin zad, hrudníku, břicha a pánve, tvořící svalový korzet. Pohybové stereotypy a jejich poruchy jsem popsala v jednotlivých souvislostech. Nedílnou součástí současného stavu je vznik bolesti, její příčina, diagnostika a léčba. Také jsem poukázala a zdůraznila vliv psychiky, který bych rozhodně nepřehlížela ani nepodceňovala. Jeho význam v tomto směru je značný. V teoretické části jsem se věnovala obecným zásadám školy zad a jejímu významu při léčbě vertebrogenních pacientů. Cílem práce a výzkumu bylo zjistit, zda došlo ke zlepšení pohybových stereotypů před a po terapii u pacientů s bolestmi v zádech, zda se jejich bolestivé obtíže po cvičení a uvědomování si svých příčin potíží a eliminování faktorů (alespoň částečné-protože je jasné, že do zaměstnání klientky musí chodit dále a apod.). Navrhnout u dvou rozdílných profesí terapeutické řešení včetně režimových opatření. Hypotéza byla stanovena následující, zda dojde ke změně pohybových návyků u samotných klientů vlivem terapie, zahrnující také školu zad. Jako technika výzkumu byla použita sekundární analýza dat zdravotnické dokumentace, v kombinaci s přímým pozorováním samotných klientů a poslední formou výzkumu je dotazníkové šetření u pacientů s bolestí v zádech metodou kvalitativního výzkumu. Základním souborem jsou klienti rehabilitační kliniky, kteří trpí bolestmi zad v lumbosakrální, ale i v jiné části páteře (krční). Dotazníkové šetření probíhalo od prosince 2008 do února 2009. Během terapie jsem si zvolila dvě rozdílné profese – prodavačku v tabáku, která stojí celou pracovní dobu a úřednici, která celou

svojí pracovní dobu stráví v poloze sed na židli a navrhla jsem jim terapeutické řešení bolesti zad, zahrnující také školu zad a režimová opatření jako prevenci bolesti. V souvislosti s cílem práce se stanovená hypotéza potvrdila. Mnou provedený výzkum předkládá rozbor jednotlivých pohybových stereotypů. Výsledky ukázaly, že došlo po terapii ke zlepšení pohybových návyků směrem k fyziologii. Pokud budou klienti dodržovat naučené stereotypy a pokračovat v léčebné rehabilitaci, dojde k ústupu bolestí zad. Doufám, že mnou zvolená terapie zahrnující školu zad nepomohla jen samotným klientům, ale bude přínosem i pro celou rehabilitační kliniku. Práce může být nadále využita v klinické praxi fyzioterapeutů a nebo i jako výukový materiál. Informovanost klientů ohledně bolesti zad a správných pohybových stereotypů byla vcelku dobrá, jenom v některých věcech byla nesprávná (většinou „moudrá“ doporučení z neodborných časopisů). Poněvadž se většinou na bolestech při pohybu podílí gravitace, snažila jsem se co nejvíce rozložit váhu těla na větší plochu. Toho jsem dosáhla cvičením **vleže**, cvičením **na všech čtyřech končetinách** (dobrou variantou je ještě cvičení ve vodě, to jsem ale s klientkami neprováděla, jen jsem je v této oblasti slovně instruovala, že je důležité se pohybovat v teplé vodě a pak neprochladnout, a jako vhodnou polohu na plavání jsem doporučila na znak). Pohyb v uvolnění sám často uvolnil celou bolestivou oblast. Při cvičení v poloze na 4 jsem si počínala opatrně, protože se v této poloze snadno přetíží zápěstí, které pak může bolet. Podobně kolenní klouby- klientkám jsem doporučila si na ně při případných bolestech navléknout chrániče (stačí omotaný ručník). Při slovní instruktáži klientek jsem citovala MUDr. Pfeiffera: „Každé cvičení, ale i každý pohyb, který vyvolává bolest, musíme vynechat nebo nějak obcházet. **Vycházíme ze zásady, že bolest je rozumné užitečné zařízení moudré matky přírody, které nám říká, co bychom neměli dělat.**“ Postižený velmi rychle vyzporuje, která tělesná poloha mu přináší úlevu a které pohyby bolest zesilují. Zaujme zpravidla zcela spontánně polohu, která způsobuje nejmenší bolest. **Nenuťte se do žádné krásné polohy, když vám způsobuje bolest. Správná poloha u bolestí v zádech je taková, která nejméně bolí!** Proto jsem paní Ivaně při poloze vleže na břicho doporučila si pod břicho podkládat polštář, aby se tak vyrovnalo její hyperlordózní postavení Lp. a pro leh na zádech jsem jí doporučila podkládat si DKK (např. stočenou

karimatkou). Když jsou DKK ve zvýšené poloze, ulevuje se tak Lp oblast, šetří se. U bolestí zad bychom se měli přirozeně vyhnout všemu, co zhoršuje obtíže. Patří k tomu všechny polohy a činnosti, které se podle zkušeností jeví jako nevhodné. Jsou to zejména dlouhé sezení, dlouhé jízdy autem, práce v předklonu, zvedání a nošení těžkých předmětů, zvláště když se musí nést jen na jedné straně. Často se při chybném držení těla samotné objevují jen malé nebo vůbec žádné bolesti. Teprve při přechodu do normální polohy se dostaví úporné, bodavé bolesti. Při veškerých pracích v poloze s ohnutými zády je důležité, aby přechod páteře do vzpřímené pozice se děl pozvolna nikdy ne se současnou váhovou zátěží. **Dlouhé přetrvávání v předklonu ohrožuje křížovou oblast, ještě nebezpečnější je rychlé narovnání, a vůbec nejhorší je rychlé narovnání se současnou váhovou zátěží.** Pracovní plocha by měla být tak vysoká, abychom u mohli vzpřímeně stát nebo sedět. Mírný předklon při mytí nádobí, při přípravě jídla, při žehlení atd. Předklon je velmi nebezpečný i když samotná práce není těžká. Paní Ivana by měla používat elastický pás , který si vždy nasadí , když bude vykonávat těžší práci a stejně tak paní Hana by si měla nasadit krční límec před předpokládanou dlouhou prací u PC. Elastický pás na obl. Lp a krční límec daný segment podpírají a zároveň zahřívají. Jeho nošení však svádí k pohodlnosti a oslabuje krční svalstvo. Proto ho není vhodné nosit permanentně, ale pouze při nežádoucím oslabení páteře. Pokud se na sebe mé klientky dívaly z boku do zrcadla, měly by mít v jedné rovině ucho, rameno, kyčelní kloub a vnější kotník. Když byla hlava vysunuta dopředu (paní Hana) nebo zakloněná, hrudník plochý nebo vpadlý, ramena nahoru a dopředu, jedno rameno výš, lopatky odstávají břicho je povolené a vystrčené (paní Hana), bederní zakřivení zvětšené (paní Ivana) či oploštělé, jeden bok vystupuje nahoru, DKK vtočené dovnitř, klenby chodidla jsou zborcené, neboť těžiště je na předním konci chodidla, pak to je známka chybného držení těla. Nechala jsem klientky pak samotné hledat chyby ve svém postoji před zrcadlem. Cílem bylo, aby své chybné držení těla viděly a uvědomovaly si ho při všedních činnostech a snažily se ho co nejvíce přiblížit správnému modelu vzpřímeného stoje. Aby se jim to postupem času stalo pohybovým stereotypem, správným návykem a prevencí proti progresi jejich bolestivých obtíží se zády.

6.ZÁVĚR

6.1.Prevence

Ačkoli klasické lékařské vyšetření obvykle skončí bez nálezu příčin našich zdravotních obtíží, nemusíme se cítit dobře. Jsme-li vystaveni bolesti, většinou ji tlumíme léky. Většina lidí v dnešní uspěchané době žije způsobem života, který našemu zdraví neprospívá. Nedostatek volného pohybu, nevyvážená strava, zhoršující se životní prostředí, prakticky neustálý stres a další civilizační vlivy. Právě toto vše způsobuje vnitřní nerovnováhu člověka. *Rizikové faktory zahrnují i psychický stres aneb **dobrá psychická a fyzická kondice je předpoklad úspěšné rekonvalescence.***

Sokrates:

Jako se nemá podnikat léčení hlavy bez léčení těla, tak se ani tělo nemá léčit bez duše, nýbrž to je také příčina, že mnohé nemoci unikají řeckým lékařům, že se totiž nestarají o celek, o který je třeba pečovat, neboť když ten není v dobrém stavu, není možné, aby byla v dobrém stavu část.

K nemocnému nepřistupujeme jako k případu nebo nemoci, ale jako k individualitě, osobnostmi s různými problémy i starostmi, jež se mohou přenášet do konkrétních potíží. Je třeba komplexně posuzovat terén, na kterém daná chorobná situace vzniká, včetně sociálních a rodinných interakcí. K nemocnému máme vždy osobní humánní přístup, což je důležité především v dnešní době, která má znaky odosobnění a přetechnizování medicíny a výrazný podíl týmové práce. Prevence je v současné době myslím velmi důležitá. Přesto se ale mnoho lidí začne touto problematikou zabývat až ve chvíli, kdy bolest nastane- začnou polykat farmaka na bolest, chodit k různým léčitelům, na masáže v domnění, že to je zaručeně uzdraví bez toho, aniž by ni sami pro to museli cokoliv dělat. To je ale hrubý omyl, neboť úspěšnost léčby je nejvíce v rukách samotného postiženého, na jeho vůli a ochotě s tímto zdrav. problémem bojovat a uvědomovat si špatné pohybové návyky, upravit podle toho svůj životní styl (zvláště pokud jde o obézního člověka). Některé z rizikových faktorů se velmi špatně ovlivňují, zvláště pak jedná-li se o polohu či činnost nutnou při výkonu povolání, která vyvolává

nesnesitelné obtíže. Stává se, že člověk, trpící těmito obtížemi musí pak i změnit zaměstnání, což je vždy spojeno s psychickým stresem, který bolesti často ještě prohlubuje a opět začíná „začarovaný kruh.“. Zde pak záleží na každém, jak se psychicky umí s danou situací vyrovnat. V tom jsme každý velmi individuální. Stává se, že pacient i přes své bolesti ve svém zaměstnání pokračuje (buď z důvodu, že nemá jinou možnost protože je v těžké sociální situaci, anebo je líný cokoliv měnit a žije v domnění, že se to samo spraví a že to nebude tak vážné a vůbec si neuvědomuje, že jeho obtíže časem mohou snadno přejít do chronicity a pokud s tím nebude aktivně sám něco dělat, dojde pak s velkou pravděpodobností k ireversibilním změnám strukturálním, se kterými bude invalidizován s jenom malou šancí vyléčení). Bolesti zad výrazně zvyšují invaliditu obyvatelstva, jsou často předmětem mnoha pracovních neschopenek vypsanych od lékaře a čerpají se na ně obrovské finanční částky ze státního rozpočtu.

6.2 Informovanost obyvatelstva

Informovanost obyvatelstva o tomto onemocnění je často nedostačující nebo zkreslená vzhledem k jeho závažnosti. Závěrem bych doporučila nastavitelný nábytek jak v zaměstnání, tak ve škole, tak i v domácí výbavě bytu (přesto, že moje generace, která je v mnoha případech značně vyšší než generace mojich rodičů a prarodičů, používá stoly a kuchyňský nábytek stále ve stejném výškovém rozmezí a v důsledku toho se při práci v kuchyni často hrbí a všelijak kroučí to vede k bolestem pohybového aparátu zvláště pak k bolestem zad). Několikahodinové sezení ve školních lavicích pokračuje vysedáváním ve školní družině, u domácích úkolů, u televize a PC. Správná velikost židle a stolu významně ovlivňuje držení těla. Nízké stoly v restauracích, nízká křesla v čekárnách nemocnic, nábytek v zaměstnání, který nelze nastavit podle potřeby jedince, školní židle, které mají místo vyztužené opory na Lp otvor takže žáci sedí velmi často nesprávně, výsuvné klávesnice k PC, nutící mít zvýšené zápěstí >> vede k sy karpálního tunelu a nutí mít zvýšenou kyfózu THp a ramena v protrakci. Jako další vhodné preventivní opatření bych považovala zajištění lůžka s kvalitní matrací, která se

anatomicky vytvaruje pole křivek těla. Sedět bychom se měli snažit co nejméně. Při jízdě autem zařazujte častěji přestávky a využívejte sedacího klínu nebo bederní opěrky (polštářku). Dalším velmi důležitým faktorem v terapii bolestí zad je jak se k této problematice pacienti staví a jak sami aktivně vyhledávají pomoc a nebo jestli se jenom neaktivně svěřují do rukou doktorů, léčitelů, masérů a na léčbě se sami aktivně nepodílejí..

7. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. AMBLER, Z. *Neurologie pro lékařské fakulty*, šesté, přepracované a doplněné vydání, Praha: Galén, 2006, 250 s., ISBN 80-7262-433-4
2. POŠTULKA, P., Vady páteře. *Moje zdraví*. Praha: 2005, roč. 3, č. 12, s. 14 ISSN 1214-3871
3. SVĚŘÁKOVÁ, M., Život s bolestí. *Moje zdraví*. Praha: 2006, roč. 11, s. 21, ISSN 1214- 3871
4. NOVOTNÝ, J., Computerová kineziologie. *Moje zdraví*. Praha: 2006, roč. 11, s. 92-93, ISSN 1214- 3871
5. MORAVCOVÁ, J. Využití systému jóga v denním životě v lázních Třeboň při léčbě pacientů s postižením pohybového ústrojí. *Jóga a moderní postupy v balneologii*. Brno: Paido, 2005, s. 16“
6. HNÍZDIL, J., BERÁNKOVÁ, B., *Bolesti zad jako životní realita: jejich příčiny, diagnostika, terapie a prevence*, 1. vyd. Praha: TRITON, 2000, 167 s., ISBN 80-7254-098-X
7. LASER, T., *Trápí vás ploténky?* Přel. MUDr. V. Kleisnerová, 1.vyd. Praha: Erika, 1998. 87 s., přel. z: „Bandscheibenleiden“, ISBN 80-85612-73-9
8. LEWIT, K., *Manipulační léčba*, 5. přepracované vyd. Praha: Sdělovací technika, spol. s.r.o. ve spolupráci s Českou lékařskou společností J. E. Purkyně, 2003, 411 s., ISBN 80-86645-04-5
9. HALADOVÁ, E., NECHVÁTALOVÁ, L., *Vyšetřovací metody hybného systému*, 2. nezměněné vyd., Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005, 135 s. ISBN 80-7013-393-7
10. DYLEVSKÝ, I., *Základy anatomie*, 1. vyd. Praha: Triton, 2006, 271 s., ISBN 80-7254-886-7
11. KOLÁŘ, P., Vertebrogenní obtíže a stabilizační funkce páteře – terapie, *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. Praha 6: 2007, roč. 14, č.1, s. 3-17., ISSN 1211-2658

12. SUCHOMEL, T., LISICKÝ, D., *Progresivní dynamická stabilizace bederní páteře, Rehabilitace a fyzikální lékařství*. Praha: 2004, roč. 11, č. 3, s.128-136. ISSN 1211-2658
13. GÚTH, A. a kol., *výchovná REHABILITACE aneb jak vyučovat školu páteře, 1. vyd.*, Praha: X-egem, 2000, 94 s., ISBN 80-7199-039-6
14. PFEIFFER, J., *Bolesti zad ve vyšším věku*, 1. vyd., Praha: Triton, 2000, 71 s., ISBN 80-7254-140-0
15. KEMPF, D., *ZÁDA- zbavte se bolestí navždy*. Přel. E. Bosáková, 1.vyd.Praha: Pragma, 1995, 304 s., Přel. z : Die Ruckenschule, ISBN 80-7205-704-9
16. BRŮHOVÁ, L., *fyzioterapie(přednáška vertebrogenní potíže)*, České Budějovice, 2008, přednáška ve studiu ZSF JU
17. [www.seznam.\[online\], 20.9.2008 \[cit. 2008- 28-10\].Dostupné z:http://www.zbynekmlcoch.cz/info/neurologie/priciny_bolesti_zad_prehledne_v_kostce_funkcni_strukturalni_podil_psychiky.html](http://www.seznam.[online], 20.9.2008 [cit. 2008- 28-10].Dostupné z:http://www.zbynekmlcoch.cz/info/neurologie/priciny_bolesti_zad_prehledne_v_kostce_funkcni_strukturalni_podil_psychiky.html)
18. JANDA, V., KRAUS, J., *Neurologie pro rehabilitační pracovníky*, 1.vyd. Praha: 1975, AVICENUM zdravotnické nakladatelství , 198 s., ISBN 08-027-75
19. PAVLŮ, D., *Cvičení s Thera- Bandem se zřetelem ke konceptu dle Brügerra*, 1.vyd. Brno: 2004, Akademické nakladatelství CERM , 99 s., ISBN 80-7204-334-X
20. KOMBERCOVÁ, J., SVOBODOVÁ, M., *Autorehabilitační sestava*, 1.vyd., Praha: 1995, GEMMA 89, 229 s., ISBN 80-85206-21-6
21. BLAHUŠOVÁ, E., *Wellness, fitness*, 1.vyd., Praha: 2005, Nakladatelství KAROLINUM ,235 s., ISBN 80-246-0891-X
22. KASÍK , J. A KOL., *Vertebrogenní kořenové syndromy, diagnostika a léčba*, 1.vyd., Praha:2002, GRADA Publishing, 224 s., ISBN 80-247-0142-1 recenze: Prof. MUDr. Vadimír Beneš, DrSc.
23. HRDÝ, R., *Hluboký stabilizační systém*, České Budějovice, edukační materiál rehabilitačního centra Šumava
24. HANUS, T., *Dolní stabilizační systém*, České Budějovice, edukační materiál rehabilitačního centra Šumava
25. KÝVALOVÁ, I., PAVLŮ, D., VACKOVÁ, V.*Pohybový režim a životospráva*, 1.vyd., vychází v edici UNIFY, Praha: 2004

26. VACKOVÁ , V., PAVLŮ, D., *Jaké znáte bolesti krční páteře?*, vychází v edici UNIFY, 1.vydání, Praha: 2004
27. FÁROVÁ, H., FILIPOVÁ V., KRATĚNOVÁ, J., *Cvičení pro děti při vadném držení těla* , vydal Státní zdravotní ústav , 11 s., 2. vyd., Praha: 2004, recenze: Vlasta Bezdovová
28. *Škola zad*, edukační materiál z Medipontu , praxe ve studiu ZSF JU 2009
29. KLÍMOVÁ, P. Potřeby sezení > [elektronická pošta]. Message to : fyzioterapie@email.cz. 1.12.2008. Osobní komunikace
30. KABELÍKOVÁ, K. VÁVROVÁ., M., *Cvičení k obnovení a udržování svalové rovnováhy* (příprava ke správnému držení těla), 1.vyd., Praha 7: 1997,GRADA Publishing, str.240, ISBN 80-7169-384-7
31. Odborný překlad abstraktu: Mgr. Michal Novotný, hujernov@seznam.cz

8.KLÍČOVÁ SLOVA

FACILITACE a INHIBICE

HYPERTROFIE a HYPOTONIE

OSTEOPORÓZA a OSTEOARTRÓZA

SOMATOGNOZIE a STEREOGNOZIE

SVALOVÝ SPASMUS

POUŽITÉ SYMBOLY A ZKRATKY:

DKK - dolní končetiny

DK - dolní končetina

HKK - horní končetiny

HK - horní končetina

TrP - triggerpoints

Cp - krční páteř

Lp - bederní páteř

Th - hrudní

RTG - rentgen

LTV - léčebná tělesná výchova

VDT - vadné držení těla

PIR - postizometrická relaxace

MT - měkké techniky

NS - nervový systém

CNS -centrální nervový systém

HSS - hluboký stabilizační systém

9.PŘÍLOHY

Otázky před terapií

1. Klient mi spontánně líčí své problémy se zády. Jak se bolest projevuje? Jak vypadá? Vystřeluje někam?
2. Kdy se projevuje tato bolest? (např. po námaze, když setrváváte dlouho v jedné poloze nebo při rozčilení, ve stresu atd.)
3. Co Vám dělá problémy v sociálním životě? Omezuje vás tato bolest v provádění běžných činností?
4. Jaké je Vaše současné povolání a minulé povolání?
5. Stal se Vám v minulosti nějaký úraz, který by mohl být v příčinné souvislosti s Vašimi bolestmi zad?
6. Máte nějaké vnitřní onemocnění, které by mohlo mít souvislost s vašimi bolestmi zad?
7. Berete farmaka? Jaká?
8. Co gynekologické operace? Byly těžké porody a kolik?
9. Od kdy Vaše bolest trvá? Měnila se nějak v průběhu let? Když bolest propukne, za jak dlouho odezní? Máte nějaké úlevové polohy?
10. Co léčba v minulosti. Jaká byla terapie a jak Vám pomáhala?
11. Časový průběh obtíží- jak ta bolest vypadá na začátku a na konci...
12. Reaguje Vaše bolest na změny počasí či na konfliktní prostředí?
13. Jak pohoda na pracovišti doma mezi přáteli?
14. Jaké situace Vám přivolávají bolest zad?
15. Co jste všechno v průběhu let proti bolestem zad učinila?
16. Jaká je Vaše informovanost o bolestech zad. Jak tyto obtíže vznikají a co je pro záda vyloženě nevhodné. Byla jste v dětství dostatečně informována v tomto směru?
17. Jak sedíte?
18. Jak spíte (v jaké poloze a na jakém lůžku)?
19. Co sport ve volném čase?

Otázky po terapii:

1. Trpíte stále bolestí zad?
2. Je intenzita Vašich bolestí stejná, větší či menší než před započatou terapií?
3. Co si myslíte, že Vám pomohlo nejvíce?