

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2014

Eliška Němcová

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví B 5345

Eliška Němcová

Studijní obor: Fyzioterapie 5342R004

PROGRAM ŠKOLA ZAD PRO SENIORY

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Monika Valešová

PLZEŇ 2014

Prohlášení:

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

V Plzni dne 20. 3. 2014

.....

vlastnoruční podpis

Děkuji Mgr. Monice Valešové za odborné vedení práce, poskytování rad a materiálních podkladů. Děkuji Mgr. Zahradnické, že mi umožnila vystoupit během její přednášky před seniory, seznámit je s příručkou a rozdat dotazníky.

Anotace

Příjmení a jméno: Němcová Eliška

Katedra: Fyzioterapie

Název práce: Program škola zad pro seniory

Vedoucí práce: Mgr. Monika Valešová

Počet stran: číslované 38, nečíslované 42

Počet příloh: 2

Počet titulů použité literatury: 37

Klíčová slova: bolest zad – prevence – senior – příčina – pohyb – zásady – škola zad – stáří

- aktivita

Souhrn: Cílem této práce bylo vytvořit příručku Škola zad pro seniory a zjistit možnosti jejího využití skupinou několika seniorů. Příručka obsahuje stručný přehled anatomie a zabývá se problematikou bolestí zad, především jejich prevencí. Rovněž se věnuje nejčastějším obtížím ve stáří a problémům s nimi spojenými. V teoretické části je více rozebrán program Škola zad z hlediska jeho historie a organizace. Dále je zde uvedena problematika přístupu seniorů k provádění pohybových aktivit a jejich obecné zásady. Příručku jsem rozdala 30 seniorům spolu s dotazníkem, jehož výsledky jsou zpracovány v praktické části. Na základě odpovědí v dotazníku jsem zjistila, že využívání příručky je pro většinu seniorů přínosné a jejich zájem o informace, které jsou v ní obsaženy, bude přetrvávat i do budoucna.

Annotation

Surname and name: Němcová Eliška

Department: Physiotherapy

Title of thesis: The Back school program for seniors

Konsultant: Mgr. Monika Valešová

Number of pages: numbered 38, unnumbered 42

Number of appendices: 2

Number of literature items used: 37

Key words: back pain – prevention – senior – causes – movement – principle – back school
– old age - activity

Summary: The aim of this work was to create a handbook „ The back school for seniors“ and find out the possibilities of its using by group of several seniors. The handbook contains a brief survey of anatomy and deals with the issue of back pain, especially their causes and prevention. It also pursues the most common disease in old age and the problems associated with them. The theoretical part is more deal with the back school program in terms of its history and organization. There is also mentions the issue of access of seniors to perform physical activities and their general principles. I distributed the handbook to 30 seniors along with the questionnaire. Its results are processed in the practical part. On the basis of the questionnaire responses, I found, that the use of the handbook is beneficia for most seniors and their interest in the information, contained in it, will persist in the future.

OBSAH

Úvod	9
Teoretická část	10
1 Škola zad	10
1.1 Bolest zad	10
1.2 Co je Škola zad	11
1.3 Prevence.....	11
1.4 Organizace Školy zad	13
1.5 Uplatnění Školy zad	13
1.6 Historie	14
2 Stáří a pohyb.....	16
2.1 Věkové kategorie dle WHO	16
2.2 Populace seniorů v ČR	16
2.3 Pohyb a motivace k pohybu	17
2.4 Pohybové aktivity pro seniory	18
2.4.1 Výběr pohybové aktivity u seniora.....	18
2.4.2 Zásady provádění pohybových aktivit.....	19
2.4.3 Zásady provádění sportovních aktivit	19
Praktická část	20
3 Cíl práce.....	20
4 Hypotézy.....	20
5 Metodika práce	21
6 Charakteristika sledovaného souboru	22
7 Zpracování výsledků dotazníku.....	23
8 Diskuze	35
Závěr	38
Seznam použité literatury a internetových zdrojů	39
Seznam literatury a internetových zdrojů použitých v příručce	41
Seznam tabulek.....	43
Seznam grafů	44
Seznam příloh	45
Přílohy.....	46

ÚVOD

Stáří jistě nikdy není takové, jaké ho člověk před odchodem do důchodu očekával. Pro někoho je zklamáním, pro jiného radostí. Záleží na tom, jaký život vedeme předtím, než zestárneme a jak se nám podařilo dosáhnout všech cílů, které jsme si stanovili. Nicméně, pokud náš život dosud nebyl takovým jakým jsme si přáli, neznamena to, že takový musí být i život ve stáří. Starší věk s sebou přináší mnoho těžkých situací, přichází osamělost, pocit vyřazení ze společenského dění, často bolest a s ní spojený negativní přístup k životu. Důležité je mít někoho, kdo vám bude připomínat, že život bude takový, jaký si ho sami zařídíme. Mnoho bolestí musí člověk vytrpět, avšak ne všechny. Sami pro sebe můžeme udělat hodně věcí, které napomůžou ke zkvalitnění života ve stáří. Důležité je začít včas a mít pozitivní přístup.

Když jsem mluvila o bolesti, měla jsem na mysli nejen psychickou, ale i fyzickou bolest. S postupem času dochází k mnoha fyzickým změnám, které jsou pro stáří typické. Říká se jim fenotyp stáří. Jejich vznik a vývoj je velmi individuální a nikdo nemůže s jistotou říct, kdy a jestli vůbec se problémy se zdravím vyskytnou a jakého budou charakteru.

Velmi častou problematikou jsou u dnešních seniorů bolesti, vzniklé nežádoucími změnami v pohybovém aparátu. Bolesti zad, kloubů a svalů jsou ve stáří většinou spojeny s rozvojem degenerativních procesů. Všechny jmenované obtíže, především bolest vedou ve stáří k eliminaci pohybu a tím k rozvoji dalších negativních změn, které zásadně ovlivňují kvalitu života.

V mé práci se zabývám programem Škola zad pro seniory, jehož cílem je předejít problémům, které kvalitu života snižují. Právě prevence je pro lidi ve starším věku nejdůležitějším, ale zároveň nejobtížnějším úkolem, který by měli dodržovat, aby se nemuseli s výše zmíněnými potížemi potýkat. K práci mě motivovalo právě preventivní zaměření tohoto programu, které je podle mého názoru pro tuto věkovou kategorii nejúčinnější. Zaměřuje se na optimální pohybovou činnost pro starší občany vzhledem k jejich zdravotnímu stavu.

Vzhledem k dnešní situaci, kdy počet osob trpících bolestmi zad stále přibývá, jsem se rozhodla napomoci lidem, kteří mají zájem těmto bolestem předcházet. Na základě této skutečnosti jsem vytvořila příručku, která jim ukáže správnou cestu, nebo alespoň její začátek.

TEORETICKÁ ČÁST

1 ŠKOLA ZAD

1.1 Bolest zad

„Nejen bolesti zad, ale častěji obtíže vzdálené – např. bolesti hlavy, závratě, pocity mravenčení až silné bolesti v končetinách jsou nejčastějším důsledkem onemocnění moderní doby, které mají původ v páteři a hybné soustavě.“ (5, s. 11)

„Bolesti zad mají významně negativní vliv nejenom na postižené jedince, ale také na ekonomickou situaci celé společnosti. Jsou jednou z nejčastějších příčin pracovní neschopnosti i dlouhodobé invalidizace s následným pobíráním sociálních dávek, a tím i ekonomickou zátěží pro celou společnost. Výdaje na léčbu bolestí zad dosahují astronomické výše, zejména v ekonomicky rozvinutých státech, a to jak v přímých, tak zejména v nepřímých nákladech na léčbu. Přitom se nezdá, že by šlo jen o důsledky změny některého faktoru prostředí, včetně profesního, jak již bylo uvedeno. Častější stížnosti na bolesti zad souvisejí i se změnou názoru na snášení bolestí i dyskomfortu všeho druhu v současné civilizaci. Bolesti zad jsou dnes vyspělou civilizací více vnímány jako choroba a i mírnější bolesti jsou přijímány jako důvody pracovní neschopnosti.“

Jasně se ukazuje, že nedostatky mohou být nejen ve špatném odhadu závažnosti příznaků, v nedostatečně včasné a správné diagnostice a léčbě bolestí zad, ale zejména v nedostatečné prevenci vzniku chronických bolestí zad.“ (6, s. 51)

Nejčastějším zdrojem bolesti u starších osob jsou degenerativní onemocnění pohybového aparátu. Degenerace kloubů páteře, ale i periferních kloubů jsou s postupem času naprosto přirozené.

Jejich rozvoj závisí na více faktorech. Jedním z nich je životní styl. Negativně na nás působí například stres, požívání velkého množství alkoholu, nezdravá strava nebo nedostatek spánku. Z části můžeme mluvit o genetických faktorech, ovlivňující nástup těchto onemocnění. (2)

Bolest by však neměla být chápána jen jako nepříjemný pocit, který nás jistým způsobem omezuje, ale také jako určitý signál, který naše tělo vysílá, aby oznámilo, že je něco špatně. Většina lidí první příznaky bolesti ignoruje. Přitom právě tento signál je pro včasný záchyt problému nejdůležitější. Pokud se problém neřeší, stále se zvětšuje a naopak se snižuje šance na úspěšnou léčbu. Proto je důležité těmto signálům naslouchat. (7)

1.2 Co je Škola zad

Škola zad představuje program poskytovaný lidem za účelem prevence bolesti zad, nebo zmírnění již vzniklých obtíží s pohybovým aparátem.

Absolvování kurzu Škola zad by mělo napomoci vyřešit problémy s pohybovým aparátem trvale. Nezbytnou podmínkou toho je, aby každý člověk využíval zásady školy zad nejen přechodně na krátkou dobu, ale i dlouhodobě do budoucna. Při nepravidelném nebo krátkodobém praktikování těchto zásad, případně cvičení, může dojít k recidivě předešlých obtíží. (5)

Škola zad je nejen pro ty, kteří se chtějí bolesti vyvarovat, ale i pro pacienty, kteří chtějí již vzniklou bolest odstranit. Využívá nejrůznějších prostředků a fyzioterapeutických metod, které k tomuto účelu směřují. Každý člověk je individuum, a proto je v rámci školy zad důležité zjistit aktuální stav každého účastníka a dotázat se na případné potíže s pohybovým aparátem, úrazy či operace, které v minulosti dotyčný prodělal.

V druhé řadě by mělo přijít informování klienta o základním principu činnosti páteře a příčinách vzniku bolesti.

Dalším aspektem je prevence, do níž je zahrnuto mnoho oblastí působení, které jsou popsány níže.

Prostředkem preventivním a zároveň terapeutickým je aktivní cvičení. Při bolesti v určitém úseku páteře se využívají speciální cviky určené k posílení, protažení nebo uvolnění příslušné oblasti.

Na vzniku bolesti zad a hlavy se může podílet i psychický stres, proto škola zad využívá relaxačních metod k jeho prevenci a uvolnění přílišného psychického vypětí.

Základem účinné relaxace a vůbec správného provádění daných cvičení a ergonomických zásad je uvědomění si vlastního těla. (13)

1.3 Prevence

Nejdůležitějším aspektem kurzu Školy zad je prevence, zahrnující opatření, která by měla zabránit vzniku bolesti zad a dalších problémů. Škola zad se soustřeďuje na několik oblastí prevence. Jednou z nich je nácvik správného držení těla v nejrůznějších zátěžových situacích, také jinak **optimalizace pohybu**. V této oblasti se Škola zad soustřeďuje nejen na správné postavení těla při manipulaci s těžkými předměty, tzn. při zvedání, přesouvání, ohýbání či přenášení předmětu, ale také při práci v sedu, ve stoji,

nebo při jízdě v automobilu. Řadí se sem také nácvik správného vstávání ze židle nebo z postele.

Neméně důležitou součástí prevence je **úprava prostředí**, či interiéru, ve kterém se dotyčný nachází. Do této složky je zařazen výběr správné židle pro práci vsedě, úprava výšky kuchyňské linky, nebo pracovní plochy, nastavení správné výšky, ve které by se měl nacházet televizor, optimální výška skříněk, správný sklon sedadla v automobilu. Patří sem také výběr vhodné matrace, roštu a polštáře.

Do preventivních opatření školy zad nevyhnutelně patří **aktivní pohyb a cvičení**. Pravidelná pohybová aktivita a péče o svalový aparát hrají v dnešní době velkou roli. Základem je vytvoření dostatečně pevného svalstva kolem páteře. (5)

Patří sem nejen cvičení na posílení jednotlivých svalových skupin, ale také protahovací cviky, jako prevence vzniku zkrácených svalů. Využívá se také cvičení na uvolňování jednotlivých úseků páteře, které mohou být přes den přetěžovány dlouhodobou fyzicky náročnější aktivitou, často jednostrannou. (6)

Škola zad se snaží informovat a poučit klienty o v dnešní době velice diskutovaném tématu, čímž je prevence pádů. Problematika pádů se týká především populace seniorů. *„Pády a s nimi související morbidita a mortalita jsou nejen hlavním rizikem a nejzávažnějším důsledkem instability, ale obecně mimořádnou prioritou jak geriatricko-gerontologickou, tak společenskou.“* (3, s. 178)

Příčinami pádů u starších osob jsou velmi často nejen onemocnění pohybového aparátu, ale onemocnění neurologická, Parkinsonova choroba, onemocnění vestibulárního ústrojí, nebo geriatrická deteriorace a křehkost. Mohou zde hrát roli i exogenní neboli vnější příčiny, jako je nevhodná obuv, nebezpečné prostředí vytvořené nejrůznějšími bariérami apod. Z tohoto důvodu je zde důležitá edukace klienta právě Školou zad. Instruktor se tak snaží uvést dotyčného do základní problematiky pádů, snaží se vysvětlit jejich příčiny, důsledky a především učí, jak těmto důsledkům předejít. U osob se zvýšeným rizikem pádu, nebo osob nestabilních se doporučuje zavedení určitých opatření, která by měla toto riziko eliminovat. Součástí těchto opatření je úprava prostředí na bezbariérové, úprava obuvi, ale také vybavení vhodnými opěrnými pomůckami (hůl, chodítko, francouzské berle a další). Následuje samotný nácvik pádu a také způsob vstávání. Z hlediska fyzioterapie jsou pro tyto osoby významné následující metody: cvičení na zlepšení stability ve stoji a při chůzi, posilovací cvičení odporového rázu. (3)

1.4 Organizace Školy zad

Kurzy Školy zad mohou být pořádány pouze vyškolenými fyzioterapeuty či ergoterapeuty v prostorách nemocnic, nebo v soukromě zařízených prostorách.

Základem k úspěšnému zahájení kurzu Školy zad je držení kvalifikačního oprávnění. Toto oprávnění dotyčný obdrží ve formě osvědčení o absolvování kurzu, speciálně pořádaného pro instruktory Školy zad. Kurzy pro instruktory Školy zad jsou pořádány společnostmi pro myoskeletální medicínu.

Pro pořádání kurzu je nutné mít k dispozici místnost, která bude k vykonávání příslušných aktivit vhodná.

Kurz Školy zad probíhá v ČR většinou ve formě 6 lekcí, z nichž každá trvá 90 minut. Kurzy bývají pořádány ve večerních hodinách 1x týdně. Instruktor tak má 1 týden na zhodnocení práce a reakcí klientů a zaměření se na případné nedostatky. Kapacita kurzu bývá cca 10 – 20 účastníků.

Je nutné, aby školitel nejprve seznámil klienty s teoretickými informacemi a teprve poté přešel k jejich praktickému využití.

Instruktor by si také měl uvědomit, pro koho je Škola zad pořádána a tomu uzpůsobit náplň lekcí.

Škola zad má pozitivní smysl nejen ze zdravotního, ale i z ekonomického hlediska. České zdravotní pojišťovny proplácí kurz komukoliv, kdo má zájem, a to právě jednou za život. Napomohlo tomu preventivní zaměření tohoto systému. Zmenšuje se pravděpodobnost návštěvy lékaře, případných zdravotních zásahů, operací a pojišťovny ušetří finance za proplácení léků proti bolesti. Každý člověk má tedy možnost absolvovat kurz zadarmo. (5)

1.5 Uplatnění Školy zad

Kurzy školy zad nejsou pořádány pouze v rámci laické veřejnosti, ale existují také speciálně vedené kurzy pro zaměstnance firem, nebo zdravotnický personál. Cílem těchto kurzů je obohacení zaměstnanců o teoretické i praktické znalosti, které mohou v rámci své pracovní činnosti využívat a tím ji do určité míry zefektivnit.

Školu zad mají možnost využívat také těhotné ženy jako prevenci bolesti zad, které jsou s těhotenstvím často spojené, ale také jako přípravu na porod a šestinedělí. U těhotných žen se Škola zad soustřeďuje především na oblast pánevního dna, břišního svalstva a na relaxační techniky. (12, 16)

Dokonce i děti a adolescenti se pomocí tohoto edukativního systému mohou mnohé naučit. U dětí se Škola zad zaměřuje především na prevenci vadného držení těla, které se u dětí, jakožto školáků sedících celý den za školní lavicí, objevuje velmi často. (14)

V neposlední řadě je zde ještě jedna skupina lidí. Jsou to senioři. Výhodou Školy zad u seniorů je dostatek času, který dává prostor širokému využití všech doporučených zásad Školy zad, cvičení a pohybových aktivit.

1.6 Historie

Cvičení zad je velmi aktuálním tématem již od 1. poloviny 19. století. Podkladem pro tuto myšlenku byla světová industrializace, kterou doprovázela stále těžší jednostranná práce, kladená na člověka, který potom trpěl bolestmi zad.

Cílem vzniku této metody bylo zpočátku doplnění práce lékařů a fyzioterapeutů v USA, Kanadě a Skandinávii.

První Škola zad byla založena jako " **Svenska Ryggskola** " podle Zachrissona Forssella v roce 1969 ve švédském Stockholmu. Švédská Škola zad zahrnovala 4 lekce, z nichž každá trvala 45 minut a návštěvníky kurzu byli především lidé s akutními obtížemi. Maximální obsazení bylo 8 osob. Tento první systém Školy zad se rozšířil do Anglie, Irsko a Nizozemska.

O 5 let později, r. 1974, vznikla v Toronto City Hall **Canadian Back Education Units**. Převažovali pacienti s chronickými bolestmi a do kurzu se mohlo přihlásit 15 – 20 osob.

Dva roky poté založil v San Franciscu White u. Mattmiller **California Back school**. Každá lekce v rámci California back school trvala 90 minut, celkem byly 4, stejně jako ve Švédsku, avšak celý kurz trval 7 týdnů a byl nakloněn pacientům s akutním problémem. Na rozdíl od předchozích států zavedl tento systém spíše jakousi individuální výuku pro 4 osoby. Americká Back school se po několika letech dostala do Německa, kde v roce 1984 vznikla v Bochumu tzv. **Rückenschule (Škola zad)**. Klientelou v německé Rückenschule byli pacienti s diagnózami jako např.: degenerativní onemocnění páteře, ischias, akutní a chronické bolesti různého původu, stavy po zlomeninách obratlů, spinální stenóza, nebo osteoporóza, ale přicházeli sem i lidé bez bolesti zad. Kurzy pořádali fyzioterapeuti, sportovní terapeuti, dokonce i psychologové nebo ortopedi v určených prostorách zdravotnických zařízení, lidových vysokých škol nebo i posiloven. Cena kurzu

pro jednotlivce se pohybovala mezi 5 – 20 euro. V některých případech hradila část sumy zdravotní pojišťovna.

Další různé přístupy byly do školy zad přidány v roce 1990. Jednalo se o přístupy lékařsko - funkční , lékařsko - psychologické , vzdělávací a sportovní biomechanicky funkčně orientované.

V roce 2004 vzniká 9 asociací školy zad:

- Spolkový svaz národně uznávaných odborných škol pro gymnastiku a sport
- Spolkový svaz německé školy zad
- Certifikované profesní sdružení učitelů gymnastiky
- Německá asociace pro zdraví, sport a terapii
- Fórum Zdravá záda – žít lépe.
- Spolkové sdružení nezávislých fyzioterapeutů
- Seminář léčby bolesti páteře školou zad.
- Asociace fyzikální terapie
- Centrální svaz fyzioterapeutů

(10, 11, 15)

2 STÁŘÍ A POHYB

2.1 Věkové kategorie dle WHO

Tabulka č. 13

Mládí nebo-li mladá dospělost	do 30 let
Zralost	31 – 45 let
Přestavba nebo střední věk	46 – 60 let
Starší věk	61 – 75 let
Stáří	76 – 90 let
Velmi vysoký věk	nad 91 let

Zdroj: DYLEVSKÝ, I. *Pohybový systém a zátěž*. Praha: Grada, 1997. ISBN 80-716-9258-1.

2.2 Populace seniorů v ČR

„Realitou přirozeného civilizačního vývoje je pokles úmrtnosti – naprostá většina lidí v hospodářsky vyspělých zemích se dnes nejen dožívá konvenční hranice stáří, tedy 65 let, ale mnohem déle tuto hranici přežívá. To spolu s nízkou porodností a zestárnutím vytváří fenomén stárnutí populace – zvyšování podílu starých lidí ve společnosti (v roce 1869 žilo na území dnešní ČR ve věku 60 a více let 6,2% obyvatel, zatímco v roce 2050 půjde o více než 40%), včetně jejich dominance ve zdravotnických zařízeních. Současně nápadně přibývá lidí velmi starých a dlouhověkých. Vývoj směřuje od stárnutí populace k dlouhověké společnosti.

Pro rehabilitaci je zásadní, že klíčovým prvkem zdraví ve stáří je funkční zdatnost, respektive dysabilita.“ (4, s. 601)

Dysabilita u seniora může vzniknout monokauzálně, tzn. že souvisí s konkrétním onemocněním, jako např. Parkinsonský syndrom nebo Alzheimerova choroba, nebo multikauzálně. Multikauzální dysabilita představuje současné působení několika negativních faktorů. U seniora se konkrétně jedná o rozvoj tzv. geriatrické křehkosti.

Jiným typem dysabilit jsou náhlá neočekávaná postižení např. mozku, při CMP, nebo zranění vzniklá následkem úrazu.

Rehabilitační péče o osoby ve starším věku by měla být přizpůsobena všem výše zmíněným aspektům. Je třeba vzít na vědomí zvýšenou nemocnost ve stáří, častý výskyt degenerativních onemocnění, aterosklerózy a dalších civilizačních chorob. (4)

„Ze společenského hlediska je prioritou zachování a posilování průceschopnosti stárnoucích lidí a mladých seniorů a omezování závažné dysability, zvláště v pokročilém věku.“ (4, s. 601)

2.3 Pohyb a motivace k pohybu

„Pohyb je základní potřebou každého živého tvora, včetně člověka, zvláště je-li uskutečňován s pozorností a spontánně. K tomu je však potřeba naučit se citlivě vnímat svoje tělo, cvičit se v pozorování účinků vlastního pohybu, abychom získali zkušenost o sobě ve spojitosti s prostředím.“ (9, s. 25)

Člověk během pohybu vnímá velké množství pozitivních i negativních prožitků. Pozitivní prožitky mají charakter uvolnění, radosti nebo štěstí a slouží jako motivace k dalšímu pohybu na rozdíl od negativních prožitků, které vnímáme jako bolest nebo únavu.

Spolu s příchodem stáří dochází ke snížení motivace k pohybu. *„Motivace a ovlivňování starších jedinců k aktivnímu stylu života, jehož součástí jsou tělovýchovné aktivity, je úkol velmi obtížný a dlouhodobý.“ (9, s. 24).* Problémem většiny populace seniorů je nezájem o preventivně zaměřené programy, které by mnoha zdravotním obtížím pomohly předejít. Zájem starších lidí věnovat se svému pohybovému aparátu a vůbec svému zdraví přichází až s již vzniklými potížemi, které je omezují v běžně vykonávaných denních činnostech. Tyto potíže jsou nejčastěji spojeny s bolestí. Právě bolest je tím největším limitujícím faktorem pohybu a také faktorem ovlivňujícím ve značné míře kvalitu života každého z nás. (9)

Pod pojmem kvalita života si každý člověk představí něco jiného, avšak obecně je tento pojem chápán jako určitá míra spokojenosti a naplnění svých cílů možnými prostředky. Málo z nás však za tyto prostředky považuje pohyb, i přesto, že právě příjemné prožitky z provádění pohybové činnosti napomáhají zvyšovat naši životní úroveň.

Staří lidé mají problém s tím, zapojit se plně do společnosti a nechat se vést skupinou lidí k jakékoliv společné aktivitě. Proto je důležité poukázat na společné cíle a zájmy těchto skupin, abychom starší občany více motivovali ke spolupráci. Motivace však nespočívá jen v uvědomění si důležitosti pohybu vůči svému zdraví, ale je nutné

každému jedinci umožnit prožít skutečný emoční zážitek z pohybu, který ho přesvědčí, že pohyb slouží nejen k udržení fyzické kondice jako prevence zdravotních obtíží, nebo recept na dlouhý život, ale je také prostředkem určité seberealizace. Psychický a fyzický stav jsou úzce propojeny, a proto se při snaze motivovat staršího člověka nesmí zapomínat na zapojení obou těchto složek. (8)

2.4 Pohybové aktivity pro seniory

2.4.1 Výběr pohybové aktivity u seniora

Pohybovou aktivitu samozřejmě uzpůsobujeme věku, avšak o něco větší pozornost věnujeme aktuálnímu zdravotnímu stavu. Věk je při výběru správné aktivity pouze orientační, ale znát jej musíme proto, abychom zdatnost jedince mohli porovnávat s určitou věkovou normou. Výsledek hodnocení nám pomůže určit bezpečnou tepovou frekvenci pro pohybový trénink a jeho celkovou formu.

Samotný výběr aktivity a míru její intenzity uzpůsobujeme celkovému stavu pohybového aparátu – mobilitě, funkčnosti a tělesné kondici. Kromě hodnocení zdatnosti je nutné odebrat anamnézu a provést vyšetření, která případně odhalí nedostatky v pohybovém aparátu. Neméně důležitá je edukace jedince o rozvoji fyzických projevů, které jsou indikací k přerušení aktivity. (4)

Rozdíly a odchylky v pohybovém aparátu vidíme u každého z nás. Jsou dány nejen způsobem života, který vedeme, prací, kterou vykonáváme, ale také pohlavím. Ženy a muži mají odlišné předpoklady ke konkrétním pohybovým činnostem, což je dáno právě rozdíly v tělesném strukturních. „*U žen je větší riziko osteoporózy, která vymezuje limity pohybových forem (kontraindikujeme skoky a pohybové činnosti s nebezpečím pádů). Naopak i pro ženy zařazujeme odporová cvičení pro stimulaci kostí a cvičení s adekvátní zátěží.*“ (4, s. 604)

Posledním významným kritériem při výběru aktivity jsou získané zkušenosti jedince s pohybem v průběhu jeho života. V případě, že člověk vykonával již od dětství pravidelnou pohybovou aktivitu, je jeho aparát na tělesnou zátěž ve stáří připraven lépe, než kdyby s pohybem začal v pozdějším věku nebo vůbec. (4)

2.4.2 Zásady provádění pohybových aktivit

Před zahájením činnosti je vhodné informovat seniora o charakteru činnosti a obeznámit ho s technikou provedení. Dotyčný by měl znát hranici své tepové frekvence a během cvičení hlídat intenzitu zátěže tak, aby tuto hranici nepřekročil.

Každý člověk staršího věku musí podstoupit zátěžový test, prováděný lékařem.

Během jakékoliv aktivity požadujeme udržení správného držení těla a základní polohu. Charakteristickým znakem cvičení pro seniory je postupnost. Pro začátek nelze indikovat největší míru intenzity zátěže, která je u dotyčného možná. Začíná se s menší intenzitou a postupně se zátěž zvyšuje, aby se tělo mohlo adaptovat.

Po skončení činnosti jsou doporučena relaxační cvičení, která napomáhají k celkové fyzické regeneraci, dokud tepová frekvence nedosáhne své normy. (4)

2.4.3 Zásady provádění sportovních aktivit

Sportovní činnost seniora by měla být vykonávána pravidelně a cíleně, za účelem zlepšení vytrvalostních a silových schopností. Rychlostní složku vůbec netrénujeme. Obratnost se pouze snažíme udržet v dosavadním stavu. Pro lidi staršího věku tedy vybíráme různé modifikace vytrvalostních sportů. Optimální činností je pomalý běh a chůze v rámci turistických pochodů, dále lyžování, nebo plavání. Méně vhodným sportem je pro tuto věkovou kategorii jízda na kole, veslování, nebo míčové hry, z důvodu zvýšeného rizika přetížení jednotlivých oblastí.

Některé sporty jsou doporučovány, avšak pouze krátkodobě. Mezi ně patří badminton, který je velmi oblíbenou činností seniorů. Nepříznivě působícím faktorem jsou zde dlouhodobě elevované horní končetiny. Krátkodobě se rovněž dají provozovat tyto sporty: jízda na koni, gymnastika nebo stolní tenis. (1)

Kontraindikace sportu gerontů:

„Poruchy srdeční funkce organického původu, angina pectoris, plicní choroby s velkou zátěží malého oběhu, krevní tlak nad 200/120 mm Hg, poruchy srdečního rytmu a dráždivosti myokardu, všechny akutní choroby, aktivizace chronických onemocnění, chronická jaterní nedostatečnost, ledvinová insuficience, prodělané mozkové krvácení, akutní poruchy pohybového systému, artróza, vyšší stupeň osteoporózy, listézy, kloubní instability, oběhová insuficience.“ (1, s. 29, 30)

PRAKTICKÁ ČÁST

3 CÍL PRÁCE

1. Vytvořit příručku Škola zad pro seniory a zjistit její využívání v průběhu 4 – 8 týdnů skupinou seniorů.
2. Zjistit míru zájmu seniorů o prevenci bolestí zad

4 HYPOTÉZY

1. Předpokládám, že po přečtení celého obsahu příručky bude alespoň polovina dotazovaných seniorů využívat naučené praktické informace v běžném denním životě.
2. Předpokládám, že senioři, praktikující cvičení více, než 1x týdně pocítí pozitivní změnu zdravotního stavu.
3. Předpokládám, že všichni dotazovaní senioři, kteří pocítí pozitivní změnu zdravotního stavu, budou příručku využívat do budoucna.

5 METODIKA PRÁCE

Praktická část této bakalářské práce je založena na kvalitativním výzkumu. Nejprve jsem vytvořila příručku s názvem „Škola zad pro seniory“ za účelem seznámit seniory s programem Škola zad a jeho využitím prostřednictvím všech praktických informací a rad, které tento program zahrnuje. Náplň této příručky jsem vytvořila na základě příslušné literatury, kterou jsem měla k dispozici.

Navštívila jsem přednášku, pořádanou pro seniory Univerzitou 3. věku v Plzni. Vystoupila jsem před lidmi, seznámila je s příručkou, jejím obsahem a požádala je o spolupráci. Příručku jsem rozdala 30 seniorům. Cílem bylo, aby informace v příručce byly podány vhodným a srozumitelným způsobem tak, aby je všichni senioři byli schopni pochopit a plně využívat. Zároveň s příručkou senioři obdrželi dotazník, který vyplnili na základě přečtení obsahu příručky. Dotazník obsahuje 10 otázek s jednoduchými odpověďmi ANO, či NE. Jeho zaměření následuje hlavní cíle bakalářské práce – zjištění využitelnosti příručky pro seniory a míru jejich zájmu o prevenci bolestí zad. Všechny 30 dotazníků jsem obdržela zpět a graficky zpracovala. Dotazníky jsem obdržela zpět od první skupiny seniorů cca po 4 týdnech, od druhé po 5 a od třetí skupiny po 6 týdnech.

6 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU

Pro výzkumnou část své bakalářské práce jsem si vybrala skupinu 30 seniorů z Plzeňského kraje. Jednalo se o starší občany ve věku 55 let a více. Mezi dotazovanými seniory byli muži i ženy. Senioři navštěvují Univerzitu 3. věku v Plzni a v rámci studijního oboru Zdraví a pohybové aktivity absolvují společné přednášky a praktické hodiny, které mají pravidelně několikrát za měsíc. Již na základě této skutečnosti jsem předpokládala zájem těchto lidí o svoje tělo a zdravý a aktivní způsob života. Proto pro mě také nebyl překvapením zájem seniorů obdržet příručku Školy zad a přečíst si její obsah. Souhlasili také s vyplněním přiloženého dotazníku a byli obeznámeni s tím, že jeho výsledky budou využity do výzkumné části mé bakalářské práce.

7 ZPRACOVÁNÍ VÝSLEDKŮ DOTAZNÍKU

Otázka č. 1

1) Je toto vaše první zkušenost s programem Škola zad?

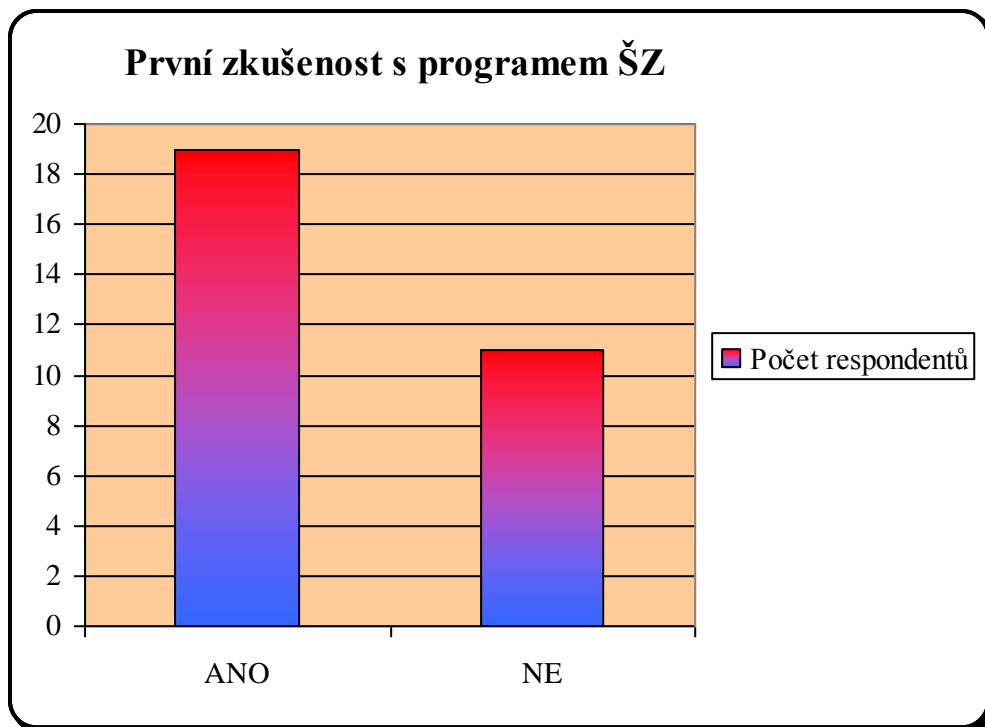
Ano

Ne

Tabulka č. 1

	ANO	NE
Počet respondentů	19	11

Graf č. 1



Ze 30 dotazovaných seniorů se jich 19 poprvé setkalo s programem škola zad prostřednictvím příručky. Zbýlých 11 seniorů má s tímto programem již předchozí zkušenosti.

Otázka č. 2

2) Seznámil/a jste se s celým obsahem příručky?

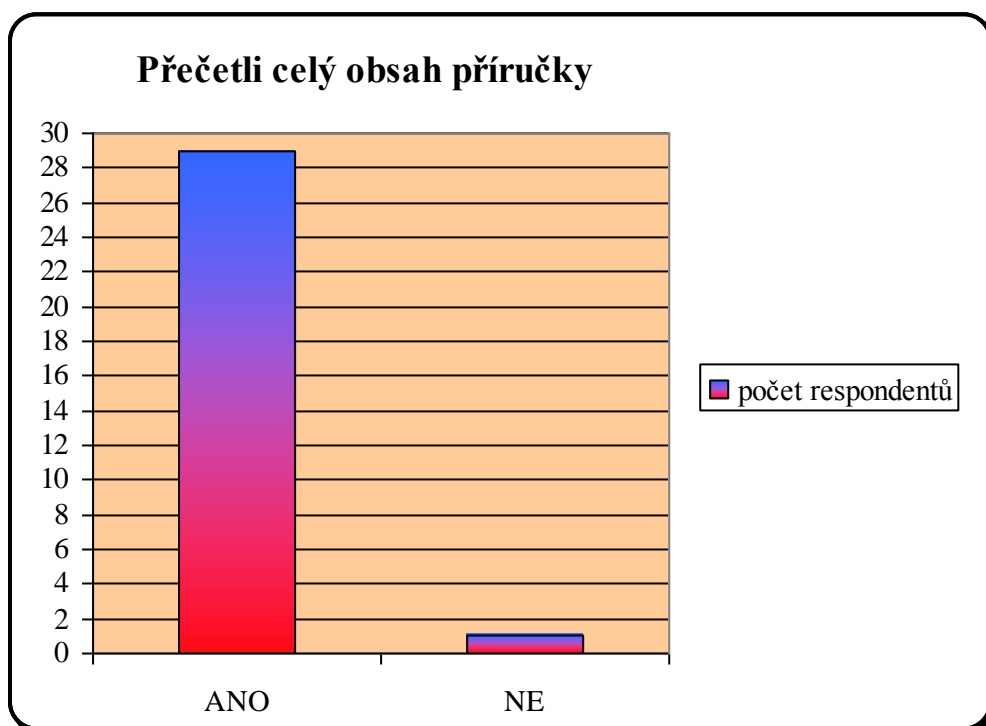
Ano

Ne

Tabulka č. 2

	ANO	NE
Počet respondentů	29	1

Graf č. 2



29 z 30 dotazovaných seniorů se seznámilo s celým obsahem příručky.

Otázka č. 3

3) Byla pro vás příručka přehledná a srozumitelná?

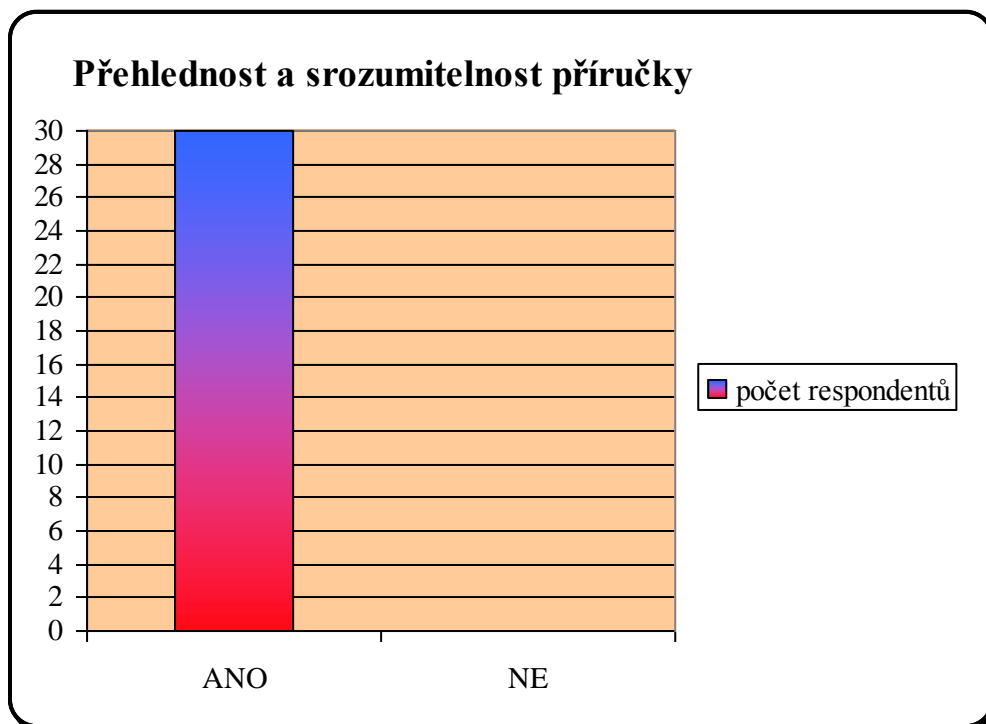
Ano

Ne

Tabulka č. 3

	ANO	NE
Počet respondentů	30	0

Graf č. 3



Všech 30 dotazovaných seniorů odpovědělo, že pro ně příručka byla přehledná a srozumitelná.

Otázka č. 4

4) Nalezl/a jste v příručce pro vás nové informace?

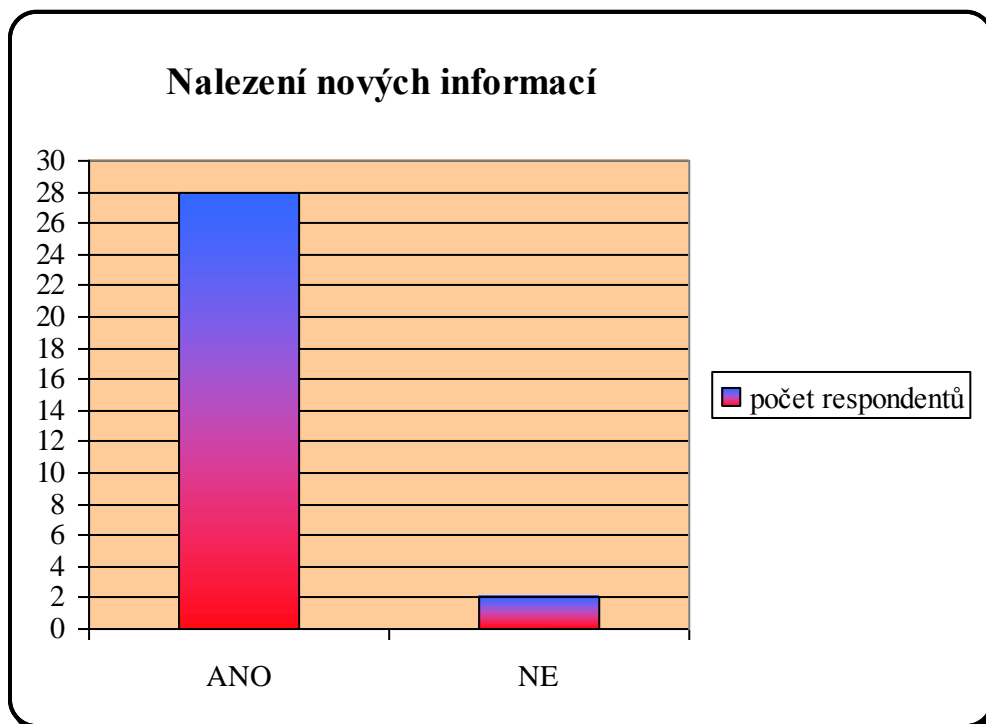
Ano

Ne

Tabulka č. 4

	ANO	NE
Počet respondentů	28	2

Graf č. 4



28 z 30 seniorů našlo v příručce nové informace. 2 dotazovaní senioři žádné nové informace přečtením příručky nezískali.

Otázka č. 5

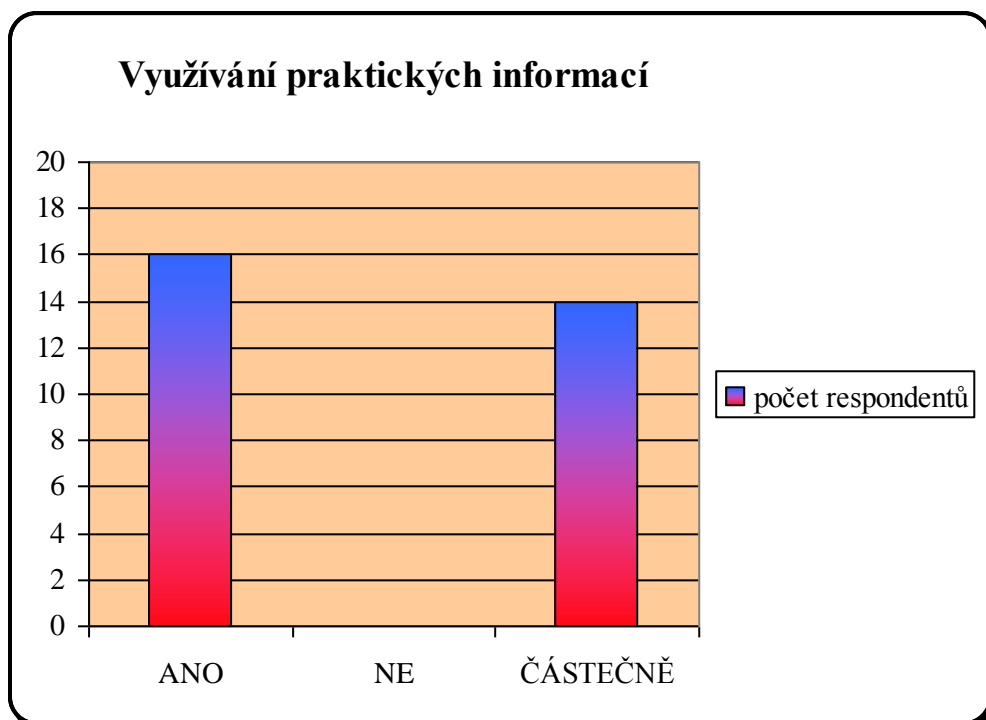
5) Snažil/a jste se využívat praktické informace, obsažené v příručce, při vykonávání běžných denních činností? (zásady manipulace s břemeny, správné držení těla a další)

- Ano
- Ne
- Částečně

Tabulka č. 5

	ANO	NE	ČÁSTEČNĚ
počet respondentů	16	0	14

Graf č. 5



16 dotazovaných seniorů odpovědělo, že se snažili využívat praktické informace nalezené v příručce při vykonávání běžných denních činností. 14 dotazovaných seniorů odpovědělo, že je využívali částečně.

Otázka č. 6

6) Realizoval/a jste cvičení uvedená v příručce?

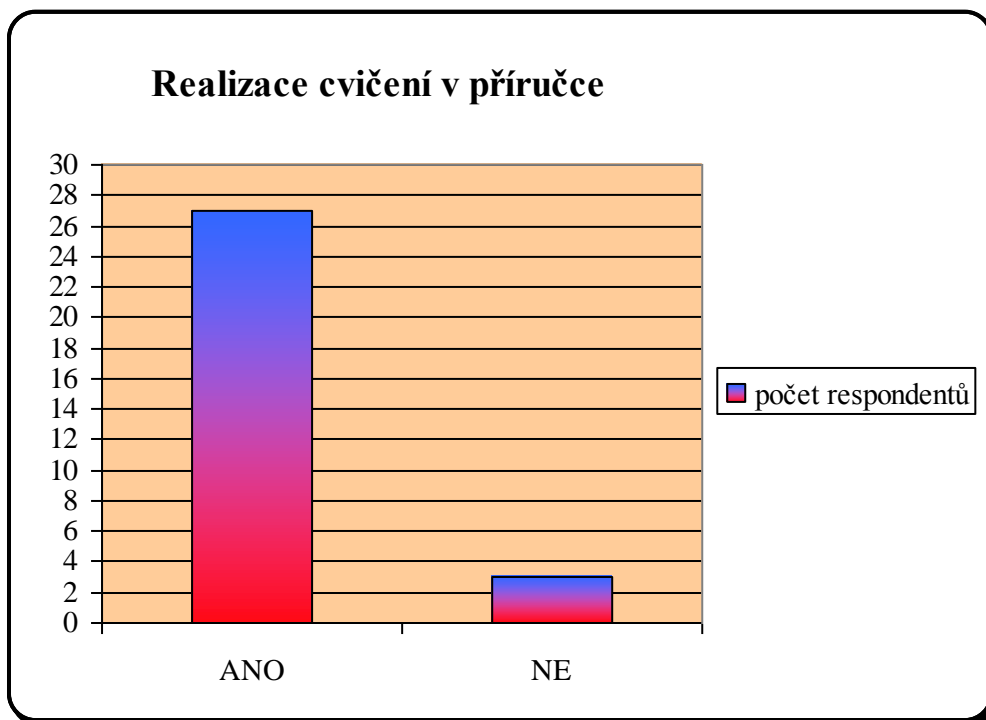
Ano

Ne

Tabulka č. 6

	ANO	NE
Počet respondentů	27	3

Graf č. 6



27 z 30 dotazovaných seniorů realizovalo cvičení, uvedená v příručce. 3 dotazovaní seniori cvičení nerealizovali.

Otázka č. 7

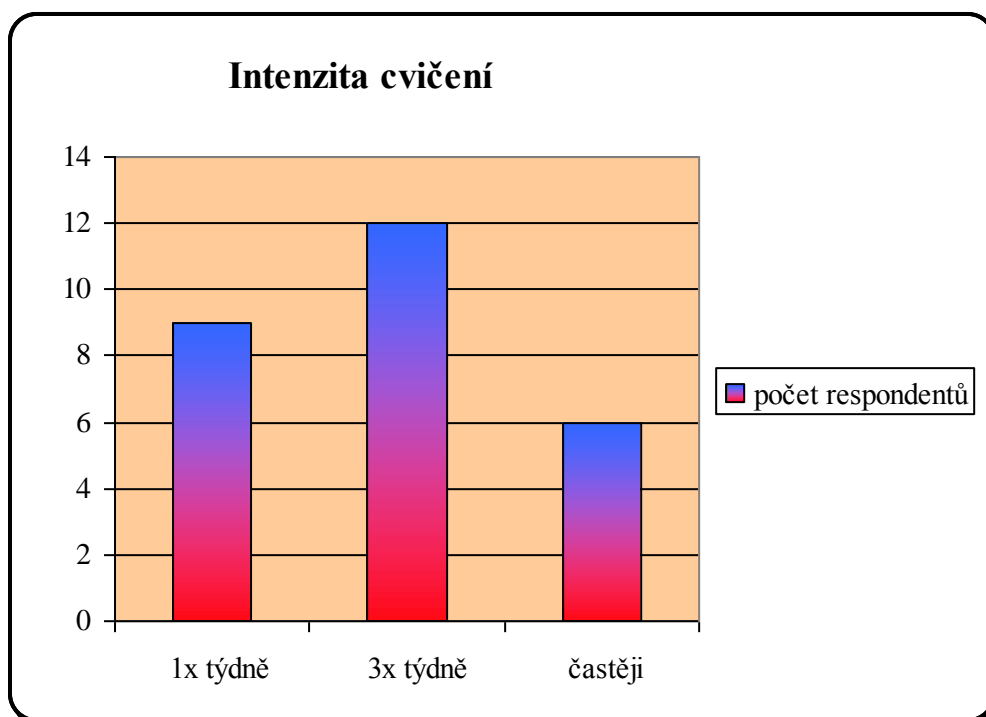
7) Jak často jste cvičení vykonával/a?

- 1x týdně
- 3x týdně
- Častěji

Tabulka č. 7

	1x týdně	3x týdně	častěji
počet respondentů	9	12	6

Graf č. 7



Z 27 dotazovaných seniorů, kteří realizovali cvičení, uvedená v příručce:

9 vykonávalo cvičení 1x týdně, 12 vykonávalo cvičení 3x týdně a 6 vykonávalo cvičení častěji než 3 x týdně.

Otázka č. 8

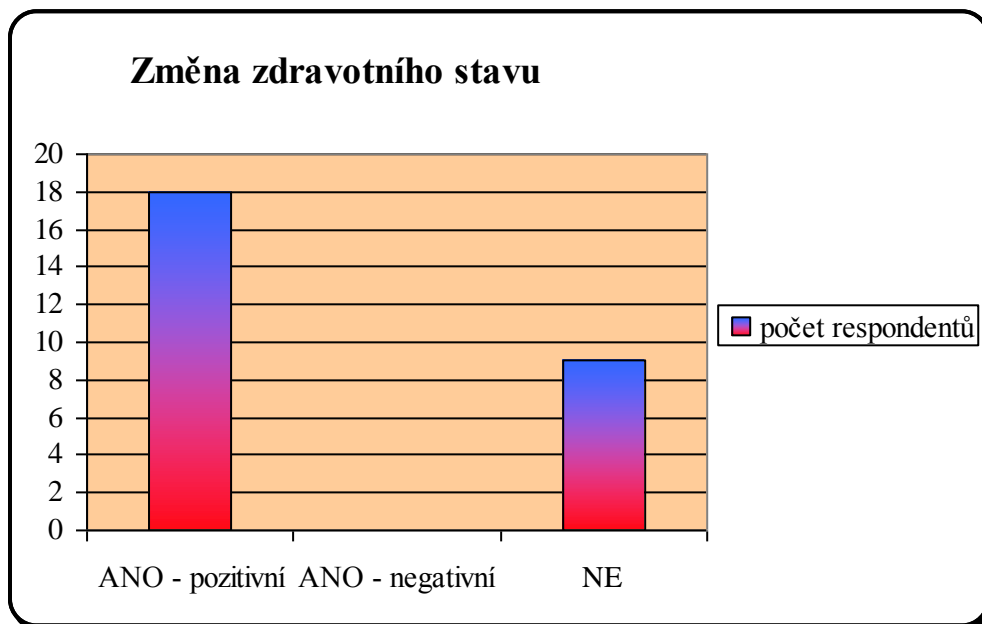
8) Zaznamenal/a jste v průběhu cvičení změnu ve vašem zdravotním stavu?

- Ano – pozitivní
- Ano – negativní
- Ne

Tabulka č. 8

	ANO - pozitivní	ANO - negativní	NE
počet respondentů	18	0	9

Graf č. 8



18 seniorů z 27 dotazovaných odpovědělo, že v průběhu cvičení pocítilo pozitivní změnu zdravotního stavu. Zbylých 9 seniorů žádnou změnu nepocítilo.

Otázka č. 9

9) Plánujete využívat příručku do budoucna?

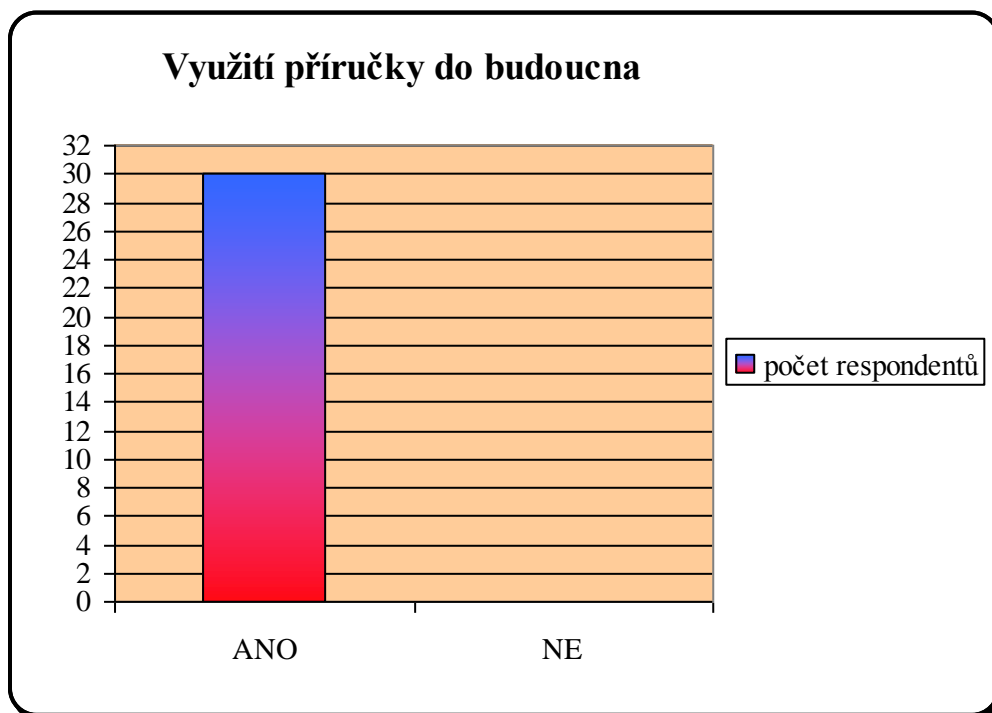
Ano

Ne

Tabulka č. 9

	ANO	NE
Počet respondentů	30	0

Graf č. 9



Všech 30 dotazovaných seniorů odpovědělo, že plánují příručku využívat i do budoucna.

Otázka č. 10

10) Doporučil/a byste příručku svým přátelům?

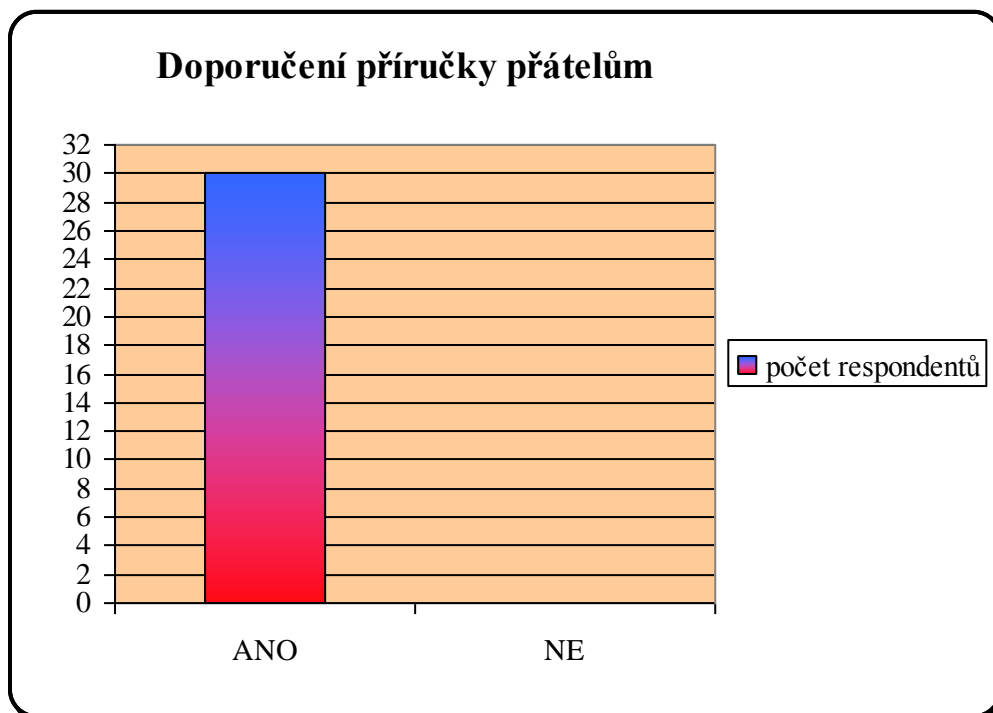
Ano

Ne

Tabulka č. 10

	ANO	NE
Počet respondentů	30	0

Graf č. 10



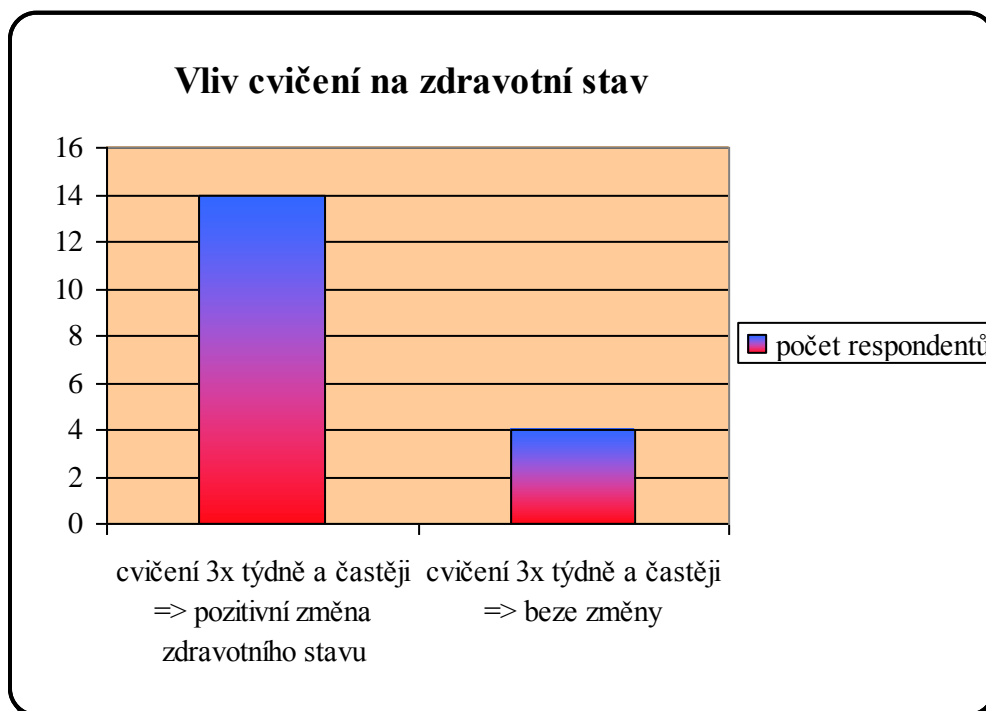
Všech 30 dotazovaných seniorů odpovědělo, že by doporučili příručku svým přátelům.

Na základě odpovědí respondentů na otázky č. 7 a 8 z dotazníku jsem zpracovala výsledek hypotézy č. 2, který je znázorněn v následující tabulce a grafu.

Tabulka č.11

	cvičení 3x týdně a častěji => pozitivní změna zdravotního stavu	cvičení 3x týdně a častěji => beze změny
počet respondentů	14	4

Graf č. 11



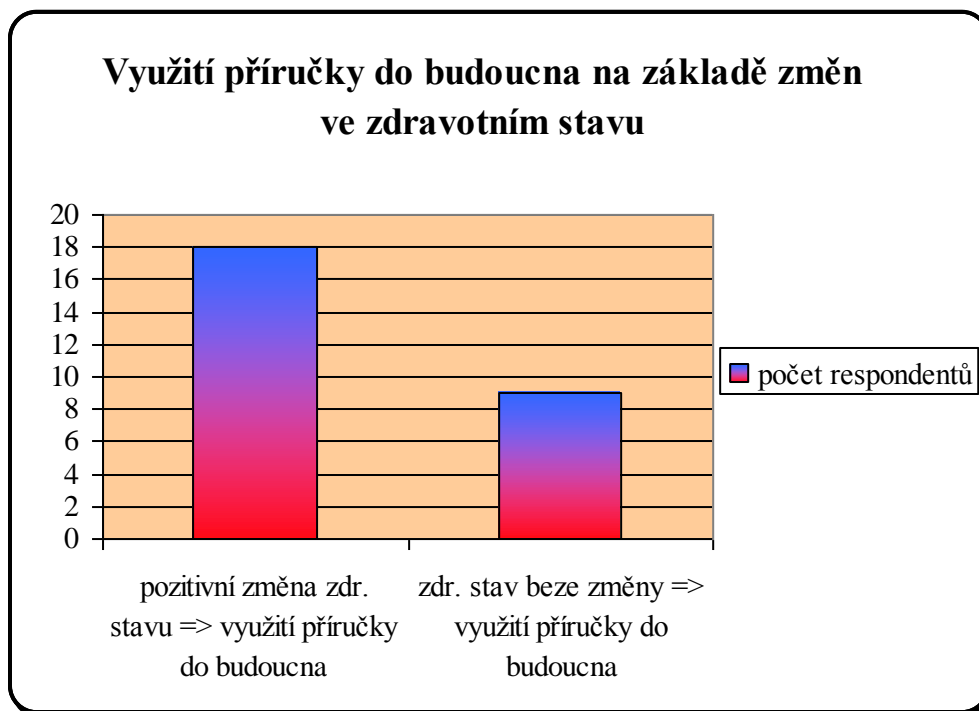
Z 18 seniorů, kteří odpověděli, že vykonávali cvičení, uvedená v příručce častěji než 1x týdně (tzn. 3x týdně a častěji) jich 14 uvedlo, že pocítili pozitivní změnu zdravotního stavu. Zbylí 4 seniori žádnou změnu nepocítili.

Na základě odpovědí respondentů na otázky č. 8 a 9 z dotazníku jsem zpracovala výsledek hypotézy č. 3, který je znázorněn v následující tabulce a grafu.

Tabulka č.12

	pozitivní změna zdr. stavu => využití příručky do budoucna	zdr. stav beze změny => využití příručky do budoucna
počet respondentů	18	9

Graf č. 12



Všichni dotazovaní senioři, kteří pocítli pozitivní změnu zdravotního stavu plánují příručku využívat do budoucna.

8 DISKUZE

Prostřednictvím dotazníku, který obdržela a následně vyplnila skupina 30 seniorů, jsem ověřila pravdivost či nepravdivost daných hypotéz.

Hypotéza č. 1: Předpokládám, že po přečtení celého obsahu příručky bude alespoň polovina dotazovaných seniorů využívat naučené praktické informace v běžném denním životě.

Hypotéza č. 1 se potvrdila na základě otázky č. 5. (viz graf č. 5). 16 z 30 dotazovaných seniorů se snažilo využívat praktické informace obsažené v příručce při vykonávání běžných denních činností. Zbylých 14 dotazovaných seniorů využívalo praktické informace pouze částečně. Žádný z dotazovaných neodpověděl, že by praktické informace nevyužíval vůbec. Všichni dotazovaní senioři tedy měli zájem si vyzkoušet, jak je těžké dodržovat všechny zásady, týkající se například správného držení těla nebo manipulace s břemeny během každodenních aktivit. Tyto aktivity většinou v průběhu běžného dne vykonávají naprosto spontánně a bez jakéhokoliv zamyšlení. Je však otázkou, zda je tato snaha pouze dočasným experimentem, nebo se stane jakýmsi pravidlem v jejich životě, kterým se budou sami a dobrovolně řídit.

Hypotéza č. 2: Předpokládám, že senioři praktikující cvičení více než 1x týdně, pocítí pozitivní změnu zdravotního stavu.

Hypotéza č. 2 se na základě otázky č. 7 a 8 nepotvrdila (viz graf č. 7, graf č. 8). Z 18 dotazovaných seniorů, kteří vykonávali cvičení více než 1x týdně, tzn. 3x týdně nebo častěji, jich 14 odpovědělo, že pocítli pozitivní změnu zdravotního stavu, avšak 4 z nich žádnou změnu nepocítli. Nikdo z nich neodpověděl, že pocítil negativní změnu. Naopak 4 dotazovaní senioři, kteří vykonávali cvičení 1x týdně, odpověděli, že také pocítli pozitivní změnu zdravotního stavu. Zbylých 5 dotazovaných seniorů, kteří cvičení vykonávali 1x týdně, nepocítlo žádnou změnu zdravotního stavu. Z toho se dá usoudit, že pokud cvičíme častěji, nemusí to nutně znamenat, že nám to pomůže více, než když cvičíme méně často. Vysvětlení může být takové, že cvičící, kteří žádnou změnu nepocítli, a přesto cvičili častěji než 1x týdně, cvičení neprováděli dostatečně pomalu, s trpělivostí a přesností. Roli zde hraje samozřejmě individuální stav každého seniora. Záleží nejspíš i na tom, zda dotyčný vykonává ještě jinou pohybovou aktivitu než dané cvičení. Vzhledem k poměrně krátké době, kterou měli senioři na realizaci cvičení, bych si troufla říct, že ti, co cvičili 1x týdně a pocítli pozitivní změnu zdravotního stavu, prováděli cvičení svědomitě, správně a pravidelně. Skutečnost, zda senioři budou pokračovat ve cvičení a v dodržování

praktických zásad Školy zad se pravděpodobně bude odvíjet od toho, zda jim cvičení bude připadat smysluplné. Proto si myslím, že alespoň ti senioři, kteří pocítili pozitivní změnu zdravotního stavu, budou ve cvičení pokračovat nebo jej alespoň využívat, pokud se objeví nějaký problém s pohybovým aparátem.

Psychologové však uvádějí, že k provádění pravidelné pohybové činnosti nestačí pouhé vědomí, že nám cvičení pomáhá od bolesti, ale důležité je, aby měl člověk z prováděné aktivity kladný emoční zážitek. (Štílec, 2004)

Hypotéza č. 3. Předpokládám, že všichni dotazovaní senioři, kteří pocítí pozitivní změnu zdravotního stavu, budou příručku využívat do budoucna.

Hypotéza č. 3 se potvrdila na základě otázek č. 8 a 9 (viz graf č. 12) Všichni senioři, kteří zaznamenali pozitivní změnu svého zdravotního stavu, hodlají využívat příručku do budoucna. Nicméně i zbylých 9 respondentů, kteří žádnou změnu nepocítili, odpovědělo, že budou příručku také nadále využívat. Řekla bych, že tato skutečnost dokazuje opravdový zájem těchto lidí o prevenci bolestí zad.

Prostřednictvím dotazníku jsem získala pozitivní ohlas jak na zpracování příručky po stránce estetické, tak po stránce obsahové. Všichni dotazovaní odpověděli, že příručka pro ně byla přehledná a srozumitelná, což bylo jedním z mých dalších cílů. Zjistila jsem, že převážná většina dotazovaných seniorů (28 z 30) našla v příručce nové informace i přesto, že 11 dotazovaných seniorů odpovědělo, že příručka pro ně není první zkušeností, kterou s programem Škola zad mají. Zájem těchto seniorů o prevenci bolestí zad je evidentní už jen z toho důvodu, že 29 z 30 dotazovaných odpovědělo, že se seznámili s celým obsahem příručky. Za pozitivní zpětnou vazbu považuji odpovědi 27 dotazovaných, kteří vykonávali cvičení, obsažená v příručce.

Na správnou volbu cviků v příručce nejspíš poukazuje pozitivní změna zdravotního stavu, kterou pocítilo 18 seniorů z 27, kteří cvičení vykonávali, což je více než polovina.

Všech 30 dotazovaných seniorů by příručku doporučilo svým přátelům. Dokonce i ti, kteří odpověděli, že v příručce nenalezli žádné nové informace a ani podle příručky necvičili, nebo cvičili, ale nepocítili žádnou změnu, by příručku svým přátelům doporučili. Navíc ji hodlají využívat do budoucna, což jsme dokázali hypotézou č. 3.

Pro zjištění, zda bude zájem seniorů o prevenci bolestí zad přetrvávat, by bylo zapotřebí delšího časového období, které jsem bohužel již neměla k dispozici. Bylo by vhodné předložit této skupině seniorů po určité uběhlé době podrobnější dotazník s větším množstvím otázek, týkající se konkrétních činností a cvičení. Dotazník by nám dal odpověď i na výše zmíněnou otázku, zda budou senioři pokračovat v dodržování

praktických zásad Školy zad a budou je provádět automaticky při běžných denních činnostech. Další výzkum by mohl objasnit také příčinu rozdílů ve zdravotním stavu cvičících seniorů, kteří cvičili ve stejné intenzitě, avšak s odlišným výsledkem.

Vzhledem ke specifikaci mé bakalářské práce, kdy jsem zjišťovala využitelnost mé vlastní vytvořené příručky, nebylo možné porovnat výsledky výzkumu s jinými autory.

ZÁVĚR

Cílem mé práce bylo vypracovat příručku pro seniory, obsahující náplň programu Škola zad a zjistit její využití skupinou 30 seniorů. Tohoto cíle jsem dosáhla prostřednictvím dotazníku, který senioři obdrželi a následně vyplnili. Na základě odpovědí z dotazníku byl zřejmý zájem převážné většiny seniorů o prevenci bolestí zad.

Odpovědi seniorů v dotazníku mi poskytly pozitivní zpětnou vazbu na výše zmíněnou příručku „Škola zad pro seniory“, kterou jsem vytvořila. Příručka se zabývá problematikou stáří, bolestí zad, které jsou s tímto věkem spojeny a jejich příčinami. Hlavní náplní jsou jednotlivé kapitoly, které se věnují konkrétním činnostem a jejich správnému provedení v rámci Školy zad. V neposlední řadě příručka obsahuje jednotlivé cviky, které jsou uzpůsobeny této věkové kategorii.

Pozitivní ohlas na příručku jsem získala nejen na základě odpovědí v dotazníku, ale rovněž výpovědi dalších lidí z mého okolí, kterým jsem příručku poskytla, svědčí o její efektivitě a účelnosti.

V teoretické části jsem se více věnovala programu Škola zad z historického hlediska. Je zde popsán její vznik a vývoj. Také jsem zde uvedla podmínky a možnosti její organizace. V neposlední řadě jsem do této části zařadila problematiku, týkající se motivace seniorů k vykonávání pohybových aktivit a jejich zájmu o prevenci bolestí zad.

Tvorba bakalářské práce mi dala možnost získat mnoho znalostí a zkušeností. Během vytváření příručky jsem nabyla nových informací ohledně správné ergonomie pohybu při konkrétních činnostech, které sama denně využívám. Získání těchto vědomostí je pro mě do budoucna z hlediska stále se zvyšujícího počtu lidí s bolestmi zad velmi výhodné a užitečné.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A INTERNETOVÝCH ZDROJŮ

1. DYLEVSKÝ, I. *Pohybový systém a zátěž*. Praha: Grada, 1997. ISBN 80-716-9258-1.
2. HNÍZDIL, J. ŠAVLÍK, J.. *Bolesti zad: mýty a realita*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2005. ISBN 80-725-4659-7
3. KALVACH, Z., ZADÁK, Z., JIRÁK, R., ZAVÁZALOVÁ, H., a kolektiv. *Geriatrické syndromy a geriatrický pacient*. Grada Publishing a.s., 2008, 336 s. ISBN 978-80-247-7021-5
4. KOLÁŘ, P. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-807-2626-571.
5. RAŠEV, E. *Škola zad*. 1.vyd. Praha: DIRECTA, 1992, 222 s. ISBN 80-900272-6-1
6. ROKYTA, R. a kolektiv. *Bolest a jak s ní zacházet*. Praha: Grada, 2009, 174 s. ISBN 978-80-247-3012-7
7. SHELBURN, INGHAM . *The busy body stress-free posture for modern life*. Summersdale, 2002. ISBN 18-402-4225-6.
8. ŠTILEC, M. *Pohybově-relaxační programy pro starší občany*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2003, 135 s. ISBN 80-246-0788-3.
9. ŠTILEC, M.. *Program aktivního stylu života pro seniory*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2004, 135 s. ISBN 80-717-8920-8.
10. JUNGERMANN, Marc. Rückenschule. [online]. [cit. 2014-2-8]. Dostupné z: <http://www.dr-gumpert.de/html/rueckenschule.html>

11. Kontaktmöglichkeiten, Andere Benicke 2010. Geschichte Pilates. [online]. [cit. 2014-2-9]. Dostupné z: http://www.pilates-instructor.de/geschichte_rueckenschule.html
12. Rehabilitační centrum Remyos s.r.o. Cvičení pro těhotné. [online]. [cit. 2014-2-26]. Dostupné z: <http://www.remyos.cz/cviceni-pro-tehotne>
13. Rehabilitační studio Letná. Škola zad. [online]. [cit. 2014-2-23]. Dostupné z: <http://www.studioletna.cz/po01.html>
14. TOBOLÁKOVÁ, L. Škola zad pro děti. [online]. [cit. 2014-2-20]. Dostupné z: http://www.masazezlin.eu/index.php?option=com_content&view=article&id=92:kola-zad-pro-dti&catid=41:aktuality&Itemid=1
15. WASTL, Peter. Rückenschule. [online]. [cit. 2014-2-15]. Dostupné z: <http://user.phil-fak.uni-duesseldorf.de/~wastl/Wastl/Fitness/R%FCckenschule-kurz.pdf>
16. ZEMÁNKOVÁ, M. Škola zad. [online]. [cit. 2013-12-10]. Dostupné z: <http://www.mariezemankova.cz/skola-zad/zakladni-informace/>

SEZNAM LITERATURY A INTERNETOVÝCH ZDROJŮ POUŽITÝCH V PŘÍRUČCE

1. ČIHÁK, R. *Anatomie 1*. Druhé, upravené a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, s. r. o., 2001. ISBN 80-7169-970-5
2. DYLEVSKÝ, I. *Speciální kineziologie*. 1. vyd. Praha, 2009, 180 s. ISBN 978-80-247-1648-0.
3. DYLEVSKÝ, I. *Pohybový systém a zátěž*. Praha: Grada, 1997. ISBN 80-716-9258-1.
4. GILBERTOVÁ, S. a MATOUŠEK, O. *Ergonomie*. Optimalizace lidské činnosti. Praha : Grada, 2002. ISBN 80-247- 0226-6.
5. KALVACH, Z. *Geriatric a gerontologie*. Praha: Grada, 2004, 861 s. ISBN 80-247-0548-6.
6. KALVACH, Z., ZAÁK, Z., JIRÁK, R., ZAVÁZALOVÁ, H., a kolektiv. *Geriatrické syndromy a geriatrický pacient*. Grada Publishing a.s., 2008, 336 s. ISBN 978-80-247-7021-5
7. KOLÁŘ, P. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-807-2626-571.
8. RAŠEV, E. *Škola zad*. 1.vyd. Praha: DIRECTA, 1992, 222 s. ISBN 80-900272-6-1
9. RYCHLÍKOVÁ, E. *Skryto v páteři*. Vyd. 1. Praha: Avicenum, zdravotnické nakladatelství, 1985, 175 s.
10. TOPINKOVÁ, E. *Geriatric pro praxi*. Praha: Galén, c2005, 270 s. ISBN 80-726-2365-6.
11. BERAN, Karel. Degenerativní změny páteře. [online]. [cit. 2013-11-02]. Dostupné z: <http://www.zijemenaplno.cz/Clanky/a196-Degenerativni-zmeny-patere.aspx>
12. BÍLKOVÁ, Iva. Hluboký stabilizační systém. [online]. [cit. 2013-10-28]. Dostupné z: <http://www.fyzioklinika.cz/nase-telo/hluboky-stabilizacni-system>
13. Griffin Medical Alarm. Prevence pádů. [online]. [cit. 2013-12-20]. Dostupné z: <http://www.medicalalarm.cz/old/index.php?id=4style=2>

14. HAVLOVÁ, S. Cukrovka, zákeřné onemocnění. [online]. [cit. 2013-11-17]. Dostupné z: <http://www.ireceptar.cz/zdravi/cukrovka-zakerne-onemocneni/>
15. HOFFMANN, F. Osteoporóza. [online]. [cit. 2013-11-01]. Dostupné z: http://www.roche.cz/portal/roche.cz/pacienti_oste_o_
16. HOJDA, M. Co je to svalová dysbalance. Dostupné [online]. [cit. 2013-11-13]. Dostupné z: http://www.bodybuilding.cz/hojda/svalove_dysbalance.html
17. KUŽELA, L. Co je to osteoporóza. [online]. [cit. 2012-12-04]. Dostupné z: <http://www.ereska.cz/clanky/osteoporoz.html>
18. Medicine - ALVO, spol. s r.o. Správný sed na velkém míči. [online]. [cit. 2013-12-14]. Dostupné z: <http://www.alvo.cz/?page=204&language=cz>
19. Norman W. Walker. Bránice. [online]. [cit. 2013-11-20]. Dostupné z: http://sk2.goo.cz/zdravi_na_dlani/knihy/tluste_strevo/5507-tluste_strevo-07g-branice.htm
20. Redakce ŽijemeNaplno.cz. Správně nafouknutý míč. [online]. [cit. 2013-12-15]. Dostupné z: <http://www.zijemenaplno.cz/Clanky/a1156-Cviceni-na-mici-1-dil.aspx>
21. SAUR, K. Krční páteř. [online]. [cit. 2013-11-01]. Dostupné z: <http://nchusti.cz/pacienti/onemocneni-a-lecba/operace-cp>
22. Studio Moderna, s. r. o. Jak vybrat správný polštář. [online]. [cit. 2013-12-28]. Dostupné z: <http://www.dormeo.cz/pruvodci-dormeo/pruvodci-polstare/jak-vybrat-spravny-polstar.htm>
23. ŠÁCHA P. Revmatoidní artritida. [online]. [cit. 2013-10-25]. Dostupné z: <http://www.celostnimedica.cz/revmatoidni-artritida.htm>
24. TOMŠÍK, David. Dolní zkřížený syndrom. [online]. [cit. 2013-10-17]. Dostupné z: <http://www.sportprozdravi.cz/clanky/dolni-zkrizeny-syndrom/>
25. TOMŠÍK, David. Horní zkřížený syndrom. [online]. [cit. 2013-10-17]. Dostupné z: <http://www.sportprozdravi.cz/clanky/horni-zkrizeny-syndrom/>

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1.....	23
Tabulka č. 2	24
Tabulka č. 3.....	25
Tabulka č. 4.....	26
Tabulka č. 5.....	27
Tabulka č. 6.....	28
Tabulka č. 7.....	29
Tabulka č. 8.....	30
Tabulka č. 9.....	31
Tabulka č. 10.....	32
Tabulka č. 11.....	33
Tabulka č. 12.....	34
Tabulka č. 13.....	16

SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1.....	23
Graf č. 2.....	24
Graf č. 3.....	25
Graf č. 4.....	26
Graf č. 5.....	27
Graf č. 6.....	28
Graf č. 7.....	29
Graf č. 8.....	30
Graf č. 9.....	31
Graf č. 10.....	32
Graf č. 11.....	33
Graf č. 12.....	34

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Dotazník.....	46
Příloha č. 2: Příručka „Škola zad pro seniory“	48

PŘÍLOHY

Příloha č. 1

DOTAZNÍK

(Správnou odpověď označte křížkem)

1) Je toto vaše první zkušenost s programem Škola zad?

Ano

Ne

2) Seznámil/a jste se s celým obsahem příručky?

Ano

Ne

3) Byla pro vás příručka přehledná a srozumitelná?

Ano

Ne

4) Nalezl/a jste v příručce pro vás nové informace?

Ano

Ne

5) Snažil/a jste se využívat praktické informace, obsažené v příručce, při vykonávání běžných denních činností? (zásady manipulace s břemeny, správné držení těla a další)

Ano

Ne

Částečně

6) Realizoval/a jste cvičení uvedená v příručce?

Ano

Ne

Pokud ano:

7) Jak často jste cvičení vykonával/a?

1x týdně

3x týdně

Častěji

8) Zaznamenal/a jste v průběhu cvičení změnu ve vašem zdravotním stavu?

Ano – pozitivní

Ano – negativní

Ne

9) Plánujete využívat příručku do budoucna?

Ano

Ne

10) Doporučil/a byste příručku svým přátelům?

Ano

Ne

Příloha č. 2

ŠKOLA ZAD PRO SENIORY

**PRAKTICKÁ PŘÍRUČKA, KTERÁ VÁM NAPOVÍ, JAK
ZACHÁZET SE SVÝM TĚLEM, ABY VÁS ZÁDA
NEBOLELA.**

Vypracovala: Eliška Němcová
ZČU v Plzni
Fyzioterapie, 3. ročník
2013/14

OBSAH

ŠKOLA ZAD.....	1
CO JE ŠKOLA ZAD A ČÍM SE ZABÝVÁ?	1
CÍLE ŠKOLY ZAD.....	1
PRO KOHO JE ŠZ VHODNÁ.....	2
PRO KOHO JE ŠZ NEVHODNÁ	2
NAŠE TĚLO A POHYB.....	2
SVALY	2
KLOUBY	5
VAZY	6
AXIÁLNÍ SYSTÉM.....	6
POHYBOVÉ STEREOTYPY	8
SVALOVÉ DYSBALANCE.....	8
STÁŘÍ A CO S SEBOU PŘINÁŠÍ	9
TĚLESNÉ ZMĚNY VE STÁŘÍ.....	9
GERIATRICKÉ SYNDROMY.....	10
NEJČASTĚJŠÍ ONEMOCNĚNÍ VE stáří	13
DEGENERATIVNÍ ONEMOCNĚNÍ KLOUBŮ A PÁTEŘE	15
SPRÁVNÝ SED.....	19
VLIV DLOUHODOBÉHO SEZENÍ NA POHYBOVÝ APARÁT	19
DRŽENÍ TĚLA V SEDU	20
VÝBĚR VHODNÉ ŽIDLE	23
ALTERNATIVNÍ SED	27
PRAKTICKÉ RADY	28
KOMPENZACE DLOUHÉHO SEZENÍ POHYBOVOU AKTIVITOU	29
ERGONOMICKÉ POMŮCKY.....	33
STOJ A PRÁCE VE STOJI	35
VLIV DLOUHODOBÉHO STÁNÍ NA NAŠE TĚLO.....	35
PATOLOGICKÝ STOJ.....	36
SPRÁVNÝ STOJ – STOJ KORIGOVANÝ	37
DYNAMICKÝ STOJ	37
PRAKTICKÉ RADY	38
KOMPENZACE STOJE	39
VSTÁVÁNÍ ZE SEDU DO STOJE	39
VSTÁVÁNÍ ZE ZEMĚ.....	41

MANIPULACE S BŘEMENEM	42
VLIV ZVEDÁNÍ TĚŽKÝCH BŘEMEN NA NAŠE TĚLO	42
BŘEMENO.....	43
ZDVIHÁNÍ BŘEMENE	43
PRAKTICKÉ RADY	44
VŠE CO POTŘEBUJETE VĚDĚT PRO ZDRAVÝ SPÁNEK.....	47
JAK VYBRAT SPRÁVNOU MATRACI?.....	47
JAK VYBRAT SPRÁVNÝ POLŠTÁŘ?	49
VSTÁVÁNÍ Z POSTELE	50
PÁDY V SENIORSKÉM VĚKU.....	51
PŘÍČINY PÁDŮ	51
PREVENCE A OPATŘENÍ.....	51
CVIČENÍ NA BOLAVÁ ZÁDA	52
BEDERNÍ PÁTEŘ	52
HRUDNÍ PÁTEŘ.....	54
POSILOVÁNÍ BŘIŠNÍHO SVALSTVA	57
PROTAHOVÁNÍ SVALŮ DOLNÍCH KONČETIN	58
CVIČENÍ NA GYMBALLU	59

Úvod:

Vážení čtenáři, jsem příručka pro seniory, která by Vám chtěla poskytnout základní informace a rady o tom, jak se lépe chovat ke svému tělu, aby Vám to v dobrém oplácelo. Informace, které zde naleznete, se budou týkat pohybového aparátu.

Pro začátek si vysvětlíme, co nám vůbec umožňuje pohyb. Následně se dostaneme také k onemocněním, která nás mohou postihnout a se kterými se lidé ve starším věku často setkávají. Zdůrazníme si rizika, která jsou často s těmito obtížemi spojena a jejich následky. Doufám, že s mojí pomocí se Vám podaří těmto obtížím předejít, nebo alespoň zpomalit jejich průběh a zabránit případným následkům.

Navíc se zde dozvíte, jak se správně pohybovat při běžných denních činnostech a v situacích, které Vám každodenní život přináší.

Mým cílem je, aby Vám mé rady byly užitečné v příštích letech a obohatily Váš život o plné zdraví pohybového aparátu. Tomu snad napomůže i řada různorodých cvičení, která si zde spolu ukážeme.

Příručka je rozdělena do jednotlivých kapitol, přičemž v každé z nich se dozvíte něco nového, co můžete udělat pro své zdraví.

Všechna zmíněná témata spadají pod **program Školy zad**. Co si pod pojmem Škola zad můžete představit se dozvíte v první kapitole.

Tak, pojďme na to.....

ŠKOLA ZAD

CO JE ŠKOLA ZAD A ČÍM SE ZABÝVÁ?

V dnešní době většina populace již středního věku pociťuje problémy s bolestmi zad, objevující se v různých podobách a z různých příčin. Mnoho těchto bolestí pochází z vadného držení těla. Program, zabývající se především prevencí těchto obtíží a bolestmi s nimi spojenými, ale také jejich vhodnou terapií, se nazývá Škola zad.

Hlavní součástí preventivních opatření školy zad je edukace pacienta o tom, jak se správně chovat ke svému tělu, uvědomit si postavení svého těla a snažit se sám správně nastavit optimální pracovní polohu při konkrétních činnostech a vykonávat pohyb tak, aby tělo nevydávalo přebytečnou energii. Tomu se říká ergonomie pohybu.

Abyste si mohli lépe představit tuto problematiku, uvedeme zde konkrétní příklad. Velmi častým problémem dnešní populace je špatná ergonomie práce lidí s počítači – kancelářská práce. Jedná se o jednotvárnou práci, kdy člověk dlouhodobě setrvává v poloze vsedě, přičemž neudrží napřímenou páteř, záda se zakulacují, hlava je držena v předsmunu, čímž se přetěžuje cervikokraniální část páteře. Zdravotní obtíží vznikající právě z této příčiny bývá často bolest hlavy a krční páteře. Proto je zde důležitá nejen prevence a terapie prováděná v rámci kurzu školy zad, ale také dostatečné poučení pacienta tak, aby byl schopen tyto naučené prvky praktikovat v běžném životě sám, bez pomoci. Proto také název **ŠKOLA ZAD** (dále ŠZ).

CÍLE ŠKOLY ZAD

- Hlavním cílem je prevence bolesti pohybové soustavy. Pokud již existuje určité funkční omezení a bolest, poté se snažíme zvolit takovou metodu, která jedinci trvale pomůže od bolesti a především zabrání její recidivě (= opakovanému vzniku).
- Dalším cílem ŠZ je edukovat pacienta tak, aby naučené praktikoval při běžných denních činnostech i při práci, dokud nedojde k automatizaci (správný sed, stoj, chůze).

PRO KOHO JE ŠZ VHODNÁ

- Pro pacienty s chybnými pohybovými stereotypy a již vzniklým funkčním onemocněním vyvolávajícím bolest, avšak plně vratným do normálu.
- Pro pacienty, kteří již prodělali léčbu organické poruchy pohybové soustavy, ale špatné pohybové návyky stále přetrvávají. Podmínkou je aktivní přístup pacienta.
- Pro osoby, ohrožené statickým, jednostranným přetěžováním, a to z hlediska preventivního.

PRO KOHO JE ŠZ NEVHODNÁ

- Pro pacienty s akutní bolestí, která výrazně omezuje pohyb. Pokud však akutní bolest odezní, pacient může navštěvovat školu zad v případě, že se v jeho hybném systému nenachází žádná strukturální změna, která by výrazně omezovala pohyblivost. Nesmí být porušeno řízení hybnosti pomocí nervového systému. Další podmínkou je samozřejmě aktivní přístup pacienta k řešení obtíží.

K tomu abychom se mohli naučit správnou ergonomii pohybu a sami potíží se zády předcházet, potřebujeme znát, jak vůbec naše tělo vypadá anatomicky, neboli z jakých tělesných struktur se skládá. (8)

NAŠE TĚLO A POHYB

Naše tělo se skládá z mnoha struktur. Pro naše účely jsou důležité ty struktury, které nám umožňují pohyb. Těmi jsou svaly, klouby a vazy.

SVALY

Dělíme je podle jejich funkce, čímž může být:

flexe = ohnutí

extenze = natažení

abdukce = oddálení

addukce = přiblížení

vnitřní rotace

zevní rotace

Podle jejich funkce je také nazýváme, např. flexory, extenzory, abduktory, adduktory, nebo rotátory.

Nyní si vyjmenujeme některé svalové skupiny, které jsou pro naše účely důležité:

SVALY ZÁDOVÉ

Zádové svaly jsou v těle uloženy ve 4 vrstvách, a to od vrstvy povrchové až k hluboké. První 3 vrstvy svalů mají za úkol provádět pohyb lopatek, paží a vůbec celého pletence ramenního. Skupinu svalů, nacházející se v prvních 2 vrstvách nazýváme jako dolní fixátory lopatek. Tato fixační funkce je velmi důležitá. Pokud totiž dojde k oslabení dolních fixátorů, což bývá velmi časté, lopatka není dostatečně fixována a jejímu odstávání směrem od páteře říkáme Scapula alata.

Hluboká vrstva zádových svalů tvoří několik svalových skupin. Nejmohutnější z nich jsou tzv. erectores spinae. Tento systém svalů se nachází po celé délce páteře od hlavy až ke kosti křížové. Jejich funkce je udržení vzpřímeného držení těla, jeho stability a navíc slouží jako opora hlavy a krku a účastní se na pohybech krční páteře. Ostatní hluboké svalové struktury jsou potom uloženy v jednotlivých úsecích páteře a zajišťují tak její hybnost a stabilitu. Navzájem spojují buď 2 páteřní segmenty mezi sebou, nebo přeskakují až několik segmentů. (2)

HLUBOKÝ STABILIZAČNÍ SYSTÉM PÁTEŘE (HSS)

HSS představuje skupinu svalů, jenž se svou funkcí účastní na udržení vzpřímeného postavení trupu vůči gravitaci, a to zejména během pohybu, při chůzi, ale i v sedu a ve stoji. Tento systém má na starost nejen nastavení optimálního postavení hlavy vůči páteři, ale i správné postavení kloubů páteře vůči pánvi. Aktivace těchto svalů by měla probíhat automaticky. Pokud je souhra těchto hlubokých svalů narušena, přebírají jejich funkci svaly povrchové, které ji však nedokáží nahradit v plném rozsahu a často bývají přetěžovány. Dochází ke zvýšení svalového napětí povrchových svalů, zatímco hluboké svaly jsou oslabeny. Mohou tak vznikat svalové dysbalance, které často vedou k bolestem zad. (11)

MEZI SVALY HSS PATŘÍ:

PŘÍČNÝ SVAL BŘIŠNÍ

HLUBOKÉ SVALSTVO PÁTEŘE

SVALY PÁNEVNÍHO DNA

BRÁNICE

PŘÍČNÝ SVAL BŘIŠNÍ

Příčný sval břišní je široký, plochý sval, který se nachází v nejhlubší vrstvě břišních svalů. Je tedy uložen v břišní dutině, kde prochází napříč mezi páteří, pánví a hrudním košem. V oblasti bederní páteře přebírá funkci fixační, napomáhá při výdechu a má pod kontrolou udržení správného napětí břišní stěny. (2)

BRÁNICE

Bránice je hlavní vdechový, neboli inspirační sval, který tvoří hranici mezi dutinou břišní a hrudní. Podílí se na správném stereotypu dýchání. Při její správné aktivaci dochází při nádechu k vyklenutí dolní hrudní a břišní dutiny do všech směrů. (7)

Kromě dechové funkce má bránice také funkci posturální, která je dána uložením a velkou plochou tohoto svalu. Rozprostírá se od bederní páteře k hrudnímu koši, kde se upíná na žebra a hrudní kost. Porucha funkce bránice bude mít tedy vliv nejen na vznik špatného dechového stereotypu, ale také na celkovou stabilitu trupu. (19)

SVALY PÁNEVNÍHO DNA

Tato skupina svalů se nachází v malé pánvi, kde tvoří její pružnou spodinu. Řadíme sem celkem 3 svaly, jejichž funkce je podpůrná a ochranná, co se týče především pohlavních a vylučovacích orgánů. Svaly pánevního dna se zapojují v souhře se svaly zádovými a pomáhají udržovat správné postavení pánve a její stabilitu. Další funkcí je také udržení kontinence a regulace vyměšování v podobě svěrače konečníku. (1)

Hluboké extenzory páteře jsme již zmínili jako vzpřimovače páteře.

SVALY BŘIŠNÍ

Jedná se o skupinu svalů, nacházející se v břišní dutině a tvořící tak břišní stěnu. Vytváří 2 vrstvy – povrchovou a hlubokou. Do hluboké vrstvy patří již zmíněný příčný sval břišní, který je součástí HSS.

Povrchové svaly jsou 3 - přímý břišní sval a šikmý břišní sval vnitřní a vnější, a to na každé straně. Přímý sval břišní je dlouhý plochý sval, který probíhá svisle dolů k pánvi. Stejně jako šikmé svaly břišní zajišťuje flexi páteře. Správná funkce jednotlivých skupin břišních svalů je velmi důležitá pro stabilitu trupu. Mají tendenci k oslabování. Čím více jsou břišní svaly oslabeny, tím více přetěžujeme svaly zádové, především v bederní části páteře, které přebírají jejich funkci, což si podrobněji popíšeme v kapitole pohybové stereotypy. (2)

SVALY HRUDNÍKU

Svaly hrudníku můžeme opět rozdělit do 2 vrstev. V povrchové vrstvě se nachází prsní svaly, které zprostředkovávají pohyb mezi hrudním košem a pažemi. Mají tendenci ke zkrácení, proto je dobré prsní svaly protahovat. Pokud dojde k velkému zkrácení, mohou vzniknout **tzv. knoflíková ramena**, neboli protrakce ramen. To znamená, že zkrácení způsobilo změnu postavení v ramenním kloubu tak, že ramena jsou tažena směrem dopředu.

Hlubokou vrstvu tvoří svaly mezižeberní, které se dělí na vdechové (inspirační – pomáhají při vdechu) a výdechové (expirační - pomáhají při výdechu) a svaly spojující hrudní koš a lopatku. (2)

KLOUBY

Klouby jsou v našem těle nesmírně důležitou, avšak často velmi přetěžovanou strukturou. Dělíme je na klouby končetin (kyčelní, ramenní atd.), a dále na klouby páteře. Jejich funkcí je zajištění spojení mezi jednotlivými kostmi tak, aby byl mezi nimi možný pohyb. K tomu napomáhá jejich tvar a také kloubní chrupavka, která je zde přítomna z důvodu plynulého pohybu v kloubu, a také k tlumení nárazů. Častým přetěžováním kloubů se chrupavka ničí a ztrácí svou pružnost. Tím vzniká bolest. (2)

VAZY

Vaz je elastická tkáň, která se nachází v okolí kloubu, přes něj, i podél něj, zkrátka tvoří jakousi ochranu před mechanickým poškozením kloubu a neadekvátními pohyby. (2)

AXIÁLNÍ SYSTÉM

Axiální systém je komplexní systém, složený z jednotlivých komponent. Je tvořen osovým skeletem, který zahrnuje páteř, veškerá spojení na páteři, svaly, vazy, kostru hrudníku a dýchací svaly.

PÁTEŘ je nejdůležitější komponentou osového systému, ve které má odezvu prakticky každý pohyb hlavy, trupu i končetin. Tvoří pevnou, avšak ohebnou a pružnou osu našeho těla. Zajišťuje vzpřímenou polohu těla a vůbec bipedální lokomoci (chůzi po 2 končetinách). Další její podstatnou funkcí je umožnění pohybu. Neméně důležitá je ochrana centrálního nervového systému, míchy a nervů, které míchou procházejí, před vnějším poškozením.

Páteř se skládá z 33-34 obratlů. Z toho 7 krčních, 12 hrudních, 5 bederních, 5 křížových srostlých v křížovou kost a 4-5 obratlů kostrčních, které jsou srostlé v kostrč.

Co se týče pohyblivosti, nejvíce pohyblivá je krční a bederní páteř. Proto jsou také právě tyto části nejčastěji poškozeny. Hrudní páteř je jen málo pohyblivá. Kost křížová a kostrční jsou téměř nepohyblivé.

Z boku můžeme na páteři vidět dvojité esovité prohnutí. Prohnutí dopředu, tzv. lordóza se vyskytuje v krčním a bederním úseku páteře. Prohnutí dozadu, kyfózu, můžeme vidět v úseku hrudním a v oblasti kosti křížové. Tento esovitý tvar páteře umožňuje její pružnost při pohybu. (2)

OBRATEL

Obratel se skládá z těla, kolem kterého jde prstencový výběžek. Do stran vybíhají 2 příčné výběžky a směrem nahoru 1 výběžek trnový. Tělo a obratlové výběžky spojuje z každé strany obratlový oblouk, který má především funkci ochrannou. Uvnitř obratle tak vzniká obratlový otvor, kudy prochází páteřní kanál, kde je uschována mícha. Na obratli dále najdeme kloubní plošku pro spojení obratle s příslušným žebrem a také kloubní

výběžky pro spojení se sousedním obratlem. Těmto spojením se říká meziobratlové kloubky, tzv. spondyly.

Spojení sousedních obratlů je realizováno nejen pomocí spondylů, ale také vazivem a pomocí tzv. disků. Disky jsou meziobratlové destičky, nebo ploténky, tvořené z vazivové chrupavky. Spolu s dvojesovitým zakřivením páteře zajišťují pružnost páteře. Tlumí nárazy při chůzi a při doskoku, přičemž největší zátěž na ploténky je v úseku bederní páteře. Celkem tvoří $\frac{1}{4}$ délky páteře. Uvnitř plotének je gelovitá hmota, která s postupným stárnutím organismu ubývá a ploténka se vysušuje, což může způsobit snížení výšky těla o několik centimetrů. (1, 3)

SPOJENÍ NA PÁTEŘI

Pohyby páteře se utváří komplexně, a to díky mnoha skloubením, která jsou zajištěna pomocí svalů a vazů. Tyto struktury se na páteř upínají buď přímo, nebo se k páteři přenáší aktivita vzdálenějších svalových skupin, která se taktéž podílí na vzniku pohybu.

Jedno ze spojení jsem zde už zmínila, a to vazivové spojení těl obratlů pomocí meziobratlových destiček. Dalším spojením související s páteří je spojení páteře s hrudním košem, tzv. kostovertebrální spojení, což je spojení obratlů s žebry. Obratel je spojen z každé strany s příslušným žebrem. Tato skloubení mají velký význam při dýchacích pohybech hrudníku, a to právě díky rotačním pohybům, které se v tomto skloubení uskutečňují. (9)

VAZY = FIXAČNÍ KOMPONENTY PÁTEŘE

Vazy tvoří pasivní složku spojení na páteři. Rozlišujeme zde vazy krátké a dlouhé.

Mezi dlouhé vazy řadíme přední a zadní podélný vaz. Přední se nachází po celé délce páteře od oblouku 1. obratle (atlasu) až na přední plochu kosti křížové. Napíná se při záklonu. Zadní podélný vaz kopíruje přední stěnu páteřního kanálu a to od týlní kosti až do kanálu kosti křížové a napíná se při předklonu. Oba vazy mají funkci zpevňovací. Navíc zadní vaz brání vysunutí meziobratlového disku do páteřního kanálu.

Krátké vazy mají funkci stabilizační a spojují vždy 2 sousední obratle mezi sebou. (2)

POHYBOVÉ STEREOTYPY

Pohybové stereotypy jsou naučené pohyby, zautomatizované během našeho života. Vznikají na základě neustále se opakujících podnětů, které působí na naši centrální nervovou soustavu (CNS). Jedná se o systém zapojení jednotlivých svalů do činnosti během aktivit všedního dne. Jiné svaly se aktivují vsedě a jiné například při vstávání z postele nebo při vaření. (7)

Některé svaly či svalové skupiny jsou přes den zapojovány neustále, ať už při pohybu, vsedě či ve stoji a jiné nejsou naopak zatěžovány vůbec. U svalů, které jsou celý den v kontrakci, dochází k jejich přetěžování, zvyšuje se svalové napětí a sval se zkracuje. Zatímco jedna svalová skupina se zkracuje, druhá skupina, která je dlouhodobě používána méně, se oslabuje. Všechny tyto faktory způsobují nerovnoměrné zatížení kloubů. Toto nerovnoměrné zapojování svalových skupin můžeme nazvat jako špatné pohybové stereotypy, které přispívají ke vzniku tzv. svalových dysbalancí, neboli svalové nerovnováhy, která často vede ke vzniku bolesti, kloubních blokády, nebo k poruše funkce.

Abychom lépe pochopili, jak vzniká svalová dysbalance, rozdělíme si svaly na 2 skupiny:

- 1) **FÁZICKÉ** – složené z bílých svalových vláken, které mají rychlé zapojení, ale také jsou rychleji unavitelné. Tyto svaly mají tendenci k ochabování.
- 2) **TONICKÉ** – svalové vlákno je červené. Název posturální naznačuje jejich funkci, což je udržení vzpřímeného postoje. Vlákná se unavují pomaleji. Jsou vývojově starší než svaly fázické a mají tendenci ke zkrácení. (21)

SVALOVÉ DYSBALANCE

Svalové dysbalance se vyskytují zpravidla ve 2 lokalizacích našeho těla:

- 1) **Dysbalance v horní části trupu** (tzv. HORNÍ ZKŘÍŽENÝ SYNDROM) způsobují:
 - protrakci ramen, a to kvůli zkráceným prsním svalům a oslabeným dolním fixátorům lopatek a mezilopatkovým svalům.

- předsun a mírný záklon hlavy – prohloubená krční lordóza, což je důsledkem zkrácených svalů zádových v oblasti krční páteře a oslabených hlubokých ohýbačů krku.
 - Bolest krční páteře.(25)
- 2) **Dysbalance v dolní části trupu** (TZV. DOLNÍ ZKŘÍŽENÝ SYNDROM) způsobují:
- Zvětšenou bederní lordózu v důsledku ochablých břišních svalů.
 - Zezadu jsou poté ochablé svaly hýžděové a přetížené vzpřimovače páteře.
 - Zkrácené jsou potom zepředu flexory kyčelního kloubu a ze zadu vzpřimovače páteře.
 - Nestabilní kříž.
 - Bolest bederní páteře a křížové oblasti. (24)

STÁŘÍ A CO S SEBOU PŘINÁŠÍ

V průběhu života dochází k určitým fyzickým změnám v celém tělesném systému člověka. Tyto změny, ke kterým obecně dochází ve stáří, označujeme jako fenotyp stáří. „*Mají obecné rysy, ale jejich časová manifestace, rozsah i úplnost vyjádření jsou velmi individuální*“ (5, s. 99)

TĚLESNÉ ZMĚNY VE STÁŘÍ

- 1) **Změny tělesné výšky** – ve stáří se naše výška snižuje z důvodu komprese (= stlačování) obratlů, snižování meziobratlových plotének, zvýšené hrudní kyfózy, a také přítomností svalových dysbalancí, kvůli nimž se postupně hrbíme.
- 2) **Změny tělesné hmotnosti** – zásadní roli zde hraje ubývající aktivní tělesná hmota, což způsobuje postupné snižování váhy ve starším věku.
- 3) **Změny povrchu těla** – plocha povrchu našeho těla se se vzrůstajícím počtem let snižuje.
- 4) **Změny tvaru těla** – dochází ke změnám tvaru například hrudníku, šíře ramen, boků, poměru mezi výškou trupu a délkou dolních končetin.
- 5) **Změny chůze a postavení těla** – chůze se ve stáří zpomaluje a zkracuje se krok. Držení těla bývá někdy hyperkyfotické, jakoby nahrbené.
- 6) **Změny metabolismu** – metabolismus se s věkem zpomaluje, zhoršuje se kvalita vstřebávání živin a látková výměna vitamínů a minerálů.

Důležitou informací týkající se metabolismu je nedostatečné využití glukózy v krvi spolu se zvyšující se rezistencí (= odolností) na inzulin. Pokud tělo v průběhu stárnutí přestane vykonávat fyzickou aktivitu a navíc není kvalitně vyživováno, často dochází ke vzniku *tzv. stařecké cukrovky*. Možnost vzniku tohoto onemocnění se po 60. roce věku zvyšuje. O cukrovce (odborně diabetes mellitus) se více dozvíte v kapitole onemocnění ve stáří. (5)

- 7) **Změny svalové a kostní tkáně** – Ve stáří přirozeně dochází k ubývání svalové hmoty, a to ve smyslu úbytku především bílých svalových vláken. To však neznamená, že ve vyšším věku není možné pravidelnou pohybovou aktivitou stav kosterního svalstva, kostí, šlach a vaziva zachovat, či dokonce svalovou sílu zvyšovat. (4). Činnost svalů je spojena s činností kloubů a vazů. S věkem ubývá kolagen a celkové množství tělesné vody. V důsledku toho se snižuje celková flexibilita. K tomu navíc změny meziobratlových plotének, chrupavek, úbytek elasticity vaziva a celková tuhost páteře přispívají ke snížení pohyblivosti a stability kloubů. Také zde můžou hrát roli tzv. degenerativní změny, například při artróze. (5)

GERIATRICKÉ SYNDROMY

Geriatrické syndromy (dále GS) vznikají ve stáří. Jsou typické určitými příznaky, které však mohou vznikat z různých příčin a velmi často jejich kombinací. Proto je důležité těmto obtížím nejlépe předcházet. Prevence je totiž o mnoho snazší než poté samotné řešení těchto obtíží. Existuje celá řada GS. My si však vyjmenujeme ty, které jsou pro nás důležité v rámci ŠZ.

SYNDROM HYPOMOBILITY

Syndrom hypomobility je syndrom z nedostatku pohybu. V podstatě se jedná o stále větší omezování pohybových aktivit, čímž je myšlena chůze a vůbec jakákoliv lokomoce. Je charakterizován stálým zmenšováním vzdálenosti, ušlé za určité časové období. Omezena je nejen kvantita, to znamená množství pohybu, ale také kvalita – rychlost a výdrž.

Hypomobilita u seniorů má mnoho příčin, je takzvaně multikauzální. Nejčastějšími příčinami bývá bolest, jejíž překonání během pohybu je mnohdy tak těžké, že lidé raději pohyb omezí, jen aby jí nemuseli čelit. Dalšími

příčinami jsou: svalová slabost, nestabilita, či nějaké kloubní omezení. Tyto limitace se nazývají somatické, jsou spojeny s problémy v pohybové soustavě. Avšak existují zde i omezení týkající se psychiky. Například může chybět motivace k pohybu, objevují se deprese, nebo například stud za nějaké pohybové postižení, a řada dalších. Tudíž vhodnou terapii volíme až podle nalezené příčiny. Cílem každé terapie by však mělo být motivovat člověka k vykonávání většího množství pohybu a zabránit zhoršování stavu, a dále neméně důležitá prevence recidivy.

Se syndromem hypomobility souvisí tzv. DEKONDICE. (6)

SYNDROM DEKONDICE

Dekondice představuje snížení vytrvalostní zdatnosti jedince v důsledku dlouhodobé hypomobility. Příčinou může být také dlouhodobá imobilizace v důsledku nějakého onemocnění, či úrazu a následného pobytu na lůžku. Dekondice se projeví především na našem kardiovaskulárním systému. Klidová tepová frekvence se zvyšuje, snižuje se tlak krve i krevní objem a klesá i maximální spotřeba O₂.

Následkem dekonidice dochází ke změnám ve svalech i kloubech. Ubývá svalová hmota a tím i síla.

Dekondice se vyskytuje i u mladší populace, avšak následná terapie je u ní mnohem jednodušší, a to díky lepšímu stavu pohybového aparátu, kdežto v seniorském věku je dobré nebrat tento stav na lehkou váhu.

Pro následnou péči a terapii je velmi důležité, v jakém stavu byl organismus předtím, než došlo k hypomobilitě, neboli jaká byla kondice. Samozřejmě čím byla lepší kondice před omezením, tím pomaleji bude proces dekonidice postupovat. Proto je zde na místě udržovat tělesnou kondici a zdatnost stále, nehledě na to, zda máte, či nemáte nějaké zdravotní obtíže. Nikdy totiž nevíte, co se může stát, a poté se váš pozitivní přístup k vašemu tělu před onou událostí, může stát zásadním v následném zotavování.

Další obtíží, která navazuje na rozvoj hypomobility a dekonidice, je tzv. SARKOPENIE. (6)

SARKOPENIE

Sarkopenie neboli svalová slabost je způsobena úbytkem svalové hmoty ve stáří. To má za následek snížení svalové síly. Vzniká opět nedostatečnou pohybovou aktivitou svalů. Jedná se především o svaly fázičké, jejichž

neustálé oslabování je velmi závažným problémem. Nejčastěji ochabují svaly na končetinách, ale také svaly dýchací. Ubývá svalová hmota, rychlost i síla. Člověk se cítí slabší a pociťuje značné zhoršení výkonnosti. Velký problém způsobuje toto onemocnění při chůzi, kdy svaly dolních končetin nejsou schopny zajistit dostatečnou stabilitu a rychlost. Chůze je pomalá a nejistá, při čemž často hrozí riziko pádů. Tím se dostáváme k dalšímu, velmi závažnému problému, který se nazývá INSTABILITA. (6)

SYNDROM INSTABILITY

Někteří z vás možná už ví, co je instabilita a s jakými problémy je spojena. Avšak pro ty z vás, kteří o tomto tématu nikdy neslyšeli a sami se s tím nepotýkají, pokládám za velmi důležité se o tom v naší příručce zmínit.

Udržování vzpřímeného postoje a rovnováhy těla ve stoji i při chůzi mají za úkol 3 systémy – vestibulární, neboli rovnovážné ústrojí v našem vnitřním uchu, dále propioceptivní systém, a to prostřednictvím statoakustického hlavového nervu a neméně důležitým systémem je zrak. Postižení kterékoliv z těchto systémů vede ke zhoršení rovnováhy našeho těla. Aby se člověk udržel v rovnováze, musí být funkční alespoň 2 tyto systémy.

Instabilita je úzce spojena se všemi již zmíněnými GS – hypomobilita, deondice i sarkopenie. Všechny tyto faktory podmiňují její vznik a pokud neexistuje žádná terapie, která se těmito problémy zabývá, tak se zhoršuje nejen stav pohybového aparátu, ale právě instabilita.

Také kvalita axiálního systému má zde velký vliv. Podílí se totiž na zachování postury našeho těla, což je důležité pro správné udržení rovnováhy.

Nerovnováha může být způsobena také momentálními závratí, nebo slabostí v nohou, která je u starších lidí častá.

Bohužel je syndrom instability velmi často spojen s výskytem **pádů**. Naše tělo při chůzi neudrží rovnováhu, svalová síla je při tom snížena a ve stáří se navíc snižuje i rychlost reakcí na neočekávané podněty. Následkem pádů jsou časté zlomeniny, které jsou poté největším problémem. Ve stáří se zlomeniny hojí pomaleji, a proto je zde větší doba imobilizace (tzn. znehybnění). Stačí i velmi krátké období a náš pohybový aparát začne chátrat ještě více. Ubývá svalová hmota, síla, snižuje se kondice a to velmi rychle, pokud je člověk upoután na lůžku. Navíc tu hraje velkou roli naše psychika. V takovémto stavu ztrácí starší člověk veškerou chuť k jakémukoliv pohybu a chuť do života. Když k tomu navíc nemáme žádnou motivaci, je opravdu obtížné se navrátit zpět

k životu, který jsme vedli. Proto se budeme v rámci Školy zad zabývat také prevencí pádů a jejich příčinami. Tato prevence vás totiž může zachránit od předčasné imobilizace.

Zlomeniny jsou však také podmíněny i jinými onemocněními, jako je například osteoporóza, o které jste jistě někdy slyšeli. O onemocněních kostí si budeme povídat v následující kapitole. (6)

NEJČASTĚJŠÍ ONEMOCNĚNÍ VE STÁŘÍ

DIABETES MELLITUS

Diabetes mellitus neboli cukrovka, je metabolické onemocnění. Existují 2 typy cukrovky. První typ se většinou odhalí již v mladším věku a má charakteristické příznaky. Naopak druhý typ cukrovky se může v těle rozvinout během života a projeví se většinou až ve vyšším věku, a proto ji také nazýváme stařecká cukrovka. Toto onemocnění je v Evropě velmi rozšířeno a bohužel lidí trpících tímto typem cukrovky stále přibývá.

CO JE CUKROVKA?

Cukrovka vzniká při nedostatečném množství inzulínu v těle, nebo při vytvoření tzv. rezistence (= odolnosti) na inzulín. Inzulín je látka, která je nezbytná pro spalování tuků. Kvůli nedostatku inzulínu může vzniknout řada komplikací. Jednou z nich je tzv. **metabolický syndrom**. Jedná se o soubor několika komplikací. Stoupá hladina cholesterolu v krvi, zvyšuje se krevní tlak, zvyšuje se hmotnost a časté je ukládání tuků kolem oblasti břicha. Do vnitřních orgánů se mohou z přebytečného tuku uvolňovat škodlivé látky, a tak způsobit metabolický rozvrat. Jednoduše můžeme říct, že diabetes se vyznačuje zvýšenou hladinou tuků a cukru v krvi.

KOMPLIKACE

Cukrovka je ale nebezpečná také proto, že její vznik s sebou může přinést řadu dalších velmi závažných onemocnění, která jsou zapříčiněna zhoršeným prokrvením tkání v těle. Patří mezi ně:

- Onemocnění ledvin, očí, nebo nervů.
 - Ateroskleróza (kornatění) => postižení velkých tepen, srdce – riziko srdečního infarktu.
 - Diabetická noha = kombinace obou výše zmíněných onemocnění.

PŘÍČINY A PREVENCE

K rozvoji stařecké cukrovky velmi přispívá nezdravý životní styl dnešního světa.

Tím je nedostatek pohybu a přebytek jídla a tuků, což je spojeno s nadváhou. Dodnes nebyla cukrovka nikdy vyléčena, avšak vy můžete dělat hned několik věcí proto, abyste jejímu vzniku zabránili, nebo zpomalili její průběh a komplikace.

Důležitou radou je více pohybu, pravidelné cvičení a méně tučného jídla. Pokud trpíte nadváhou, je potřeba kila shodit dolů. Navíc máme možnost každý rok požádat svého lékaře o kontrolu hladiny cukru v krvi. (14)

VERTEBROGENNÍ ALGICKÝ SYNDROM

Vertebrogenní alogický syndrom (dále VAS) je onemocnění páteře a jejích kloubů, vazů a svalů. Je jedním z nejčastějších onemocnění, se kterými lidé přichází k lékaři. Může postihovat jednotlivé úseky páteře ve kterých dotýčný pociťuje různorodou bolest. Bolest však může vystřelovat i do dalších částí těla. Podle lokalizace bolesti rozdělujeme několik typů VAS, např.: cervikokraniální syndrom (bolest v horní krční páteři, někdy vystřelující až do hlavy), cervikobrachiální syndrom (bolest v dolní krční páteři s bolestmi, vystřelujícími do horní končetiny), bolesti hrudní páteře, nebo tzv. lumbalgie (bolesti bederní páteře). Dále se může toto onemocnění projevovat chronickými bolestmi v bedrech a křížové oblasti. Jinou podobou ale může být například akutní ústřel krční či bederní páteře. Příčinami těchto bolestí bývá například velké zatížení při dlouhém stání, které je charakteristické bolestí v kříži. Dalším typickým příkladem je bolest hlavy po probuzení, protože při spánku je hlava déle v jedné poloze. Charakter a intenzita bolesti je individuální podle postižení, avšak VAS je charakteristický střídavými obdobími, kdy může bolest až na několik let ustoupit a vrátit se v jiné podobě. (9)

PŘÍČINY A PREVENCE

Nejčastějšími příčinami bývají: funkční blokáda páteře, časté přetěžování svalů, degenerativní onemocnění páteře, vrozené vady páteře, ale i různé záněty, úrazy páteře, a také revmatická onemocnění.

U tohoto onemocnění je důležitá prevence a rehabilitace. U terapie VAS se soustředíme především na omezení přetěžování trupových a zádových svalů

a prevenci oslabování svalových skupin z důvodu dlouhotrvající nečinnosti člověka, který trpí bolestmi zad. (9)

DEGENERATIVNÍ ONEMOCNĚNÍ KLOUBŮ A PÁTEŘE

Stárnutí je přirozený proces, při němž dochází k postupnému opotřebovávání našich tělesných struktur a tím vede k tzv. degenerativním změnám. Degenerativní změny jsou nevratné a ve starším věku mohou vést ke zdravotním obtížím. Tato degenerativní onemocnění se týkají nejen páteřních obratlů, meziobratlových plotének, ale také ostatních kloubů v těle, chrupavek, vazů a svalů.

Na jejich vzniku se podílí více faktorů: Dlouhodobé přetěžování (často jednostranné), úrazy, zlomeniny, vrozené vady, ale také dědičnost zde hrají velkou roli.

Tato onemocnění způsobují bolesti zad, končetin, kloubů, nebo i hlavy. Většinou jsou spojeny s pohybem, nebo se vyskytují po nadměrném zatěžování, dlouhodobém stání, sezení, či při manipulaci s těžkými předměty. Léčba je většinou u každého individuální. Zabránit jejich vzniku můžeme prevencí. Pokud už existují příznaky degenerativního onemocnění, můžeme se snažit alespoň zpomalit jeho průběh.

Součástí prevence je:

- Správný životní styl – pravidelný spánek, jídlo, dobrý fyzický, ale i psychický stav organismu.
- Dostatek pravidelně vykonávaného pohybu – NE přetěžování!!
- Přiměřená hmotnost
- Návuk a používání správné ergonomie práce – držení těla při konkrétních činnostech.
- Ergonomické pomůcky – výběr vhodné židle, pracovní linky, matrace, polštáře atd. (11)

OSTEOARTRÓZA

Osteoartróza (dále OA) je závažné degenerativní onemocnění, které postihuje dospělou a stárnoucí populaci.

Toto metabolické onemocnění napadá kloub a jeho chrupavku, která prochází postupnou destrukcí. Tím dojde ke změně mechanických vlastností kloubu a nakonec k jeho selhání, neboli ke ztrátě funkce, čímž je pohyb. Hlavním

problémem je destrukce chrupavky. Postiženy mohou být kterékoliv klouby v našem těle. Často bývají postiženy kolenní klouby, ramenní klouby, ale i kyčle, lokty, nebo malé klouby ruky, páteř, atd. OA se vyskytuje u 75 % lidí nad 75 let věku. Je nejčastějším důvodem vzniku dysability ve starším věku.

RIZIKOVÉ FAKTORY

- Vysoký věk
- Pohlaví – ženy trpí OA častěji než muži.
- Obezita
- Některé choroby, jako například: diabetes (cukrovka), hypertenze (vysoký krevní tlak), nebo revmatoidní artritida, o které ještě budeme hovořit.
- Přetěžování kloubů
- Nestejná délka končetin

OA můžeme rozdělit na monoartikulární (postihující 1 kloub) a polyartikulární (postihující více než 3 klouby)

PROJEVY:

- Bolest různého charakteru. Většinou bývá typická startovací bolest, tzn. bolest na začátku pohybu a bolest po námaze. Klidová bolest bývá méně častá, ale objevuje se v pokročilém stádiu OA. Neméně častým příznakem je ranní ztuhlost, která ale nepřesahuje dobu 30 minut.
- Dochází k omezení hybnosti kloubu a jeho stability.

Aby nedocházelo ke vzniku OA, nebo ke zhoršování stavu při již vzniklé OA, je možné učinit určitá opatření, do kterých patří:

- Snížení hmotnosti, a to pokud máte OA nosných kloubů
- Využití kompenzačních pomůcek pro lokomoci – berle, hůl, ortéza na nestabilní kloub.
- Nošení vhodné obuvi – měkká, pružná podrážka, která tlumí nárazy, způsobené došlapováním, zvláště na tvrdý povrch. Popřípadě zakoupení ortopedických vložek, vyráběných na míru.
- Vhodná fyzioterapeutická a ergoterapeutická léčba. (10)

REVMATOIDNÍ ARTRITIDA

Jedná se o chronické autoimunitní onemocnění se zánětlivou složkou, postihující prakticky všechny klouby v těle, u nichž může způsobit až destrukci kloubu, ale také deformity (= nenávratné degenerativní změny kloubu). Mohou se však objevit i mimokloubní projevy na vnitřních orgánech (plíce, srdce, periferní nervový systém, nebo oko).

RA způsobuje rozsáhlé bolesti kloubů a může vést k rapidnímu omezení hybnosti. Abychom diagnostikovali RA, musí být zřejmé postižení nejméně 3 kloubů zároveň.

PŘÍČINY

Konkrétní příčina vzniku této choroby není dosud známá, avšak je zde prokázán vliv určitých genetických dispozic.

PROJEVY

- Bolest – klidová, ranní, někdy jsou klouby oteklé a začervenalé, bolestivé i na pohmat.
- Bolest malých kloubů ruky – od zápěstí až k prstům, ale i větších kloubů – kyčel, loket, koleno atd. Ve stáří jsou častěji postiženy velké klouby.
- Ve stáří – slabost, ospalost, teplota, redukce hmotnosti, nadměrné pocení.

I přesto, že symptomy jsou u všech pacientů obdobné, průběh nemoci a bolest jsou u každého individuální.

Bohužel RA je progresivní onemocnění a její léčba je omezena především na farmakoterapii (užívání léků – tzv. nesteroidní antirevmatika), která průběh onemocnění pouze zpomaluje. Symptomy se tak stále zhoršují, ale pomaleji. Samozřejmě je možné ulevovat od bolesti a otoků, pomocí fyzioterapie a fyzikální terapie.

Celkově se doporučuje odlehčování postižených kloubů a klid, avšak je nutné pravidelně kloub procvičovat. Dále je možné nošení ortéz a jiných kompenzačních pomůcek. (23)

SPONDYLOARTRÓZA

Stejně jako osteoartróza postihuje periferní klouby (= klouby končetin), tak spondyloartróza postihuje meziobratlové klouby páteře. Dochází k jejich degeneraci a to způsobuje bolesti zad.

SPONDYLÓZA

Spondylosa je onemocnění obratlů, které má za následek tvorbu tzv. osteofytů (malých kostních výrůstků), které mohou utlačovat některé tkáně a tím způsobovat bolest.

CHONDRÓZA

Chondróza postihuje chrupavku mezi obratli. Dochází k jejímu snížení, ztrácí svou pružnost a tvar a navíc může docházet k jejímu vyklenutí mimo páteř. Tyto nemoci mohou vést k tzv. **diskopatii** = výhřezu meziobratlové ploténky. (21)

ONEMOCNĚNÍ KOSTÍ VE STÁŘÍ

OSTEOPORÓZA

Osteoporóza je systémové metabolické onemocnění kostí, které je charakteristické úbytkem kostní hmoty a její přestavbou (změnou kostní mikroarchitektury). Tyto faktory způsobují zvýšenou lomivost kostí a tím zvyšují rizika zlomenin, jak jsme již zmínili u syndromu instability. Právě riziko zlomeniny a následné dlouhodobé imobilizace dělá osteoporózu nebezpečnou. Pro lidi ve starším věku je nejnebezpečnější a nejčastější zlomenina krčku stehenní kosti.

Existují 2 druhy osteoporózy:

Primární – vzniká v průběhu stárnutí (tzv. involuční osteoporóza)

Sekundární – vzniká na základě jiných onemocnění.

Faktory zvyšující riziko vzniku osteoporózy:

- vysoký věk, ženské pohlaví, předčasná menopauza
- snížené množství vápníku a vitamínu D
- nízká hmotnost

- nedostatečná pohybová aktivita, kouření
- užívání léků, snižujících kostní hmotu, a to dlouhodobě.

Co se týče příznaků...

Osteoporóza je většinou bez jakýchkoliv příznaků. Charakteristické pro její výskyt je například: snížení tělesné výšky, specifické zakřivení páteře, skolióza.

Pokud chcete dělat něco pro zpomalení jejího vzniku, doporučuje se:

- pohybová aktivita, především každodenní chůze.
- příjem vápníku a vitamínu D.
- omezit užívání alkoholu a vynechat kouření. (15, 17)

SPRÁVNÝ SED

VLIV DLOUHODOBÉHO SEZENÍ NA POHYBOVÝ APARÁT

Všichni z nás, ať už studenti, pracující, či senioři, stráví každý den určitý čas v poloze vsedě. Dlouhodobé setrvávání v sedu, ať už při tom děláte cokoliv, například sledujete televizi, čtete svou oblíbenou knihu, řídíte automobil, nebo se věnujete práci na počítači, často způsobuje mnohé zdravotní obtíže.

V sedu totiž většina z nás neudrží správné držení těla, ale naopak si při práci ulevuje. Tento špatný způsob sezení, který si vzápětí popíšeme, má řadu negativních dopadů na naše tělo, a to především proto, že v sedu je na naši páteř kladeno velké zatížení. Dochází k přetěžování svalových skupin a vazů kolem páteře a navíc je vyvíjen velký tlak na meziobratlové ploténky. Všechny tyto faktory vedou k jednomu společnému důsledku – **bolestem zad**. Někteří z nás se občas ptají sami sebe, co je možné udělat pro to, aby snížili riziko vzniku bolesti zad po dlouhodobém sezení.

Odpověď je taková, že existuje mnoho způsobů jak bolestem zad předcházet nebo se pokusit těmto bolestem čelit. Obojí je ale právě na vás. Pouze vy sami se můžete rozhodnout udělat něco správného pro vaše tělo, i když to stojí určité úsilí. Tohle úsilí se vám totiž zaručeně vyplatí. (4)

V rámci školy zad se soustředujeme na 3 věci, které jsou velmi důležité:

- Nácvik správného držení těla v sedu
- Výběr vhodné pracovní židle
- Kompenzace sedu pohybovou aktivitou

DRŽENÍ TĚLA V SEDU

SPRÁVNĚ

Hlava je v prodloužení páteře a držena vzpřímeně. Zachována přirozená krční a bederní lordóza a hrudní kyfóza. Ramena jsou volná, lehce rozložená do šířky. Pánev v neutrální poloze, **lehce** naklopená dopředu. Úhel v kyčelních a kolenních kloubech je 90°. Kolena jsou od sebe na šířku pánve. Chodidla spočívají celou plochou na podlaze.



CHYBNĚ

Hlava je v předsunu. Zvětšená hrudní kyfóza = tzv. kulatá záda. Ramena v protrakci. Pánev se sklápí dozadu = oploštění bederní lordózy. Dolní končetiny (DKK) nespočívají celou plochou chodidel na podlaze, nebo jsou pokrčené, či přes sebe. Úhel v kyčelních a kolenních kloubech je jiný než 90°. DKK jsou rozloženy více nebo méně než na šířku pánve.



Sedět můžeme různými způsoby, které je ale dobré za určitý čas vždy prostrídat, aby byl sed dynamický. Při různých způsobech sezení totiž zatěžujeme pohybový aparát pokaždé jiným způsobem, a právě proto je dobré polohu občas změnit.

Máme 3 typy sezení:



PŘEDNÍ

Trup je nakloněn směrem dopředu, váha se přenáší na zadní stranu stehen. I přesto se zde mohou po čase objevit kulatá záda. Výhodou je napřímení těla, které je dáno naklopením pánve dopředu. Naopak nevýhoda spočívá v riziku přenášení zatížení na chodidla, a to pokud není správné čalounění.



STŘEDNÍ

Je zde možné vzpřímené držení, ale i kulatá záda. Nutná je správná opora. Bez ní může dojít ke statickému přetížení zádočných svalů. Navíc díky horizontálnímu zornému úhlu je nevhodný pro většinu pracovních poloh, a to z toho důvodu, že při pohledu dolů se poté musíme více předklánět v krční páteři a při pohledu výše naopak zaklánět a způsobujeme tím předsun hlavy. Tento sed je vhodný například při sledování televize, pokud je umístěna v úrovni očí.



ZADNÍ

Trup je mírně zakloněn dozadu, tudíž není vyvíjen tak velký tlak na meziobratlové ploténky jako u předchozích typů sezení. Tato poloha se označuje za odpočinkový typ také proto, že umožňuje plné opření o opěradlo. Důležité je ale správné podepření pánve.

Výhodou je relaxace zádočných svalů při opření. Navíc nejsou stlačovány břišní orgány jako při předním sezení, díky čemuž máme možnost správného neomezeného dýchání. Opět zde ale máme i nevýhody. Tento způsob sezení není vhodný pro pracovní činnost, u které je zapotřebí pohyb hlavy a rukou směrem dopředu a může způsobit předsun krční páteře. Doporučuje se například při telefonování či sledování obrazovky (televize, počítač). (4)

Zde můžete vidět 3 názorné příklady špatného sedu:



Příliš vysoká pracovní plocha.
Přetěžujeme horní končetiny (HKK) a
šijové svalstvo.



Příliš nízká pracovní plocha.
Záda se zakulacují, vyhlazuje se bederní lordóza.
Krkní páteř je přetížena velkým předklonem.



Opěra zad je příliš vysoko.
Jde o tzv. zhroucený sed

VÝBĚR VHODNÉ ŽIDLE

Existují různé typy sedadel, děleny podle toho, za jakým účelem je budeme používat. Rozlišujeme sedadlo **pracovní**, používané při činnosti zahrnující například kancelářskou práci, většinou u stolu, či u počítače, nebo také při přípravě vaření. Dále sedadlo pro správné **sezení řidičů**, studentů, ale také sedadlo **odpočinkové**, nebo **relaxační**, které nejspíš většina z vás využívá nejčastěji, například při čtení, nebo sledování televize.

Zásadním požadavkem pro všechny typy sedadel je bezpečnost a stabilita. Při výběru židle se musíme pozorně dívat na její jednotlivé části. Všechny tyto části by měly být speciálně upraveny tak, aby bylo na páteř kladeno co nejmenší zatížení a nedocházelo k vyhlazování či prohlubování přirozeného zakřivení páteře a tím k patologickému držení těla.

Jedná se o:

- sedací plochu
- zádovou opěru
- loketní opěrku

SEDACÍ PLOCHA

výška, šířka, hloubka a sklon

Výška

Výška sedací plochy (dále SP) by se u nastavitelného sedadla měla pohybovat v rozmezí od 38 – 50 cm. U pevného sedadla 43 cm. Udává se, že vhodná výška sedací plochy je o 3-5 cm menší, než je výška vaší podkolenní rýhy.

Vyšší sedadlo napomáhá udržení bederní lordózy a je vhodnější při odpočinkovém typu sezení. Nízké sedadlo často zapříčiňuje kyfotické držení těla.

Výška však závisí i na výšce pracovní plochy, která by měla být o 27 – 29 cm výše než plocha sedací. Nejlepší možnost pro vás je nejprve vybrat vhodnou výšku sedadla podle vašich tělesných rozměrů a teprve potom vytvářet výšku pracovní plochy.

Šířka

Doporučuje se 38 – 42 cm, přičemž je ale nejdůležitější především to, aby byl kolem vašeho trupu dostatečný prostor pro střídání různých sedacích poloh.

Hloubka

Optimální nastavení hloubky sedací plochy by mělo umožnit plné opření o zádovou opěru bez toho, aniž by byla stlačována zadní část stehen a hýždě, k čemuž dochází při výběru příliš krátké SP. Pokud bude SP příliš krátká, budete mít navíc pocit nestability.

Na druhou stranu, pokud je SP moc dlouhá, je vyvíjen tlak na zadní stranu lýtek. K tomu ještě navíc může dojít ke sklouzávání trupu dopředu a vzniku kulatých zad.

Správně: Mezi přední hranou SP a podkolenním je mezera v rozměrech 5-10 cm, přičemž se počítá s plným opřením o zádovou opěru.

Obecně doporučená hloubka: 35 – 50 cm (nastavitelné sedadlo), 42 cm (pevné sedadlo).

Sklon

Sklon SP by se měl optimálně pohybovat v úhlu 3 – 5°, a to směrem dozadu. Některé sedací plochy dnes ale mají nastavitelný sklon dopředu, který se využívá u předního typu sezení, kde si ale musíme dávat pozor na sklouzávání trupu. Z tohoto důvodu je vhodné vybrat takové čalounění, aby ke skluzu nedocházelo.

Nemělo by také chybět:

- Měkké odpružení, které tlumí prudké dosednutí.
- Čalounění - pružný materiál odvádějící teplo. Ne příliš měkký, ani tvrdý.
- Miskovitý tvar sedadla – nejhlubší místo 12 cm od zádové opěry.
- Zaoblená přední hrana sedadla

ZÁDOVÁ OPĚRA

Sklon, výška a šířka

Sklon

Zádová opěra (ZO) by rozhodně u správného sedadla neměla chybět. Opření zad umožňuje snížení tlaku na meziobratlové ploténky. Největší odlehčení na

ploténky je prokázáno při zadním sezení neboli mírném záklonu. Protože ale tento typ sezení využíváme většinou pouze u relaxačních poloh (viz sledování televize) a ne u poloh pracovních, kdy potřebujeme jistě nahnutí dopředu, je zde možnost nastavení sklonu opěry podle vaší pracovní pozice. Vhodná židle by tyto vlastnosti určitě měla mít, protože možnost opření snižuje nejen tlak na ploténky, ale i zbytečnou aktivitu zádových svalů, které jsou jinak vsedě velmi přetěžovány. Navíc pomáhá udržet vzpřímené držení těla, které bez opěrky těžko udržíme po delší dobu.

Dnes mají tyto nastavitelné židle tzv. *tenzní systém*, díky kterému můžete nastavit opěru zad podle vaší individuální tělesné hmotnosti.

Pokud je sklon opěry více dozadu, je nutné využívat zároveň opěru hlavy, neboť bychom podporovali předsunuté držení hlavy.

Doporučovaný sklon ZO je 100 – 105°.

Výška

Co se týče výšky, tak by ZO neměla přesáhnout výšku dolních úhlů lopatek, a to ze 2 důvodů:

- Aby mohly volně pracovat HKK. Pokud byste byli opření celou plochou lopatek o opěru, docházelo by k omezování pohybů paží.
- Aby bylo možné protažení trupu směrem dozadu.

Horní část opěrky by se správně měla mírně naklánět směrem dozadu.

Pokud je opěra:

- Vysoká => opíráme se jen o hrudní část páteře, pánev sklápíme dozadu a vzniká „zhroucený sed.“
- Nízká => velký tlak na bederní páteř.

Rozsah nastavitelnosti: 15 – 23 cm

Šířka

Šířka opěry by měla být taková, aby nebránila pohybům horních končetin. Pokud bude opěra moc úzká, bude docházet ke zvyšování hrudní kyfózy.

Spodní část opěry by měla být tužší, aby zajišťovala správnou stabilitu bederního úseku. V hrudní části by měla být největší opora v maximálním bodu hrudní kyfózy.

LOKETNÍ OPĚRKY

Loketní opěrky jsou velmi užitečnou součástí každé židle. Měly by však být odnímatelné, pro případ, že by při určité činnosti překážely. Vybíráme je podle jejich: **šířky, délky, výšky, rozpětí a tvaru.**

Funkce:

- Podepření horních končetin a trupu z boku
- Redukce zátěže pletenců ramenních
- Úleva krční páteři
- Usnadnění vstávání ze sedu do stoje a naopak sedání ze stoje do sedu

Loketní opěrky by měly být kratší pro pracovní činnost a delší pro odpočinek. Opěrky, které mají velké rozpětí, podporují rozvoj kulatých zad, takže je lepší přiměřené rozpětí. Z hlediska šířky jsou určitě lepší opěrky širší pro větší uvolnění paží. Výška opěrek by neměla být příliš vysoká, aby nedocházelo ke zvedání ramen a přetížení trapézových svalů.

Optimální hodnoty

Šířka: 4-6 cm

Délka: o 10 cm kratší než přední okraj sedadla.

Rozpětí: 45 – 52 cm

Výška: 19 – 25 cm nad sedací plochou

PRACOVNÍ PLOCHA

Nyní jsme si řekli, jak by měla vypadat správná židle a k tomu patří také správná pracovní plocha. PP má být nejméně 75 cm široká, přičemž záleží na rozpětí loktů.

O výšce jsme se již zmínili. Pokud je PP nízko, podporujeme zvýšenou hrudní kyfózu. Pokud je moc vysoko, nadzvedáváme ramena a přetěžujeme krční páteř a svaly s ní spojené.

Dnes se u některých činností upřednostňuje sklon pracovní plochy tak, aby ulevil krční páteři při předklonu. Při čtení by měl být kolem 35°, při psaní 10 - 15°. Tyto typy pracovních desek nejsou však všude plně k dispozici, nicméně můžeme využít tzv. čtecích pultíků s nastavitelným sklonem.

Pracovní pult by měl být také zaoblený, omyvatelný, neměl by se lesknout, aby nedocházelo k oslňování. Tím se dostáváme k dalšímu bodu, čímž je

zorné pole. Dokonce špatný zorný úhel pohledu může ovlivňovat naše držení těla. Pohybuje se v rozmezí od 15 do 45°. Podle typu aktivity. (4)

ALTERNATIVNÍ SED

Pokud by vás už nebavil obyčejný sed na židli, nebo v křesle, či se objevovala občasná bolest, existuje pro vás jedna možnost, jak si sezení zpěstit. Variantou jsou tzv. **gymbally** – velké nafukovací míče, které dělají sed dynamickým a snižují zatížení páteře. Labilita tohoto míče má za úkol aktivovat hluboké trupové svalstvo, a tím napomáhá udržovat vzpřímené držení těla. Musíme však zmínit, že sezení na tomto míči se doporučuje pouze jako doplňkové na pár minut, například při sledování televize, nebo k počítači. Dlouhodobé sezení na gymballu není doporučováno. Abyste seděli na gymballu správně, je nutné dodržovat určité zásady, jako je tomu i při sezení na židli. (4)



JAK SPRÁVNĚ SEDĚT NA GYMBALLU?

Na míči sed'te vzpřímeně. Sezení na míči samo o sobě podporuje správné neutrální postavení pánve. Hlava je tažena směrem vzhůru, ale brada je přitažena k hrudi. Ramena jsou rozložena do šířky. Úhel mezi kyčelními klouby a trupem je o něco větší než 90°, protože správně mají být kolena níže než kyčle. DKK jsou od sebe na šířku pánve či mírně roznožené pro větší stabilitu. (18) Důležité je, aby chodidla spočívala celou plochou na podlaze.

JAK MÍČ SPRÁVNĚ NAFOUKNOUT?

„• Míč nafoukneme tak, aby při vzpřímeném sedu byla pánev **mírně** podsazená (tzn. zatlačena vpřed). Kolena musí být niž než pánev. Úhel mezi trupem a stehny má být větší než 90 stupňů.

• Pokud chceme míč použít jako pomůcku ke kondičnímu cvičení, pak si ho nafoukneme do velmi pevné koule.

- Při nafukování se řídíme pokyny výrobce, abychom míč nepřefoukli. Podle výšky postavy zjistíme, jaký průměr je pro nás nejvhodnější.
- Pokud je míč málo nafouknutý, pak sice poslouží jako měkké, pohodlné křeslo, ale cvičit se na něm moc nedá.
- Do míče se v sedu nesmíme zanořit – zapadnout do něj.
- Čas od času je třeba míč přifouknout. Uzávěr vytáhneme nejlépe pomocí lžice nebo jiného oblého předmětu.
- Míč nafoukneme ruční „žabkou“ – měchem na nafukovací lehátka – nebo hustilkou. Můžeme použít i elektrický kompresor u pumpy.
- Po nafouknutí necháme míč stát alespoň jeden den při pokojové teplotě, guma změkne. Pak ho můžeme dofouknout do požadovaného objemu.“ (20)

PRAKTICKÉ RADY

ČTENÍ



Správně – při čtení můžete volit různé pozice.

Lokty můžete opřít o stůl, a tak aktivně udržet vzpřímené postavení celé páteře. DKK mějte vedle sebe na šířku pánve a celá chodidla opřete o zem.

Správně - Další variantou je využití šikmého podstavce, či stojanu na knihy, který postavíte na stůl. Stojan lze zakoupit v obchodě, případně na internetu. Knihu tak nemusíte držet rukama a díky tomu v poloze vydržíte déle. Doporučená vzdálenost očí od knihy je přibližně 30 cm.



Špatně – zhroucený sed, záda jsou shrbená, kulatá, krční páteř je v předsmunu, kniha je příliš blízko k očím a ramena v elevaci. Dolní končetiny přes sebe, příliš roznoženy nebo pod židli.

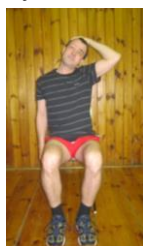
KOMPENZACE DLOUHÉHO SEZENÍ POHYBOVOU AKTIVITOU

Lidé vykonávající sedavé zaměstnání trpí bolestmi zad a hlavy velmi často. Problémem je, že dnešní doba nedává dostatečný časový prostor na to, aby lidé nedostatky, vzniklé sedavým zaměstnáním, nějakým vhodným způsobem kompenzovali, tzn. prováděli takovou pohybovou aktivitu, při které se zapojí svaly, které se přes den při sezení nezapojují, nebo si alespoň doma udělali několik cviků na protažení zkrácených a posílení oslabených svalů. Ne každý pracující občan si najde čas na to, udělat něco pro své zdraví.

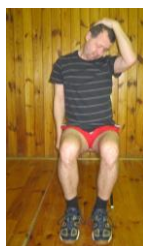
Pro vás by však měl být výhodou právě dostatek času. Můžete využít svých volných chvil k tomu, abyste předešli bolestem, či se je pokusili zmírnit, ať už cvičením doma, ve skupinovém cvičení, nebo jakoukoliv sportovní aktivitou, která vám samozřejmě musí vyhovovat. Věřím, že všichni z vás stráví denně sezením před obrazovkou, knihou, nebo například v čekárně u lékaře velké množství času. Proto mám pro vás pár typů, jak se vyvarovat případným problémům vzniklým z častého sezení. Zde vidíte jednotlivé cviky, jejichž správné provedení je samozřejmě popsáno a navíc vám k představě cviku pomůže fotografie. Tak s chutí do toho ☺

PROTAHOVACÍ CVIČENÍ V SEDĚ NA ŽIDLÍ

Nyní si ukážeme protahovací cvičení na oblast krční páteře a horní části trupu. Pro všechny cviky platí udržení správného sedu. Je důležité, abyste měli při cvičení trpělivost a cviky prováděli pomalu a několikrát po sobě. U všech cviků si dávejte pozor na to, aby se nezvedala ramena a abyste správně dýchali.



Proved'te úklon hlavy do strany, až ucítíte mírný tah. Poté lehce zatlačte s nádechem hlavou proti své ruce, vydržte cca 10 s a s výdechem nechte hlavu zcela volně v úklonu asi 1 min. Opakujte na obě strany několikrát.



Proved'te šikmý předklon (pohled do kapsy). Opět protahujte stejným způsobem jako u předešlého cviku.



Proved'te předklon hlavy do mírného tahu, poté s nádechem lehce zatlačte zpět nahoru do ruky, která je přiložena na zátylku. Výdrž 10 s a s výdechem opět povolte.



Dívejte se před sebe. HKK podél těla. Kořen dlaně protahujte směrem dolů, naopak roztažené prsty směrem nahoru. Volně dýchejte.



Propleťte prsty. S nádechem obě ruce vzpažte dlaněmi vzhůru a s výdechem se pomalu zakloňte dozadu přes zádovou opěrku a protáhněte.



Upažte ruce poníž a umístěte lehce za tělo. Palec je roztažen od ostatních prstů. Na jedné straně směřuje palec dolů, na druhé nahoru. Pomalu budete palce souběžně otáčet nahoru a dolů. Hlavou se vždy otočíte na tu stranu, kde bude palec směřovat dolů. Provádějte pomalu a volně dýchejte. Dávejte pozor, abyste nezvedali ramena.



Nádech v základní pozici. Výdech, otáčejte celým trupem i hlavou na levou stranu. Levou rukou se chytíte zezadu ZO a pravou za levé stehno ze zevní strany, tím umocníte rotaci páteře. Pozor, abyste nezvedali ramena.



Splet'te ruce za zády. Nádech v základní pozici a s výdechem předkláníme celý trup i s hlavou a propletené ruce zapažujeme, dokud neucítíme mírný tah. S nádechem zpět a opakujeme několikrát.



Jednu ruku položte dlaní na protilehlé rameno. Druhou rukou uchopte ruku nad loktem a zatlačte směrem dovnitř tak, aby došlo k protažení. Do protažení jděte s výdechem, poté již volně dýchejte.

UVOLŇOVACÍ CVIČENÍ



Předkloňte trup a hlavu, předloktími se opřete o stehna, hlavu nechte zcela volně viset dolů několik vteřin.

- Provádějte kroužky v ramenou oběma směry.

- Provádějte kroužky v krční páteři, avšak hlavu nezaklánějte, jedná se spíše o polokroužky.

POSILOVACÍ CVIČENÍ V SEDE

Výchozí poloha – správný sed



Předpažte s pokrčenými lokty. Dlaně k sobě, pokud vlastníte overball, vložte mezi dlaně overball. S výdechem tlačte dlaněmi proti sobě. S nádechem uvolněte a opakujte několikrát.



Je zapotřebí široké ZO. Pokrčte ruce v loktech tak, že prsty směřují dopředu. Zadní strana paží je opřená o zádovou opěrku. S výdechem tlačte současně oběma rukama směrem dozadu do opěrky. S nádechem uvolněte.



Propněte jednu nohu v koleni tak, aby byla celá končetina v úrovni sedací plochy. Nyní přitáhněte špičku této nohy směrem k tělu. Posilujeme přední stranu stehna a zároveň protahujeme zadní stranu.

ERGONOMICKÉ POMŮCKY

Pro podporu správného sedu lze využít některých ergonomických pomůcek.

- **BEDERNÍ OPĚRKA** (Obr. 1) – Pomáhá udržovat bederní lordózu. Existuje však i jiný způsob jak udržet vzpřímené držení. Můžete si pořídit tzv. overball (Obr. 2), menší nafukovací míček, který lze nafouknout či vyfouknout jakkoliv potřebujete. Vložíte jej mezi bederní páteř a zádovou opěru a máte modifikaci bederní opěrky. Seženete jej ve většině zdravotnických potřeb.
- **SEDACÍ KLÍN** (Obr. 3) – Stejná funkce jako u bederní opěrky. Pánev naklápí dopředu a tím zabraňuje vzniku kulatých zad
- **PODLOŽKY POD NOHY** (Obr. 4) – využívají se zvláště u menších lidí na podpěru nohou.
- **ERGODESKA** – napodobuje šikmou pracovní plochu (na čtení a psaní) a mají různý sklon.
- **STOLEK NA KNIHY ČI NOTEBOOK DO POSTELE** (Obr. 5) - Tento stůl má různě nastavitelný sklon pohyblivé plochy, proto se můžete nastavit stůl do takové polohy, která vám vyhovuje. Můžete využít na knihu či na počítač.
- **STOJAN NA KNIHU** (Obr. 6) Výborný stojan, který vám usnadní nastavení správného držení těla při sezení u knihy.

Obr.1



Obr.2



Obr.3



Obr.4



Obr.5



Obr. 6



STOJ A PRÁCE VE STOJI

Zažili jste už někdy nepříjemnou bolest zad, kyčelních kloubů či dolních končetin při dlouhodobém stání?

Ať už stojíte ve frontě v obchodě, na zastávce autobusu, při vaření, žehlení prádla, nebo něco opravujete, vždy byste měli vnímat to, jakým způsobem stojíte. Zkuste si stoupnout před zrcadlo a podívat se, jak při stoji vypadá vaše tělo. Nejspíš si ani neuvědomujete, že váš postoj není správný. V průběhu života si totiž vytváříte určité návyky, které se postupně stanou automatickými a vás ani nenapadne přemýšlet nad tím, že by vlastně mohlo být něco špatně. Toho si povšimnete až tehdy, když se najednou objeví bolest. A právě proto si spolu povíme, jak vlastně stát správně a jak správně vykonávat ve stoji některé konkrétní činnosti, které přes den běžně vykonáváte.

Ve srovnání stoje a sedu je důležité zmínit, že stoj je o mnoho labilnější poloha než sed. Je tomu tak právě proto, že naše těžiště se ve stoji nachází poměrně nízko – ve výši křížových obratlů. Navíc oproti sedu jsou kladeny velké nároky na naše dolní končetiny.

Pro naše tělo je nejhorší variantou stoj, při němž nevykonáváte žádnou vedlejší aktivitu, jako je např. otáčení, ohýbání, podávání různých věcí apod. Tudíž vykonávání činnosti, při níž nemáme možnost změny polohy či přecházení, může způsobovat o mnoho větší problémy.

Nicméně při práci ve stoji ani není možné stále udržet vzpřímené držení těla, protože těžiště těla se posouvá podle typu vykonávané práce. Avšak my se budeme snažit o to, aby byl pohyb pro vás co nejekonomičtější, to znamená, abyste při tom vynaložili co nejmenší úsilí a aby nedocházelo k přetěžování některých oblastí. (4)

VLIV DLOUHODOBÉHO STÁNÍ NA NAŠE TĚLO

- Špatný stoj nemá vliv pouze na páteř, ale mohou se objevit bolesti v kyčelních kloubech, které jsou zapříčiněny špatným postavením pánve, při němž je kladeno mnohem větší zatížení na kyčelní kloub, než ve správném stoji. V kyčelním kloubu se pak mohou tvořit různé degenerativní změny, které způsobují bolest.
- Nepříznivý vliv mají také **dlouhodobé předklony, úklony, či rotace**, které jsou u některých činností nutné. Problém je v tom, že tyto úkony

bývají často pouze jednostranné, a tak dochází k jednostrannému zkracování, ochabování a přetěžování různých svalových skupin.

- Také **pohyby horních končetin** při práci, především pokud jsou zvednuty nahoru, způsobují **přetížení krční páteře, šijového svalstva a celého pletence pažního**. S tím je spojena řada obtíží jako je bolest, zkrácení, zvýšené napětí svalstva.
- Posledním aspektem, který je poznamenán dlouhodobým stáním, jsou naše nohy ve smyslu **plosky**. Dlouhodobým zatížením dochází k **poklesu naší přirozené klenby**, a to podélné i příčné. Riziko se zvyšuje, zejména pokud stojíte na tvrdém podkladu. Problémy se pak projevují bolestí v oblasti nártu a chodidla. Pokud děláte práci, kde dlouhodobě stojíte na tvrdém povrchu, měli byste určitě nosit vhodnou obuv, tzn. měkkou, odpruženou, dobře tvarovanou botu. (4)

PATOLOGICKÝ STOJ

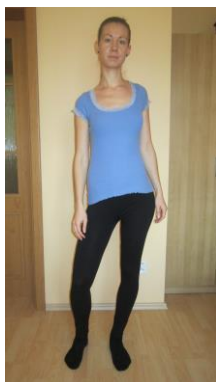


Stoj s anteverzí pánve = při pohodlném stoji dochází k překlopení pánve dopředu.

Nejčastější patologie při stoji.

- zvyšuje se bederní lordóza, jsou oslabeny břišní a hýžděové svaly. Vzniká nestabilní kříž (viz dolní zkřížený syndrom)

- následně vzniká předsun hlavy a ramen dopředu



Asymetrický stoj = stoj nesouměrný

Velmi častý způsob stání.

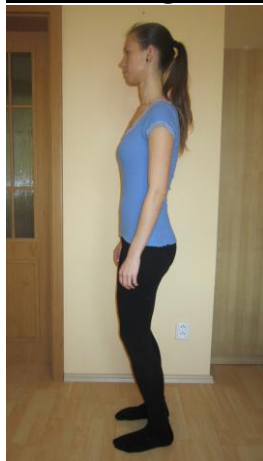
- nerovnoměrné zatěžování dolních končetin, většinou se hmotnost těla přenáší na jednu dolní končetinu.

- DK, na které je zatížení, je natažená a druhá, která je odlehčená, je pokrčená, někdy mírně posunutá dopředu nebo do strany. (4)

SPRÁVNÝ STOJ – STOJ KORIGOVANÝ

Korigovaný stoj nelze udržet příliš dlouho vzhledem k tomu, že se při práci i ve stoji nějak pohybujeme. Je vhodné si na něj občas vzpomenout a uvědomit si polohu svého těla. Stačí, když jej nastavíte a chvíli v něm vydržíte, uvádí se v rozmezí 3-5 sec.

Nácvik korigovaného stoje:



- Nohy nastavte od sebe na šířku pánve.
- Kolena jsou lehce pokrčena.
- Uvědomte si postavení pánve. Nesmí být překlopená ani dopředu, ani dozadu.
- Snažte se uvést celou páteř do protažení ve směru vertikální osy (do výšky).
- Uvědomte si aktivaci vašich břišních a hýžd'ových svalů.
- Hlava je držena vzpřímeně, nesmí být předsunuta hlavy, ani záklon.
- Zkontrolujte ramena, která mají být uvolněna a nesmí být předsunuta dopředu. Snažíme se rozložit ramena do široka. (4)

Korigovaný stoj můžete dobře trénovat před zrcadlem, kde můžete zkontrolovat, zda vše děláte správně.

DYNAMICKÝ STOJ

Stejně jako vsedě, můžete i ve stoji měnit polohy, aby byl stoj dynamický:

- Přešlapování z jedné nohy na druhou.
- Přenášení váhy ve smyslu špičky – paty.
- Nakročování dopředu.
- Abyste se vyvarovali špatného postavení pánve, je možné využít stoličku o výšce asi 20 cm, na kterou si můžete občas střídavě pokládat jednu DK. Nejen že to napomáhá udržet správné postavení pánve, ale ještě ulevujete bederní páteři. (4)

PRAKTICKÉ RADY

(obrázky vlevo – chybně, obrázky vpravo – správně)

VYTÍRÁNÍ



Při vytírání se vyhněte krátkým rukojetím. Pořídte si mop s výsuvnou rukojetí, abyste se při práci nemuseli ohýbat. Dlouhá rukojeť umožní rovná záda. Dobré je mít vždy jednu DK vpředu, na kterou můžeme při pohybu dopředu přenášet váhu.



NATÍRÁNÍ



Při natírání vysoko uložených míst se nezaklánějte. Je zbytečné přetěžovat krční páteř a pletence ramenní, když můžete využít stoličku nebo schůdky, na které si stoupnete. Poté nemusíte hlavu zaklánět a ruce jsou při práci také uvolněnější. Navíc se neprohýbáte v bederní části páteře tolik, jako na obrázku vlevo.



ŽEHLENÍ



Při žehlení je důležité nastavit správnou výšku žehlicího prkna, aby při položení rukou na prkno nebyla ramena v elevaci, nebo abyste se naopak nemuseli ohýbat. Nepřenášejte váhu na 1 DK. Pro ulehčení 1 DK nakročte dopředu. Pokud potřebujete zajet žehličkou na okraj prkna, pootočte celé tělo a opět přednožte. Na obrázku vlevo směřují špičky stále rovně, ale tělo je pootočeno - to je špatně!



ZAHRÁDKAŘENÍ



Při práci na zahradě si nakročte jednou DK dopředu a druhou mějte pokrčenou (koleno může být na zemi = klek na jednom kolenu). Vyvarujte se dlouhodobému ohnutí. Polohy střídajte.



KOMPENZACE STOJE

- 1) Můžete dělat hned několik aktivit, které poslouží jako kompenzace dlouhodobého stání:
- 2) **Věci, které zaberou méně času a krátkodobě vám uleví od bolesti:**
 - vsedě položíme DK na stoličku – na pár sekund
 - zlepšit prokrvení střídavým pohybem v hlezenním kloubu – špičky od sebe a k sobě
- 3) **Dlouhodobé činnosti, na které si musíte najít dostatek času:**
 - sportovní aktivity: plavání, cyklistika, nordic walking a další.
 - pravidelné cvičení – protahovací, posilovací, uvolňovací
- 4) **Péče o nohy** – hygiena, masáže, chůze na bosu (nikdy po tvrdém povrchu).
- 5) **Správná obuv**, možno zakoupit vložky do bot. (4)

VSTÁVÁNÍ ZE SEDU DO STOJE

Zkuste si nyní představit, jakým způsobem každý den vstáváte ze židle. Minimálně několikrát denně tento pohyb provádíme nehledě na to jak. Pokud si vzpomínáte na kapitolu o pohybových stereotypech, zde vidíte příklad jednoho z nich. Typickým znakem tohoto stereotypu je zvednutí se ze židle švihem, což je špatně. Dochází tak k přetěžování svalstva zad, což přispívá vzniku bolesti. Současný předsun hlavy, který při tom provádíme, našemu šíjovému svalstvu také nijak neprospívá. Proto byste se správný stereotyp vstávání měly naučit.

Jedna z věcí, které by nám měly napomoci začínat pohyb správně, jsou již zmíněné správné parametry židle. Je to právě vyšší sedací plocha, její menší hloubka a mírný sklon dopředu, co nám usnadňuje vstávat ze židle pomaleji,

ne švihem. Důležité jsou správné loketní opěrky, o které se při zvedání můžeme zapřít a pokud máte příliš měkké čalounění, určitě ho vyměňte za tvrdší.

Nácvik

Pro Vás jednoduchý nácvik tohoto pohybu vychází ze správné stabilizace pánve a páteře a vypadá takto:

- Nejprve se posunete hýžděmi na přední okraj sedadla.
- Vaše chodidla (jednu nebo obě) mohou být přisunuta blíže k židli.
- Poté nacvičujete houpatý pohyb pánve směrem dopředu a zpět.
- Provádíte postupné naklánění trupu vpřed, než se vaše hýždě začnou odlepovat od sedadla.
- Vzápětí dochází k natažení v kyčelních a kolenních kloubech.
- Uspadnit si zvedání můžete opřením rukou o stehna, či nakročením jedné nohy vpřed. (4)

1.



2.



3.



VSTÁVÁNÍ ZE ZEMĚ

Nácvik:

Nejdříve si lehněte na bok s pokrčenými dolními končetinami. Poté se začněte zvedat tak, že se opřete nejprve předloktím a poté dlaní o zem. Druhou rukou se opřeme o koleno svrchní DK. Svrchní nohu umístěte před tělo tak, že spočívá chodidlem na zemi. Druhou DK současně přisuneme pod tělo tak, že na ní klečíme. Na konci pohybu srovnejte tělo rovně. Potom už se jen zvedáte tak, že se rukou zapřete o koleno a s rovnými zády natahujeme DKK. (8)

1.



2.



3.



MANIPULACE S BŘEMENEM

Zvedání těžkých předmětů a jejich přenášení z místa na místo je pro nás častou činností, ať už se jedná o práci na zahradě, doma, přenášení konví s vodou, stěhování nábytku, apod. Vždy je potřeba vynaložit značné úsilí k tomu, abychom předmět uzvedli. Na to, jakým způsobem věc zvedáme, už ale nehledíme. Je však velmi důležité, abyste se správný způsob zvedání břemen naučili, a hned si vysvětlíme proč.(4)

VLIV ZVEDÁNÍ TĚŽKÝCH BŘEMEN NA NAŠE TĚLO

• PÁTEŘ

Přetěžování především bederní páteře. Přílišným tlakem na meziobratlové ploténky dochází k jejich přetěžování, otírají se o sebe kloubní plošky sousedních obratlů a urychlují se degenerativní procesy páteře. Zatížení při rychlém prudkém pohybu při předklonu, úklonu či rotaci se přenáší právě do bederního úseku páteře a tlak na struktury páteře je tím větší, čím je břemeno těžší. Nejedná se totiž jen o sílu břemene, ale ta se sčítá ještě se samotnou vahou těla při předklonu. Problémy poté však nemusí být nejen v tomto úseku páteře a mohou se projevit i v úseku hrudním či krčním.

• SVALY

Při zvedání těžkých předmětů se pohybu účastní svaly zádové, břišní, dolních končetin a ramenní. Bolest a problémy často vznikají právě z důvodu oslabených břišních a zádových svalů. Dalším problémem může být tříselná kýla, která se může objevit při zvedání břemene a to z důvodu špatné pevnosti tříselných vazů, oslabených břišních svalů a navíc k tomu přispívá i zvyšující se nitrobřišní tlak při tomto pohybu. Navíc dochází k přetěžování svalů, což může vést až k jejich ruptuře. (natržení, prasknutí)

• VAZY

Poškození vazů, což má vliv na stabilitu páteře.

• KLOUBY

Nejen klouby páteře, ale i ostatní klouby jsou těmito nesprávnými pohyby

často přetěžovány a vznikají v nich tak degenerativní změny. To se týká často kloubů kolenních, ale i kyčelních a ramenních. (4)

BŘEMENO

Břemena mají určité vlastnosti, díky kterým můžeme posoudit, jak velké je riziko poškození a jak moc naši páteř přetěžujeme:

- 1) **Hmotnost** – čím těžší, tím horší.
- 2) **Skladnost** a objemnost – čím je předmět objemnější a méně skladný, tím horší předpoklady ke správné manipulaci.
- 3) **Tvar a možnost úchopu** – pokud je předmět asymetrický, bez držadel, a není zde možnost správného úchopu, musíme předmět uchopit jinak – špatně => větší riziko poškození.
- 4) **Vzdálenost místa přenesu** – snažíme se co nejvíce zkrátit dráhu, kterou musíme s břemenem ujit. Záleží i na dobrém umístění předmětu – pokud se pro něj musíte někam natahovat, krčit se, či naopak sundavat z velké výšky, jedná se opět pro vás o rizikovou situaci. (4)

▪ Samozřejmě nezáleží jen na tom, jaké předměty zvedáte, ale také jak často!

ZDVIHÁNÍ BŘEMENE

Správně:



- Nohy dostatečně roznoženy. (cca 30 cm od sebe)
- Jedna DK mírně nakročená ve směru pohybu
- Trup dostaňte co nejbliže k předmětu.
- Osa otáčení prochází kyčelními klouby.
- Páteř je rovná a pomocí pokrčování kolenních kloubů se sehneme k předmětu.
- Zvedejte se prostřednictvím natahování kolenou a kyčlí se stabilizovaným trupem.
- Ramena při tom nejsou v protrakci.

Špatně:



Těžký předmět nikdy **nezvedáme s nataženými dolními končetinami** a páteří v předklonu (ohnutou páteří). Dochází k příliš velkému napětí struktur páteře, zatížení a deformaci plotének.

(4)

- Pokud musíte položit břemeno stranou, **neotáčejte se pouze trupem, ale přešlápněte si**, aby nedocházelo k poškozování plotének následkem velkého zatížení, které je na ně v rotaci kladeno.
- Pohyb provádíme spíše rychle s přesností, avšak **NE švihem!** (4)

Pozn. Pokud má předmět takový tvar, či objem, že při jeho zvedání nelze mít roznožené DK, mezi kterými předmět můžete zvednout s rovnými zády, lze využít možnost předklonu, kdy by však měla být doba jeho trvání opravdu krátká, aby nedocházelo k poškozování vazů a meziobratlových plotének.

PRAKTICKÉ RADY



Při nošení těžkého předmětu nechoďte v záklonu. Správně by tělo mělo být zcela narovnáno. Natáhněte ruce v loktech a opřete předmět o stehna.





Nenoste těžký předmět v jedné ruce. Raději rozložte váhu na obě strany (např. místo jedné velké tašky s nákupem si vezměte dvě – jednu do každé ruky).



Přenášejte předmět co možná nejdříve u těla. Horní končetiny nechte při manipulaci natažené. Dává vám to možnost částečně opřít předmět o vaše stehna.



Při otáčení s břemenem v ruce neotáčejte trupem, ale přešlápněte si a otočte tak celé tělo.





Při zvedání zavazadla (kufříku) po pravé straně snížíme tělo pokrčením kolen a se stabilizovaným rovným trupem zvedáme nahoru. Pravou nohu předtím můžete nakročit dopředu.



Pokud zvedáte předmět z vyšších poloh, záda musí zůstat stále rovná, k čemuž nám napomáhá nakročení jedné DK dopředu, a právě na této končetině spočívá váha těla.



DALŠÍ RADY JAK NA TO:

- Naplánujte si trasu, kterou s břemenem půjdete a odstraňte veškeré překážky, které by mohly prodlužovat čas držení předmětu.
- Zvažte, zda předmět unesete sami. Pomoc druhé osoby vám vždy o polovic ulehčí.
- Snažte se uchopit předmět pevně, celými dlaněmi, pokud možno za nějaký držák, či otvor.
- Před zvedáním těžkého předmětu se nadechněte a během jeho zdvihání zadržte dech. Dojde tím k lepší aktivaci břišního svalstva a celkové stabilizaci.
- Snažte se o co nejkratší dobu manipulace.

- Nejvhodnější je pro vás, aby se předmět, se kterým chcete pohybovat, vyskytoval cca 60 – 70 cm nad zemí (samozřejmě podle vaší výšky).
- Pokud chcete manipulovat s těžkým předmětem, který je vysoko, použijte schůdky nebo stoličku, poněvadž i manipulace ve vysoké úrovni působí velké zatížení.
- Omezte pohyb s předmětem, který vyžaduje natahování paží směrem nahoru, do strany či dopředu. (4)

VŠE CO POTŘEBUJETE VĚDĚT PRO ZDRAVÝ SPÁNEK

Nejen přes den, během pohybu, sezení či stání, ale i při spánku máme možnost naše tělo korigovat tak, aby bylo ve správném postavení a omezit tak riziko vzniku bolesti zad.

Zde jsou 2 důležité faktory, které mohou ovlivnit kvalitu našeho spánku:

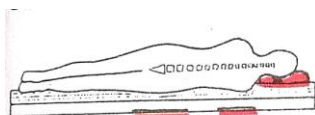
- Výběr vhodné matrace a polštáře.
- Poloha, kterou při usínání volíte.

JAK VYBRAT SPRÁVNOU MATRACI?

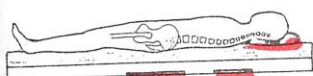
Volba správné matrace není jednoduchá. Je důležité, abyste na výběr nespěchali a matraci při výběru vyzkoušeli. Dobrá matrace by měla být přiměřeně měkká. Měla by se vytvarovat podle vašeho těla, avšak potom, co z matrace vstanete, měla by se vrátit zpět do původního stavu. Pokud v matraci zůstane prohloubení příliš dlouho nebo nezmizí vůbec, je příliš měkká. Na **Obr. 1** (pod textem) vidíte, k jakým různým deformacím páteře může docházet v důsledku ležení na špatné matraci a jaké polohy jsou správné.

Důležitý je také rošt, nacházející se pod matrací. Pokud nemáte s výběrem matrací a roštů zkušenosti, doporučuji konzultaci s příslušným odborníkem, který vám poradí, jaká matrace se pro vás nejvíce hodí. Matrace totiž mají nejen různou pevnost, ale také jsou vyráběny z různých materiálů. Záleží ale také na vaší váze. Pokud se rozhodnete pro výběr kvalitní zdravotní matrace, určitě pocítíte znatelný rozdíl, co se týče kvality spánku. Mnoho typů a rad, jak správně vhodnou matraci vybrat, najdete například na internetové stránce: <http://matrace-rosty.blogspot.cz/>. Pokud upřednostňujete osobnější

způsob informování, doporučuji navštívit příslušný obchod, ve kterém vám s výběrem také jistě poradí. (8)



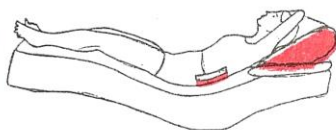
a) dobrá poloha na boku



b) dobrá poloha na zádech



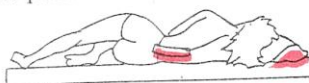
c) podložení bederní oblasti při širších kyčlích bederním polštářkem



d) špatná poloha těla na proleželé, příliš měkké matraci



e) špatná poloha těla při příliš vysokém polštáři



f) špatná poloha bederní páteře při příliš tvrdé matraci



g) špatná poloha celé páteře při lehu bez polštáře



h) poloha na břiše omezuje dýchání a krční páteř je při ní pravidelně zrotována do strany (poloha hlavy). Při akutních BOLESTECH v zádech je to někdy úlevová poloha.

Obr. 1 (8)

JAK VYBRAT SPRÁVNÝ POLŠTÁŘ?

Výběr polštáře je stejně tak důležitý, jako výběr matrace. Pokud spíte na nevhodném polštáři, může vám špatné postavení krční páteře způsobovat bolesti hlavy a šíje. Polštář vybírejte podle těchto kritérií:

- Vaše nejčastější poloha při spánku
- Tvar polštáře
- Výplň polštáře

TVAR POLŠTÁŘE PODLE POLOHY

- Pokud spíte rádi na zádech či na boku, doporučujeme tzv. **polštář anatomický**, který se vytvaruje podle linie vašeho krku.
- Pro polohu na zádech volte polštář vyšší, středně pevný.
- Pokud spíte raději na břiše, využijte polštář **klasický**. Vhodný je měkký nízký polštář, který v této poloze zbytečně nenamáhá vaši krční páteř.
- Polštář pro spaní na boku vybírejte dostatečně pevný a spíše vyšší, aby hlava nevisela příliš dolů.
- Jestliže si neuvědomujete, kterou polohu využíváte nejčastěji, nebo polohy často měníte, vyberte takový polštář, který bude středně měkký, středně vysoký, pevný, ale pružný.
- Tyto anatomické a klasické polštáře jsou naplněny materiálem, který nazýváme paměťová pěna. Tento materiál se výborně přizpůsobuje a navíc má schopnost přizpůsobit se tělesné teplotě.

Pokud byste si nebyli jisti v nákupu vašeho nového polštáře, mám pro vás 1 tip. Firma **Dormeo** nabízí různé druhy polštářů s různými druhy náplní a je ochotna poskytnout vám bližší informace o těchto produktech a to na tomto telefonním čísle: 272 188 443.

Dále můžete navštívit internetovou stránku www.dormeo.cz (22)

VSTÁVÁNÍ Z POSTELE

Zde vidíte přesný postup toho, jak **správně** ráno vstávat ze své postele tak, aby vaše záda netrpěla. Nejdříve se dostaňte z lehu na zádech na bok, poté se opřete o předloktí a pomalu dávejte obě nohy dolů z postele, až se nakonec úplně narovnáte. (8)

1.



2.



3.



4.



špatně: ŠVIHEM



PÁDY V SENIORSKÉM VĚKU

Pády a úrazy s nimi spojené jsou velmi závažnou problematikou dnešních seniorů. Jsou s nimi totiž spojeny ty nejhorší důsledky. Po úraze vzniklém následkem pádu, ať už se jedná o pouhou zlomeninu, je nutná dlouhá doba imobilizace, která u mladých lidí nepředstavuje ani tak velké riziko, jako u starších občanů. Rychleji se ztrácí celková kondice, síla, pohyblivost. Může dojít ke vzniku disability, která poté zapříčiní naprostou ztrátu soběstačnosti. Člověk je odkázán na pomoc druhé osoby a to bývá často velkým problémem. Tyto úrazy mohou být někdy dokonce příčinou smrti u starších osob. Není totiž vůbec jednoduché zpět nabrat sílu, potřebnou k tomu, aby se o sebe člověk mohl postarat sám.

PŘÍČINY PÁDŮ

Pády mohou mít různé příčiny. Stačí, když prostě jen zakopnete o práh, zamotá se vám hlava při rychlém vstávání z postele, nebo může být příčinou celková nestabilita, která se s postupem věku zvyšuje. Také to mohou být některá onemocnění rovnovážného ústrojí. V každém případě, ať už je příčina jakákoliv, je nutné se těchto pádů vyvarovat, či se pokusit snížit jejich riziko.

PREVENCE A OPATŘENÍ

Nyní se dozvíte, co dělat pro to, abyste riziko pádu snížili:

Upravte vaše domácí prostředí tak, aby se eliminovala možnost zakopnutí nebo uklouznutí na kluzkém povrchu.

Existuje mnoho pomůcek, které můžete zakoupit za účelem bezpečnějšího bydlení:

- Protiskluzová podložka do vany.
- Protiskluzné pásky, které se umísťují na schodiště.
- Zakupte kvalitní osvětlení.
- **OPĚRNÉ POMŮCKY:** madla, která můžete přidělat na stěnu vedle záchodu či vany. Hůl, chodítka, pevné zábradlí.
- Vhodná obuv bez podpatku a klouzavé podrážky – boty si vždy řádně utahujte.

Další rady pro vás:

- Odstraňte všechny bariéry, o které hrozí zakopnutí: malé koberce, prahy, zbytečné kabely, nepatrné kusy nábytku, které lze snadno přehlédnout, ostré předměty, které by při pádu ještě zvýšily riziko úrazu.
- Dbejte na dobrý stav vašeho pohybového aparátu. Věnujte se cvičení na posílení stability, ale i svalů dolních a horních končetin.
- Nezapomeňte na správnou výživu pro vaše kosti a klouby. Váš lékař, nebo kterýkoliv nutriční terapeut vám jistě poradí, jak na to.
- Pozor na nízký krevní tlak, který může způsobit mdloby při rychlém vstávání. Až se ráno vzbudíte, nejprve si sedněte, poté dejte nohy dolů a nakonec můžete pomalu vstát. Mezi jednotlivými kroky si dejte vždy pár sekund pauzu. Pro jistotu je dobré mít vedle postele stolek, či madlo, za které se můžete zachytit. (13)

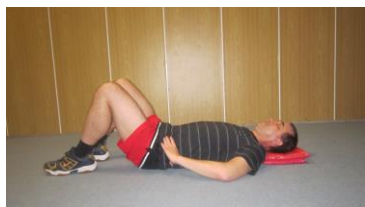
CVIČENÍ NA BOLAVÁ ZÁDA

Tuto kapitolu si rozdělíme na jednotlivé cviky zaměřené na určitou část páteře. Cvičení na krční páteř jsme již uvedli v kapitole **SPRÁVNÝ SED**. Nyní se dozvíte, jaké cviky jsou vhodné pro bolest bederní a hrudní páteře. Ukážeme si také, jak posílit jednotlivé svalové skupiny. Navíc přidáme ukázkou cviků s použitím velkého míče.

BEDERNÍ PÁTEŘ

Bolesti bederní páteře jsou často způsobeny přetížením svalů v této oblasti z důvodu oslabení hlubokých svalů břicha a pánevního dna. Začneme tedy nejprve cvičením, které nám pomůže právě tyto svaly zaktivovat a zapojit bránici při správném břišním dýchání. Pokud cvičíme vleže na zádech, vycházíme vždy ze správné pozice: **Leh na zádech, hlava v prodloužení páteře, brada přitažena k hrudníku, pod hlavou destička nebo ručník, ramena rozložena do šířky a uvolněná**, polohy dolních končetin jsou pak různé. Tak jdeme na to!!

UVOLNĚNÍ BEDERNÍ OBLASTI



Zaujměte základní polohu vleže na zádech popsanou výše. Hlavu vytahujte co nejvíce do dálky, avšak brada je stále přitažena k hrudi.

Ruce položte dvěma prsty na spodní část břicha, či do třísel a jemně zatlačte. S nádechem se snažte směřovat dech do spodní části břicha tak, jako byste chtěli svoje prsty vytlačit nahoru. Nejde však o to zatnout břicho co nejvíce za každou cenu. Dýchání probíhá volně a snažíme se aktivitu udržet i při výdechu. Hrudní oblast a žebra by měla zůstat stažená ve výdechovém postavení a hrudník se nesmí při nádechu zvedat nahoru. Pokud se vám toto povede a zapojí se celé břicho, bude poté působit jako píst nebo válec, který musí zůstat aktivní při jakýchkoliv dalších pohybech a cvicích, které dále budete provádět. Pokud břicho povolí, prohnete se v bedrech a hrudník vyjede nahoru – to je špatně. Proto jsou důležité pokrčené dolní končetiny (dále DKK), které pomáhají udržet bedra přilepená k podložce.



Leh na boku jako na obrázku. DKK pokrčené na sobě. Pod hlavu vložte destičku. Opět aktivujte břišní dýchání. Dech zkuste směřovat nejen do břicha, ale i do stran a do bederní oblasti. Tím oblast beder uvolníte.



Z polohy vkleče se posaďte na paty. Pokud trpíte bolestmi kotníku či kolen, můžete mezi hýždě a paty vložit napůl vyfouknutý overball. Proved'te předklon trupu, přičemž hlava se bude uvolněně opírat o zem. Ruce nechte podél těla v zapažení. Hluboce dýchejte a vydržte asi 2 minuty.

PROTAŽENÍ BEDERNÍ OBLASTI

- následující cviky vždy opakujte 5 – 8 krát.



Pokrčte nohy v kolenou, přitáhněte je k sobě, chyťte je oběma rukama a s výdechem je přitáhněte ještě o něco blíže. S nádechem uvolněte. Hrudník spočívá uvolněně na podložce.



Pokrčte nohy a upažte, dlaně dolů. S výdechem otáčíme na jednu stranu hlavu a na opačnou obě

kolena. Prodýchejte několikrát a s nádechem se vraťte zpět. To samé na druhou stranu.



Leh na zádech. Nechte nohy natažené a mírně roznožené. Ruce vzpažte nad hlavu a nechte ležet volně na zemi. S nádechem protáhněte diagonálně pravou ruku a levou nohu co nejvíce do dálky (od sebe). S výdechem uvolníme a pokračujeme druhými končetinami.



Turecký sed. S výdechem provedte šikmý předklon s rukama na zemi. Polohu několikrát prodýchejte. S nádechem zpět a pokračujte na druhou stranu.



Turecký sed. S výdechem provedte úklon počínaje od hlavy až k celému trupu. Pomáhejte si vzpažováním jedné HK na stranu, na níž se ukláníte. Polohu několikrát prodýchejte. S nádechem zpět a pokračujte na druhou stranu.

HRUDNÍ PÁTEŘ

UVOLNĚNÍ HRUDNÍ OBLASTI



Leh na zádech. DKK pokrčené. Smotejte deku, jako vidíte na obrázku a vložte ji pod hrudník. HKK vložte pod okraje deky. Volně dýchejte a vnímejte, jak se hrudník otvírá. Asi po minutě se položte na bok a stulte do klubíčka. Opět vyčkejte asi minutu.





Klek na čtyřech. S nádechem se záda prohne, zvedá se hlava, ale nezaklání. S výdechem se naopak co nejvíce vyhrbte a hlavu schovejte pod tělo. Tento cvik slouží k uvolnění celé páteře.



PROTAŽENÍ SVALŮ V OBLASTI HRUDNÍKU



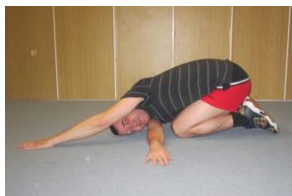
Klek na čtyřech. S nádechem otáčejte trupem a hlavou na jednu stranu a zároveň na téže stranu upažujte jednu HK. S výdechem pomalu zpět a vystřídáme strany.



Klek na čtyřech. S nádechem otáčejte hlavu na jednu stranu (pohled na bérce). Bérce obou DKK jdou současně na téže stranu. S výdechem zpět a vystřídáte strany.



Obdobný cvik můžete dělat vleže na břiše. Jedna DK je unožená do strany a pokrčená v koleni. Ruce jsou pod čelem nebo ve svícnu. S nádechem posunujte trup i s hlavou a HKK směrem k pokrčené noze a s výdechem vracejte zpět. Vystřídáte strany.

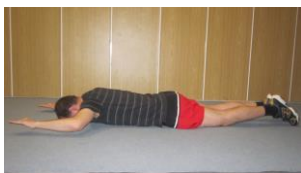


Klek na čtyřech. S nádechem pomalu snižujte pánev až k patám a zároveň podsunujte jednu HK pod druhou, směrem do dálky. Hlavu schováme pod sebe a díváme se za spodní HK.



Propleťte prsty. S nádechem obě ruce vzpažte dlaněmi vzhůru a s výdechem se pomalu zakloňte dozadu přes zádovou opěrku a protáhněte.

POSILOVÁNÍ SVALŮ KOLEM LOPATKY



Leh na břicho. HKK dejte do svícnu. Zdvihněte obě HKK nahoru v rozsahu asi 5 cm. Volně dýchejte a s výdechem po několika sekundách opět pomalu povolte zpět na zem. Pozor na rychlé hmitání švihem – to je špatně!



Leh na zádech. DKK pokrčené. HKK jsou připaženy, ale pokrčeny v loktech. Předloktí směřuje nahoru, dlaně k tělu. Pod lokty vložte napůl vyfouknuté overbally. Pokud je nevlastníte, postačí měkký polštář. Nádech v základní poloze a s výdechem tlačíme lokty směrem dolů do míče nebo do polštáře. Pozor – musí být zpevněno celé tělo, tzn., že zaktivujeme břišní svaly, hýžďové svaly a prodýcháváme do spodní části břicha. S nádechem povolíme tlak loktů, avšak všechno ostatní zůstává v činnosti.

POSILOVÁNÍ BŘIŠNÍHO SVALSTVA



Při posilování břišního svalstva je vždy důležité zaujmout základní polohu, která je popsána již na začátku této kapitoly.

Začneme s dýcháním do spodní části břicha, jako jsme začínali při uvolňování beder. Opakujte toto dýchání s pokrčenými DKK několikrát po sobě.

Pozor na to, abyste břicho pouze „nevystřkovali“. Jde o aktivaci hlubokého svalstva, ne o vyklenutí břišní stěny. Při dýchání přidejte pocit tlaku do konečníku, tím aktivujete svaly pánevního dna, které by spolu s bránicí měly napomáhat udržet stálý nitrobřišní tlak, díky kterému se celá oblast břicha a beder vlastně stabilizuje.



Pokračujte v aktivaci břišního dýchání (dále BD), až si budete jisti, že břicho pracuje správně, pokrčte a nazdvihněte obě DKK do vzduchu, cca do 90° v kolenních i kyčelních kloubech. Při tomto postavení udržujte aktivitu pánevního dna a břišních svalů. Horní část trupu je zcela relaxovaná.



Opakujte předešlý cvik. K tomu s nádechem jednu nohu propněte v koleni a s výdechem vraťte zpět do pokrčení. Snažíme se o udržení BD a dávejte pozor, aby se vám bedra neodlepila od země.



Leh na zádech, aktivace BD, DKK opět pokrčeny a přitaženy do 90° k tělu. S nádechem velmi pomalu dávejte obě nohy současně na jednu stranu. Pozor, nejde o rotaci v kyčli. DKK jsou stále rovně, kolena jdou s osou kyčlí. S výdechem vračejte pomalu zpět. Opakujte na obě strany.



Leh na zádech, DKK pokrčené, položené na zemi. Aktivujte opět břišní dýchání. S nádechem zvedáme pánev nahoru od podložky a s výdechem pomalu pokládáme. Aktivujeme při tom zároveň svaly hýžďové.



Lehněte si na bok a opřete se jednou rukou o předloktí. Spodní DK je natažena, horní DK je pokrčena a je uložena přes dolní končetinu kolenem na zem. Hlava je držena vzpřímeně, ramena jsou odtažena od uší. S nádechem se opřeme o koleno horní DK a o předloktí a nadzvedneme celou pánev nahoru. Horní HK při tom následuje pohyb dopředu jako na obrázku. S výdechem se pomalu vracejte zpět do základní polohy.

PROTAHOVÁNÍ SVALŮ DOLNÍCH KONČETIN

Při protahování je důležité vydržet delší dobu v konkrétní poloze a zhluboka dýchat. Je potřeba cvik opakovat alespoň 5x na každé noze.



Leh na břicho. Jednu DK pokrčte v koleni a přitáhněte k hýždím. Oběma rukama si pomozte přitáhnout bérec co nejlíže.



Leh na zádech. Jednu DK pokrčte v koleni a kyčli. Druhou DK nechte nataženou a pomalu ji zvedejte směrem nahoru. Vezměte si ručník, nebo theraband (= guma, sloužící jako pomůcka při cvičení, viz obrázek). Omotejte theraband kolem chodidla. Špičku nohy přitáhněte k sobě a uveďte končetinu zaháknutou za gumu do takové polohy, abyste cítili mírný tah v oblasti zadní části lýtky a stehna.



Stoj roznožný. Pomalu pokrčujte jednu DK v koleni. Až ucítíte mírný tah na vnitřní straně druhé DK, zastavte a chvíli setrvejte. Snažte se udržet rovná záda.



Pokud je pro vás předchozí cvik ve stoji náročný, je možné ho provést i vleže na zádech. Opět využijeme ručník nebo theraband, který omotáme kolem chodidla jedné DK. Tuto DK přednožíme s propnutým kolenem a poté pomalu unožíme do strany. Druhá DK je pokrčená a položená na zemi.

CVIČENÍ NA GYMBALLU

Správný sed na gymballu jsme si již popsali v kapitole SPRÁVNÝ SED. Na míči však nemusíme jen sedět, ale můžeme s jeho pomocí vykonávat velké množství cviků za různým účelem. Míč můžeme využívat jak k uvolňování zad, tak k protahování, ale slouží i jako výborná posilovací pomůcka. U každého cviku bude napsáno, k čemu slouží. Doufám, že vám cvičení bude užitečné a bude vás třeba i bavit. 😊

UVOLNĚNÍ PÁTEŘE



Položte se na míč břichem dolů, obejměte ho rukama i nohama a zcela se uvolněte. Můžete se lehce pohupovat.



Posad'te se na míč a postupně posouvejte nohy směrem dopředu tak, až nakonec budete na míči ležet. Nechte opět páteř zcela uvolněnou tak, aby se prohnula. Hlavu nechte také uvolněně v záklonu. HKK jsou uvolněně v upažení.

UVOLNĚNÍ HRUDNÍ PÁTEŘE A PROTAŽENÍ PRSNÍCH SVALŮ



Lehněte si na míč zády tak, aby se míč dotýkal hrudní páteře. DKK jsou pokrčeny a spočívají celými chodidly na zemi. HKK upažte a nechte volně viset z míče dolů.

POSÍLENÍ SVALŮ ZÁDOVÝCH, BŘIŠNÍCH A HSS



Břichem si lehněte na míč. Postupným ručkováním směrem dopředu se dostaňte do takové pozice, abyste měli míč pod stehny. Záda musí být rovná, ramena rozložena do šířky a hlava se vytahuje do dálky. K udržení správného postavení těla vám pomůže aktivace břišních svalů pomocí břišního dýchání (dále BD). Provedeme také kontrakci svalů hýžďových. Pozor na propadlý prostor mezi lopatkami. Je dobré dělat cvik před zrcadlem, abyste jeho správné provedení mohli kontrolovat.

POSILOVÁNÍ BŘIŠNÍCH SVALŮ, SVALŮ DOLNÍCH A HORNÍCH KONČETIN



Lehněte si na záda a bérce obou končetin položte na míč. Nastavte pravý úhel v kyčlích i kolenou. Nohy na šířku pánve. Aktivujte BD. Ramena jsou uvolněná, žebra stažená dolů. S nádechem zvedejte pánev nahoru, s výdechem pokládejte zpět. Pánev zvedejte jen tak, abyste se neprohýbali v bedrech.



Leh na zádech, bérce na míči. Nohy na šířku pánve. Aktivace BD. S nádechem zatlačíme oběma patami směrem dolů a udržíme po dobu několika nádechů a výdechů. Poté s výdechem uvolníme. Pánev se nesmí odlepit od země.



Leh na zádech, bérce na míči. Aktivace BD. Nohy jsou od sebe na šířku pánve. S nádechem pokládáme obě nohy do strany spolu s míčem tak, aby se neodlepowały hýždě. Pohyb je v malém rozsahu. S výdechem zpět a pokračujeme na druhou stranu.



Leh na zádech, bérce na míči. Nohy na šířku pánve. S nádechem přizvedneme 1 DK nad míč a unožíme do strany. Zůstává však pokrčená. S výdechem vracíme zpět a vystřídáme nohy.



Leh na zádech. DKK jsou pokrčené. Gymball položte na tělo a uchopte jej shora rukama. S výdechem tlačte rukama shora do míče a zároveň stehny směrem nahoru. S nádechem uvolněte.

SEZNAM LITERATURY

- 1) ČIHÁK, R. *Anatomie 1*. Druhé, upravené a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, s. r. o., 2001. ISBN 80-7169-970-5
- 2) DYLEVSKÝ, I. *Speciální kineziologie*. 1. vyd. Praha, 2009, 180 s. ISBN 978-80-247-1648-0.
- 3) DYLEVSKÝ, I. *Pohybový systém a zátěž*. Praha: Grada, 1997. ISBN 80-716-9258-1.
- 4) GILBERTOVÁ, S. a MATOUŠEK, O. *Ergonomie. Optimalizace lidské činnosti*. Praha : Grada, 2002. ISBN 80-247- 0226-6.
- 5) KALVACH, Z. *Geriatric a gerontologie*. Praha: Grada, 2004, 861 s. ISBN 80-247-0548-6.
- 6) KALVACH, Z., ZAÁK, Z., JIRÁK, R., ZAVÁZALOVÁ, H., a kolektiv. *Geriatrické syndromy a geriatrický pacient*. Grada Publishing a.s., 2008, 336 s. ISBN 978-80-247-7021-5
- 7) KOLÁŘ, P. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-807-2626-571.
- 8) RAŠEV, E. *Škola zad*. 1.vyd. Praha: DIRECTA, 1992, 222 s. ISBN 80-900272-6-1
- 9) RYCHLÍKOVÁ, E. *Skryto v páteři*. Vyd. 1. Praha: Avicenum, zdravotnické nakladatelství, 1985, 175 s.
- 10) TOPINKOVÁ, E. *Geriatric pro praxi*. Praha: Galén, c2005, 270 s. ISBN 80-726-2365-6.

SEZNAM INTERNETOVÝCH ZDROJŮ

- 11) BERAN, Karel. Degenerativní změny páteře. [online]. [cit. 2013-11-02]. Dostupné z: <http://www.zijemenaplnoc.cz/Clanky/a196-Degenerativni-zmeny-patere.aspx>
- 12) BÍLKOVÁ, Iva. Hluboký stabilizační systém. [online]. [cit. 2013-10-28]. Dostupné z: <http://www.fyzioklinika.cz/nase-telo/hluboky-stabilizacni-system>
- 13) Griffin Medical Alarm. Prevence pádů. [online]. [cit. 2013-12-20]. Dostupné z: <http://www.medicalalarm.cz/old/index.php?id=4style=2>
- 14) HAVLOVÁ, S. Cukrovka, zákeřné onemocnění. [online]. [cit. 2013-11-17]. Dostupné z: <http://www.ireceptar.cz/zdravi/cukrovka-zakerne-onemocneni/>
- 15) HOFFMANN, F. Osteoporóza. [online]. [cit. 2013-11-01]. Dostupné z: http://www.roche.cz/portal/roche.cz/pacienti_osteoo
- 16) HOJDA, M. Co je to svalová dysbalance. Dostupné [online]. [cit. 2013-11-13]. Dostupné z: http://www.bodybuilding.cz/hojda/svalove_dysbalance.html
- 17) KUŽELA, L. Co je to osteoporóza. [online]. [cit. 2012-12-04]. Dostupné z: <http://www.ereska.cz/clanky/osteoporoza.html>
- 18) Medicine - ALVO, spol. s r.o. Správný sed na velkém míči. [online]. [cit. 2013-12-14]. Dostupné z: <http://www.alvo.cz/?page=204&language=cz>
- 19) Norman W. Walker. Bránice. [online]. [cit. 2013-11-20]. Dostupné z: http://sk2.goo.cz/zdravi_na_dlani/knihy/tluste_strevo/5507-tluste_strevo-07g-branice.htm

- 20) Redakce ŽijemeNaplno.cz. Správně nafouknutý míč. [online]. [cit. 2013-12-15]. Dostupné z: <http://www.zijemenaplno.cz/Clanky/a1156-Cviceni-na-mici-1-dil.aspx>
- 21) SAUR, K. Krční páteř. [online]. [cit. 2013-11-01]. Dostupné z: <http://nchusti.cz/pacienti/onemocneni-a-lecba/operace-cp>
- 22) Studio Moderna, s. r. o. Jak vybrat správný polštář. [online]. [cit. 2013-12-28]. Dostupné z: <http://www.dormeo.cz/pruvodci-dormeo/pruvodci-polstare/jak-vybrat-spravny-polstar.htm>
- 23) ŠÁCHA P. Revmatoidní artritida. [online]. [cit. 2013-10-25]. Dostupné z: <http://www.celostnimediceina.cz/revmatoidni-artritida.htm>
- 24) TOMŠÍK, David. Dolní zkřížený syndrom. [online]. [cit. 2013-10-17]. Dostupné z: <http://www.sportprozdravi.cz/clanky/dolni-zkrizeny-syndrom/>
- 25) TOMŠÍK, David. Horní zkřížený syndrom. [online]. [cit. 2013-10-17]. Dostupné z: <http://www.sportprozdravi.cz/clanky/horni-zkrizeny-syndrom/>

Odkazy obrázků ze strany 33, 34 naleznete online na:

obr.1: <http://www.ergo-product.cz/hlavni-oddeleni/hlavni-cleneni/vyprodej/%5Bvyrobek%3D6010-V%5D-bederni-operka-patere-zad-technogel-vidamic-gelova>

obr.2: <http://www.cvicebni-pomucky.cz/balancni-pomucky/653-over-ball-v-krabice.html>

obr.3: [http://www.zdravotnickaprodejna.cz/rehabilitacni-klin-sedaci-puro-v-omyvatelny-\(id-R-793137701000\).html](http://www.zdravotnickaprodejna.cz/rehabilitacni-klin-sedaci-puro-v-omyvatelny-(id-R-793137701000).html)

obr.4: <http://www.nakupujiprofirmu.cz/?p=381>

obr.5: <http://www.levnedarecky.cz/stolky-a-podlozky/stolek-na-notebook-do-postele/>

obr.6: <http://www.dvedeti.cz/zbozi/6560/Dreveny-drzak-stojan-na-otevrenou-knihu>

SEZNAM ZKRATEK

ŠZ – Škola zad

HKK – horní končetiny

DKK – dolní končetiny

BD – břišní dýchání

FL – flexe

EXT – extenze

ABD – abdukce

ADD – addukce

VN. ROT. – vnitřní rotace

ZEV. ROT. – zevní rotace

OA - osteoartróza

VAS – vertebrogenní algický syndrom

SP – sedací plocha

ZO – zádová opěra