

Univerzita Pardubice

Fakulta zdravotnických studií

Režimová opatření u bolesti zad

Barbora Tomšů

Bakalářská práce

2014

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2013/2014

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Barbora Tomšů**
Osobní číslo: **Z11180**
Studijní program: **B5341 Ošetřovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Název tématu: **Režimová opatření u bolesti zad**
Zadávající katedra: **Katedra ošetřovatelství**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanovené metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah grafických prací: dle doporučení vedoucího
Rozsah pracovní zprávy: 35 stran
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická
Seznam odborné literatury:

1. DYLEVSKÝ, I. Funkční anatomie. vyd. 1. Praha: Grada, 2009. 544 s. ISBN-978-80-247-3240-4.
2. DUNGL, Pavel. Ortopedie. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-0550-8.
3. HNÍZDIL, Jan. Bolesti zad- mýty a realita. vyd. 1. Praha: Triton, 2005. 231 s. ISBN 80-7254-659-7.
4. MCKENZIE, Robert. Léčíme si záda sami. vyd. 1. Praha: McKenzie institut, 2011. 82 s. ISBN 10-80-239-4861-X.
5. SEDLÁKOVÁ, Simona. Záda, která cvičí, nebolí- cvičíme podle Ludmily Mojžíšové. Vyšehrad: 2008. ISBN 978-80-7021-950-8.


Vedoucí bakalářské práce: MUDr. Hana Novotná

Datum zadání bakalářské práce: 26. června 2014

Termín odevzdání bakalářské práce: 25. srpna 2014

prof. MUDr. Arnošt Pellant, DrSc.
děkan

L.S.


PhDr. Kateřina Čermáková, DiS.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 12. srpna 2014

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 25. 8. 2014

Barbora Tomšů

Poděkování

Ráda bych poděkovala MUDr. Haně Novotné za odborné vedení a trpělivost při vedení a konzultování mé bakalářské práce. Dále bych touto cestou ráda poděkovala primářům a staničním sestřám, na jejichž oddělení jsem prováděla svůj výzkum. V neposlední řadě, patří mé díky všem respondentům, kteří věnovali svůj čas při vyplňování dotazníku.

ANOTACE

Téma bakalářské práce je „Režimová opatření u bolesti zad“. Bolesti zad patří v naší společnosti k častému problému. Cílem bakalářské práce bylo zjistit, jak je na tom veřejnost s bolestmi zad, ať už se týká poměru výskytu mezi muži a ženami, tak s jejím zvládnutím. V teoretické části je popsána anatomie a fyziologie páteře, definice bolesti, příčiny, příznaky, diagnostika, léčba a preventivní opatření týkající se tohoto onemocnění a také role sestry v ošetrovatelské péči u pacienta s bolestí zad.

V praktické části je uvedena metodika prováděného výzkumu a postupné vyhodnocení otázek použitého dotazníku. Rozbor je zaměřen na pacienty hospitalizované na interním oddělení s diagnózou bolesti zad a na ambulantní klienty rehabilitačního oddělení s toutéž diagnózou. Cílem práce je vytvořit ucelený pohled na danou problematiku a vytvořit edukační materiál k vyhýbání se špatným pohybovým stereotypům.

KLÍČOVÁ SLOVA

Bolest zad, akutní a chronická bolest, léčebné postupy, prevence.

TITLE

Regime measures for back pain

ANNOTATION

The theme of the bachelor thesis is „Regime measures for back pain“. Back pains belong to frequent problem in our society. The aim of the bachelor thesis was to find out, how the public goes with back pain, speaking about proportion between men and women and also its managing. In the theoretic part is described anatomy and physiology of spine, definition of pain, causes, symptoms, diagnosis, cure and preventive measures concerning this illness and also a role of the nurse during caring after the patient with backache.

The practical section presents the research methodology and gradual assessment of the questionnaire responses. In conclusion I present score of the whole thesis. You also learn, if the target were met, which were set in the introduction of the bachelor thesis. The aim of the thesis is to create educational material to avoid bad moving stereotypes.

KEYWORDS

Back pain, acute and chronic ache, treatments, prevention.

OBSAH

ÚVOD	12
CÍLE:	13
TEORETICKÁ ČÁST	14
1 Anatomie páteře a svalů	14
1.1 Typy obratlů	14
2 Definice a dělení bolesti	16
3 Příčiny bolesti zad	18
4 Diagnostika	18
4.1 Anamnéza	19
4.2 Fyzikální vyšetření	19
4.3 Zobrazovací metody	21
5 Léčba	21
5.1 Medikamenty	21
5.2 Fyzikální terapie	22
5.3 Rehabilitace	23
5.4 Operace	24
5.5 Lázeňská léčba	25
6 Alternativní metody	25
6.1 Akupresura	25
6.2 Akupunktura	26
6.3 Fytoterapie	26
6.4 Masáže	27
6.5 Autopatie	27
7 Psychoterapie v léčbě bolesti	27
8 Prevence	28
8.1 Režimová opatření	28
8.1.1 Zdravá strava	28
8.1.2 Správné držení těla	29
8.1.3 Správný sed	29
8.1.4 Zvedání břemene	29
8.1.5 Vhodná obuv	29
9 Ošetrovatelská péče u pacienta s bolestí zad	30
9.1.1 Bolest	30
9.1.2 Sebepéče	30

9.1.3	Vyprazdňování	30
9.1.4	Spánek	30
9.1.5	Výživa	31
9.1.6	Rizika.....	31
9.1.7	Edukace	31
PRAKTICKÁ ČÁST		33
10	Výzkumné otázky.....	33
10.1	Metodika.....	33
10.1.1	Pilotní šetření.....	33
10.1.2	Charakter výzkumného šetření	33
10.1.3	Zpracování výsledků výzkumného šetření	34
11	DISKUSE	50
ZÁVĚR.....		53
POUŽITÁ LITERATURA.....		55
SEZNAM PŘÍLOH		59

Seznam ilustrací

Obr. 1 - Pohlaví respondentů.....	35
Obr. 2 - Věkové rozložení respondentů.....	36
Obr. 3 - Hodnocení váhy podle BMI.....	37
Obr. 4 - Délka trvání bolesti zad	38
Obr. 5 - Příčina bolesti zad.....	39
Obr. 6 - Lokalizace bolesti zad.....	40
Obr. 7 - Zaměstnání respondentů	41
Obr. 8 - Trávení volného času	42
Obr. 9 - Účast na cvičení vedené fyzioterapeutem.....	43
Obr. 10 - Četnost domácího cvičení	44
Obr. 11 - Užívání analgetik	45
Obr. 12 - Pobyt v lůžkovém zařízení při léčbě bolesti zad.....	46
Obr. 13 - Alternativní metody	47
Obr. 14 - Vliv psychiky na bolest.....	48
Obr. 15 - Omezení denních činností.....	49

Seznam zkratek

C - krční

CNS - centrální nervová soustava

L - bederní

MR - magnetická rezonance

obr. - obrázek

RHB - rehabilitace

s. - strana

Tab. - tabulka

Th - hrudní

UZ - ultrazvuk

VAS - vizuální analogová škála

WHO - Světová zdravotnická organizace (World Health Organization)

Terminologie

Abdukce: odtažení, pohyb směrem od osy těla

Addukce: přitažení, pohyb směrem k ose těla

Aspekce: pohled

Dysbalance: nerovnováha

Extenze: natažení

Flexe: ohýbaní

Gluteální svaly: hýžd'ové svaly

Kyfóza: prohnutí páteře dozadu

Lordóza: prohnutí páteře dopředu

Nocisenzory: receptory pro bolest

ÚVOD

Bolest je obecně mezi lidmi vnímána jako něco nepříjemného. Má sice ochranný charakter, ale pokud trvá dlouhodobě, bývá velice škodlivá. Mluvíme zde o bolesti celkově. Každý člověk je jiný a tudíž i jinak vnímá bolest. Co někomu připadá jako nepříjemné pobolívání, jiný označuje za nesnesitelná muka. Abychom dokázali pomoci člověku zvládnout jeho problém, musíme na každého nahlížet jako na jedinečnou bytost. Platí pravidlo, že pokud pacient udává, že cítí bolesti, vždycky mu věříme.

V poslední době stále více narůstá problém s bolestmi zad. Tento problém s sebou přináší snížení kvality života. Člověk, který trpí bolestí chronickou, strádá po stránce nejen fyzické, ale také psychické a sociální, neboť ho dlouhodobá pracovní neschopnost ovlivňuje i finančně. V žebříčku návštěvy praktického lékaře a následné pracovní neschopnosti zaujímají bolesti zad druhé místo. Dalo by se říci, že se bolesti zad stávají civilizační chorobou. Bolesti zad jsou stále více spojovány s civilizačními změnami. Technický vývoj člověku sice přináší spoustu výhod, které nám ulehčují každodenní činnosti, ale zároveň nás okrádá o rozmanitý pohyb. Například chůze je brána jako nejpřirozenější pohyb, ale díky výtahům, eskalátorům a automobilům jsme o tento pohyb ztratili zájem. Mnoho nemocných vyžaduje léčebné procedury ne proto, že je potřebují, ale protože se domnívají, že na ně mají nárok a jejich laické myšlení se ubírá směrem, že čím více procedur, tím lepší zdraví. Podobný názor panuje i ve vztahu k lékům. V centru pozornosti se ocitají především bolesti zad, které představují jednu z nejčastějších obtíží, přivádějících pacienta k lékaři. Zmíněné obtíže odčerpávají obrovské částky za diagnostiku i terapii. Téměř 80 % všech dospělých se během života s bolestí zad setká. S bolestí zad se s velkým úsilím vypořádávají zdravotní systémy všech civilizovaných zemí. Podle zprávy vypracované Ústavem zdravotnických informací a statistiky v ČR je bolest zad na druhém místě, coby příčina pracovní neschopnosti, ať už krátkodobé nebo dlouhodobé. (Hnízdil, 2005, s. 11, 37)

CÍLE:

1. Popsat nejčastější příčiny bolesti zad a její léčbu.
2. Zjistit rozdíly ve vnímání bolesti zad mezi muži a ženami.
3. Zjistit, zda má psychický stav vliv na bolest zad u oslovených respondentů.
4. Zjistit, zda se respondenti věnují prevenci bolesti zad, nebo cvičí až po objevení se prvních příznaků.
5. Zjistit, jaké metody ke zmírnění bolesti zad budou respondenti nejvíce užívat.
6. Vytvořit edukační materiál k vyhnutí se špatných pohybových návyků.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Anatomie páteře a svalů

Páteř představuje kostěnou osu trupu. Její funkce je statická, dynamická, ochranná a metabolická. Je sestavena z 33 – 34 obratlů, 23 meziobratlových destiček a z 24 pohybových segmentů. Obratle dělíme na 7 krčních, 12 hrudních, 5 bederních, 5 křížových a 4 – 5 obratlů srůstajících v kostrči. Stejně tak srůstají křížové obratle v kost křížovou. Při uspořádání obratlů nad sebe vznikne ventrálně sloupec těl obratlů, dorzálně jsou nad sebou uloženy trnové výběžky a po obou stranách jsou příčné výběžky. V canalis vertebralis je uložena mícha. Páteř je spojena atlasookcipitálním spojením s lebkou a sakroilikálním spojením s pánví. Oba tyto spoje jsou pružné. (Dylevský, 2009, s. 125)

Základní funkční jednotkou páteře je Junghansův pohybový segment tvořený 2 sousedními obratli s oblouky, kloubními výběžky a meziobratlovou ploténkou. Dále je celý segment opatřený strukturami svalovými, kloubními i vazivovými, včetně cévního a nervového zásobení. Jako celek je páteř zprohýbaná do 4 fyziologických zakřivení. Na lidské páteři popisujeme krční a bederní lordózu a hrudní a křížovou kyfózu. (Müller, 2005, s. 67)

Páteř se pohybuje několika způsoby. Může vykonávat pohyb flekční, rotační a pérovací. Pohyblivost jednotlivých oddílů páteře je totiž rozdílná. Nejpohyblivějším oddílem je krční páteř. V hrudní a bederní oblasti se využívá pouze rotační pohyb. (Dokládál, 2006, s. 116)

1.1 Typy obratlů

Obratel je základní stavební jednotkou páteře. Obratle mají v zásadě stejnou stavbu, kromě prvních dvou krčních obratlů, nazývají se nosič (atlas) a čepovec (axis). Kromě těchto dvou zmiňovaných se samotný obratel skládá z těla obratle, obratlového oblouku, ohraničujícího obratlový otvor a kloubních výběžků. Nejmasivnější část obratle je jeho tělo. (Dylevský, 2009, s. 126)

Krční

Krční obratle (vertebrae cervicales) mají malé rozměry. Trnový výběžek je na konci rozštěpený a směřuje dozadu. První krční obratel atlas trnový výběžek nemá. U 7. krčního obratle je naopak delší a i přes kůži dobře hmatatelný. (Dylevský, 2009, s. 126)

Hrudní

Hrudních obratlů (vertebrae thoracicae) je 12. Jsou větší jak krční obratle. Kromě Th11 a Th12 se na příčných výběžcích obratlů nachází kloubní plošky, kde se na obratle připojují žebra. (Dylevský, 2009, s. 128)

Bederní

Bederní obratle (vertebrae lumbales) jsou největší ze všech typů obratlů. Trnový výběžek směřuje horizontálně. V oblasti L5 se nachází promontorium, kde bederní páteř přechází v kost křížovou. (Dylevský, 2009, s. 129)

Křížová kost

Křížová kost (os sacrum) má významnou funkci, jelikož přenáší váhu trupu na kostru pánve. Na pánvi jsou viditelné rozdíly podle pohlaví. Mužská kost křížová je větší a užší než ženská. (Dylevský, 2009, s. 130)

Kostrční kost

Kostrční kost (os coccygis) je konečná část páteře. Na horní části se nachází chrupavčité spojení s kostí křížovou. (Dylevský, 2009, s. 132)

Obratle jsou k sobě spojeny několika různými typy kloubních spojení. Spoje sousedních obratlů na páteři jsou kloubní, chrupavčité, vazivové a kostní. (Čihák, 2001, s. 157) Meziobratlové destičky (disci intervertebrales) jsou chrupavčité útvary spojující sousedící plochy jednotlivých obratlových těl. Destičky se významně podílejí na délce presakrálního úseku páteře, a tudíž ovlivňují výslednou výšku těla. Pokud působí na ploténku síla delší dobu, je z ploténky pomalu vytlačována voda. Odlehčíme-li ploténku například tím, že si leheme a natáhneme dolní končetiny, voda se nasává zpět. Proto jsme ráno vždycky o několik mm vyšší, kdy jsou ploténky nabobtnalé a připravené k zatížení. (Dylevský, 2009, s. 135) Meziobratlová ploténka se skládá z vnitřní a vnější vrstvy. Vnější vrstva je tvořena pevnou vazivovou chrupavkou. Vnitřní část tvoří rosolovitá hmota. Díky těmto vrstvám neslouží ploténka jako kloub, ale tvoří jakýsi polštář mezi jednotlivými obratli. Ploténka obsahuje velké množství vody. Opakovaná a pravidelná cvičení udržují správný poměr mezi

tekutinou a tkání, a chrání tak ploténku před jejím vysunutím a degenerací. Umožňují pohyblivost páteře a tlumí nárazy při chůzi a jiných pohybech. (Müller, 2005, s. 170)

Páteř je potřeba stabilizovat a k tomuto účelu slouží zádové svaly (musculi dorsi). Základní vlastností každého svalu je schopnost zkracovat se. Všechny svaly lidského těla jsou tvořeny převážně, ale ne jenom vlákny posturálními a fyzickými. Svaly pohybující páteří řadíme do anatomicky rozdílných skupin. Páteří pohybují především svaly zádové, krční a břišní, ale na pohybu a fixaci se podílí například i bránice. Hluboké zádové svaly společně s antagonisty na ventrální straně trupu vykonávají všechny pohyby a svým napětím udržují trup v dané poloze. Krční svaly jsou rozloženy kolem krční páteře v podobě svalové válce. Povrchově uložené svaly patří svou funkcí k horní končetině. Hluboké šíjové svaly řadíme k hlubokým svalům zádovým. Břišní svaly do určité míry považujeme za antagonisty zádových svalů. (Dylevský, 2009, s. 140)

2 Definice a dělení bolesti

Bolest je nejkompexnější lidskou zkušeností a její prožívání je spojeno s emočními, tělesnými a sociálními poznatky. Bolest je takový stav duše nebo těla, kdy nás něco subjektivně bolí, něco pocítujeme jako nepříjemné. (Trachtová, 2004, s. 125)

V roce 1994 Světová zdravotnická organizace definovala bolest jako nepříjemnou sensorickou a emociální zkušenost, která je spojena s akutním či potencionálním poškozením tkání nebo je popisována výrazy takového poškození. Bolest je vždy subjektivní. Pod kontrolou lze tento komplexní bio-psycho-sociální jev dostat pomocí správné diagnózy a terapie. Je to velmi subjektivní vjem, u kterého můžeme měřit doprovodné fyziologické reakce. Bolest je účelná, ale pouze do určité míry. Je to varovný signál, který nás upozorňuje na situaci v ohrožení. Pokud trvá delší dobu nebo překročí hranice snesitelnosti, stává se neúčelnou. (Mikšová a kol., 2006, s. 112; Ševčík, 2008, s. 23)

Všude po těle jsou rozmístěny receptory pro bolest, které nazýváme nociceptory. Téměř 90% jich je lokalizováno v kůži. Zbytek je rozmístěn ve svalech, kloubech, cévách, sliznicích, na povrchu orgánů a míše. Jejich úkolem je zaznamenat bolest a informaci o ní předat do mozku, kde je dále zpracována. Bolest podráždí periferní nervová vlákna a začne probíhat biochemická reakce. Vzruch je veden nervovými vlákny do thalamu, odsud do mozkové kůry, kde je zpracován a odpověď jde z mozku do postižené tkáně nebo orgánu. Bez tohoto jevu by nefungovalo uvědomování si bolesti. Výsledkem nocicepce je bolestivý vjem. Vyším stupněm bolesti je psychická reakce na bolest. Posledním stupněm je bolestivé chování. Toto

chování se projevuje výrazem obličeje, pláčem, kulháním, vyhledáváním úlevové polohy nebo opakovaným docházením k lékaři. Bolestivé chování je objektivně pozorovatelné. Bolest je nejčastější symptom, který přivede nemocného k lékaři. Má pozitivní (brzké upozornění) a negativní (bolest přetrvává i po pominutí varovného signálu) význam. Ke zvýšení bolesti pochopitelně přispívá strach, úzkost a stres nebo nespavost, které provází obvykle řadu onemocnění. Každý snáší bolest jinak, záleží na nemoci, pohlaví, věku, denním rytmu, etnografických vlivech a emocionálním stavu jedince. (Janáčková, 2007, s. 17; Rokyta, 2009, s. 12; Trachtová, 2004, s. 129)

Bolest můžeme dle její charakteristiky dále rozdělovat. Nejčastější je dělení bolesti z časového pohledu na akutní a chronickou. Akutní bolest má náhlý počátek. Je to takový stav, kdy člověk prožívá a hlásí přítomnost tělesného nepohodlí a bolestivých pocitů. Oproti tomu chronická bolest trvá více než 3 měsíce. Nemusí vždy zcela jasná příčina. U chronické bolesti může dojít i ke změnám psychiky. Dlouhotrvající bolest ztrácí význam varovného efektu a je pokládá za nemoc samotnou, protože člověk strádá po mnoha stránkách nejen fyzických, ale i psychických. (Trachtová, 2004, s. 131)

Další typy bolestí jsou neuropatická, nociceptivní, psychogenní, fantomová, průlomová a nádorová. Neuropatická bolest vzniká poškozením nervových struktur. Ty mohou být poškozeny různými podněty například zánětem nebo přímým poškozením. Může vzniknout i jako důsledek léčby jako třeba nemoc z ozařování. Bolest nociceptivní vzniká podrážděním nociceptorů. Mohou být buď v kůži, na vnitřních orgánech, kloubech a svalech. Podle umístění nociceptorů se bolest dále dělí na somatickou a viscerální. Rozdíl v těchto dvou typech je ten, že viscerální bolest vychází z vnitřních orgánů a hůře se lokalizuje. Psychogenní bolest můžeme označit jako bolest v duši. Vzniká na psychickém podkladě u citlivých lidí. Průlomová bolest nastává v případě, že je léčba správně nastavena a je pod kontrolou, ale při větší fyzické námaze náhle vzplane. Nádorová bolest provází onkologická onemocnění. Sama o sobě jsou již tato onemocnění zdrojem utrpení. Není však nutné, aby onkologicky nemocný trpěl bolestmi. V 95% případů jsme v současné době schopni bolest zcela odstranit nebo alespoň zmírnit. Fantomová bolest je zvláštní typ bolesti, který vzniká v chybějících částech lidského těla, po amputacích. Není přesně jisté, kde vzniká. (Pálková, 2010, s. 129; Trachtová, 2004, s. 132)

3 Příčiny bolesti zad

Bolesti zad, mající původ v oblasti páteře, jsou jednou z nejčastějších obtíží, které člověka přivedou k lékaři. Spektrum příčin bezprostředně předcházejících bolestí zad je velmi široké. Většina poruch je funkčních a upraví se sama v brzké době, zvláště pokud odstraníme vyvolávající příčinu. V některých případech uvádějí pacienti neobvyklou nebo nadměrnou fyzickou zátěž, často bývá i zmínka o prochladnutí. Tyto poruchy řadíme mezi prosté bolesti zad, kam patří akutní blokády krční, hrudní a bederní páteře. (Hnízdil, 2005, s. 41) Je třeba tyto stavy odlišit od vážnějších poškození nervových struktur, které pacienta ohrožují. Alarmující jsou neustupující bolesti, recidivující blokády, bolest vyzařující do končetin a prstů, zhoršující se svalové oslabení, včetně poruch citlivosti a změny chůze. Mezi rizikové faktory vzniku bolesti zad patří především nadváha, kouření, nedostatek pohybu společně se sedavým způsobem života a typ práce. Nejvyšší riziko je u sedavých zaměstnání. Náhlé obtíže se mohou objevit po nevhodném nebo nárazovém cvičení. K přetížení axiálního systému může dojít i v důsledku zvedání těžkých břemen, ohýbáním, nekoordinovanými pohyby a nezvyklými polohami. (Štětkářová, 2009, s. 346) Do vertebrogenních příčin řadíme spondylózu a spodyloartrózu, které tvoří degenerativní změny meziobratlových plotének, zúžení meziobratlového prostoru a tvorbu osteofytů. U bolestí zad nelze vyloučit vrozené vývojové vady páteře, traumata a nádorové procesy, spíše metastatické, než primární. Nepříznivým faktorem je vrozená šířka páteřního kanálu. (Campbell, 2006, s. 94- 97) Příčinou bolestí zad může být také mnohočetný myelom. (Žlabová a kol, 2014, s. 78) Bolestivé vjemy mohou být prvním příznakem osteoblastomu hrudní páteře. (Mihál a kol., 2006, s. 103) Ischias neboli bolest v hýždích, která vystřeluje do nohou, bývá vyvolána zánětem sedacího nervu. Pád na kostrč někdy způsobí pohmoždění, které se bude hojit měsíce. Jednou z velmi vážných příčin bolesti, bohužel často opomíjenou je stres. (Sedláková, 2008, s. 12)

4 Diagnostika

Abychom dokázali přesně zhodnotit pacientovi obtíže, je nutné nejprve samotnou bolest diagnostikovat. Správné rozhodnutí ve volbě terapeutické strategie závisí na spolehlivosti výsledků vyšetření. Dříve ale, než označíme bolest za čistě vertebrogenní, je nutné vyloučit některá jiná závažná onemocnění. Jsou to především onemocnění neurologická, infekční a cévní, do oblasti zad se mohou promítat i bolesti vyvolané chorobami srdce, plic a celé řady viscerálních orgánů. Nemocný by nejprve měl navštívit svého obvodního lékaře, který má

vybavení pro potřebná vyšetření. Na základě vyšetření může obvodní lékař poslat pacienta k odpovídajícímu specialistovi nebo terapeutovi. Slouží nám k tomu nejen anamnéza, ale i fyzikální vyšetření. Pro zjištění příčiny u bolesti zad se dnes nejčastěji používá zobrazovacích metod. (Hnízdil, 2005, s. 49)

4.1 Anamnéza

Anamnézou rozumíme vstupní pohovor, který je důležitý diagnostický proces. Údaje, které je třeba získat při anamnéze bolesti nám pomohou v dalším plánování péče. Jsou to zejména lokalizace, intenzita, typ a kvalita bolesti, vyvolávající faktory a předcházející zkušenosti pacienta s bolestí. Při zjišťování anamnézy bolesti by měla sestra poskytnout pacientovi prostor pro slovní vyjádření a vnímání bolesti. Pokládáním otázek pacientovi, získáváme pro nás potřebné informace. Lokalizaci bolesti pak zaznamenáváme do tzv. Mapy bolesti. Důležitá je i úlevová poloha, při níž dojde k ústupu potíží. Dále se dotazujeme, zda je bolest závislá na pohybu. Pro zjištění intenzity se používá například vizuální analogová stupnice, kde pacient zvolí hodnotu 0 až 10, přičemž 0 je žádná bolest a 10 je největší možná. Další otázka směřuje na osobní anamnézu, dosavadní léčbu a její efekt. Zda nemocný sportuje (rekreačně nebo závodně). Poslední otázky vedou ke zjištění informací o traumatu, protože jedním ze spouštěčů potíží může být i úraz. Aby byl pohovor kompletní, zeptáme se na rodinnou, osobní, pracovní, sociální, gynekologickou a farmakologickou anamnézu. (Rokyta, 2009, s. 50; Trachtová, 2004, s. 132)

4.2 Fyzikální vyšetření

Nemocný musí být svlečen do spodního prádla. První se provede zezadu a ze strany aspekce celkového postoje. Nemocný se postaví tak, jak je zvyklý a lékař zezadu začíná vyšetření pohledem zdola. Pozoruje tvar a postavení paty a plosky chodidla, tvar Achillovy šlachy a lýtky, výškovou symetrii podkolenní jamky, postavení kolenního kloubu a pánve. Více se zaměří na výšky gleuteálních linií a tonus gleuteálního svalstva. Popíše paravertebrální svalstvo a samostatné úseky páteře, hlavně tvar lordóz a kyfóz. Také je důležité zjistit možné vybočení páteře do boku (skolióza), postavení lopatek a tvar ramen. Nejběžnějším nálezem je hyperkyfóza hrudní s vystupujícími lopatkami. Vyšetření zezadu je dokončeno zhodnocením držení hlavy a krku vůči trupu. Po vyšetření těla pohledem se vyšetřuje i chůze, a to ve dvou

variantách, naboso a v obuvi. Zkouší se několik variant: chůze po špičkách, po patách, chůze pozadu a stranou. (Haladová, Nechvátalová, 2005, s. 93)

Palpací hodnotíme změny měkkých tkání. Všímáme si tonu, teploty kůže a její potivosti. Palpace nám dává informace o hyperalgických zónách, pojivové tkáni, fasciích, spoušťových bodech ve svalech a také o periostových bodech. Palpace je doménou zkušeného fyzioterapeuta. Lékaři tuto metodu často nedoceňují, snad proto, že je těžko sdělitelná a příliš neurčitá. Pohmatem se hodnotí paravertebrální svalové kontraktury a bolestivost paravertebrálních zón. Lékař také zkouší reflexy. (Haladová, Nechvátalová, 2005, s. 94; Campbell, 2006, s. 25)

Vyšetření hybnosti se zaměřuje na typy pohybu: aktivní, pasivní a proti odporu. Lékař vyšetřuje celkový rozsah pohyblivosti páteře a také jejích jednotlivých úseků. Aktivní pohyb je výsledkem činnosti svalové i kloubní a podává informace o provedení, rozsahu, omezení či hypermobilitě a bolestivosti. Je vhodné, aby nemocný provedl do vyšetřovaného směru nejprve pohyb hlavou. Pasivní pohyb odhaluje pohyblivost kloubů a také svalové napětí či spasmus. Pohyb proti odporu vyjadřuje svalovou sílu. Omezení hybnosti páteře se vyšetřuje pomocí flexe, extenze, úklonů a rotací. (Haladová, Nechvátalová, 2005, s. 97; Hnízdil, 2005, s. 50)

Vyšetření nejčastěji zkrácených svalů se provádí u m. triceps surae, flexorů kyčelního kloubu, flexorů kolenního kloubu, adduktorů kyčelního kloubu, m. piriformis, m. quadratus lumborum, paravertebrálních zádočných svalů, m. pectoralis major, m. trapezius, m. levator scapulae a m. sternocleidomastoideus. Toto vyšetření se doplňuje o zkoušky hypermobility. (Haladová, Nechvátalová, 2005, s. 99)

Dále se dle potřeby provádí měření antropometrické, kdy zjišťujeme délky a obvody končetin, a také goniometrické měření pro zjištění rozsahu pohybu v kloubu. Důležité je vyšetření svalové síly pomocí svalového testu. Často nezbytné je orientační neurologické vyšetření. (Haladová, Nechvátalová, 2005, s. 103)

Při silné a opakované bolesti je další možností vyšetření krve. Krev se vyšetřuje na krevní obraz a sedimentaci. Z komplexního krevního obrazu, můžeme poznat chudokrevnost nebo známky zánětu. Sedimentace je ukazatelem chronického zánětu, infekce nebo nádoru. Z vyšetření krve se dá také poznat Pagetova choroba a osteoartritida. (Campbell, 2006, s. 59)

4.3 Zobrazovací metody

Základním vyšetřením je RTG (radiodiagnostika). RTG snímek páteře patří mezi základní vyšetření. Více než 80% lékařů posílá své pacienty na toto vyšetření. Snímek může být proveden ve třech rovinách: šikmá projekce ve 45°, funkční snímky v boční projekci ve flexi a extenzi a snímky na dlouhý formát v obou projekcích. Je to morfologické vyšetření, které používáme pro zhodnocení funkcí páteře. Můžeme pomocí něj zhodnotit tvar obratlů, páteřního kanálu. Také jsou patrné strukturální změny, které mají degenerativní, zánětlivý nebo nádorový původ. RTG odhalí i úraz. Další zobrazovací metodou je počítačová tomografie (CT), která ukáže stav ploténky, krycích destiček a páteřního kanálu. Tato metoda dovede zachytit i kostní proliferativní procesy. Pomocí magnetické rezonance (MR) hodnotíme morfologické a chemické změny uvnitř ploténky. Další přístroje, které může lékař pro diagnostiku použít, jsou fonograf, angiogram nebo použije radioizotopovou metodu, která detekuje metastázy a akutní formy zánětů. (Bartušek, 2004, s. 16-20; Hnízdil, 2005, s. 49)

5 Léčba

Léčba bolesti zad má široké spektrum. Nejen lékaři, ale i pacienti se liší v tom, jakou metodu zvolí. Většina pacientů dává přednost méně namáhavým způsobům, jak se bolesti zbavit, nebo ji alespoň zmírnit a tyto metody vyžadují i od lékaře. Většina lidí se nejdříve snaží bolest zvládnout sama, aniž by navštívili lékaře. Vyhledat lékařskou pomoc je nutné, v následujících případech. Pokud potíže trvají déle než dva dny. Pokud se objeví pocit ochrnutí v hýždích nebo končetinách nebo pokud bolest vystřeluje do celých nohou. Pokud pacient není schopen vstát bez cizí pomoci. Pokud se objeví problém s udržením moči. V posledním případě, pokud nezabírají analgetika. Klíčovým krokem je zhodnocení bolesti a jejího dopadu na fyzický a psychický stav pacienta. Velký význam má multidisciplinární přístup. Nezbytné je nasazení více léčebných metod současně. (Hnízdil, 2005, s. 64; Lejčko, 2009, s. 152)

5.1 Medikamenty

V naprosté většině případů se jako základní léčba volí farmakoterapie. Aby byla strategická léčba správně zvolena, musí lékař znát anamnézu pacienta, která je zaměřena na délku trvání bolesti, lokalizaci a její propagaci, časový průběh, charakter a na faktory, které její průběh ovlivňují. Bolesti se dnes dají zvládnout četnými léky, i když jen některé zabírají také na příčiny těchto obtíží. (Iversen, 2006, s. 207) U chronické bolesti rozhoduje o výběru analgetik především intenzita. Světová zdravotnická organizace (WHO) sestavila třístupňový žebříček

analgetik, který představuje základní strategii léčby. Původně byl sestaven a určen pro léčbu nádorové bolesti, ale jelikož je univerzální, názorný a jednoduchý, tak ho lékaři začali používat i pro léčbu nenádorové bolesti. Při výběru léčiva se u akutní bolesti postupuje „shora dolů“. U chronické bolesti je tento postup opačný. (Lejčko, 2009, s. 151) Při akutní intenzivní bolesti se podávají analgetika parenterálně, eventuálně mohou být použity i opiáty. Přednost má jinak neinvazivní podávání analgetik. U akutní bolesti jsou z časových důvodů nejvýhodnější rychle působící analgetika, jejichž účinek nastoupí rychle. U chronické bolesti se podávají podle určeného časového plánu, který je sestaven tak, aby předcházel rozvoji bolesti. U některých typů chronické bolesti je nutné vybavit pacienta záchrannou medikací k řešení průlomové bolesti. Prospěch z léčby pomocí analgetik by měl být vždy vyšší, než jsou možné nežádoucí účinky. U farmakoterapie musí dbát lékař na vedlejší účinky a sledovat stav pacienta, aby nedošlo k závislosti na analgetících. K léčbě bolesti se používají různé druhy analgetik. Některé léky považované zvláště za bezpečné jsou volně prodejné. Jsou to například nesteroidní analgetika a antipyretika. Opiáty dělíme na silné a slabé. (Iversen, 2006; s. 209; Rokyta, 2009, s. 83) Dalším druhem léků jsou myorelaxantiva. Používají se při akutní bolesti krční páteře nebo lumbagu, kdy mají svaly tendenci se stahovat. Hlavním úkolem těchto léků, je uvolnění svalů. Při dlouhodobém používání mohou způsobit závislost. (Dungl, 2005, s. 569) K pomocným léčivům bychom zařadili například antidepresiva, která mají pozitivní účinek na chronické syndromy bolesti. Účinek antidepresiv je sice znám po dlouhou dobu, ale jejich rozšíření v léčbě bolesti není takové, jaké by mělo být. (Dlouhá, 2002, s. 581)

5.2 Fyzikální terapie

Fyzioterapie je jednou z možností, jak ovlivnit bolesti zad nefarmakologickou cestou. Je to klinický obor zabývající se využíváním fyzikální energie k účelům preventivním, léčebným a léčebně rehabilitačním. Fyzioterapie je cílená aplikace vybraných fyzikálních energií na organismus nebo jen na vybranou část, při níž je ovlivňován aferentní nervový systém, který vyvolává odezvu organismu (lokální nebo celkovou) a tím pomáhá nastartovat autoreparační mechanismy, které většinou bývají narušeny. (Lejčko, 2009, s. 153) Tento typ léčby je pasivní, jde pouze o pomocný prostředek pro dosažení cílů léčebné rehabilitace. (Hnízdil, 2005, s. 81) Existují různé typy fyzioterapie. Elektroterapie, která je rozdělena podle úrovně frekvencí proudu na nízkofrekvenční, středofrekvenční a vysokofrekvenční. Další možnost použití elektroterapie je u paréz. Kombinovaná terapie je využití ultrazvukových vln a nízkofrekvenčních nebo modulovaný středofrekvenčních proudů. Další metody využívané ve fyzikální terapii jsou magnetoterapie, termoterapie a balneoterapie. Aplikace tepelných

terapií jako např. infračervené záření, rašelinové a voskové zábaly uvolňují napnuté svaly, povzbuzují lokální krevní oběh a zmenšují ztuhlost kloubů. Účinek by měl být uklidňující. Pro mnoho pacientů je léčba teplem lépe snášena, než aplikace chladu. (Poděbradský, 2009, s. 59, 76, 92, 151)

5.3 Rehabilitace

Ačkoliv si to většina pacientů nechce připustit, cvičební metody bývají nejspolehlivější v boji proti bolestem zad. Odborníci se shodují na tom, že nejúčinnější zbraní proti bolestem zad je pohyb. Odreagování se během pohybové aktivity přináší pozitivní emoce a uvolňuje psychické napětí. Rehabilitace je důležitým faktorem v léčbě bolesti, na kterou bychom neměli zapomínat. Jejím cílem je zlepšení funkce pohybového aparátu. Na každého pacienta pochopitelně zabírá jiná metoda cvičení, a tudíž vyžadují opět přísně individuální přístup. Rehabilitace se liší podle intenzity bolesti, věku a pohybové aktivity pacienta. Jedná se především o posílení zádových svalů, naučení se techniky správného dýchání a držení těla, jak při chůzi tak vsedě. Zde je nutné si uvědomit, že je potřeba posílit svalstvo celkově, nejen oblasti, které nás bolí. Před a na konci samého cvičení je nutné svaly protáhnout, aby nedošlo k jejich zkrácení, protože bolí svaly nejen ochablé, ale i zkrácené. Základním cílem každého cvičení by měla být snaha o odstranění svalové dysbalance. Klíčovým pravidlem pro protahování a strečink je, že nesmí bolet. Pacient by o tom měl být poučen, protože bolestivé stažení svalu vede k jeho okamžitému zkrácení, účinek se nedostaví, snaha byla tím pádem zbytečná a pacient nadále odmítá cviky provádět. Dále by měl pacient vědět, že by neměl cvičit v chladné místnosti, protože prochladlý sval je náchylnější ke zranění. (Horák, 2010 s. 123-124; Hnízdil, 2005, s. 104) Existuje mnoho sestav, přesně stanovených pro určité typy bolestí nebo pro různé úseky páteře. Často užívané cvičební metody jsou například metoda podle Mojžíšové, která je známá spíše pro léčbu ženské sterility, ale výborně pomáhá i při chronických bolestech bederní a hrudní páteře. (Sedláková, 2008, s. 18) McKenzie koncept pomáhá ulevit především pacientům s akutními problémy v oblasti krční a bederní páteře. Je hojně využíván například při výhřezu meziobratlové ploténky. Tato terapie se provádí pouze tak dlouho, dokud se neodstraní bolestivé příznaky a omezený rozsah pohybu. (McKenzie, 2011, s. 14) Další cvičební metody, které se využívají, jsou Brunkow metoda a Vojtova reflexní lokomoce. Většina autorů zaměřuje svou pozornost na svalové souhry. (Horák, 2010, s. 124) Dalším postupem k podpoře zdraví a zbavení se bolesti zad je jóga. Jóga integruje tělesnou, duševní a mentální energii k podpoře zdraví a pohody. Základním principem jógy je sladění dýchání, pohybu, meditace a postoje. Je založena na hinduistickém principu jednoty

těla a mysli, který říká, že bolesti a chronický neklid vedou k chabému zdraví a snížení mentální jasnosti. Jóga pomáhá snižovat bolest, snižuje stres a úzkost, snižuje krevní tlak, zpomaluje dech, zlepšuje dýchací funkce, posiluje motorické schopnosti a navozuje mozkovou aktivitu. Jóga se dá využít nejen při bolestech zad. (Shealy, 2007, s. 98)

5.4 Operace

Ve většině případů se začíná s léčbou konzervativní, pokud ale selže a nezabírá, je nutné začít uvažovat o chirurgickém zákroku. Chirurgická léčba se provádí u zhoršující se poruchy nervového systému, například útlaku kořene nebo míchy. Dále se přikláníme k operaci u degenerativního onemocnění páteře, jako je výhřez meziobratlové ploténky nebo stenóza, po úraze, kdy dojde k fraktuře obratle nebo při infekčních komplikacích. Další důvod k operaci je metastatický proces se zborcením obratle. (Štětkářová, 2009, s. 345) Pokud se jedná se degenerativní onemocnění páteře, je cílem operace dekomprese nervových struktur, popřípadě i rekonstrukce a stabilizace páteře. Operační přístup je na místě, pokud se krutá bolest šíří po dolních končetinách, dochází k poškození reflexů nebo pokud se objeví svalové parézy. Absolutní indikací k operačnímu výkonu je pak porucha svěračů. Provádějí se výkony dekompresní a stabilizační. (Paleček, 2004, s. 117) Používané techniky se od sebe liší dle typu postižení a podle operačního přístupu. Moderní operační léčbou jsou takzvané vertebroplastiky, prováděné u zlomenin obratlů při útlaku kořene při osteoporóze. Akutní dekompresní operace je nutné provést co nejrychleji, nejlépe do 24 hodin. K akutním operačním zákrokům se přistupuje při syndromu kaudy a při míšní kompresi, způsobené hematomem či nádorem nebo po traumatu. Chirurg využívá pro vstup do těla zadní nebo přední přístup, který vybere podle charakteru a uložení léze a dle stavu pacienta. Klasický zadní přístup je laminektomie, která se využívá pro dorzálně uložené léze a cirkulární stenózy kanálu. Pro laterálně uložené léze, laterální výhřez ploténky, izolované stenózy foramen intervertebrale, při hypertrofii a fibrotizaci žlutého vazy se používá foraminotomie. Jde o přední výkon, při kterém se odstraňuje ploténka, osteochondrotický val a zadní osteofyty včetně zadního podélného vazy a tím i přední dekomprese míchy. Důležitým krokem je psychologické vyšetření pacienta, kde se hodnotí jeho osobnost, motivace, psychosociální situace a schopnost spolupráce po operaci. (Náhlovský, 2006, s. 421)

U již zmíněných výhřezů ploténky nebývá rozhodnutí mezi konzervativní léčbou a operačním zákrokem snadné. Existují studie, které prokazují, že výsledky mezi radikální léčbou a konzervativním postupem se většinou mnoho neliší. Ve prospěch konzervativní léčby hovoří

například fakt, že veliké procento pacientů s vyhřezlou ploténkou má klinicky bezpříznakový obraz. Dalším faktem je, že početná skupina pacientů měla po odeznění potíží stejný nálezn na CT nebo MRI jako v době největší akutní bolesti. Jsou případy, kdy po operaci byly potíže stejné, někdy dokonce silnější, než před operací. Proto je nutné při rozhodování se mezi operací, která s sebou nese určitá rizika, jako všechny operace a neinvazivní léčbou zvážít všechny stránky. K největšímu riziku patří poškození míchy a nervu s následným ochrnutím. (Hnízdil, 2005, s. 94)

5.5 Lázeňská léčba

Při lázeňské léčbě je využíváno režimových opatření, fyzikální a pohybové léčby a využívání přírodních zdrojů. Její výhodou je, že tyto metody jsou aplikovány intenzivně. Indikuje se u bolesti zad, kořenových syndromů a po operaci na páteři. (Mlčoch, 2008, s. 439)

6 Alternativní metody

Alternativní medicína je široký pojem, který v sobě zahrnuje všechny metody neklasické medicíny. Mnohdy jsou postaveny na filozofických názorech. Alternativní medicínu nemusí ve všech případech provádět lékař, ale léčitel, který nemá medicínské vzdělání a který není právně zodpovědný za případné poškození klienta. Může se užívat také název nekonvenční medicína, což znamená, že metody nejsou uznány jako *lege artis* medicínské postupy. Alternativní metody doplňují standardní postupy a navazují na ně. Jmenovat můžeme třeba akupresuru, akupunkturu, masáže, fytoterapii nebo autopatii. (Heřt, 2010, s. 10)

6.1 Akupresura

Akupresura je předchůdcem reflexní masáže. Je také částí japonské tlakové terapie Šiatsu. Řadí se do systému tradiční čínské medicíny a stojí na stejných principech. Akupunktura i akupresura věří, že jakákoli choroba má příčinu v nerovnováze energie proudící drahami, a pracují s určitými tělesnými body, jejichž drážděním lze vše opět vyrovnávat. Akupresura je samoléčebná metoda, pomocí které může každý a snadno zmírnit své obtíže. Člověk tedy nemusí čekat, až se dostane do rukou odborníka, ale může si vypomoci sám. (Shealy, 2007, s. 145-148) Při akupresuře se vyvíjí tlak na určité body na povrchu těla. Tímto tlakem dochází ke spouštění energie vlastní našemu tělu a aktivujeme své samoléčivé síly. Tím mírníme nebo odstraňujeme bolest. Akupresura působí prostřednictvím vibračního pole organismu. Je nutné ji odlišovat od akupunktury, se kterou se často plete. Obě tyto metody mají původ v čínské

medicině a používají se již několik tisíciletí. (Kombercová, 2003, s. 49) Akupresura má i preventivní charakter. Je nutné si uvědomit, že akupresuře bychom se měli vyhnout v určitých případech, jako jsou srdeční potíže, těhotenství a vysoký krevní tlak. Od akupresury je nutno ustoupit i tehdy, pokud je příslušný akupresurní bod na pokožce zanícen nebo jinak poraněn. Akupresura je jednoduchý způsob ošetření, který se může každý sám naučit a tím si sám pomoci od potíží. Lehká masáž určitých bodů bývá často velmi účinná, zvláště při akutních obtížích. Lze tak omezit užívání analgetik. Účinek se však dostaví až po několikerém pravidelném provedení. Není možné však očekávat zázraky, akupresura nemůže nahradit lékařské ošetření. Hledaný akupresurní bod většinou reaguje na tlak bolestivě. Je třeba dodržovat určité zásady při provádění akupresury: Prstem položeným kolmo na bolestivý bod vyvíjejte stálý tlak malými krouživými pohyby ve směru hodinových ručiček. Tlak prstu nesmí být nikdy tak silný, aby vyvolal silnou bolest, nebo poranil tkáň. K ošetření se uvolněte. Posad'te se nebo si lehněte. Dopřejte si dostatek času. Masáž opakujte pravidelně. (Temes, 2005, s. 152)

6.2 Akupunktura

Stejně jako akupresura má akupunktura své kořeny v Číně. Pracuje na systému zapichování jehel do těla. V posledních letech je v zemích západního světa velmi populární. Je založena na detailní a vysoce citlivé diagnóze každého jedince, zahrnující jeho potřeby. Dva různí lidé nikdy nejsou léčeni stejně ani v případě, kdy se jejich příznaky zdají být stejné. (Kombercová, 2003, s. 56) Čínská medicína nikdy nepovažuje mysl a tělo za věci oddělené, ale naopak úzce spolu související. Na tomto principu pracuje holistické pojetí nemoci. Akupunktura spočívá na principu tzv. meridiánů, drah vyskytujících se v celém těle, kterými proudí životní energie. Tyto dráhy spolu s určitými body na nich vždy souvisí s jednotlivým orgánem těla. Vpichováním akupunkturních jehliček do bodů na drahách lze cíleně a velmi příznivě působit na postižený orgán. Prospěšné účinky jsou vyvolány stimulací nervů v místech, kam se jehla vsunuje. Akupunktura způsobuje vyplavování endorfinů do krve, které mají nejen tišící účinky, ale také posilují imunitní systém. Akupunktura je vhodná především při léčbě svalových bolestí a pnutí. (Shealy, 2007, s. 163- 166)

6.3 Fytoterapie

Fytoterapie je činnost dříve známá spíše jako bylinkářství. Využívá k léčbě člověka léčivé rostliny, především byliny. Vedle poměrné dostupnosti celé řady druhů rostlin, hraje roli i jejich jednoduché použití. Léčivé rostliny jsou navíc zdrojem vitamínů a minerálů, které

příznivě působí na organismus. Léčivé rostliny můžeme použít při přípravě nálevů, odvarů, tinktur, macerací, sirupů nebo bylinných vín. Při bolesti zad pomáhá hřebíčkovec nebo kafrovník. (Mihulová, Svoboda, 2008 s. 10; Ody, 2004, s. 156- 157)

6.4 Masáže

Masáž je odvozena od základní formy dotykové terapie. Původ slova pochází z řeckého „massó“, což znamená v překladu mačkat, hnísti. Masáž vznikla z přirozeného popudu člověka třít nebo mnout poraněná a bolavá místa na těle. Může být energetická nebo jemná, stimulující nebo uklidňující. Pro hladké klouzání se používá masážní olej. Masáž se může používat na celé tělo nebo jen na jeho části. Účinek masáží můžeme aplikovat sami doma, kdy provádíme tzv. automasáž nebo požádáme o provedení člena rodiny. Nebo můžeme navštívit kvalifikovaného maséra nebo fyzioterapeuta. Při masáži můžeme využít i uklidňující prvky aromaterapie nebo muzikoterapie. (Shealy, 2007, s. 71; Rychlíková, 2008, s. 263)

6.5 Autopatie

Autopatie je celostí systém, který pozitivně ovlivňuje celé tělo a mysl. Zmínky o autopatické metodě se nacházejí v literatuře o homeopatii a ajurvédské medicíně. Tato metoda je ve zrodu. Nemá nahrazovat jiné léčebné metody, ale má být jejím doplňkem. Na rozdíl od homeopatie, která využívá léky, autopatie využívá léčebnou sílu z vlastní sliny nebo dechu léčené osoby. (Čehovský, 2010, s. 12)

7 Psychoterapie v léčbě bolesti

U všech pacientů, tedy i u těch s bolestmi zad využíváme prvky psychoterapie, abychom zmírnili jejich utrpení. Pokud začneme od nejjednodušších metod, už jen samotné akceptování pacientovi bolesti a možnost ji projevit je účelné. Další metoda, která se používá, je rozhovor, kdy odpoutáme pozornost. Důležitým prvkem je empatie. Ke zmírnění bolesti může pacient relaxovat, při které myslí na jemu příjemné věci. Může pomoci i sugesce, kdy pacient vytěsňuje myšlenku na bolest. Účinný je i autogenní trénink nebo hypnóza, které však vyžadují zkušeného terapeuta. (Novotný, 2012, s. 19)

8 Prevence

Prevence je významná především při zabraňování vzniku samotného onemocnění nebo k zamezení recidiv obtíží. Prevence páteřních obtíží by měla mít počátek již v dětství, kdy by měly být odstraněny a omezeny negativně působící faktory. V rámci prevence jsou důležitými faktory úprava lůžka, správná poloha pro usínání, pravidelný a dostačující pohyb (ideálním pohybem je chůze po měkkém terénu, např. po trávě a plavání). (Hnízdil, 2005, s. 100)

Osvědčená je i kvalitní ortopedická obuv, ergonomické úpravy pracovního stolu a správné nastavení židle u něj, při většině činností myslet na dodržování zásad školy zad, zdravá strava, dostatek odpočinku a udržování psychické pohody. Naopak bychom se měli vyhnout přetěžování organismu, jednostranné zátěži, nadváze a obezitě, požívání alkoholu, kouření, užívání drog a jiných omamných a psychotropních látek, minimalizovat stres a nedostatek spánku. (Rychlíková, 2008, s. 403)

8.1 Režimová opatření

Režimová opatření vyplývají ze správného způsobu životosprávy, Správného držení těla při stoji, chůzi a sedu a korektní způsob zvedání břemen. Dobrým předpokladem pro zdravá a nebolestivá záda je zdravé a silné svalstvo. Bolesti zad jsou často zapříčiněny sedavým zaměstnáním, dlouhými jízdami v autě, přílišným sezením v kanceláři nebo doma u televize, či počítače. Dalším důležitým faktorem při režimových opatřeních je nošení vhodné obuvi, protože zborcená nožní klenba může stát za vznikem bolavých zad. (Hnízdil, 2005, s. 101)

8.1.1 Zdravá strava

Důsledkem zdravé stravy by měla být ideální váha, protože nadváha přetěžuje páteř. Je důležité, aby pacient měl ponětí o tom, které potraviny jsou mu prospěšné a které mu naopak škodí. Měl by se vyvarovat vysoké spotřebě živočišných tuků. Zařadit do svého jídelníčku dostatek čerstvého ovoce a zeleniny. Důležitý je také dostatečný příjem tekutin. Vyvážená strava pomáhá předejít vzniku různých onemocnění, jako jsou například kolorektální karcinom. Dostatek vlákniny je také nezbytný jako prevence zácpy, protože obtížné vyprazdňování stolice je u pacienta s bolestí vyvolávajícím momentem akutní bolesti. (Campbell, 2006, s. 43; Trachtová, 2004; s. 97)

8.1.2 Správné držení těla

Špatné držení těla je zlozvyk, který se vloudí při mnoha úkonech v zaměstnání nebo v domácnosti. Toto postavení může vést k poškození páteře a kloubů. Ohroženi jsou zejména lidé, kteří při výkonu svého povolání dlouho stojí nebo sedí. Držení těla je výsledkem tvaru páteře, stavu svalstva, aktivní nervosvalové činnosti a psychického stavu. (Sedláková, 2008, s. 19)

8.1.3 Správný sed

Nesprávný sed je tzv. chabý sed, kdy je povoleno břišní a zádové svalstvo, kulatá záda, ramena předsunuta vpřed, předklon nebo předsun hlavy. Sed představuje velké statické zatížení a ohrožuje bederní část páteře. Již při nástupu do školy začínají děti svou páteř nadměrně zatěžovat dlouhodobým sezením. Správný sed by měl vypadat takto: páteř by měla být vzpřímená, pánev mírně vklopena vpřed, hrudník otevřen do šířky, ramena uvolněna a hlava v prodloužení páteře. Stehna by měla být vodorovně a chodidla by se měla dotýkat celou plochou podložky. Jedná-li se o sed s opřením, opěradlo židle by mělo být v kontaktu s tělem v místě prohnutí bederní páteře. (Hnízdil, 2005, s. 101; Shealy, 2007, s. 20)

8.1.4 Zvedání břemene

Při správném zvedání břemene jsou záda rovná, břišní i hýžděvé svalstvo je zatnuté a břemeno se zvedá ze dřepu. Pokud se ze země zvedá těžký předmět, je nutné ho držet co nejbližší u těla. Nejčastější chyby při této činnosti spočívají v tom, že se břemeno zvedá s ohnutými zády nebo švihem se záklonem trupu. (Shealy, 2007, s. 22)

8.1.5 Vhodná obuv

Nožní klenba je podstatnou a často velmi opomíjenou částí pohybového aparátu a péče o ni by měla být nedílnou součástí prevence a léčby bolesti zad. Pokud je již tento problém s nožní klenbou rozvinutý, může přinést úlevu nošení tzv. aktivních vložek do bot. Tyto vložky se však nenosí celý den, ale jen 1 až 2 hodiny zvláště při náročnějších činnostech. Vzniklý problém se tak sice neodstraní, ale po určité době může dojít k úlevě právě v oblasti zad. (Hnízdil, 2005, s. 101)

9 Ošetřovatelská péče u pacienta s bolestí zad

Ošetřovatelská péče u pacienta s bolestí se odvíjí od jeho celkového zdravotního stavu a úrovně soběstačnosti. Jako u každého jiného pacienta vycházíme z 5 fází ošetřovatelského procesu. Nejprve musíme zhodnotit celkovou anamnézu a definovat pacientovy problémy, které převedeme na ošetřovatelské diagnózy. Dalším krokem je stanovení cílů, kterých chceme dosáhnout. K dosažení cílů nám slouží ošetřovatelské intervence. Poslední fází je zhodnocení, kdy zjistíme, jestli bylo dosaženo vytyčených cílů. Při jejich nesplnění cíle přehodnotíme. Při ošetřovatelské péči u pacienta s bolestí zad je nutné nejprve celkové zhodnocení stavu. (Kuberová, 2010, s. 16; Trachtová, 2004, s. 132)

9.1.1 Bolest

Akutní bolest bude stěžejním problémem. U pacientů sledujeme bolest například podle škály VAS, kdy pacient určuje stupeň bolesti podle číselné stupnice od 0 do 10. Bolest sledujeme v pravidelných intervalech během dne, po podání analgetik nebo při změně stavu. (Trachtová, 2004; s. 132)

9.1.2 Sebepečce

Pokud má pacient porušenou schopnost sebepečce, ať už z důvodu akutní bolesti nebo jiného onemocnění, je nutné zajistit ošetřovatelskou pomoc nebo kompletní ošetřovatelskou péči, v závislosti na stupni deficitu sebepečce. Úroveň sebepečce hodnotíme například podle M. Gordonové. Je nutné klasifikovat úroveň soběstačnosti tak, aby byla podporována pacientova nezávislost. Z důvodu porušené soběstačnosti a vlivem některých léků, tišících bolest, bude zvýšené riziko pádu. (Trachtová, 2004; s. 21)

9.1.3 Vyprazdňování

Sledování vyprazdňování moče a stolice je důležitým faktorem u pacienta s bolestí zad nejen proto, že porucha svěračů je absolutní indikací k operačnímu výkonu, ale protože zácpa může vyvolat zhoršení bolesti při úporné defekaci. Proto je nutné zajistit správnou výživu, dostatek tekutin a vhodnou pohybovou aktivitu. (Paleček, 2004; s. 116; Trachtová, 2004; s. 99)

9.1.4 Spánek

Spánek je podle psychologa Maslowa základní lidskou potřebou. Z důvodu bolesti mají nemocní problémy se spánkem. Abychom zajistili dostatečný odpočinek a kvalitní spánek, dotazujeme se pacienta na jeho spánkové zvyky, zajistíme klidné, vyvětrané prostředí,

případně se domluvíme s lékařem na podání anxiolytik nebo hypnotik. (Trachtová, 2004; s. 74, 78)

9.1.5 Výživa

Pokud pacienta ve výživě nelimituje jiné přidružené omezení, není nutné jej nijak ve výživě omezovat. Jak již bylo řečeno, dbáme na dostatečný příjem vlákniny a tekutin. (Paleček, 2004, s. 116)

9.1.6 Rizika

Jestliže jsou pacientovi podávány analgetika invazivní cestou (intravenózně nebo intramuskulárně) je nutné sledovat místa vpichu nebo zavedený invazivní vstup. Sledujeme jeho funkčnost a počínající známky zánětu, které se projeví buďto bolestivostí nebo zarudnutím. Hodnocení tíže flebitidy provádíme dle Madona. Poruchy pozornosti, které mohou být způsobeny i podáním adjuvantní medikace například hypnotik, mohou vést k pádu. Riziko zácpy může vzniknout při užívání opioidních analgetik. Závažnější riziko u podávání ovoidů je riziko závislosti. Další rizika závisí na celkovém zdravotním stavu pacienta, jeho mobilizaci a soběstačnosti. Pacient může být ohrožen tzv. imobilizačním syndromem, který se projevuje například dekubity nebo atrofii svalstva. (Trachtová, 2004; s. 137)

9.1.7 Edukace

Edukace je nedílnou součástí ošetřovatelství. Je to výchova nemocného k samostatnější péči, při které přebírá část odpovědnosti za vlastní zdraví. Zároveň edukace slouží ke zlepšení spolupráce se zdravotnickým personálem. Edukačním procesem v ošetřovatelství se rozumí činnost, kdy se subjekt (edukant) učí novým poznatkům a druhý subjekt (edukátor) mu je zprostředkovává. Jedná se o proces výchovy a vzdělávání. V edukačním procesu by měl klient získat nové informace a umět je nadále použít. (Kuberová, 2010, s. 31)

Edukace může probíhat individuálně nebo skupinově. Požadavky na sestru edukátorku jsou především dobré znalosti v oblasti dané problematiky, empatie a dobré verbální a neverbální schopnosti. (Kuberová, 2010, s. 32, 103)

U pacientů s bolestmi zad, bychom se měli v edukaci věnovat těmto hlavním aspektům. Pokud je vyloučeno závažné onemocnění, lékař upozorní pacienta na léčitelnost jeho problému. Pacientům, kteří často vyžadují specializovaná vyšetření, lékař vysvětlí, že u

prostých bolestí zad, tato vyšetření nepřináší léčebný efekt. Upozorníme pacienta na možné dlouhodobé obtíže či opakování především u rizikových osob. Naučíme pacienta hodnotit intenzitu bolesti podle stupnice VAS a charakter bolesti. Je důležité pacienta motivovat, aktivizovat k činorodosti a rehabilitaci dle instruktáže a dodržování režimových opatření a doporučení fyzioterapeuta. Sdělíme pacientovi, že léčba akutních, ale i chronických bolestí zad záleží především na něm samotném. K pacientovi přistupujeme empaticky, nabídneme mu možnost rozhovoru. Při rozhovoru můžeme pacienta navést na vhodnou pohybovou aktivitu. Pokud je to možné, spolupracujeme i s rodinou pacienta. (Rokyta, 2009, s. 50-54)

Vytvořený edukační materiál je součástí bakalářské práce a je uveden v příloze. Ukazuje, jak se vyhnout pohybovým stereotypům, které vedou k bolestem zad.

PRAKTICKÁ ČÁST

10 Výzkumné otázky

1. Jaké bude složení oslovené skupiny pacientů s bolestmi zad?
2. Trpí bolestmi zad více ženy, než muži?
3. Má psychický stav vliv na bolest zad?
4. Věnují se lidé prevenci bolesti zad, nebo cvičí až po objevení se prvních příznaků?
5. Dávají lidé přednost analgetikům před cvičením?
6. Má tělesná hmotnost respondentů vliv na bolesti zad?

10.1 Metodika

Průzkum byl prováděn na základě vyhodnocování vyplněných dotazníků (viz příloha). Dotazník je standardizovaný soubor otázek, předem připravený, který slouží k získávání informací nepřímým dotazováním. Uvedený dotazník obsahuje 15 otázek. V dotazníku byly použity tyto položky: Uzavřené položky, které se vyznačují určitým počtem předem připravených odpovědí. Polozavřené položky jsou ty, které respondentovi předkládají několik možností, z nichž si může vybrat. U výčtových otázek respondent označuje několik položek současně. Položky vyžadující fakta bývají většinou nenáročné. (Kutnohorská, 2009, s. 41)

10.1.1 Pilotní šetření

Vlastnímu sběru dat předcházelo předběžné šetření souboru pěti osob z mého blízkého okolí. Jeho cílem bylo ověřit, zda je dotazník pro veřejnost srozumitelný. Při pilotním šetření se nevyskytly připomínky, kvůli nimž by bylo nutné dotazník přepracovat. Pilotní šetření probíhalo během listopadu 2013.

10.1.2 Charakter výzkumného šetření

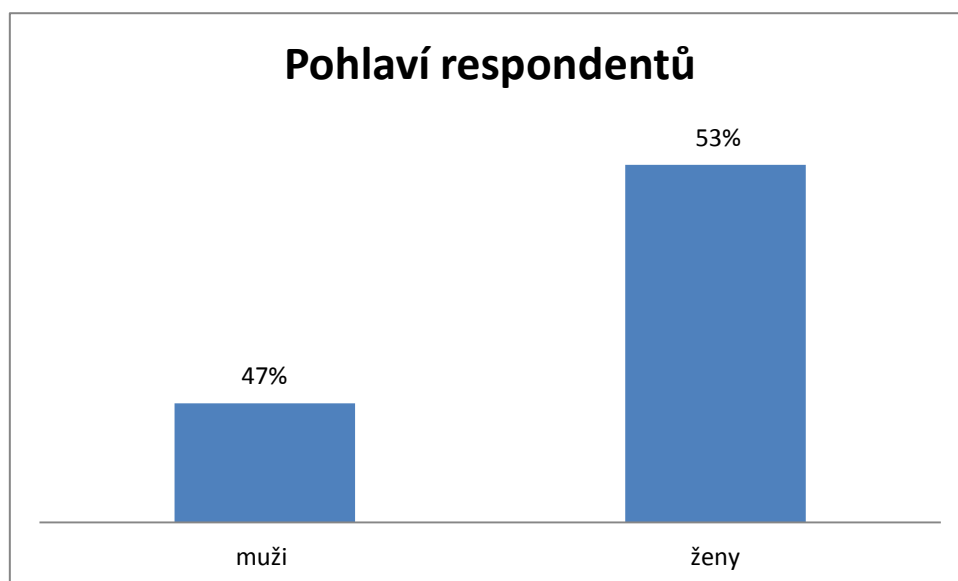
Dotazníkový sběr dat probíhal v týdnech od 1. 12. 2013- 31. 1. 2014. V průzkumu byli osloveni ambulantní klienti rehabilitačního a hospitalizovaní pacienti interního oddělení nemocnice okresního typu, kteří navštívili toto zařízení z důvodu akutní nebo chronické bolesti zad. Z důvodu přání zmíněného pracoviště, neuvádím název nemocnice, ve které výzkum probíhal. V úvodu byla dobrovolníkům poskytnuta instrukce, jak dotazník vyplňovat a informace o cíli šetření. Respondenti vyplňovali dotazník anonymně, uváděli pouze své

pohlaví, věkové rozvrstvení a informace o výšce a váze. Dotazník byl rozdán šedesáti dobrovolníkům, všech šedesát dotazníků se vrátilo zpět k dalšímu zpracování. Při výběru respondentů nebyl brán ohled na věk ani pohlaví.

10.1.3 Zpracování výsledků výzkumného šetření

Získaná data byla převedena do četnostních tabulek. Výsledky byly zpracovány pomocí popisné analýzy. V práci jsou použity sloupcové grafy, ukazující poměr odpovědí v absolutní i relativní četnosti. Při konstrukci tabulek a grafů byl požíván počítačový program Microsoft Excel.

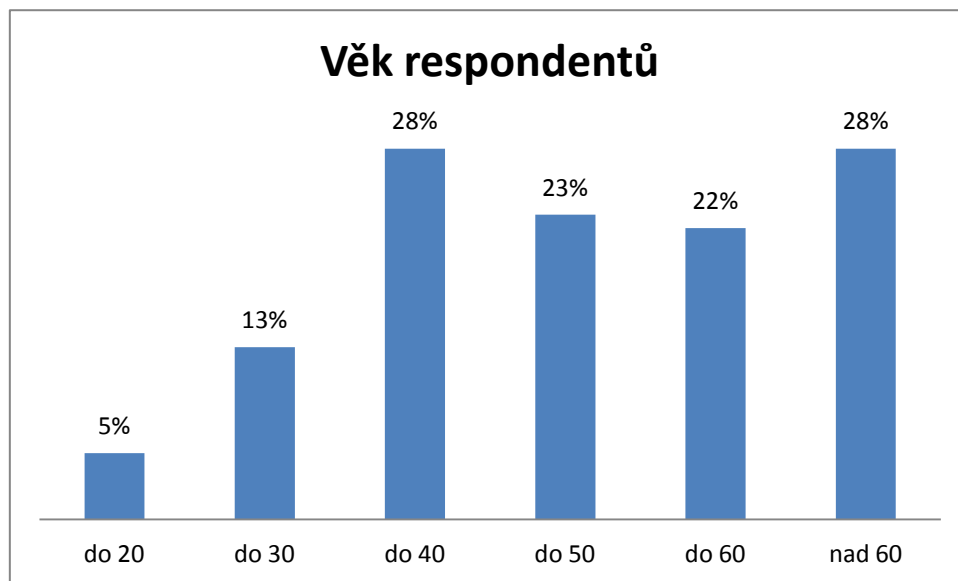
Otázka č. 1- Jaké je Vaše pohlaví?



Obr. 1 - Pohlaví respondentů

Na uvedeném grafu je vidět podíl dotazovaných žen a mužů. Respondentů ženského pohlaví bylo 32(53 %), mužů bylo 28(47%).

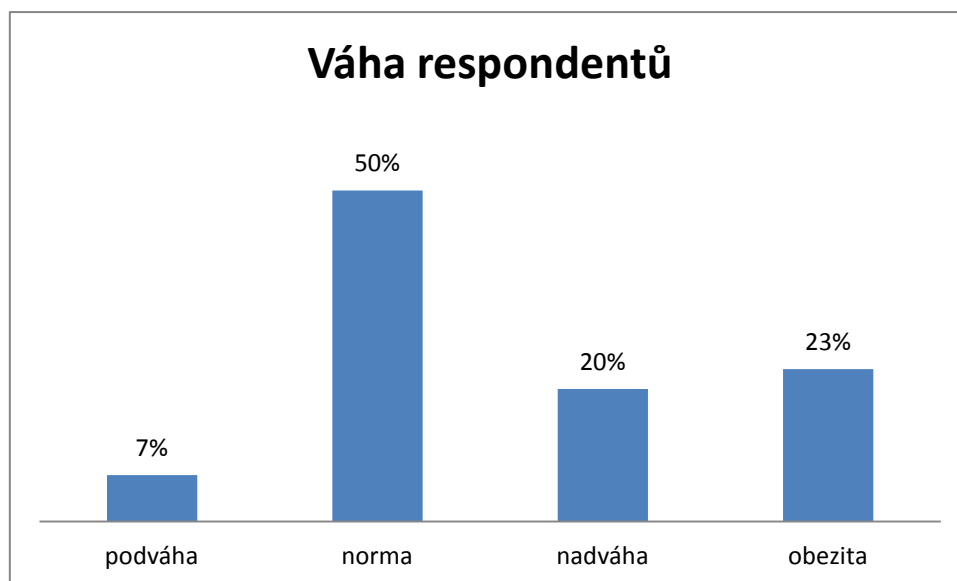
Otázka č. 2- Jaký je Váš věk?



Obr. 2 - Věkové rozložení respondentů

Z vyobrazeného grafu můžeme zjistit věkové rozložení dotazovaných. Nejpočetnější skupinu tvoří respondenti do 40 let, tj. 17 (28 %) respondentů. Nejmenší skupinou jsou dotazovaní do 20 let tedy 3 (5 %). Často dotazované věkové skupiny se pohybovaly okolo 50, 14 (23 %) a 60 let 13 (22 %). Druhá nejmenší skupina je věková kategorie nad 60 let, což bylo 5 (8 %) respondentů.

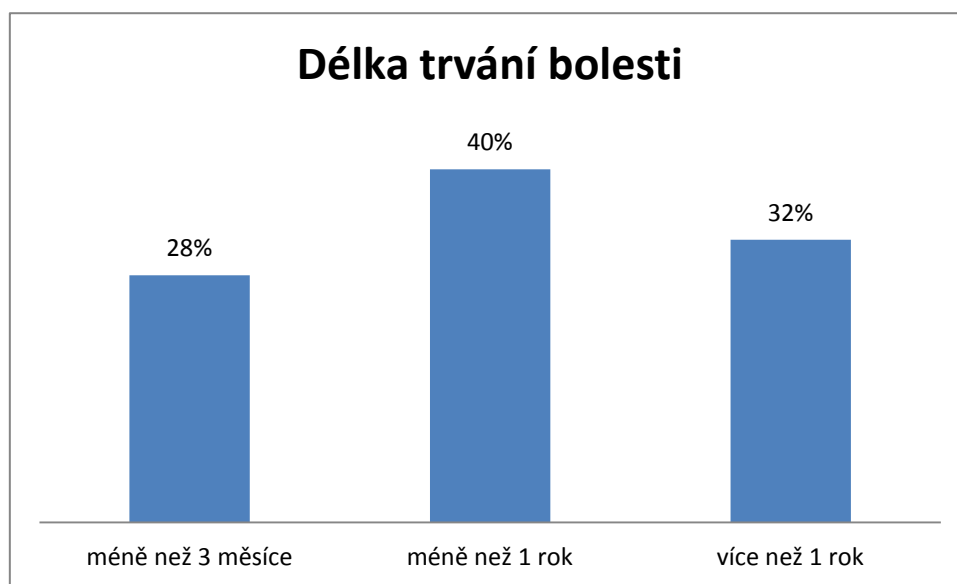
Otázka č. 3- Jaký je Váš BMI? Pokud neznáte hodnotu Vašeho BMI, napište svou výšku a váhu.



Obr. 3 - Hodnocení váhy podle BMI

Ze zjištěných údajů vyplývá, že polovina dotázaných má svou váhu v normě, 12 respondentů (20 %) má mírnou nadváhu, 14 zúčastněných (23 %) se potýká s obezitou. Zbývající 4 respondenti (7 %) mají podváhu. Průměrné BMI sledovaného vzorku bylo 27,1.

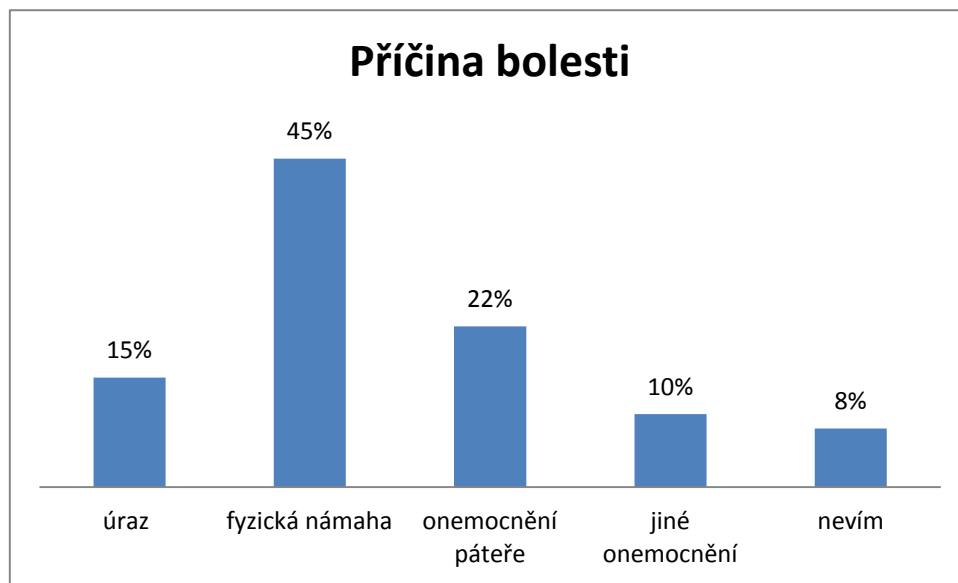
Otázka č. 4.- Jak dlouho máte potíže se zády?



Obr. 4 - Délka trvání bolesti zad

Z průzkumného šetření vyplývá, že 24 klientů (40%) trpí bolestí zad do 1 roku trvání, 19 respondentů (32 %) dotázaných má bolesti více než 1 rok. Zbývajících 17 dotázaných (28 %) nemá bolest chronickou, trvající nad 3 měsíce.

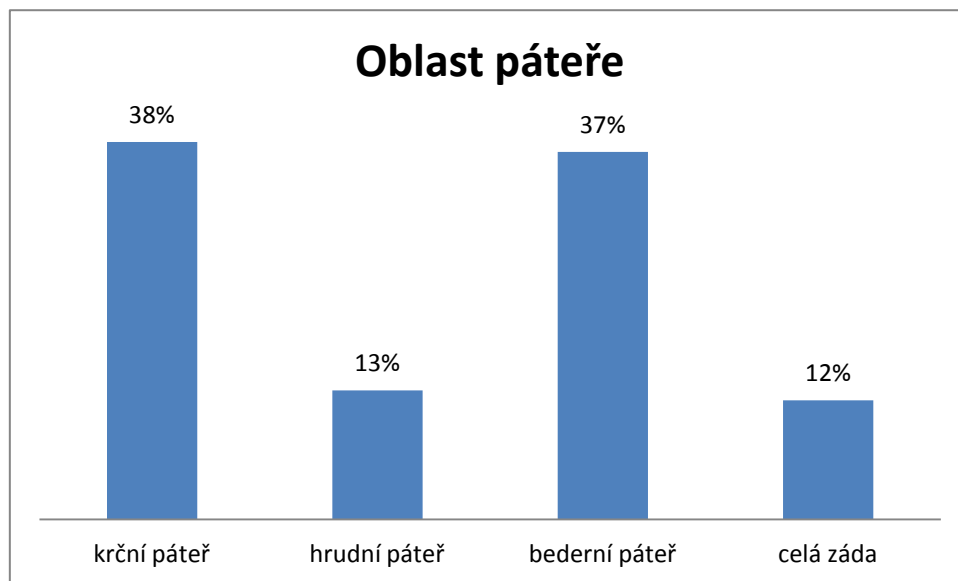
Otázka č. 5.- Znáte příčinu Vašich bolestí?



Obr. 5 - Příčina bolesti zad

Nejvíce respondentů, konkrétně 27 (45 %), uvádí jako příčinu svých bolestí fyzickou námahu. Další často zvolenou možností bylo onemocnění páteře, takto odpovědělo 13 (21,7 %) dotázaných. Příčinou bolesti u 9 (15 %) lidí byl úraz. Důvodem obtíží u 6 pacientů (10 %) bylo jiné onemocnění. Zbývajících 5 (8,3 %) příčinu svých bolestí dosud neznají.

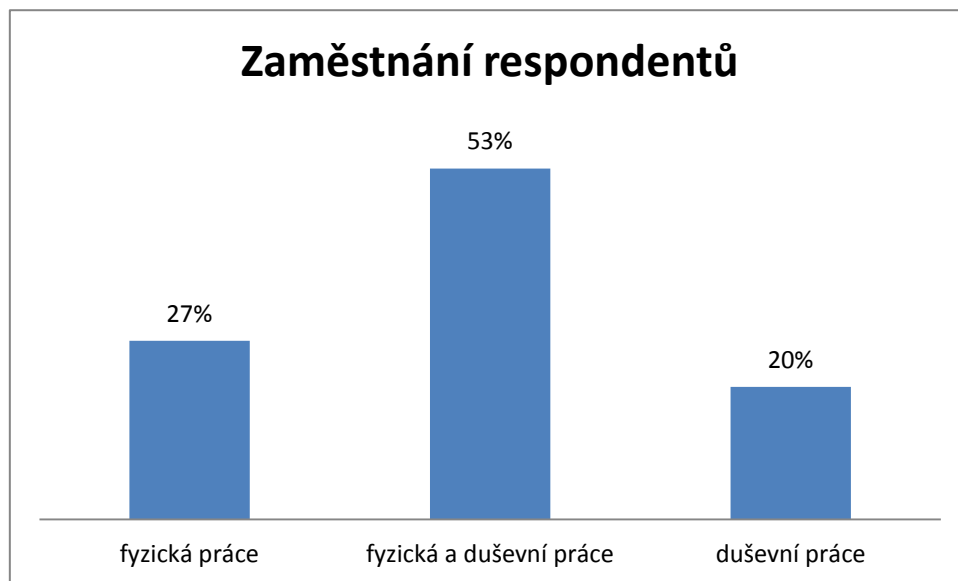
Otázka č. 6- Která oblast páteře Vás bolí?



Obr. 6 - Lokalizace bolesti zad

U dotázaných respondentů se bolest nejčastěji vyskytuje v oblasti krční páteře, takto odpovědělo 23 (38 %). 22 respondentů (37 %) označilo bederní páteř. Nejméně se bolesti objevují v hrudní páteři, konkrétně u 8 respondentů (13 %). 7 respondentů (12 %) označují, že je bolí celá záda.

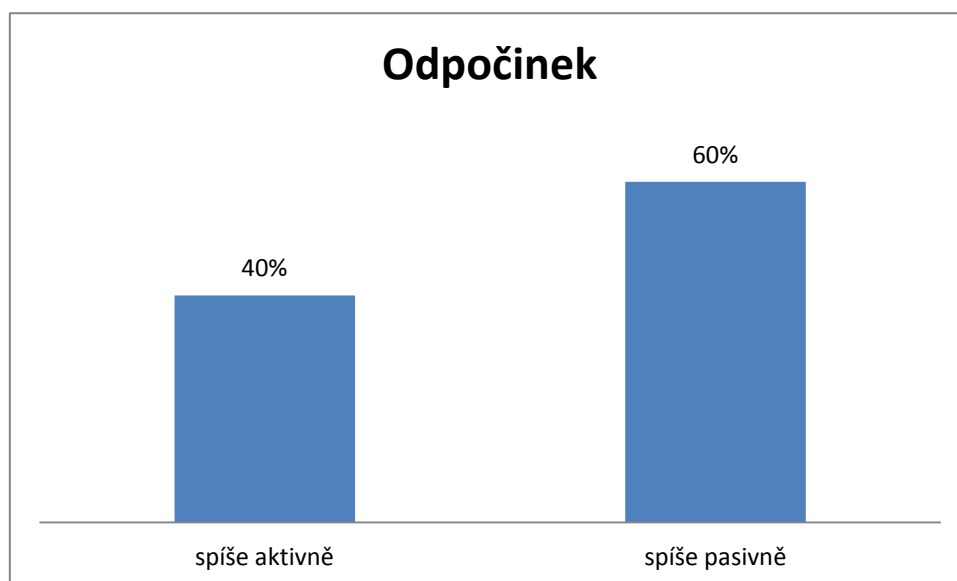
Otázka č. 7- Jaké je Vaše zaměstnání?



Obr. 7 - Zaměstnání respondentů

Vyobrazený graf nám nastiňuje, jakému zaměstnání se věnují respondenti s bolestmi zad. Nejčastěji respondenti vykonávají smíšenou, tedy fyzickou i duševní činnost, 32 respondentů (53 %). Čistě manuálně pracuje 16 dotázaných (27 %). Zbýlých 12 (20%) vykonává pouze duševní práci, tedy sedavé zaměstnání.

Otázka č. 8- Jak ve volném čase odpočíváte?



Obr. 8 - Trávení volného času

Spíše aktivně tráví čas menší část, konkrétně 24 (40 %) respondentů. Spíše pasivní odpočinek vyhledává většina z dotázaných, v tomto případě 36 (60 %) respondentů.

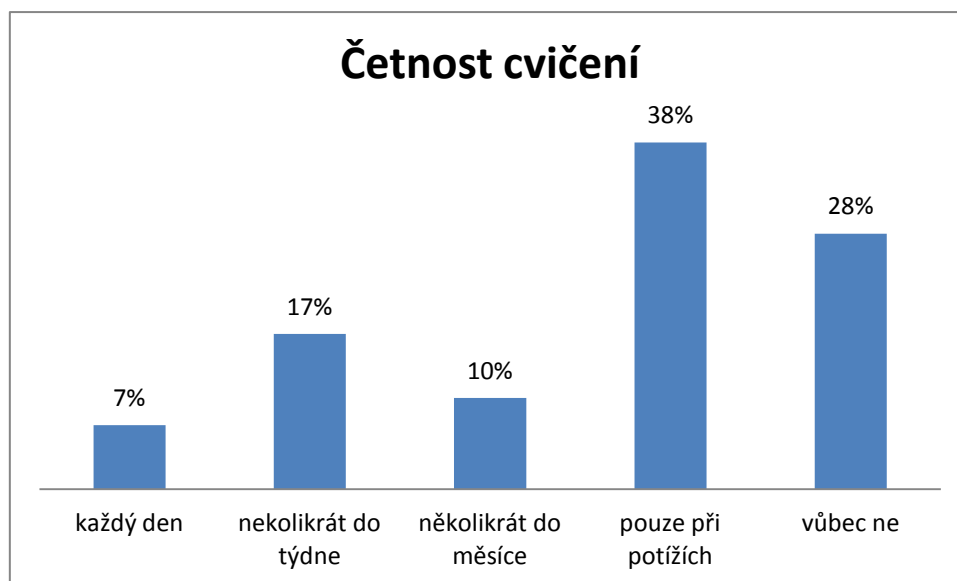
Otázka č. 9- Účastnil/a jste se někdy cvičení vedené fyzioterapeutem?



Obr. 9 - Účast na cvičení vedené fyzioterapeutem

V tomto případě je poměr odpovědí stejný, polovina lidí již byla přítomna na cvičení vedené fyzioterapeutem, druhá nikoli.

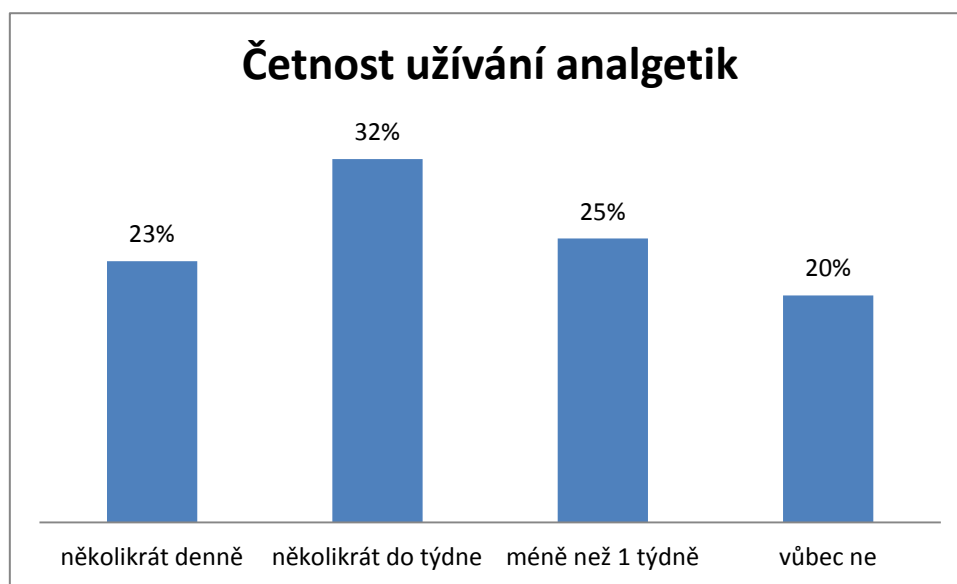
Otázka č. 10- Jak často doma cvičíte cviky ke zmírnění bolesti, případně k posílení zádových svalů?



Obr. 10 - Četnost domácího cvičení

Pro zmírnění bolesti zad necvičí vůbec 17 dotázaných (28 %), 23 respondentů (38 %) cvičí pouze při potížích. 10 respondentů (17 %) se cvičení věnuje několikrát do týdne, 6 respondentů (10 %) několikrát do měsíce. Zbývá 4 respondenti (7 %) cvičí pravidelně každý den.

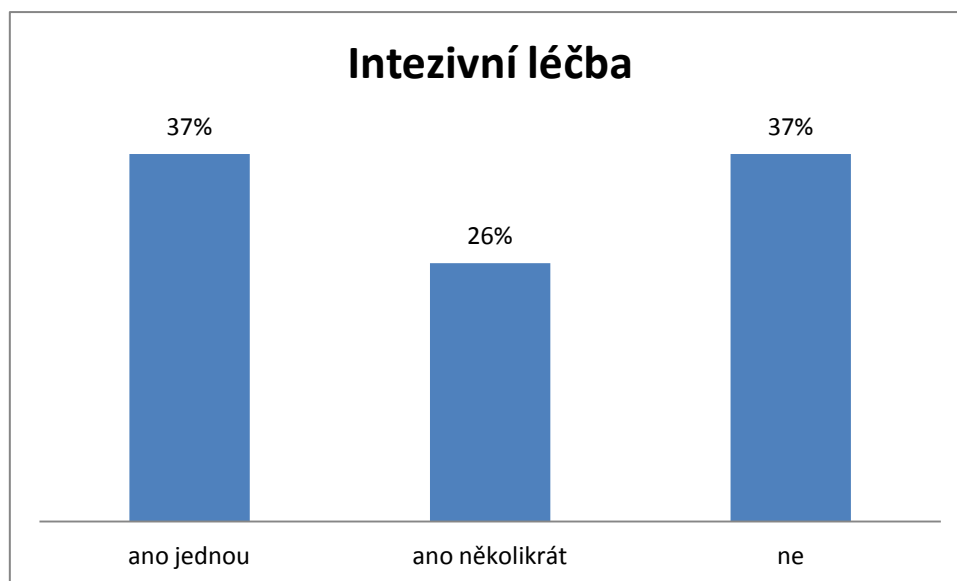
Otázka č. 11- Jak často užíváte léky proti bolesti?



Obr. 11 - Užívání analgetik

Léky proti bolesti vůbec neužívá 12 respondentů (20 %). Co se týká frekvence užívání analgetik, 14 respondentů (23%) musí brát léky několikrát denně, 19 respondentů (32 %) několikrát do týdne. 15 respondentů (25 %) bere léky méně než jedenkrát za týden.

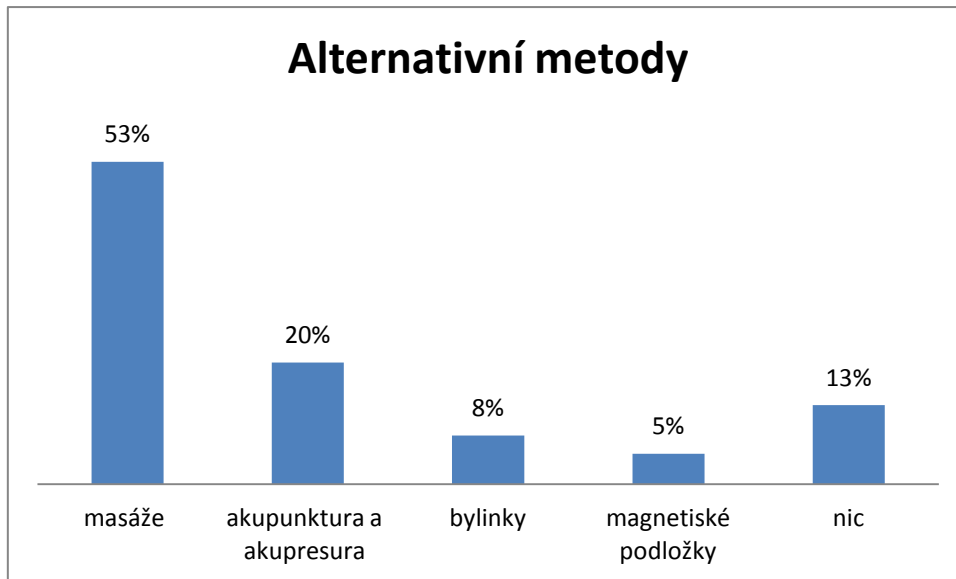
Otázka č. 12- Absolvoval/a jste někdy intenzivní léčbu bolesti v lůžkovém zařízení (infúze, operace, rehabilitace)?



Obr. 12 - Pobyť v lůžkovém zařízení při léčbě bolesti zad

Intenzivní léčbu bolesti zad absolvovalo několikrát 16 lidí (26 %), 22 lidí (37 %) absolvovalo léčbu jednou, 22 lidí (37 %) pobyt v lůžkovém zařízení dosud neabsolvovalo.

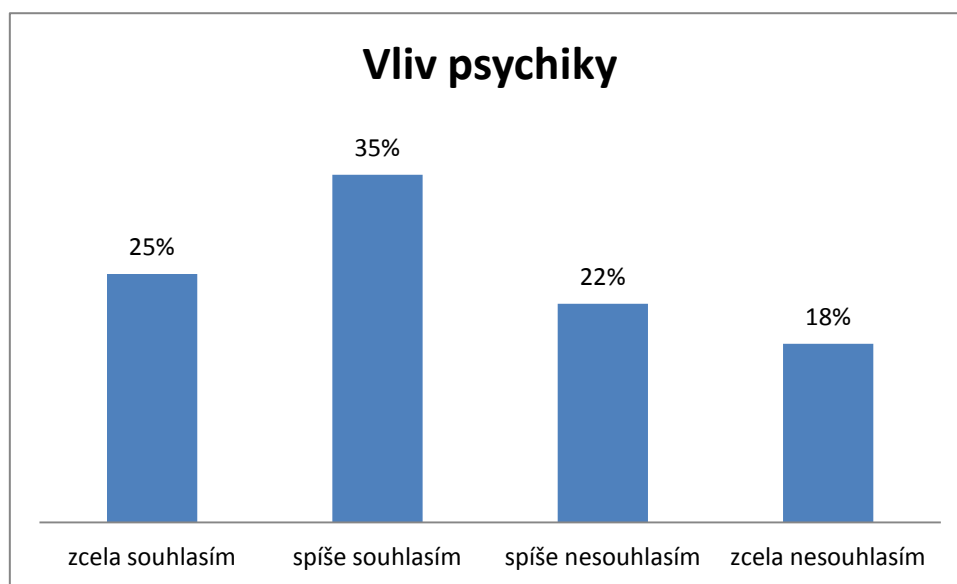
Otázka č. 13- Využíváte některou z uvedených alternativních metod ke zmírnění bolesti?



Obr. 13 - Alternativní metody

Alternativní metody nevyužívá 8 respondentů (13%). 3 respondenti (5 %) využívají magnetických podložek, 5 respondentů (8%) užívá bylinky, 12 respondentů (20 %) chodí na akupunkturu nebo akupresuru. Nejvíce využívanou alternativní metodou jsou podle průzkumu masáže, tak odpovědělo celých 32 respondentů (53%).

Otázka č. 14- Myslíte si, že má Váš psychický stav vliv na Vaši bolest?



Obr. 14 - Vliv psychiky na bolest

Zda ovlivňuje psychický stav bolesti zad, vyplývá z uvedeného grafu. 15 respondentů (25 %) se s tímto názorem zcela ztotožňuje, 21 respondentů (35 %) s tímto názorem spíše souhlasí. 13 respondentů (22 %) spíše nesouhlasí. 11 respondentů (18 %) je zcela proti tomuto tvrzení.

Otázka č. 15- Omezuje Vás bolest zad v běžných denních činnostech?



Obr. 15 - Omezení denních činností

Odpovědi na poslední otázku v dotazníku byly rovnoměrné. Polovina dotázaných se více či méně cítí omezena ve svých denních činnostech. 14 respondentů (23%) pociťuje své omezení zcela, 16 respondentů (27 %) spíše ano. 16 respondentů (27 %) spíše není omezeno v běžných denních činnostech, 14 dotázaných (23%) se necítí vůbec omezeno bolestí.

11 DISKUSE

Praktická část bakalářské práce byla zaměřena na zjištění současného výskytu bolesti zad, nejčastější lokalizaci bolesti a příčinu bolesti. Dále bylo cílem zjistit, jak lidé proti bolesti bojují.

Průzkum byl prováděn na základě vyhodnocování vyplněných dotazníků. Dotazníkový sběr dat probíhal v týdnech od 1. 12. 2013 - 31. 1. 2014.

1. výzkumná otázka: Jaké bude složení oslovené skupiny pacientů s bolestmi zad.

V průzkumu byli osloveni klienti rehabilitačního a interního oddělení nemocnice okresního typu, u kterých byla diagnostikována bolest zad. Rozdávání dotazníků probíhalo náhodně, nebyl brán ohled na pohlaví nebo věk. Nejčastější věkové rozložení bylo v rozmezí od 30 do 40 let.

2. výzkumná otázka: Trpí bolestí zad více muži nebo ženy?

U této výzkumné otázky jsem vycházela z první otázky dotazníku.

Rozdělení respondentů podle pohlaví bylo téměř rovnoměrné. Rozdíl mezi muži a ženami byl pouze o dva respondenty. Ačkoliv rozdíl byl velmi malý, průzkum ukazuje u dotazovaného vzorku respondentů je vyšší výskyt bolesti zad u ženského pohlaví. Toto zjištění potvrzuje i tvrzení MUDr. Jana Novotného, CSc, který tvrdí, že důvodem k častějším problémům se zády u žen je zátěž spojená s těhotenstvím, porodem a následnou péčí o dítě, kdy je páteř velmi zatěžována. (Novotný, 2003) Výzkum probíhající v letech 1997 až 1999 v Německu, kterého se zúčastnilo 5315 osob ve věku 20 až 64 let, ukázal, že výskyt bolestí u žen je vyšší. Konkrétní výsledek prevalence byl 32% u mužů a 40% u žen. (Shneider, 2006)

3. výzkumná otázka: Má psychický stav vliv na bolesti zad?

Tato výzkumná otázka vychází z položky č. 14 v dotazníku.

Vyhodnocováním této otázky jsem došla k závěru, že u většiny dotázaných respondentů má psychika vliv na bolest, ať už více, či méně. 25 % respondentů se s tímto názorem zcela ztotožnilo, 35 % respondentů s tímto názorem spíše souhlasilo. 22 % respondentů spíše nesouhlasilo. 18 % respondentů bylo zcela proti tomuto tvrzení.

Při vyhodnocování dotazníku vyšlo najevo, že především ženy jsou ovlivněny stavem psychiky a prožívaný stres se u nich projeví akutní bolestí zad, nebo zhoršením bolesti chronické.

MD. John Lampe z Univerzity v Innsbrucku ve svém výzkumu z roku 1998 poukazuje na jasnou spojitost mezi stresem a vznikem bolesti zad. (Hnízdil, 2005, s 43) Pružincová ve své bakalářské práci uvádí, že 38% respondentů, kteří se zúčastnili dotazníkového šetření, si myslí, že jejich psychický stav do jisté míry může ovlivnit jejich bolest. Dalších 45% uvedlo, že jejich psychika určitě ovlivňuje jejich bolesti. Průzkum probíhal v Centru léčby bolestivých stavů a pohybových poruch s.r.o. při UP v Olomouci. Osloveno bylo 44 žen a 16 mužů. (Pružincová, 2014, s. 61)

4. výzkumná otázka: Věnují se lidé prevenci bolesti zad, nebo cvičí až při objevení prvních příznaků?

U vyhodnocování této výzkumné otázky byla klíčová otázka č 10. Dalo by se vycházet i z otázek týkajících se trávení volného času, charakteru zaměstnání respondenta a užívání léků proti bolesti.

Z průzkumu bylo zjištěno, že pravidelnému cvičení se věnuje malá část respondentů. Drtivá většina se cvičením zabývá až při objevení bolesti nebo necvičí vůbec. Pasivní odpočinek u otázky č. 8 také převažuje. Na vině je možná skutečnost, že ve většině případů lidé vykonávají fyzickou práci, nebo kombinaci fyzické a duševní práce. Tím pádem chtějí ve volném čase odpočívat spíše pasivně. 12 respondentů vykonává tzv. sedavé zaměstnání. Jako příčinu bolesti zad označilo nejvíce pacientů fyzickou námahu. Mnoho lidí ke zmírnění obtíží užívá analgetika, ačkoliv v šetření nemalá část pacientů uvádí, že léky proti bolesti vůbec neužívají. Polovina pacientů byla již dříve na cvičení vedené fyzioterapeutem.

MUDr. Jan Hnízdil (2005) ve svých publikacích označuje pacienta jako pasivního příjemce péče, do které nemusí vložit téměř žádnou energii, tudíž potvrzuje tvrzení, že lidé nejeví o cvičení veliký zájem. Pružincová ve své bakalářské práci uvádí, že 83% z 60 respondentů udává zlepšení bolesti zad po cvičení a 97% si myslí, že cvičení má preventivní charakter. 62% dotázaných si myslí, že pravidelný pohyb by mohl zlepšit jejich obtíže. Průzkum probíhal v Centru léčby bolestivých stavů a pohybových poruch s.r.o. při UP v Olomouci. Osloveno bylo 44 žen a 16 mužů. (Pružincová, 2014, s 84, 88)

5. výzkumná otázka: Dávají lidé přednost analgetikům před cvičením?

K vyhodnocení této výzkumné otázky jsem porovnávala odpovědi u otázek č. 10 a 11 v dotazníku. U otázky č. 10 se respondenti vyjádřili k četnosti cvičení. 17 respondentů uvedlo, že vůbec necvičí. U otázky č. 11 většina respondentů odpověděla, že užívají léky proti bolesti. Nejčastěji lidé uvedli, že potřebují brát analgetika několikrát do týdne. 12 respondentů se analgetikům zcela vyhýbá. Četnost cvičení a užívání analgetik je vyobrazena v grafech u samotného hodnocení dotazníku.

Z průzkumu vyplývá, že respondenti dávají spíše přednost užívání analgetik před cvičením. Tento fakt se shoduje s výše uvedeným tvrzením MUDr. Jana Hnízдила (2005), že pacient je při boji s bolestí pasivní.

6. výzkumná otázka: Má váha vliv na bolesti zad?

U vyhodnocování této výzkumné otázky bylo nutné porovnat počet respondentů spadajících do skupin podle váhy. Všeobecně se říká, že nadváha a obezita jsou jednou z příčin bolesti zad. Při svém průzkumu jsem zjistila, největší skupinou respondentů s bolestmi zad byla skupina s normální váhou. 4 respondenti dokonce patřili do skupiny podvýživy. 12 respondentů mělo nadváhu a 14 z nich trpělo obezitou.

Podíl těchto 26 respondentů mě utvrdil v tom, že váha se skutečně může podílet na vzniku bolesti zad. U dalších dvou skupin je patrně na vině jiná příčina například fyzická námaha, onemocnění páteře nebo úraz, které byly nejčastějšími možnostmi u zjišťování příčin bolesti zad. Americká asociace pro obezitu říká, že častější problémy s bolestí zad a kloubů se vyskytují téměř u jedné třetiny Američanů, kteří jsou klasifikováni jako obézní. (Frisco, 2004)

V příloze D je uveden vytvořený edukační materiál, který znázorňuje pacientům, jak se vyvarovat pohybovým návykům, které způsobují bolesti zad. Je zde vyobrazeno špatné a správné provedení pohybu nebo postoje.

ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo zpracovat ucelený pohled na problematiku bolestí zad, posoudit její současný výskyt a samotné vypořádávání se pacientů s touto problematikou.

Touto problematikou jsem se zabývala proto, že v dnešní době stále narůstá počet pacientů trpících bolestmi zad. Tyto obtíže se mohou projevit v jakémkoliv věku, ať už u člověka vykonávajícího těžkou manuální práci nebo spíše sedavé zaměstnání. V neposlední řadě jsem si toto téma vybrala, protože bolesti zad se mě velice úzce dotýkají.

Stěžejním cílem průzkumného šetření bylo zjistit, zda lidé trpící bolestmi zad dodržují zdravý životní styl související s jejich postižením. Z provedeného průzkumu vyplynulo, že více než 40% dotázaných má sklony k nadváze nebo se potýká s obezitou. Svůj volný čas tráví pasivně 60 % respondentů. Cvičení pouze při potížích se věnuje 38% dotázaných respondentů a 28% necvičí vůbec. Z dotazníkového šetření vyšlo najevo, že 80% respondentů užívá analgetika ke zmírnění svých obtíží., z toho 23% užívá léky několikrát denně. Tyto údaje mne dovedly k závěru, že respondenti by měli svůj postup v boji proti bolestem zad změnit.

Prováděným výzkumem bylo zjištěno, že lidé trpící bolestmi zad vedou převážně špatný životní styl. Prevenci bolesti zad se věnuje malé procento respondentů. Přitom bolestem zad by se mělo předcházet, a proto by veřejnost měla být informována jak o prevenci a léčbě, tak o režimových opatřeních. Včasné zjištění a léčba dává větší naději na uzdravení. Ačkoliv se ne vždy podaří toto onemocnění zcela vyléčit, obtíže se mohou o hodně zmírnit. Dále z průzkumu vyplynulo, že když už se pacienti rozhodnou svůj problém řešit, vytrvají v léčbě do té doby, než se bolesti zmírní. Závěrem by se dalo říci, že pacienti jsou co se týká léčby bolesti hodně pasivní a vybírají si metody, které jsou pro ně nejméně namáhavé, jako je užívání analgetik, nebo masáže. Veřejnost by měla přestat vnímat bolest zad jako skutečnost, která se během života nikomu nevyhne, ale měla by se snažit o její eliminaci dodržováním preventivních opatření. Také by bylo namístě zvýšit podvědomí o škodlivosti nadužívání analgetik, ze kterého vyplývá mnoho dalších zdravotních problémů.

POUŽITÁ LITERATURA

Knihy

1. BARTUŠEK, Daniel. *Diagnostické zobrazovací metody: pro bakalářské studium fyzioterapie a léčebné rehabilitace*. vyd. 1. Brno: Masarykova univerzita, 2004. 32 s. ISBN 80-210-3537-4.
2. SHEALY, C.Norman. *Příručka přírodní léčebné postupy*. vyd. 1. Praha: Svojtka & Co, 2007. 208 s. ISBN 978-80-7352-621-4.
3. CAMPBELL, Anthony a Kim DAVIES. *Příručka záda, klouby a vše, co vás bolí*. vyd. 1. Praha: Svojtka & Co, 2006. 208 s. ISBN 80-7352-410-4.
4. ČEHOVKÝ, Jiří. *Autopatie*. vyd. 3. Praha: Alternativa, 2010. 163 s. ISBN 978-80-86936-22-2.
5. ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 1*. vyd. 2. Praha: Grada, 2001. 552 s. ISBN 978-80-7169-970-5.
6. DOKLÁDAL, Milan a Libor PÁČ. *Anatomie člověka pro bakalářské studium fyzioterapie a léčebné rehabilitace*. vyd. 2. Brno: Masarykova univerzita, 2006. 257 s. ISBN 80-210-1633-7.
7. DUNGL, Pavel. *Ortopedie*. vyd. 1. Praha: Grada, 2005. 1280 s. ISBN 80-247-0550-8.
8. DYLEVSKÝ, I. *Funkční anatomie*. vyd. 1. Praha: Grada, 2009. 544 s. ISBN- 978-80-247-3240-4.
9. HALADOVÁ, Eva a Ludmila NECHVÁTALOVÁ. *Vyšetřovací metody hybného systému: pro bakalářské studium fyzioterapie a léčebné rehabilitace*. 2. vydání. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005. 135 s. ISBN 80-7013-393-7.
10. HEŘT, Jiří. *Alternativní medicína a léčitelství*. vyd. 1. Praha: Věra Nosková, 2011. 238 s. ISBN 978-80-87373-15-6.
11. HNÍZDIL, Jan. *Bolesti zad- mýty a realita*. vyd. 1. Praha: Triton, 2005. 231 s. ISBN 80-7254-659-7.
12. IVERSEN, Leslie. *Léky a drogy- průvodce pro každého*. vyd. 1. Praha: Dokořán, 2006. 143 s. ISBN 80-7363-061-3.
13. JANÁČKOVÁ, L. *Bolest a její zvládnutí*. vyd. 1. Praha: Portál, 2007. 191 s. ISBN 978-80-7367-210-2.

14. KOMBERCOVÁ, Jana. *Páteř bez bolesti*. vyd. 4. Praha: Olympia, 2003. 62 s. ISBN 80-7033-749-4.
15. KUBEROVÁ, Helena. *Didaktika ošetrovatelství*. vyd. 1. Praha: Portál, 2010. 246 s. ISBN 978-80-7367-684-1.
16. KUTNOHORSKÁ, Jana. *Výzkum v ošetrovatelství*. vyd. 1. Praha: Grada, 2009. 175 s. ISBN 978-80-247-2713-4.
17. MCKENZIE, Robert. *Léčíme si záda sami*. vyd. 1. Praha: McKenzie institut, 2011. 82 s. ISBN 10-80-239-4861-X.
18. MIHULOVÁ, Marie a Milan SVOBODA. *Proti únavě a stresu*. vyd. 3. Liberec: Santal, 2008. 182 s. ISBN 978-80-85965-62-9.
19. MIKŠOVÁ, Zuzana et al. *Kapitoly z ošetrovatelské péče I*. Doplněné vydání. Praha: Grada, 2006. 248 s. ISBN 80-247-1442-6
20. MÜLLER, Ivan a Ludmila NECHVÁTALOVÁ. *Bolestivé syndromy pohybového ústrojí v ordinaci praktického lékaře: diagnostika a léčba*. vyd. 2. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005. ISBN 80-701-3415-1.
21. NÁHLOVSKÝ, Jiří, a Ludmila NECHVÁTALOVÁ. *Neurochirurgie: diagnostika a léčba*. vyd. 1. Praha: Galén, 2006. 581 s. ISBN 80-726-2319-2.
22. NOVOTNÝ, Petr. *Uzdravování psychickými prostředky, filozofie nemoci*. vyd. 2. Liberec: Dialog, 2012. 332 s. ISBN 978-80-7424-043-0.
23. ODY, Penelope. *Průvodce přírodní lékárna*. vyd. 1 Praha: Svojtka & Co, 2007. 208 s. ISBN 978-80-73525-79-8.
24. PODĚBRADSKÝ, Jiří a Radana PODĚBRADSKÁ. *Fyzikální terapie: manuál a algoritmy*. vyd. 1 Praha: Grada, 2005. 218 s. ISBN 978-80-247-2899-5.
25. PRUŽINCOVÁ, Martina. *Významné faktory osobní anamnézy spojené s bolestmi zad*, Olomouc, 2014, bakalářská práce, Univerzita Palackého, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce MUDr. Milada Bezděková, Ph.D.
26. ROKYTA, Richard a Radana PODĚBRADSKÁ. *Bolest a jak s ní zacházet: učebnice pro nelékařské zdravotnické obory*. vyd. 1 Praha: Grada, 2009. 169 s. ISBN 978-802-4730-127.
27. RYCHLÍKOVÁ, Eva. *Manuální medicína: průvodce diagnostikou a léčbou vertebrogenních poruch*. vyd. 4. Praha: Maxdorf, 2008. 499 s. ISBN 978-807-3451-691.

28. SEDLÁKOVÁ, Simona. *Záda, která cvičí, nebolí*. vyd. 1Praha: Vyšehrad, 2008. 59 s. ISBN 978-80-7021-950-8.
29. SOSNA, A. *Základy ortopedie*. vyd. 1Praha: Triton, 2001. 171 s. ISBN 80-7254-202-8.
30. ŠEVČÍK, Pavel. *Bolest a možnosti její kontroly: průvodce diagnostikou a léčbou vertebrogenních poruch*. vyd. 3. Brno: Maxdorf, 2008, 236 s. ISBN 80-701-3171-3.
31. TEMES, Roberta. *Ťukáním ke zdraví a pohodě*. vyd. 1Praha: Alternativa, 2010. 220 s. ISBN 978-80-86936-21-5.
32. TRACHTOVÁ, E, et al. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. vyd. 2. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2004. 185 s. ISBN 57-851-02.

Časopisy

33. DLOUHÁ, Jarmila a kolektiv. Léčba chronické bolesti. *Interní medicína pro praxi*, 2002, 12, 578-581. ISSN 1212-7299.
34. HORÁK, Stanislav. Vyšetření a léčba bolesti zad z pohledu fyzioterapie. *Medicína pro praxi*, 2010, 7(3), 122-124. ISSN 1214-8687.
35. LEJČKO, Jan. Možnosti léčby chronické bolesti. *Medicína pro praxi*, 2009. 6 (3), 150-154. ISSN 1214-8687.
36. MIHÁL, Vladimír a kol. Bolesti zad jako první příznak benigního osteoblastomu hrudní páteře. *Pediatric pro praxi*, 2006.2, 102-104. ISSN 1213-0494.
37. MLČOCH, Zbyněk. Vertebrogenní algický syndrom. *Medicína pro praxi*, 2008, 5 (11), 437-439. ISSN 1214-8687.
38. PALEČEK, Tomáš a Radim LIPINA. Bolesti bederní páteře degenerativního původu – Low back pain syndrom. *Medicína pro praxi*, 2004, 3,115-118. ISSN 1214-8687.
39. PÁLKOVÁ, Veronika. Bolest problém, který nás zajímá. *Urologie pro praxi*, 2011, 12 (2), 129- 130. ISSN 1213-1768.
40. ŠTĚTKÁŘOVÁ, Ivana. Bolesti zad- příčiny a léčba. *Interní medicína pro praxi*, 2009, 11(7 a 8), 345-348. ISSN 1212-7299.
41. ŽLABOVÁ, Anna et al. Mnohočetný myelom- nezapomínejme dávno známé. *Interní medicína pro praxi*, 2014,16(2), 78-79. ISSN 1212-7299.

Internetové zdroje

42. NOVOTNÝ, J. Základy školy zad. Is.muni.cz [online], 2003, [cit. 2014-6-14], dostupný z WWW: <https://is.muni.cz/do/fsps/elearning/kapitolysportmed/pages/24-skola-zad.html>
43. SHNEIDER, S. Why do women have back pain more than men? A representative prevalence study in the federal republic of Germany. [online], 2006, [cit. 2014-8-8], dostupný z WWW: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16988571>
44. FRISCO, J. DONALD. Weight Loss for Back Pain Relief. [online], 2004, [cit. 2014-8-8], dostupný z WWW: <http://www.spine-health.com/wellness/nutrition-diet-weight-loss/weight-loss-back-pain-relief>

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A – Dotazník k průzkumu.....	58
Příloha B – Vizuální analogová škála	62
Příloha C- Páteř	63
Příloha D- Edukační materiál.....	65

Příloha A

Prosím o vyplnění dotazníku

Dobrý den,

Jmenuji se Barbora Tomšů, jsem studentkou Fakulty zdravotnických studií na Univerzitě v Pardubicích obor všeobecná sestra. Ráda bych Vás požádala o vyplnění krátkého dotazníku na téma bolesti zad. Výsledky průzkumu budou zpracovány pouze k účelům mé bakalářské práce. Dotazník je anonymní. Předem děkuji za ochotu a Váš čas při vyplňování dotazníku.

Barbora Tomšů

1) Jaké je Vaše pohlaví?

Muž Žena

2) Jaký je Váš věk?

do 20 let do 30 let do 40 let do 50 let do 60 let nad 60let

3) Jaké je Vaše BMI? Pokud neznáte své BMI, napište prosím výšku a váhu.

.....

4) Jak dlouho máte potíže se zády?

méně než 3 měsíce méně než 1 rok více než 1 rok

5) Jaká je příčina Vašich bolestí?

úraz fyzická námaha jiné onemocnění

onemocnění páteře nevím

6) Která oblast páteře Vás bolí?

krční páteř hrudní páteř bederní

7) Jaké je Vaše zaměstnání?

fyzická práce fyzická a duševní práce duševní práce

8) Jak ve volném čase odpočíváte?

aktivně pasivně

9) Účastnil/a jste se někdy cvičení vedené fyzioterapeutem?

Ano Ne

10) Jak často doma cvičíte cviky ke zmírnění bolestí zad?

každý den několikrát do týdne několikrát za měsíc

pouze při potížích vůbec ne

11) Jak často užíváte léky ke zmírnění bolesti?

několikrát denně několikrát do týdne méně než 1x za týden vůbec

12) Absolvoval/a jste někdy intenzivní léčbu bolesti v lůžkovém zařízení? (infúze, operace, rehabilitace)

Ano několikrát Ano jednou Ne

13) Využíváte některou z uvedených alternativních metod ke zmírnění Vašich obtíží?

masáže akupunktura magnetické podložky bylinky

jiné (uved'te) _____

14) Myslíte si, že má Váš psychický stav vliv na Vaši bolest?

zcela souhlasím spíše souhlasím spíše nesouhlasím

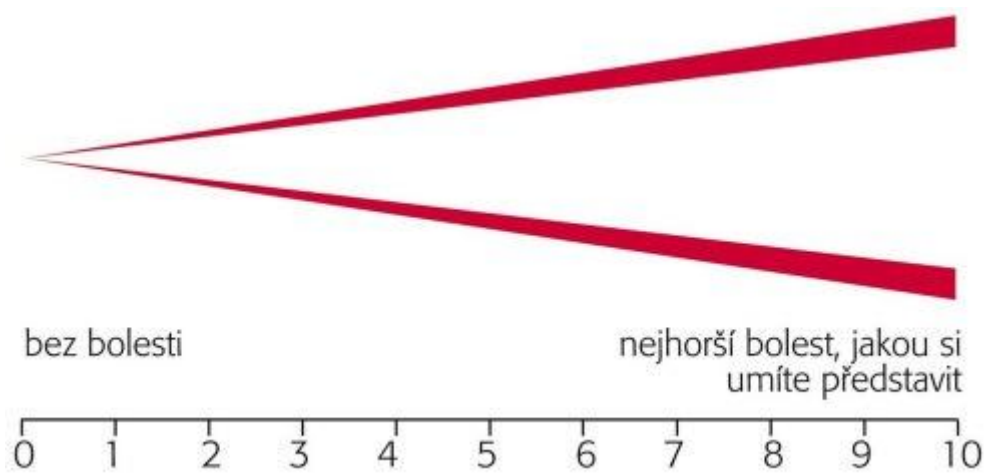
zcela nesouhlasím

15) Omezuje Vás bolest zad v běžných denních aktivitách?

ano zcela spíše ano spíše ne vůbec ne

Příloha B

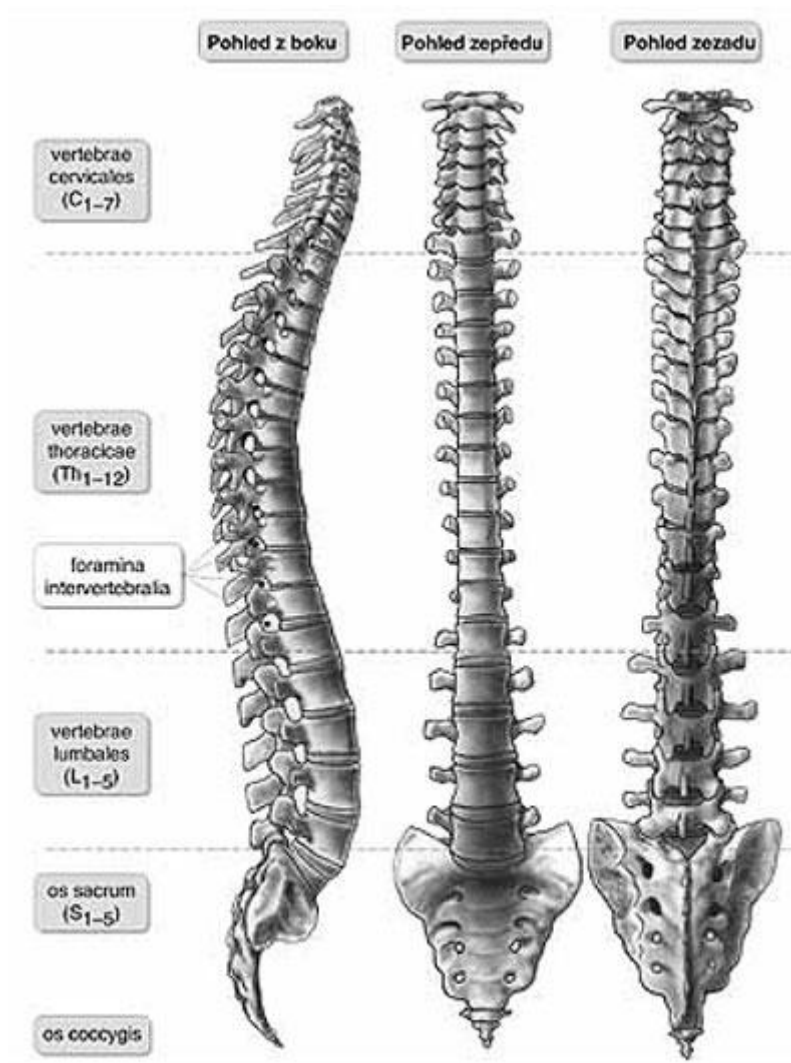
Vizuální analogová škála¹



¹ HÁJEK, Eduard, Náplast při léčbě bolesti [online] 2008, 7.2. 2008 [cit. 15.7. 2014]. Dostupné z <http://www.dama.cz/zdravi/naplast-pri-lecbe-bolesti-8498>

Příloha C

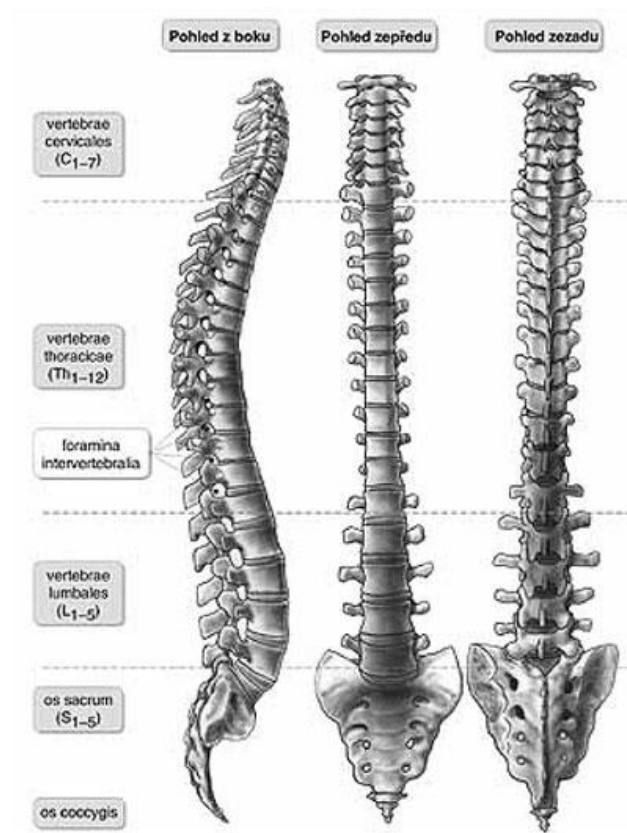
Páteř²



² SÝKORA, Dušan, Anatomie [online] 2006 [cit. 15.7.2014]. Dostupný z <http://www.skolio.cz/main/clanek.php?id=2>

Příloha D

Vyhněte se pohybovým zlovykům



Obr. 1 páteř³

Vážení pacienti,

Edukační materiál, který se Vám dostal do ruky, má sloužit k omezení pohybových stereotypů, které mohou vést k bolestem zad. Při dodržování správného provedení se mohou Vaše obtíže zmírnit.

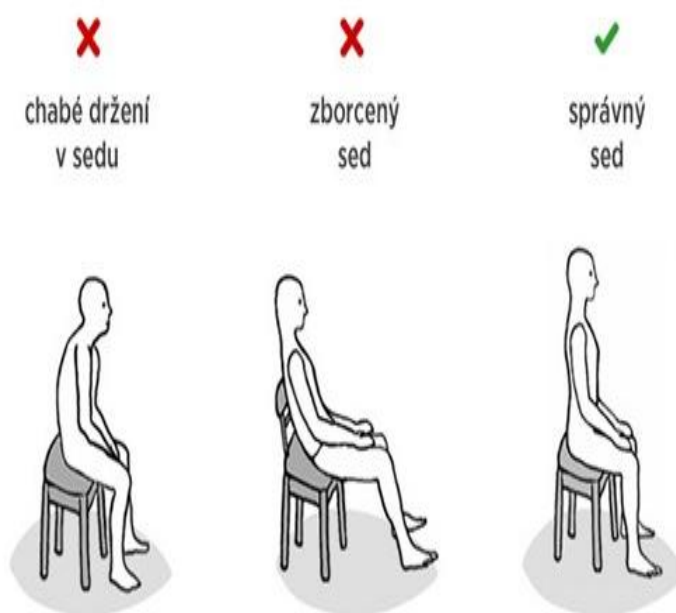
Tento edukační materiál je součástí bakalářské práce na téma Režimová opatření u bolesti zad.

Vypracovala Barbora Tomšů v roce 2014.

³ <http://www.skolio.cz/main/clanek.php?id=2>

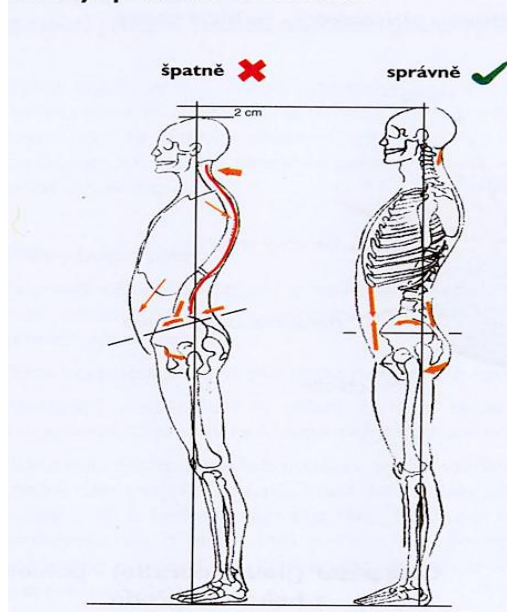
Správný sed

Především u sedavého zaměstnání je důležité, abyste si osvojili správné sezení. Při správném sedu se nohy opírají o podložku celou plochou, břicho je zpevněné, pánev mírně vklopena vpřed, hlava je v prodloužení páteře. Jedná-li se o sed s opřením, opěradlo židle by mělo být v kontaktu s tělem v místě prohnutí bederní páteře. Nesprávný sed je tzv. chabý sed, kdy je povoleno břišní a zádové svalstvo, kulatá záda, ramena předsunuta vpřed, předklon nebo předsun hlavy. (Hnízdil, 2005, s. 101; Shealy, 2007, s. 20)



Obr. 2 Špatný a správný sed⁴

Zásady správného držení těla



Obr. 3 Špatné a správné držení těla⁵

Správné držení těla

Špatné držení těla je zlozvyk, který se vloudí při mnoha úkonech v zaměstnání nebo v domácnosti. Toto postavení může vést k poškození páteře a kloubů. Při správném držení těla stáhneme hýžďové svaly, ramena mírně tlačíme dolů a vzad, lopatky držíme u sebe a stáhneme bradu. Při špatném postavení dochází k uvolnění břišních a hýžďových svalů, předklonu hlavy nebo kulatým zádkům. (Sedláková, 2008, s. 19)

⁴ http://ona.idnes.cz/spatne-sezeni-vas-muze-stat-zdravi-zkuste-dynamicky-posez-po0-zdravi.aspx?c=A110523_113233_zdravi_pet/

⁵ <http://www.zbynekmlcoch.cz/informace/medicina/neurologie-nemoci-vysetreni/spravne-drzeni-tela-vadne-drzeni-tela-patere-obrazky-nasledky>

Správné zvedání a nošení břemen



Při správném zvedání břemene jsou záda rovná, břišní i hýžděvé svalstvo je zatnuté a břemeno se zvedá ze dřepu. Pokud se ze země zvedá těžký předmět, je nutné ho držet co nejbližší u těla. Nejčastější chyby při této činnosti spočívají v tom, že se předmět zvedá s ohnutými zády nebo švihem se záklonem trupu. (Shealy, 2007, s. 22)

Obr. 4. Špatné a správné zvedání břemene⁶

Břemena přenášíme co nejbližší u těla a snažíme se o rovnoměrné rozložení váhy. (Shealy, 2007, s. 22)



Obr. 5 Správné nošení břemen⁷

⁶ http://servis.hartmann.cz/akademie/demo-cz/web_demo_zada/demo_8_06_spravne_zvedani_bremen.htm

⁷ <http://mujweb.cz/novacka/prevence/pokyny.htm>

Správné ležení

Používejte správnou postel. Nejvhodnější je s lamelovým roštem, zdravotní matrací (nejlepší jsou matrace se 7 zónami tvrdosti) a střední velikostí polštáře. Při spánku musí mít páteř svůj přirozený tvar a to jak v poloze na boku, tak na zádech. V poloze na boku má páteř tvar přímky. (Hnízdil, 2005, s. 101)



Obr. 6 Správné ležení⁸

Správná obuv



Používejte kvalitní, ortopedicky vhodnou obuv. Ortopedická obuv je určena ke korekci vad nohou, jak vrozených tak i získaných. Mimo jiné působí i preventivně. (Hnízdil, 2005, s. 101)

Obr. 7 Vhodná obuv⁹

Pomůcky

Na trhu existuje mnoho pomůcek, které jsou vhodné k udržení zdravých zad. Používají se například jako podpora při sezení nebo se využívají při cvičení k posílení zádoových svalů. Ke cvičení používáme např. balanční úseč, balanční čočky nebo overbally. (McKenzie, 2011, s. 64)



Obr. 8 Rehabilitační pomůcky¹⁰

⁸ <http://www.lamodula.cz/zdravy-spanek/zdravotni-matrace.html>

⁹ <http://www.studiozdravehoobouvani.cz/detail/2717/>

¹⁰ http://www.sport-kladno.cz/web/index.php?option=com_content&view=article&id=53&Itemid=59

Použité obrázky:

Obr. 1 <http://www.skolio.cz/main/clanek.php?id=2>

Obr. 2 http://ona.idnes.cz/spatne-sezeni-vas-muze-stat-zdravi-zkuste-dynamicky-posez-po0-/zdravi.aspx?c=A110523_113233_zdravi_pet/

Obr. 3 <http://www.zbynekmlcoch.cz/informace/medicina/neurologie-nemoci-vysetreni/spravne-drzeni-tela-vadne-drzeni-tela-patere-obrazky-nasledky>

Obr. 4 http://servis.hartmann.cz/akademie/demo-cz/web_demo_zada/demo_8_06_spravne_zvedani_bremen.htm

Obr. 5 <http://mujweb.cz/novacka/prevence/pokyny.htm>

Obr. 6 <http://www.lamodula.cz/zdravy-spanek/zdravotni-matrace.html>

Obr. 7. <http://www.studiozdravehoobouvani.cz/detail/2717/>

Obr.8.

http://www.sportkladno.cz/web/index.php?option=com_content&view=article&id=53&Itemid=59

Literatura:

1. HNÍZDIL, Jan. Bolesti zad- mýty a realita. Praha: Triton, 2005. ISBN 80-7254-659-7.
 2. MCKENZIE, Robert. *Léčíme si záda sami*. vyd. 1. Praha: McKenzie institut, 2011. 82 s. ISBN 10-80-239-4861-X.
 3. NOVÁKOVÁ, Eva. Pokyny pro správné držení těla-Pohybové stereotypy. [online], Praha: 2008. [cit. 4. 8. 2014]. Dostupné z: <http://mujweb.cz/novacka/prevence/pokyny.htm>
 4. SEDLÁKOVÁ, Simona. *Záda, která cvičí, nebolí*. Praha: Vyšehrad, 2008. ISBN 978-80-7021-950-8.
 5. SHEALY, C. Norman. *Příručka přírodní léčebné postupy*. Praha: Svojtka & Co, 2007. ISBN 978-80-7352-621-4.
-

