

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Zdravotně sociální fakulta

**Vliv včasné edukace rodičů na vadné držení těla u dětí  
(předškolního, školního věku)**

Bakalářská práce

autor:

Martina BENADOVÁ

vedoucí práce:

PhDr. Martin PIVEC

2012

## **ABSTRACT**

The thesis deals with timely instructing of parents in the field of defective bearing of children (of pre-school and school age). The thesis consists of theoretical and practical sections. The theoretical section describes the parents' instruction, defective bearing and its types, therapy and prophylaxis. Considering the change of lifestyle the number of children with defective holding is increasing. It is important to lead the parents and children to prevent this disease and it is most desirable to start with it as early as possible. The other section of the thesis deals with research. The research was conducted in the form of questionnaires that were the means of finding the level of parents' knowledge of their children's condition, and their involvement in the therapy. This is also the objective of the thesis. The achieved results were figured in the form of graphs. The thesis also compares the differences in the replies to the questionnaire inquiries both in therapy centres and in the GP paediatricians' surgeries. The results show very high level of parents' knowledge of the problems of defective bearing. The research also proved that the large majority of parents are involved in their child's therapy and that they practice the exercises with them at home.

**Key words:** instructing of parents, pre-school and school age, defective bearing, types of defective bearing, prophylaxis.

## **ABSTRAKT**

Bakalářská práce se zabývá včasnou edukací rodičů na vadné držení těla u dětí (předškolního, školního věku). Práce má část teoretickou a praktickou. Teoretická část popisuje edukaci rodičů, vadné držení těla a jeho typy, terapii a prevenci. Vzhledem ke změně životního stylu, dětí s vadným držením těla přibývá. Je důležité vést rodiče a děti k prevenci tohoto onemocnění a nejvhodnější je začít co nejdříve. Druhá část práce se zabývá výzkumem. Výzkum proběhl formou dotazníků, pomocí kterých bylo zjišťováno, jak jsou rodiče edukováni o stavu svého dítěte a jaké je jejich zapojení do terapie. To je i cíl práce. Získané výsledky byly vyhodnoceny grafy. Dále byl porovnán rozdíl odpovědí na stejnou otázku v dotaznících na rehabilitačních pracovištích a v ordinacích u praktických lékařů pro děti a dorost. Výsledky ukázaly velmi dobrou informovanost rodičů o problematice vadného držení těla. Z výzkumu též vyplývá, že ve značné většině se rodiče zapojují do terapie svého dítěte a cvičí s ním i doma.

**Klíčová slova:** edukace rodičů, předškolní a školní věk, vadné držení těla, typy vadného držení těla, prevence

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Vliv včasné edukace rodičů na vadné držení těla u dětí (předškolního, školního věku)“ vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu použitých zdrojů.

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

V Českých Budějovicích dne 2.5.2012

.....

Benadová Martina

### **Poděkování**

Děkuji vedoucímu své bakalářské práce panu PhDr. Martinu Pivcovi za pomoc při jejím vypracování, za cenné návrhy, odborné rady, ochotu a čas, věnovaný při zpracování mé práce.

## OBSAH:

<b>ÚVOD</b>	<b>6</b>
<b>1 SOUČASNÝ STAV</b>	<b>8</b>
1.1 Edukace a reedukace rodičů	9
1.2 Předškolní, školní věk	13
1.3 Vadné držení těla	14
1.4 Rizikové faktory	19
1.5 Diagnostika	21
1.6 Terapie	23
1.7 Prevence	26
<b>2 CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY</b>	<b>29</b>
2.1 Cíle	29
2.2 Hypotézy	29
<b>3 METODIKA</b>	<b>30</b>
<b>4 VÝSLEDKY</b>	<b>31</b>
4.1 Vyhodnocení dotazníků	31
4.2 Porovnání grafů	37
<b>5 DISKUZE</b>	<b>39</b>
<b>6 ZÁVĚR</b>	<b>42</b>
<b>7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ</b>	<b>44</b>
<b>8 KLÍČOVÁ SLOVA</b>	<b>49</b>
<b>9 PŘÍLOHY</b>	<b>50</b>
9.1 Dotazník na rehabilitační pracoviště	50
9.2 Dotazník do ordinací praktických lékařů pro děti a dorost	51

## ÚVOD

Nejčastějšími neinfekčními nemocemi jsou onemocnění pohybového aparátu. V ČR je na druhém místě příčin krátkodobé a dlouhodobé pracovní neschopnosti. U dětí to jsou hlavně vývojové postižení páteře a periferních kloubů (PROGRAM ZDRAVÍ 21 MZČR, 2002).

Příčiny vzniku onemocnění pohybového systému je třeba hledat již v dětství, kdy se působením nesprávného zatížení pohybového aparátu rozvíjí svalová dysbalance, která vede k vadnému držení těla (KRATĚNOVÁ, ŽEJGLICOVÁ, 2007). Jde o reverzibilní funkční poruchu, která je dobře ovlivnitelná léčebně i preventivně působením pohybu (DYLEVSKÝ, 2001).

Dětství a dospívání jsou důležitými etapami lidského života, v nichž každý prochází významným tělesným a duševním vývojem, získává sociální a zdravotní návyky, které ho provází po celý život. Díky koncepčně preventivnímu zaměření má současná pediatrie velmi dobře zavedený systém preventivních prohlídek, zaměřených na kontrolu všestranného vývoje dětí. Opatření zaměřená na vyhledávání rizikových faktorů nemocí a časně odhalování jejich počátečních stádií jsou hlavním přístupem k jejich snižování.

Životní styl představuje ve vztahu k ovlivnění zdraví jeden z nejvýznamnějších faktorů. Jeho vliv proniká do celé řady oblastí života - do rodiny, školy, na pracoviště, volnočasových aktivit atd. Snížení pohybové aktivity a nezdravé stravovací návyky vedou k vyššímu počtu obézních osob mezi mladými lidmi. Více než polovina české populace nesplňuje doporučovanou míru pohybové aktivity. Nedostatek pohybové zátěže způsobuje časté vadné držení těla, které postihuje značný počet dětí i lidí produktivního věku. Ve školách je nutné pro žáky zdravotně oslabené vytvářet takové podmínky, které by jim umožnily účast v hodinách tělesné výchovy a nevyřazovaly je z pedagogického procesu.

Důležitými předpoklady zdravého způsobu života jsou změny ve výživě a zvýšení tělesné aktivity (PROGRAM ZDRAVÍ 21 MZČR, 2002).

O vadném držení těla již byla napsána řada studií. Cílem této práce je odpovědět na otázky, jak jsou rodiče edukováni o stavu svého dítěte a jaký je postoj rodičů k terapii dítěte. S tím souvisí stanovené hypotézy, že rodiče ví, co to je vadné držení těla. Druhá hypotéza je zapojení rodičů do cvičení s dítětem. Z této hypotézy vychází i další a to, že rodiče ví, k čemu by došlo, kdyby se vadné držení těla neřešilo. Cílem této práce je potvrdit nebo vyvrátit uvedené hypotézy, které byly stanoveny.



## 1 SOUČASNÝ STAV

Vadné držení těla (VDT) zahrnujeme pod pojem posturálních vad. Řada studií ukazuje, že funkční poruchy pohybového aparátu u dětí a mládeže se vyskytují nejméně u 80 % populace. Jestliže hodnotíme i drobnější odchylky, pak takřka nenajdeme dítě, jehož hybný systém bychom mohli považovat za ideální. Posturální vady mají své endogenní a exogenní příčiny. Exogenní příčiny jsou nepochybně v úzké souvislosti se změněným životním stylem, jako je úbytek tělesných aktivit, pohybové pestrosti, většinu dne trávíme v poloze vsedě a pohyby, které vykonáváme v průběhu dne, jsou značně stereotypní.

Jeden ze základních problémů při vyšetření funkčních poruch pohybové soustavy je skutečnost, že - vzhledem k značné pohybové variabilitě a individualitě - neznáme přesné normy. Proto stanovení, který náleží je již za hranicí optima nebo který lze do budoucna považovat za významně rizikový, je obtížné a vyžaduje značnou zkušenost (JANDA, 2001).

Správné držení těla je charakterizováno držením hlavy zpříma, šíje protažena vzhůru, oči se dívají do nekonečna, hrudník je mezi vdechovým a výdechovým postavením, ramena jsou volně spuštěna dolu a dozadu, horní končetiny podél těla a lopatky neodstávají. Páteř je plynule zakřivena v podobě mírné krční lordózy, hrudní kyfózy a bederní lordózy. Páneve je podsazená, břišní a gluteální svaly jsou v napětí a dolní končetiny ve stoji spojené. Odchylka od tohoto postavení se nazývá vadné držení těla. Příčinou jsou dysbalance mezi svaly, které jsou na přední a zadní straně těla. Typické je předsunuté držení hlavy spojené s mírným záklonem, hyperkyfóza, odstávající lopatky, ochablé mezilopátkové svaly a zkrácené prsní svaly. Dále pak hyperlordóza, ochablé břišní svaly, zkrácené flexory kyčelního kloubu a ochablé hýžděvé svaly (HROMÁDKOVÁ, 2002).

Pomocí fyzioterapie u nejmenších dětí, je možné předcházet problémům VDT ve vyšším věku. Je vhodné řešit tuto situaci od období kojeneckého. Již tam můžeme cíleným vyšetřením pozorovat nedostatečně zapojující svaly, které ovlivňují postavení i

pohyb pohybového aparátu. Je to věk, kdy se funkce svalů dá nejefektivněji zlepšovat a přinášet tak výtečné výsledky pro tvar a funkci páteře (AVETE OMNE, 2010).

### ***1.1 EDUKACE A REEDUKACE RODIČŮ***

Velká část pohybového vývoje malého dítěte probíhá spontánně. Při poskytnutí vhodných podmínek a umožnění je osvojení pohybu do značné míry vrozené, nepotřebuje se ho nijak učit. Je to dovednost vývojově starší než vývoj řeči a socializace. Na dobrém začátku závisí vše, a proto by měla začít edukace rodičů co nejdříve (JUNGWIRTHOVÁ, 2009).

Nejmenšímu dítěti se umožní odpovídající motorický rozvoj tím, když se s ním bude správně a symetricky manipulovat (např. houpat a chovat) tak, aby přitom namáhalo svaly, které nevyužívá. Musí neustále vyrovnávat rovnováhu dospělého a posiluje tak celé své tělo. Nesmí se zůstat za jeho vývojem pozadu, ale musí se držení a nošení dítěte přizpůsobit jeho vývoji. Nikdy se nedává dítě do polohy, do které se samo ještě nedostane. Motorický vývoj každého jedince jde svým tempem, které odpovídá úrovni rozvoje jeho svalové a nervové soustavy. Není proto vhodné vývoji předcházet. Dítě začne provádět nějaký pohyb ve chvíli, kdy je svalový a kosterní systém na něj zralý, do té doby je naopak velmi zatěžující do takového pohybu dítě nutit. Je-li v pohybovém vývoji dítěte jakákoli obava, je vhodné vyhledat pediatra nebo dětského neurologa (JUNGWIRTHOVÁ, 2009).

Rodiče často neví, že posazování dětí s nedostatečně posílenými zádovními a břišními svaly vede k nesprávnému vzpřímení a do budoucna jsou tyto děti ohroženy kyfózou, lordózou nebo skoliózou. Tedy, že předčasná vertikalizace dítěte je ohrožuje pozdějším rozvojem vadného držení těla (KIEDROŇOVÁ, 2010).

Vzhledem ke gravitaci dítě musí uplatnit vhodné svalové napětí a koordinaci svalů pro pohyb a udržení polohy. Dítě v poloze na břiše nebo na zádech si bez nadměrného zatěžování procvičuje svalové skupiny, které mu později umožní správně sedět (POLINSKI, 2005).

Jeden z nejdůležitějších orgánů, který ovlivňuje kvalitu pohybového vývoje, je centrální nervová soustava. V průběhu prvního roku života nervový systém dozrává a dovoluje dítěti si postupně osvojit dovednosti, které mu umožní se vzpřímit, samostatně chodit a celkově komunikovat. Toto období je proto považováno za jedno z nejdůležitějších v celém životě člověka. Psychomotorický vývoj probíhá v souladu s postupným rozvojem rovnováhy, koordinace pohybů i svalové síly celého těla, především posílení břišních a zádočných svalů, které jsou důležité pro správné zakřivení páteře. Úroveň provedení těchto dovedností se pak zobrazí na způsobu zapojení hlavy, lopatek, ramen, páteře, pánve i dolních končetin do vzpřímení. Výsledek pak má vliv na kvalitu držení celého těla, způsob chůze a správný stereotyp pohybu po celý život (KIEDROŇOVÁ, 2010).

Nevýhody chodítka v rozvoji vadného držení:

- Při delším setrvání v chodítku se nadměrně zatěžují záda
- Dítě se v chodítku odráží prsty, aby se dostalo kupředu, to však brání normálnímu stoji na chodidlech
- Dítě se opírá hrudníkem o rám chodítka a nenajde tak těžiště svého těla, aby mohlo stát rovně
- Nevyvíjí se adekvátně smysl pro rovnováhu
- Přichází o možnost trénovat pohyby ze stoje do sedu a obráceně
- Nedostává se mu jistoty ve stoji při opakovaném pokusu samo se udržet
- Chybějí mu důležité zkušenosti, kterých nabývá při samostatném vstávání, stání a chůzi (POLINSKI, 2005).

Rozvoj hrubé motoriky se týká souher pohybů hlavy, trupu i končetin. Vývoj dětí je individuální, nejdůležitější je kvalita provedení daného pohybu. Ve třech letech je dítě schopno dokonale běhat, stát na jedné noze, skákat do dálky, ovládá tříkolku, ze schodů chodí nohama střídavě a má dokončené vzpřímení trupu ve stoji i při chůzi (KIEDROŇOVÁ, 2010).

Lezení je vhodným podkladem pro pozdější správné držení těla. Děti potřebují dostatek času na zdokonalení chůze. Dítě se nesmí přetěžovat, ale ani by se nemělo zahrnovat přílišnou péčí. S narůstajícím věkem se dítě učí postupnému zlepšování vědomého ovládání těla a potřebuje méně vyrovnávacích pohybů, aby se dostalo do jisté polohy. Definice pojmu „vývoj“ je nyní obecně přijata jako řada vzájemně souvisejících změn, které nastávají v určitých obdobích lidského života na podkladě zrání a učení (POLINSKI, 2005).

Pestrá stimulace a kolektivní působení na dítě má významný vliv v jeho všestranném rozvoji. Ideálním řešením je docházení do pravidelně organizovaných programů, cvičení a plavání pro rodiče s dětmi (KIEDROŇOVÁ, 2010). Správně plavat se dítě naučí mezi čtvrtým a šestým rokem, protože teprve tehdy se dokáže řídit podle pokynů a vědomě koordinovat své pohyby (KAMMERER, 2007).

Stále méně času zbývá na sportovní a pohybové aktivity, které jsou nezbytnou podmínkou zdravého vývoje člověka. U dětí je proto žádoucí pěstovat kladný vztah k pohybu již od útlého věku, nejprve hrou, později vhodně volenými sporty. Při výběru sportovních aktivit je nutné dbát na jejich přitažlivost, pestrost, přiměřenost a soustavnost. Pro děti s vadným držením těla jsou vhodné sporty, které protahují a relaxují zádové svaly a kompenzují sedavý životní styl (HNÍZDIL, 2005). Ze sportů jsou vítány všechny aktivity, které přispívají k harmonii pohybu a vyváženosti svalového napětí. Na prvním místě je plavání, které může být součástí rehabilitace. Neškodí rekreační cyklistika, jóga a v zimě běžky (NOVÁK, 2002). Nevhodné jsou sporty, které mohou zádové svaly nepřiměřeným způsobem zatěžovat, spojené s výskoky, nárazy, zvedáním břemen či náhlými změnami směru pohybu. Nedoporučuje se tenis, bojová umění, vzpírání, hokej, sjezdové lyžování ani aerobic. Pohyb a sport by měly mít své místo v každodenním programu dítěte a stát se součástí jeho životního stylu. Pohyb by měl přinášet dítěti pocity příjemné fyzické i psychické relaxace a nikoliv stavy únavy či bolesti (HNÍZDIL, 2005).

Rodiče by měly mít na paměti, že pokoj dítěte by měl být vybavený vhodným nábytkem tak, aby již konstrukce nutila dítě ke správnému sedu (HNÍZDIL, 2005). Důležitá je nejen volba sedacího nábytku, ale i osvojení si správného sedu. Opěradlo

židle sleduje zakřivení páteře a podpírá záda až po lopatky a přitom umožňuje volný pohyb. Výška židle odpovídá zhruba délce dolních končetin od kolen dolů. Výška pracovní desky stolu tak, aby se dítě mohlo pohodlně opřít. Proporce dítěte se s růstem rychle mění, a proto je třeba myslet i na změny vybavení (GREGORA, 2002). Židli je možné doplnit některými pomůckami napomáhající udržení správného sedu, jako je sedací klín, podložka pod nohy nebo pohyblivé podpěry předloktí, které umožňují relaxaci svalů a zabrání tlaku při opírání ruky. Sedět by se mělo blíže okraji židle, záda a hlava ve vzpřímeném postavení, horní končetiny volně položené na stole, sed je uvolněný, avšak aktivní. Gymnastický míč je užitečným doplňkem, nedovolí totiž dítěti „zhroust se“, ale naopak jej přiměje sedět vzpřímeně s dvakrát esovitě prohnutou páteří. Balon by měl být tak velký, aby dítě pohodlně dosáhlo celou ploškou nohy na podlahu a kyčle a kolena svíraly pravý úhel. Lůžko vybaveno nejlépe zdravotní matrací a lamelovým roštem (HNÍZDIL, 2005).

Dalším problémem je váha školní aktovky, ta by neměla přesáhnout 1/10 hmotnosti dítěte. Nošení břemene je vhodné na obou ramenech, nikoli v ruce nebo pouze na jednom rameni. Pro děti s VDT se doporučuje zajistit dvoje učebnice (KOLISKO, 2003).

Těžké předměty se netahají, spíše tlačí – kolena jsou mírně pokrčena, záda rovná a šije v prodloužení. Při zvedání těžkých předmětů se neohýbají záda, ale zvedá se předmět s pokrčenými koleny (WELLEROVÁ, 2010).

Velmi často podceňovaným faktorem, podílejícím se na zdravém rozvoji pohybového aparátu a správném držení těla dítěte je vhodná obuv. I u kvalitní obuvi musíme respektovat správnou velikost, šířku a účel užití. Správná obuv má mít prostornou kulatou špičku s dostatkem místa pro prsty, současně však musí být i pevná, aby zajišťovala dobrou fixaci při chůzi. Vhodná je pružná podrážka v místě ohybu prstů, aby při chůzi dovoľovala jít s nohou. Samozřejmě součástí boty je ortopedicky tvarovaná vložka zhotovená ze savého materiálu. Podešev musí též účinně tlumit nárazy při chůzi a běhu a chránit tak pohybový aparát. Co nejnižší podpatek zajišťuje udržení dobré stability těla. Často opomíjenou vlastností je hmotnost obuvi (HNÍZDIL, 2005). Boty chrání před chladem, špínou a zraněním. Příliš častým nošením bot se zabrání

noze vyrovnávat nerovnosti a pohyb prstů při pohybu nohy. Předcházet deformitám a nechat dítě občas běhat bosé po nerovném terénu má kladný vliv na formování vyvíjející se nohy (POLINSKI, 2005).

Prozatím není mnoho možností vzdělávání rodičů v oblasti péče o dítě, výchovy a všestranného rozvoje. Informace mohou rodiče získat od odborníků v předporodních kurzech, v porodnici a u pediatrů, za předpokladu znalosti a času, který této problematice mohou věnovat (KIEDROŇOVÁ, 2010).

## ***1.2 PŘEDŠKOLNÍ, ŠKOLNÍ VĚK***

Předškolní věk je období od 3 do 6 roků. Dítě v tomto věku má již dobře rozvinutou jemnou motoriku. Mladší školní věk je od 6 do 12 let. Dítě je obratné, umí jezdit na kole (KIEDROŇOVÁ, 2010).

V tomto věku dochází k zrychlenému růstu a vyvíjí se ortopedická onemocnění. Především vady páteře (VELEMÍNSKÝ, 2007).

Patrnými změnami je prodloužení těla, takže dítě bude vypadat vyšší a hubenější, a zmizí roztomilé miminkovské bříško. Tělo doroste, takže hlava se již nezdá tak velká. Tělesné proporce už více připomínají proporce dospělého člověka. Dítě má mnohem lepší koordinaci těla, takže se pohybuje s větší jistotou a rovnováhou. V předškolním věku je důležitý všestranný pohyb dítěte, jako je třeba jízda na tříkolce, skákání, šplhání, běhání, házení s míčem atd. (LOEHR, 2010).

Zralá chůze je fixována okolo třetího až čtvrtého roku. Je automatická, rovnoměrná a obsahuje všechny pohybové komponenty vzoru chůze dospělého člověka. Mezi šestým až sedmým rokem jsou pohybové vzory vyzrálé a dobře strukturálně ukotvené. Velkou motivací pro dítě představují hračky, především míč. Mezi šestým až osmým rokem dochází ke změně v řízení a mechanismech udržení posturální stability. S růstem se mění postura. Paradoxní je, že se držení těla sportem často zhoršuje důsledkem jednostranné zátěže (KUČERA, 2011).

### **1.3 VADNÉ DRŽENÍ TĚLA**

Jde o reverzibilní funkční poruchy, které jsou dobře ovlivnitelné léčebně i preventivně působením pohybu (DYLEVSKÝ, 2001). Předcházet vadnému držení těla lze správnou pohybovou výchovou již od kojeneckého věku. Vadné držení těla sužuje až 40 % dětí (GREGORA, 2002).

Při správném držení těla je hlava vytažena vzhůru, ramena rozložena do šířky a volně svěšena dolu, krční lordóza je kontrolována mírným zatažením brady ke krku, hrudní páteř je napříměna a bederní oblast zajišťuje napětí břišní stěny. Důležité je postavení pánve, která nesmí být pasivně zavěšena na vazivovém aparátu, ale kontrolována tonickou činností svalů v okolí pánve. Kolena ve vzpřímeném stoji nejsou propnuta a protlačena vzad ani vybočena do stran. Váha je rozložena mezi přední, vnější a zadní stranou chodidla. Správné držení těla je tedy vzpřímený postoj, přirozené zakřivení páteře v podobě krční a bederní lordózy, hrudní kyfózy a přiměřeným svalovým napětím (HNÍZDIL, 2005).

Stále častěji se lékaři ve svých ordinacích setkávají s dětmi trpícími bolestí hlavy, zad a různými poruchami pohybového aparátu. Prvním varovným signálem budoucích zdravotních obtíží jsou zejména různé stupně závažnosti a podoby vadného držení těla. Nesprávné držení těla není jen důsledkem nošení těžké školní aktovky, ale především obrazem jejich životního stylu, postojů, problémů a starostí. Současný životní styl má katastrofální nedostatek vhodného pohybu patrný především u dětské populace. Logický důsledek tohoto stavu je nárůst poruch pohybového aparátu, bolestí hlavy a zad, obezity a vadného držení těla. Rozhodující význam pro vyrovnaný rozvoj člověka a prevenci zdravotních obtíží má přitom právě období dětství a růstu (HNÍZDIL, 2005).

Moderní způsob života zahrnuje pohybovou chudost, sedavou pozici, nadváhu, z toho plynoucí svalovou ochablost a vadné pohybové i statické funkce páteře. Je běžné, že poruchy funkce se řetězí (NOVÁK, 2002).

Držení těla je aktivní proces, za který odpovídá svalstvo. Svaly musí být silné, aby snesly vyšší zátěž bez ztráty funkčnosti. Musí být také vytrvalé, aby mohly zajišťovat

stabilní vzpřímení páteře. Nedostatek pohybu vede k přetěžování a chybnému zatížení podpůrného i pohybového aparátu. Jednotlivé svaly se přetěžují, jiné zátěž naopak postrádají a svaly ochabují. S přibývajícím zatěžováním nošení aktovky se ramena ohýbají dopředu. Jednostranným, neustále se opakujícím pohybem vzniká jednostranná zátěž, která vede k jednostranným přetížením. Během let se mnoho drobných chybných zátěží a přetížení nahromadí, a vadné držení spolu s bolestí je zdánlivě náhle tady (LETUWNIKOVÁ, 2003).

Při každé činnosti, kterou člověk vykonává, je nevyhnutelná svalová souhra. Svalová síla při vykonávání pohybu nestačí, je potřebné zapojení svalů v určitém pořadí. Pacient si často neuvědomuje neekonomický pohybový stereotyp a pohyb kompenzuje náhradními pohyby za aktivity pomocných svalových skupin. Tím vzniká vadný stereotyp, který se může zautomatizovat (GÚTH, 2004).

Pohybový systém složený z pohybových segmentů reaguje jako celek, i když v jednotlivých částech odlišně. Struktura orgánu vymezuje pohyb a pohyb působí formativním vlivem na orgán. Posturální systém nastavuje a udržuje konfiguraci jednotlivých segmentů těla v klidové i výchozí poloze (atitudě), ze které pohyb vychází. Tonická aktivita posturálních svalů se nazývá jako statický pohyb (hold) a slouží k udržení zaujaté polohy těla. Je iniciováno činností krátkých svalů stabilizující polohy jednotlivých segmentů a zároveň je udržováno i aktivitou delších svalů spojující jednotlivé segmenty do stabilizovaného celku. Stabilizace je předpokladem pro provedení přesně cíleného pohybu. Posturální aktivita předchází pohybu a spouštěný pohyb provází a zakončuje (VÉLE, 2006).

Držení těla je ukazatelem statické funkce pohybového aparátu. Podle něj hodnotíme, zda jsou části těla ve správném postavení a vzájemně biomechanicky vyvážené, zda mají svaly dostatečné napětí a celkový postoj je uvolněný. Celkově ochablé a nevyvážené držení těla spojené s prohloubením všech křivek páteře a vysunutím hlavy dopředu svědčí pro celkový nedostatek pohybu, hypotonii, určitou nedbalost a lenost. Žádoucí však není ani strnulost držení a nepružnost pohybu, které svědčí pro zvýšené svalové napětí dané přílišným tělesným zatěžováním, které není kompenzováno uvolňováním a protahováním svalstva (HNÍZDIL, 2005).



Za normálních podmínek je tonus svalů na protilehlých stranách kloubů udržován v takovém vzájemném poměru, aby bylo zajištěno správné držení příslušného segmentu těla. Při poruše této rovnováhy vzniká svalová dysbalance (ČERMÁK, 2008). Čím jsou zádové svaly pevnější a pružnější, tím lépe odolávají potencionálnímu poškození (WELLEROVÁ, 2010).

Svaly posturální mají spíše sklon k tuhnutí a svaly fázické sklon k ochabování. Svalové dysbalance poškozují statickodynamické poměry na páteři (DYLEVSKÝ, 2001).

Nesprávné tělesné zatěžování nebo vadné držení těla provází po určité době svalová dysbalance mezi svaly ležícími na různých stranách téhož kloubu. Svaly zkrácené na jedné straně brání normální pohyblivosti a znemožňují plný rozsah pohybu opačným směrem. Svalová nerovnováha začíná obvykle ochabnutím určitých svalů, což je příčinou zhoršeného držení těla. Může dojít až k zafixování poruchy zkrácením antagonistických svalů (HNÍZDIL, 2005).

Na podkladě svalové dysbalance dojde časem ke změně průběhu pohybu. V centrálním nervovém systému se narušil pohybový vzorec, takže kvalita pohybu v příslušném kloubu je změněná oproti obvyklému pohybu v tomto kloubu. Přednostně pak pracují svaly s vyšším napětím (zkrácené), zatímco svaly ochablé se zapojují pozdě nebo jsou úplně potlačené (HNÍZDIL, 2005).

Vadné držení těla je porucha posturální funkce a řadí se k funkčním poruchám pohybového systému. Postižena je totiž pouze funkce, dá se aktivním volným úsilím vyrovnat. Pohybový systém v období růstu prochází nejobtížnější fází svého vývoje. Kosti jsou z části chrupavčité, vazivo postrádá pevnost, svalstvo dohání růst těla a má celkově nižší tonus a nervová soustava s jeho řídicí funkcí je nevyzrálá. Na celé tělo působí gravitace, a proto je pro pohybový systém obtížné udržet tělo ve vzpřímené pozici. Mnohdy se tak děje jen za cenu ústupků – zapojení náhradních posturálních mechanismů, svaly přebírají funkci za chabé vazy, zhoršuje se posturální stereotyp a držení těla jako takové (ČERMÁK, 2008).

Rozeznávají se tyto typy vadného držení těla:

Nejčastější typ vadného držení je držení chabé (pasivní) charakteristické celkově nižším napětím svalstva, schoulenou postavou, svěšenou hlavou vtaženou mezi rameny, kulatými zády a ochablým svalovým aparátem. V důsledku pohybové chudosti a stereotypu se dále rozvíjí obraz svalové nerovnováhy, který vadné držení prohlubuje. Břišní a hýžděové svaly bývají oslabené a naopak svaly v oblasti beder a ohybače kyčelního kloubu zkrácené. V oblasti krční páteře v důsledku chronického přetížení dochází ke zkracování některých partií trapézového svalu, zdvihačů lopatek a zdvihačů hlavy, ochablé bývají naopak hluboké ohybače šíje a dolní fixátory lopatek. V některých případech může být i mírné vybočení páteře do strany ve smyslu skoliózy, která však nebývá fixována (HNÍZDIL, 2005). Vada se zhoršuje při větším statickém zatížení a typické je, jak špatně snáší výdrž v aktivní poloze. Matthiasův test je založen na této skutečnosti (ČERMÁK, 2008).

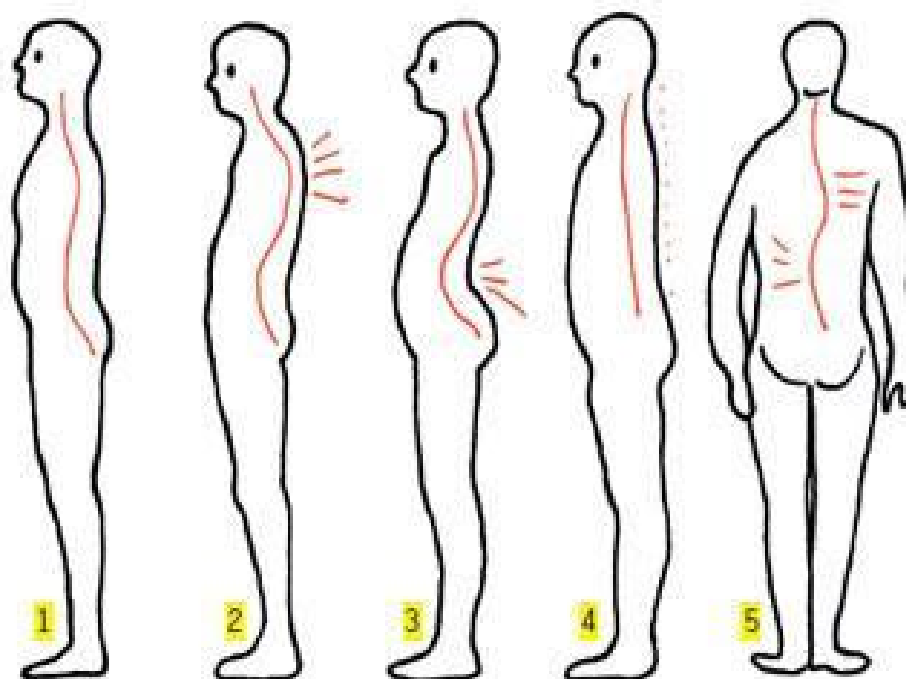
Výskyt vad držení těla v oblasti hrudní páteře se nazývá hyperkyfotické držení (obrázek číslo 2) nebo také kulatá záda, jehož podkladem je zvětšená hrudní kyfóza, popřípadě svalová dysbalance mezi prsními svaly (zkracují se) a mezilopatkovými (ochabují) (HNÍZDIL, 2005). Setkáváme se s ním hlavně u dětí s různými zdravotními problémy, například dýchacích cest, nebo v období puberty důsledkem rychlého růstu. Svalové dysbalance zapříčiní poruchu statiky horní části trupu. Kromě zvětšené hrudní kyfózy je typická kompenzace ostřejší prohnutí krční a bederní páteře, předsunutí hlavy i ramen a odstávající lopatky (ČERMÁK, 2008).

Další je hyperlordotické držení (obrázek číslo 3) s prohloubenou bederní lordózou, zvětšeným pánevním sklonem a dysbalancí svalů v oblasti beder a pánve, kdy se bederní vzpřimovače (m. erector trunci) zkracují a břišní svaly (m. recti abdominis) ochabují. V pánevní oblasti jde o svaly s tendencí ke zkracování m. iliopsoas a s tendencí k ochabování m. gluteus maximus (HNÍZDIL, 2005). Jasně zde dominuje oslabení břišního svalstva a zkrácení ohybačů kyčle. Svalová nerovnováha v dětském věku není ještě tak výrazná a proto se nesmí přehlížet. Právě z dětí s tímto typem vadného držení vyrůstá nejvíce pacientů postižených vertebrogenním onemocněním.

Hyperkyfotické a hyperlordotické držení se navzájem rády kombinují (ČERMÁK, 2008).

Opakem tohoto je vzácnější porucha – plochá záda (obrázek číslo 4). Ty se vyznačují naopak zmenšením fyziologických zakřivení páteře (HNÍZDIL, 2005). Ta je funkčně méněcenná, nepruží, více se opotřebovává, postrádá mechanické výhody zakřivení (především stabilitu) a je méně pohyblivá (ČERMÁK, 2008).

Skoliotické držení těla (obrázek číslo 5) je odchylka čistě funkční povahy, bez rentgenologicky prokazatelných změn. Tento typ je charakterizován vybočením páteře ve frontální rovině do tvaru písmene C nebo S. Nejnápadnějším příznakem je asymetrie postavy, vychýlení obratlových trnů do strany. Příčinou vzniku může být i šikmé postavení pánve, jednostranné přetěžování a nevhodné, jednostranné návyky (ČERMÁK, 2008).



Zdroj: internet (FITWEB, 2012)

- 1) Správné držení těla
- 2) Hyperkyfóza
- 3) Hyperlordóza
- 4) Plochá záda
- 5) Skoliotické držení

K vadám držení těla dochází i u dolních končetin. Jde o poruchy tvaru klenby nožní, která je příčně nebo podélně plochá, a vady kolenních kloubů, kdy jsou kolena vbočená nebo vybočená.

Ve skutečnosti má většina zdravotních obtíží kořeny ve „zděděných“ nevhodných vzorech chování získaných v dětském věku. Dítě si osvojí postoje a vzorce chování svých rodičů.

Vadné držení může být i psychosociálně podmíněno. Vyjádřením toho, jak dítě zachází se svým životem, se sebou samým, v různých životních situacích. Tyto děti se zpravidla vyznačují slabou vůlí, pasivním nastavením vůči světu, tendencí k podřízenosti a častou rezignací řešení problému (HNÍZDIL, 2005).

## POJMY

Skolióza = porucha páteře charakterizovaná vybočením do strany

Skoliotické držení = odchylka od správného držení, která je korigovatelná aktivní svalovou činností

Kompenzovaná skolióza = vyvážená – lepší prognóza

Dekompenzovaná skolióza = nevyvážená – horší prognóza (KOLISKO, 2003).

### ***1.4 RIZIKOVÉ FAKTORY***

- a) vnitřní
  - vady zraku, sluchu
  - neprůchodnost dýchacích cest

- vrozené vady
- úrazy
- nemoci, které snižují odolnost pohybového aparátu vůči zatížení (ČERMÁK, 2008).

b) vnější

- dlouhá statická pracovní poloha
- nesprávné sezení
- nedostatek nebo nevhodná pohybová aktivita
- obezita
- nevhodná velikost nábytku
- nevhodný způsob nošení tašek a jejich přílišná hmotnost
- nevhodné pohybové návyky
- nevhodná obuv
- volný čas trávený v sedu (KOLISKO, 2003).

Často se uplatňuje několik faktorů současně a jejich nepříznivé působení se sčítá (ČERMÁK, 2008).

Vlivem těchto faktorů vznikají svalové dysbalance, poruchy základních pohybových stereotypů a vznik vadného držení těla. V období zrychleného růstu, kdy vlivem nedostatečné fyzické aktivity nedochází k adekvátnímu nárůstu svalové síly, se zvyšuje riziko vadného držení těla (KOLISKO, 2003). Nejvýznamnějším rizikovým faktorem změn postavení těla je nedostatečný nebo jednostranný pohyb (LETUWNIKOVÁ, 2003). Negativní vliv na pohybový systém má nesymetrické fyzické zatížení, při kterém vzniká změna architektiky, například páteře při přetěžování jedné končetiny (BARTUŇKOVÁ, 2006).

Pro vitální síly organismu je nevhodná jak absence fyzické zátěže, tak neustálé přetěžování (SCHWIND, 2002).

Výskyt poruch držení těla u dětí školního věku souvisí výrazně s vysokým procentem statické zátěže v sedu a s úbytkem pohybové aktivity. V dětském věku je

pohybový systém velmi citlivý na nepřiměřenou tělesnou zátěž a nedostatek pohybové aktivity. Právě období růstu kostí ve školním věku, které není podpořeno dostatečným rozvojem svalstva, vytváří významný rizikový faktor pro vznik vadného držení těla. Toto riziko výrazně zvyšuje nedostatek všestranně rozvíjející pohybové aktivity spolu s dalšími vlivy v denním režimu dítěte školního věku. Jestliže v období předškolního věku nacházíme poruchu držení těla přibližně u 20 % dětí, je přítomnost vadného držení těla v období školní docházky téměř trojnásobná. Školní režim je zdrojem nepřiměřených zátěží, kterým je dítě pravidelně vystavováno. Škola a optimalizace školního režimu může sehrát významnou roli v prevenci vzniku poruch (KOLISKO, 2003).

Dalšími rizikovými faktory jsou i jednostranné a stereotypní přetěžování či chybná manipulace s břemeny v předklonu (NOVÁK, 2002).

### ***1.5 DIAGNOSTIKA***

K sestavení celkového cvičebního programu s výběrem vhodných kompenzačních prostředků je zapotřebí znalost základů diagnostiky. Jednoduché funkční testy a zkoušky pro přibližné určení stavu postury dítěte:

- Matthiaseho test – vzpřímený stoj dítěte s předpaženými horními končetinami po dobu 30 vteřin. Pokud se po tuto dobu změní postavení těla, můžeme předpokládat vadné držení těla.
- Adamsův test – dítě provede hluboký předklon ze stoje spatného s napnutými koleny. Sledujeme symetrii, rozvíjení páteře a paravertebrálních valů, změny rozvíjení a tvaru skoliotické křivky během předklonu.
- Stoj na dvou vahách – přibližně po 15-20 vteřinách odečteme hodnoty od sebe. Rozdíl menší než 10% z celkové hmotnosti dítěte = normální statika těla.

Při zjištění výraznějších abnormalit tvaru a funkce postury je potřeba doporučit návštěvu odborného lékaře (KOLISKO, 2003).

## KOMPLEXNÍ DIAGNOSTIKA

Metodika vyšetření dle Jaroše a Lomíčka sleduje držení jednotlivých segmentů těla a jejich vzájemné postavení. Metodika dle Kendalla vyšetřuje vztahy mezi kvalitou podpůrné a hybné složky postury.

Postup vyšetření:

Držení těla sledujeme zepředu, zezadu a z boku od dolních končetin k hlavě.

Srovnáváme odchylky držení těla s ideálním vzorem a to pak hodnotíme:

1. výborné držení – ideální norma
2. velmi dobré držení – mírná odchylka od normy
3. chabé držení – výrazná odchylka, která se zlepší v aktivně vzpřímeném postoji
4. vadné držení – výrazná odchylka, která přetrvává v aktivně vzpřímeném postoji

Hodnocení postury v předozadním pohledu: optimální držení těla - osa probíhá od výběžku kosti týlní, podél páteře, intergluteální rýhou ke středu spojnice mezi patami. Nacházíme vyrovnaný svalový tonus a symetrie pravé a levé poloviny těla (KOLISKO, 2003).

Statické pozorování pacienta je považováno za důležitou součást celkového vyšetření. Do držení těla se promítá stav vaziva, svalová rovnováha, funkce kloubů, koordinace a centrální řídicí mechanismy. Vadné držení změní sekundárně posturální chování. Zjišťuje se, jestli jsou přítomny nějaké odchylky od normy, jako plochonoží, zvýšená nožní klenba, postavení kosti patní varózně nebo valgózně, asymetrie lýtek a postavení holenních kostí, asymetrie patel, valgózní nebo varózní postavení kolenních kloubů, případně rekurvaci kolen, flekční postavení kyčelních kloubů, nestejná výška velkých trochanterů, torze a rotace pánve, hyperlordóza, hyperkyfóza, odstáté lopatky, předsunutá ramena nebo asymetrie výšky, předsunutí, úklon nebo rotace hlavy, asymetrie horních končetin (GROSS, 2005).

## **1.6 TERAPIE**

Čím dříve se zpozoruje nějaká odchylka, tím větší je možnost problém řešit a správný vývoj podpořit vhodnou rehabilitací a celkovým léčebným přístupem. Rehabilitační léčba je především založena na myšlenkách lékařů Bobatha a Vojty. S přibývajícím věkem dítěte se přidává v terapii hravá forma cvičení. Výchova dítěte tak může být cílenější, předvídavější, pestřejší a výsledný vývoj dítěte kvalitnější (KIEDROŇOVÁ, 2010).

Poruchy jsou patrné na změně držení těla, změně funkce jednotlivých svalů a kvalitě pohybu. Když si u dítěte rodič všimne některých známek vadného držení těla, je nutné jim včas věnovat náležitou pozornost. Je však nutné k dítěti přistupovat individuálně a motivovat ho i celou rodinu (HNÍZDIL, 2005).

Děti s vrozeným defektem mohou být vlivem intenzivní péče postiženy méně než děti, které jsou po porodu zcela zdravé, ale zanedbané v léčbě a rehabilitaci (OLCHAVA, 2007).

Terapeut si nejprve musí získat důvěru dítěte. Fyzioterapie nesmí být za žádných okolností bolestivá. Respektovat a sledovat reakce dítěte na dotek a terapii je často spolehlivější a objektivnější zdroj informací než to, co říkají dospělí. Nejlepší léčebné úspěchy se ukáží, když léčbu zahájíme co nejdříve ve fázi růstu dítěte (SCHWIND, 2002).

Velmi důležitým kritériem pro terapii je správná instruktáž pacienta o pohybu, který chceme navodit. Fyzioterapeut musí mít znalosti o tom, co chce daným způsobem dosáhnout. Proto se popisují terapeutické techniky a cvičení řečí pacienta, aby se lépe orientoval (GÚTH, 2004).

Na prvním místě je nácvik správného držení těla a cílený pohyb. K tomu je zapotřebí vědět jak správné držení těla vypadá a vytvořit svalové předpoklady, aby ho dítě bylo schopno. Při cvičení se nezadržuje dech. Vydechuje se, jestliže se napíná svalstvo a překonává se odpor. Důležité jako dýchání je i správné držení těla a správná technika cvičení. Nesmí se zapomínat na vhodný oděv, popřípadě obuv (LETUWNIKOVÁ, 2003).



Dítě může každý den provádět některý typ protahovacích a posilovacích cvičení. Vhodné je naučit ho správný postoj, který bude během dne zaujímat. Držení těla je poloha těla v prostoru, bez ohledu na to, zda stojí, sedí nebo leží. Držení těla ovlivňuje svalokosterní systém. Správné držení je takové, aby páteřní obratle tvořily jednu linii, svaly se nepřetěžovaly a tlak na obratle a klouby byl přirozený a rovnoměrný. Cokoli jiného vyvolává svalové dysbalance a vede k vadnému držení těla (WELLEROVÁ, 2010).

Správné držení těla v sedu:

- opřený celými chodidly na podložce
- mezi stehny a zády by měl být úhel minimálně 90°
- předloktí, zápěstí a ruce by měli tvořit jednu osu
- spodní část zad podpořit malou vycpávkou (polštářem)

Cvičení je vhodné pro zlepšení funkce svalů, šlach a kloubů. Před cvičením je důležité zahřátí organismu. Zahřívací cviky pomáhají zmírnit ztuhlost, zvýšit teplotu organismu a zlepšují krevní a lymfatický oběh. Působí i jako preventivní opatření proti natažení svalu. Cvičení je pomalé, plynulé a pečlivé. Je důležité se soustředit na to, co se dělá. Mezi jednotlivými cviky se krátce odpočívá. Na závěr cvičení se volí takové cviky, které uklidní organismus (WELLEROVÁ, 2010).

V rehabilitaci se používá například metoda zvaná Klappovo lezení. Jedná se o lokomoci v kvadrupedální pozici, tedy cvičení lezením. Princip cvičení spočívá v rozložení páteře mezi čtyři body opory se současnou lokomocí a vlivem na protažení a rotabilitu páteře s posílením svalového korzetu. Tato technika využívá dva základní typy lezení a to buď zkřížené, nebo mimochodné. Pohyb začíná v přesně nastavené startovací pozici a měl by být pomalý, plynulý, s tlakem končetin do podložky a s napřímeným držením celé páteře. V terapii se postupuje od pozic méně náročných (opora o předloktí místo o dlaně) do poloh náročnějších (klek, pavouk). Tímto cvičením se zlepšuje držení páteře a posiluje se svalový korzet (KOLÁŘ, 2009).

V terapii VDT se může cvičit i podle metody Schrottové, i když tato terapie je spíše zaměřena na skoliozy. Schrottová vycházela z poznání, že skolioza je trojrozměrná deformita a trup rozdělila do tří pravoúhlých bloků. Tyto bloky se proti sobě vzájemně posunují případně i rotují a nabývají klínovitého tvaru. To vede ke snížení výšky páteře a omezení pohyblivosti žeber, což nepříznivě ovlivňuje i dýchací funkce. Terapeutický přístup se zahajuje v oblasti nohou, pokračuje dolními končetinami k oblasti pánve. Začíná se aktivním protažením, korekcí stranových posunů a aktivní derotací. Toto se děje prostřednictvím speciálních dechových cvičení (PAVLŮ, 2003).

Další metoda používaná v rehabilitaci ke korekci VDT se nazývá Brüggerova. Brügger rozpracoval konstrukci vzpřímeného držení těla, která je protikladem nesprávného tzv. sterno-symfyzálního zátěžového držení. Cílem terapie je redukovat nebo eliminovat patologicky působící rušivé faktory tak, aby se dosáhl fyziologický a ekonomický průběh pohybu a držení těla. Vzpřímené držení těla je podle autora charakterizované přítomností thorakolumbální lordózy, v rozsahu od os sacrum po Th5. Brügger vytvořil tzv. model ozubených kol, na kterém demonstroval vzájemnou souvislost mezi jednotlivými segmenty těla v globálních pohybových vzorech. Model ukazuje vzájemnou propojenost mezi pohybem klopení pánve dopředu, zdvihání hrudníku a vytahování krku s vycházejícími a přicházejícími pohybovými impulzy z končetin (GÚTH, 2005).

Terapeut musí vědět, které svalové skupiny se zkracují a které mají snížený svalový tonus nebo jsou oslabené. Podle toho se zvolí vhodné cvičení pro danou poruchu držení a pro kompenzaci svalových dysbalancí. Nakonec se sestaví jednoduchý plán cviků, který se dítě naučí správně provádět a zařadí ho do denního života. Velmi důležitá je zde motivace dítěte, která se často stává podceňovanou. Zpětná vazba příznivě volené terapie je kontrolovat změny držení těla alespoň 1x za 3 měsíce. Vhodné je doporučit snížení vlivu nadměrné zátěže, například ve škole používat metodu dvojích učebnic (KOLISKO, 2003).

Při cvičení je důležitá pravidelnost, frekvence a délka cvičení. Cvičí se pomalu, plynule, soustředěně a nejlépe každý den. Podstatné je správné provedení cviku, proto

se začíná od jednoduchých ke složitějším. Postupně se zvyšuje náročnost, ale i intenzita. Nesmí se zdržovat dech, jde o koordinaci dýchání a pohybu (KOLISKO, 2003). Cvičí se v pohodlném, volném oděvu a nejlépe v dobře větrané místnosti. Nikdy se necvičí hned po jídle, ale buď na lačno, nebo s časovým odstupem od posledního jídla (HNÍZDIL, 2005).

V případě funkčních poruch pohybového aparátu je třeba protáhnout nejprve zkrácené svaly a celkově se relaxovat. Postupně se pak začíná posilovat svaly ochablé, správně prováděnými jednoduchými cviky. Cílem je ovlivnění poruchy držení těla a vyvážený, uvolněný celkový postoj (HNÍZDIL, 2005).

Naproti tomu Beranová uvádí, že stabilita pohybového aparátu se může ještě více narušit, pokud se neposílí oslabené a ještě se povolí zkrácené svaly. To znamená, že šetrným posilováním oslabených svalů se docílí povolení svalů přetížených, zkrácených. Změna síly svalů dovolí těžišti návrat do svého tělesného středu a svaly začnou lépe spolupracovat. Ve cvičení se postupuje od slabšího svalu k silnějšímu (BERANOVÁ, 2007).

Sestava cviků působí na celkové protažení, zvýšení svalového napětí, rozvoj pohyblivosti páteře s důrazem na symetričnost pohybu, rozvoj rovnováhy, koordinace a kompenzace vlivu jednostranné statické zátěže (HNÍZDIL, 2005).

Je třeba naučit pacienta cvičit tak, aby dokázal vědomě udržovat optimální stav svého osového orgánu a předcházet tak recidivám potíží. V rehabilitaci je důležité i poučení, vysvětlení a aktivní spolupráce pacienta (DYLEVSKÝ, 2001).

## ***1.7 PREVENCE***

Prevence je důležitým faktorem ve vývoji dítěte, jen v prvních dvanácti měsících života absolvuje dítě devět preventivních prohlídek u lékaře (KAMMERER, 2007). Kromě preventivních prohlídek v jednom roce následují další v roce a půl, ve třech a pěti a půl letech. Na ně navazují prohlídky každý lichý rok života dítěte. Lékař si, mimo jiné, všímá růstu, hmotnosti a pohybových aktivit dítěte. Rodič by se neměl spoléhat na

to, že všechny potíže a vady odhalí včas pravidelná prohlídka, ale měl by sledovat vývoj dítěte i sám. Pravidelné prohlídky v předškolním a školním věku pomáhají předcházet vadnému držení těla a včas léčit odchylky ve vývoji (GREGORA, 2002).

Prohlídky u praktického lékaře odhalují poruchy, které by se možná v prvních měsících života mohly s vynaložením poměrně malého úsilí terapeuticky ovlivnit a zamezit tím vývojovým poruchám do budoucnosti. Jde o včasné rozpoznání a zahájení terapie (POLINSKI, 2005).

Při primární prevenci je program terapie zaměřen na to, aby se možným potížím a poškozením předcházelo a zabránilo. O sekundární prevenci se hovoří v případě, že se již projeví rizikové faktory a může docházet k poškození a vadnému držení těla. Terciální prevence je použita tehdy, je-li přítomné poškození doprovázeno bolestí (LETUWNIKOVÁ, 2003).

Odhalené poruchy pohybového aparátu dávají rodičům informaci o tom, jakým způsobem s takto oslabeným dítětem individuálně pracovat a nikoli je z tělesné aktivity zcela vyřazovat. Je třeba dbát na svalovou sílu svalů na přední straně krku, vzpřimovače páteře v hrudní oblasti, břišního a hýždového svalstva a proto je posilujeme. Předcházíme zkrácení svalů šíje, v bedrech, svalů prsních, ohybačů kyčle protahováním. Nezastupitelné místo ve zdravém rozvoji zaujímá pestrá, přiměřená a pro děti přitažlivá tělesná výchova. V ideálním případě každý den. Velmi pozitivní vliv na rozvoj pohybového aparátu má plavání (HNÍZDIL, 2005).

V prevenci vadného držení těla by neměla chybět ani prevence obezity. Předcházet obezitě můžeme několika způsoby:

- Zdravou, vyváženou racionální stravou s dostatkem vitamínů, ovoce, zeleniny a vlákniny
- Menší, ale častější porce jídla
- Nezapomínat snídat
- Dostatek fyzické aktivity (GREGORA, 2002).

Zásady prevence VDT obecně jsou:

- pravidelně cvičit

- měnit polohy – sed, stoj
- nenosit tašku v jedné ruce nebo přes rameno
- kontrolovat držení těla
- vhodná obuv
- vyvarovat se nadváže
- vyhnout se aktivitám s jednostrannou zátěží (KOLISKO, 2003).

Správné držení těla je především prevencí chorob páteře. V prevenci a léčbě hybných poruch je zásadní řešit otázku sil působících na skelet a měkké tkáně. Tyto síly mají rozhodující vliv na vznik a vývoj onemocnění pohybové soustavy. Ze zevních sil má největší význam síla tíhová. Během působení zevních sil se musí vždy aktivovat stabilizační funkce svalů. Koordinovaná aktivita těchto svalů zajišťuje zpevnění jednotlivých segmentů skeletu. Tato zpevňující aktivita je automatická. Posouzení posturálních funkcí u dětí je obtížné z pohledu toho, co je norma a co už odchylka (KUČERA, 2011).

## **2 CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY**

### ***2.1 CÍLE***

Cílem mé bakalářské práce je:

1. zjistit, jak jsou rodiče edukováni o stavu svého dítěte
2. jaký je postoj rodičů k terapii dítěte

### ***2.2 HYPOTÉZY***

**H 1:** Rodiče ví, co to je vadné držení těla

**H 2:** Rodiče se zapojují do cvičení s dítětem

**H 3:** Rodiče ví, k čemu by došlo, kdyby se vadné držení těla neřešilo

### 3 METODIKA

Pro svou bakalářskou práci jsem zvolila metodiku kvantitativní studie formou dotazníků a metodu porovnávání dat. Dotazníky byly anonymní a otázky v něm byly směřovány jednak ke zjištění informovanosti rodičů na vadné držení těla dětí a ke zjištění přístupu rodičů a dětí k terapii. Dotazníky byly dobrovolně vyplněné rodiči dětí s VDT předškolního a školního věku. Rodiče je vyplňovaly v ordinacích praktických lékařů pro děti a dorost a na rehabilitačních pracovištích v Jindřichově Hradci. Rozdala jsem dva druhy dotazníků s celkovým počtem otázek 10. Dotazníky v ordinacích praktických lékařů pro děti a dorost obsahovaly 3 otázky a návratnost byla 100 vyplněných dotazníků. Z rehabilitačních pracovišť se mi navrátilo 25 vyplněných dotazníků po 7 otázkách. Oba dotazníky měly shodné dvě otázky. Odpovědi na ně porovnávám v kapitole 4 VÝSLEDKY v podkapitole *4.2 porovnání grafů*.

Všechna získaná data jsem zpracovala v programu Excel, pomocí kterého jsem vytvořila grafy k jednotlivým otázkám dotazníků.

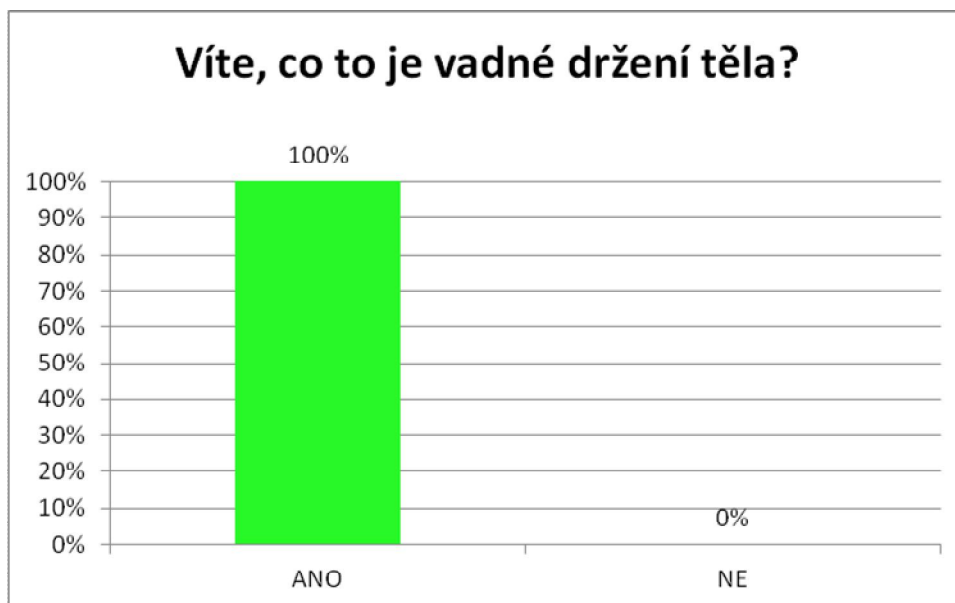
Výsledky jsou přehledně uvedeny v kapitole 4 VÝSLEDKY a komentáře a rozbor těchto výsledků jsou zpracovány v kapitole 5 DISKUZE.

## 4 VÝSLEDKY

### 4.1 VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKŮ

Vyhodnocení dotazníků z rehabilitačních pracovišť:

Graf 1:

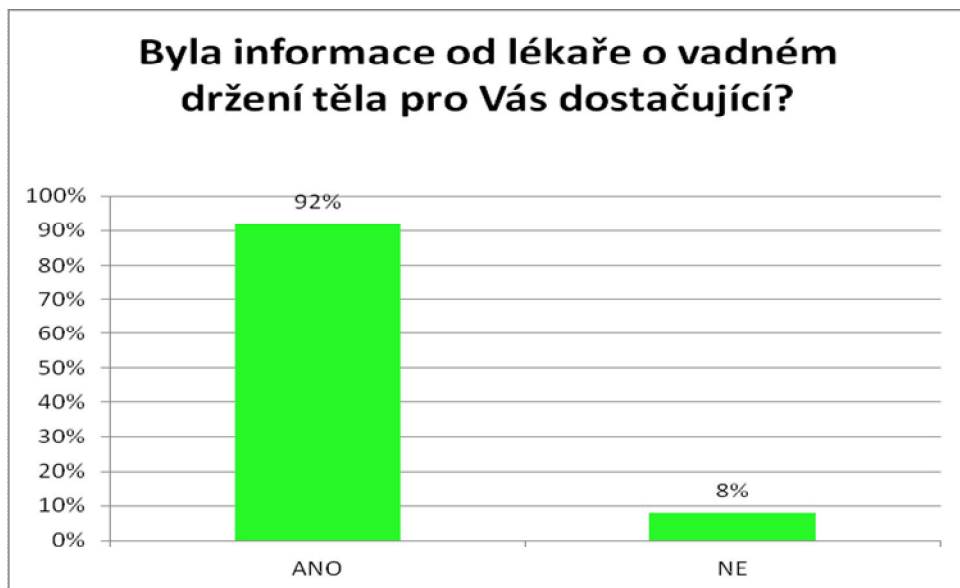


*Zdroj: vlastní výzkum*

Na otázku: „Víte, co to je vadné držení těla?“ byly všechny odpovědi ANO, tedy 100 % a žádná odpověď NE, tedy 0 %.



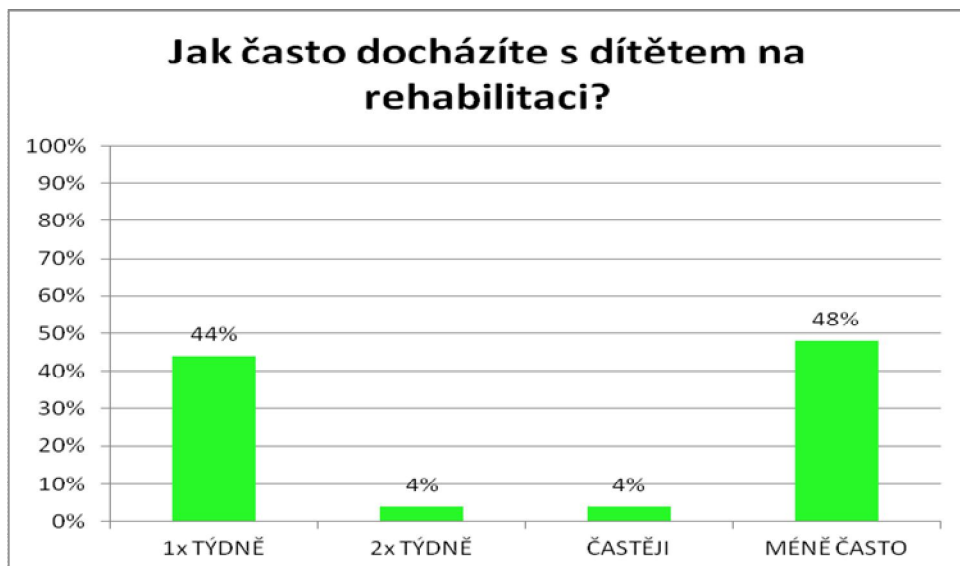
Graf 2:



*Zdroj: vlastní výzkum*

Na tuto otázku odpovědělo 92 % respondentů ANO a 8 % odpovědělo NE.

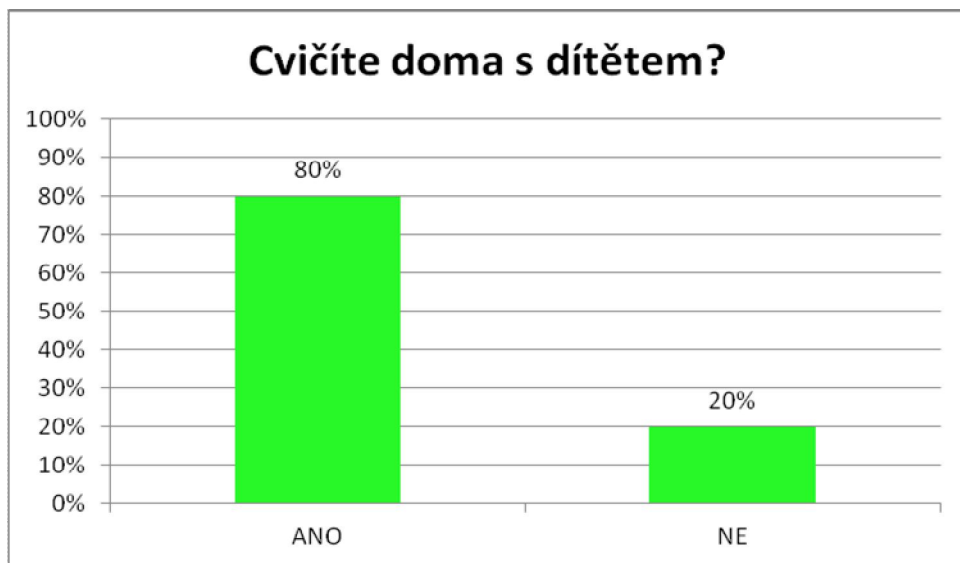
Graf 3:



*Zdroj: vlastní výzkum*

V otázce číslo 3. odpovědělo 44 % lidí, že dochází na rehabilitaci 1x TÝDNĚ, 4 % 2x TÝDNĚ, 4 % ČASTĚJI a 48 % MÉNĚ ČASTO.

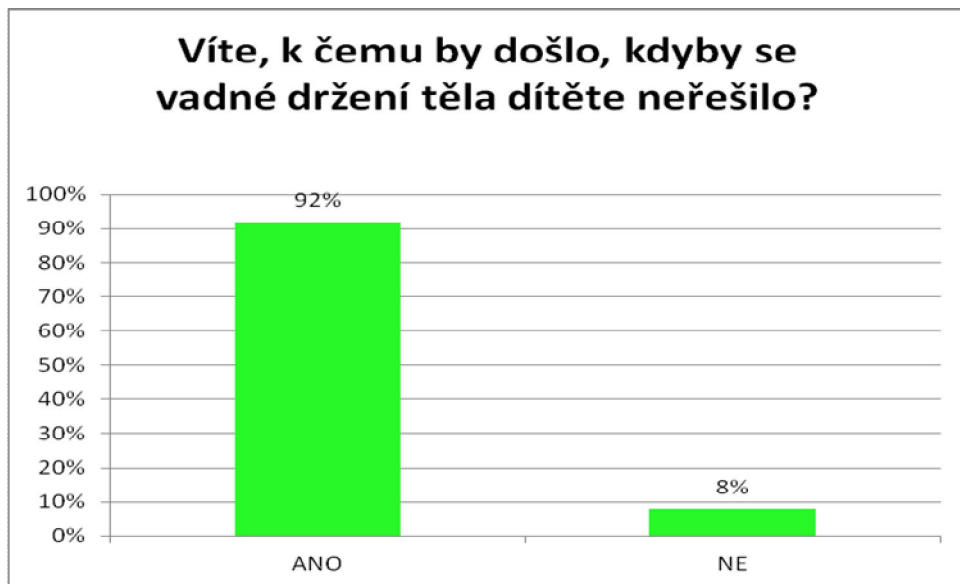
Graf 4:



*Zdroj: vlastní výzkum*

Doma s dítětem cvičí 80 % rodičů, zbylých 20 % rodičů odpovědělo NE.

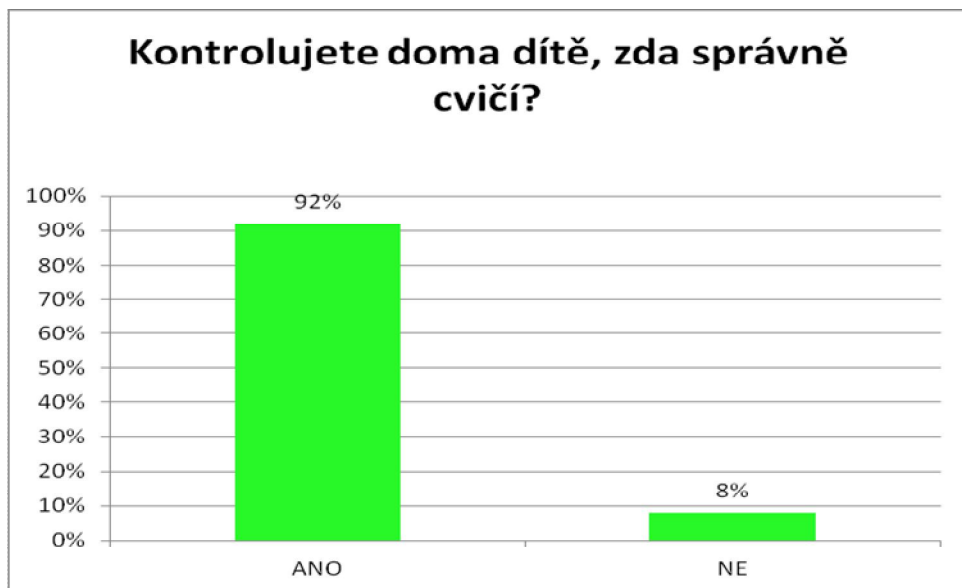
Graf 5:



*Zdroj: vlastní výzkum*

92 % respondentů je informováno o tom, k čemu by vedlo, kdyby se vadné držení těla neřešilo. 8 % respondentů není.

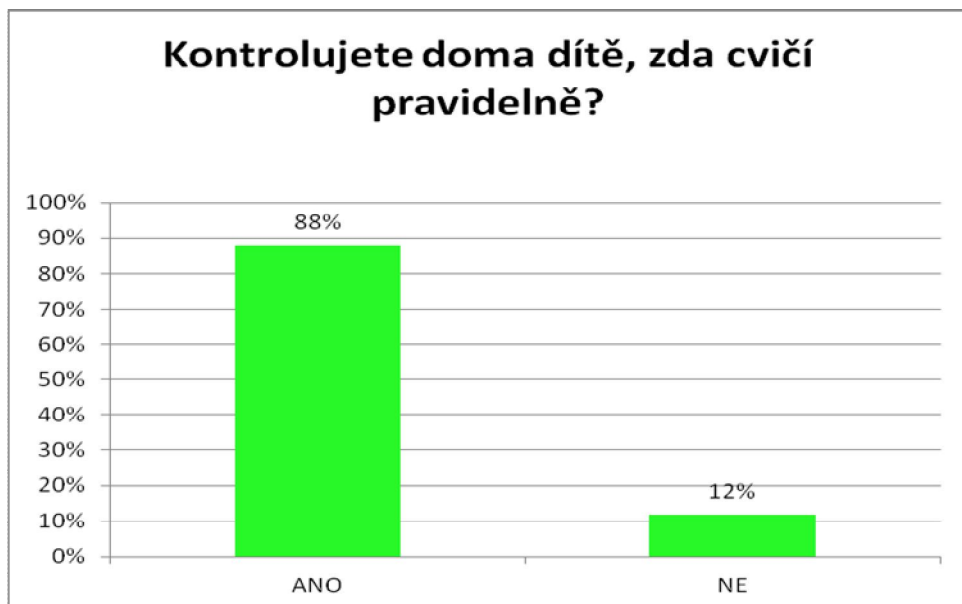
Graf 6:



*Zdroj: vlastní výzkum*

92 % rodičů kontroluje děti zda správně cvičí, 8 % nikoli.

Graf 7:

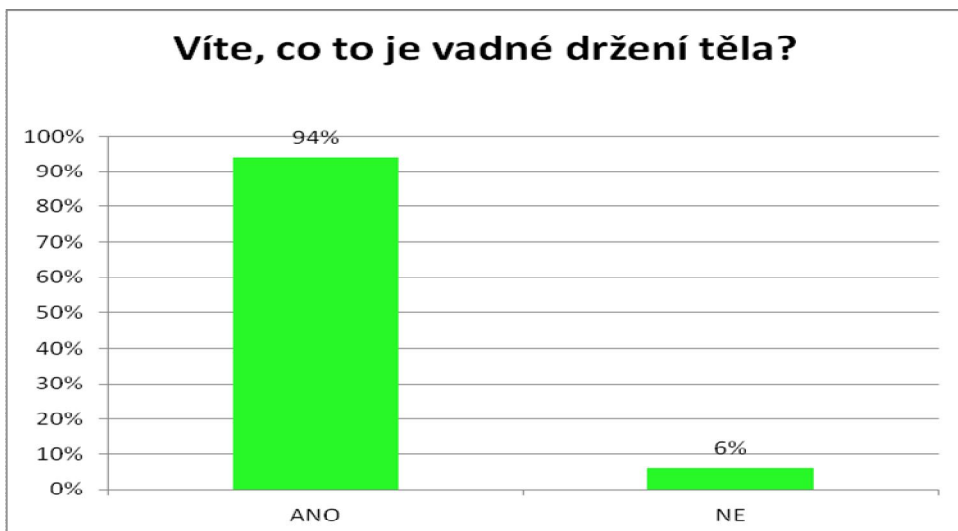


*Zdroj: vlastní výzkum*

Rodiče kontrolují své děti, jestli cvičí pravidelně: 88 % ANO a zbylých 12 % NE.

Vyhodnocení dotazníků z ordinací praktických lékařů pro děti a dorost:

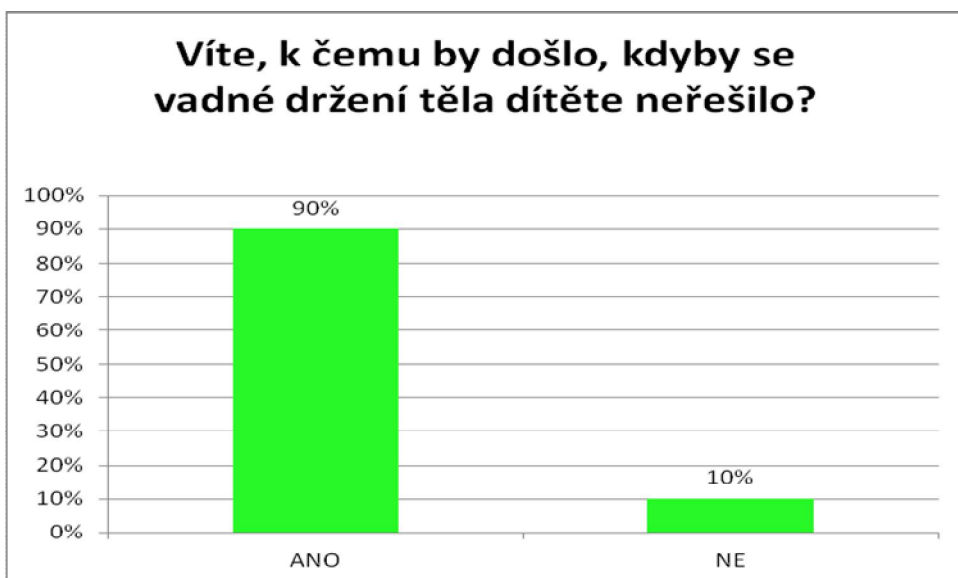
Graf 8:



*Zdroj: vlastní výzkum*

94 % rodičů ví, co to je vadné držení těla, 6 % ne.

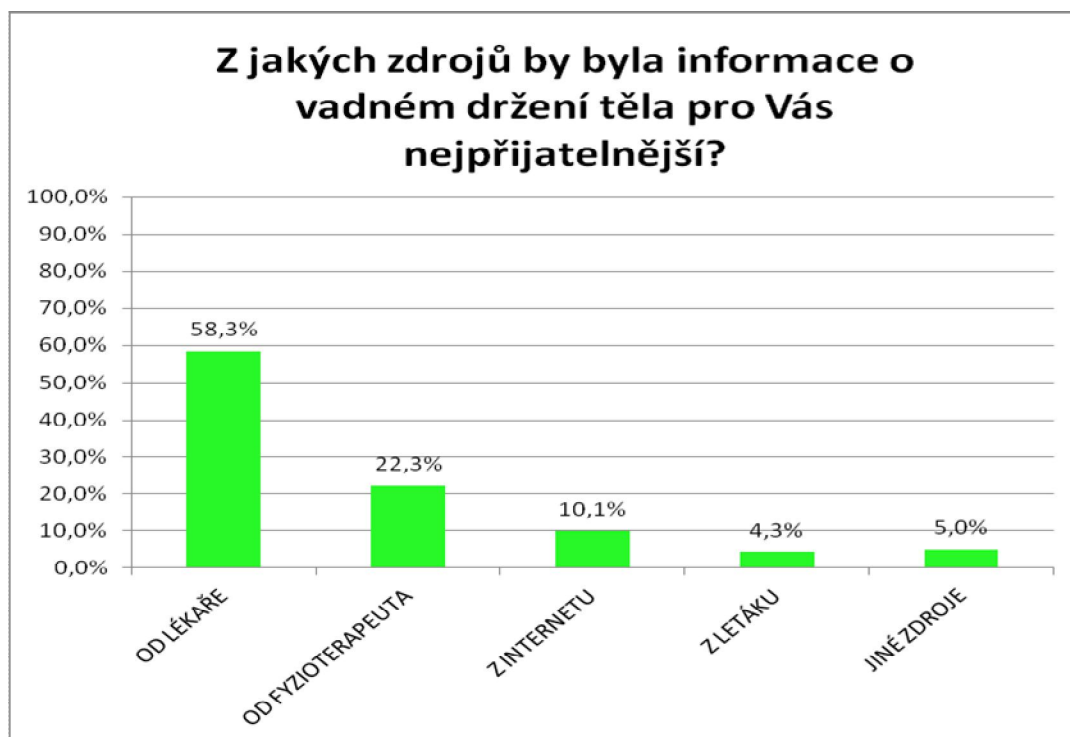
Graf 9:



*Zdroj: vlastní výzkum*

90 % respondentů ví, k čemu by došlo, kdyby se vadné držení dítěte neřešilo, 10 % nikoli.

Graf 10:

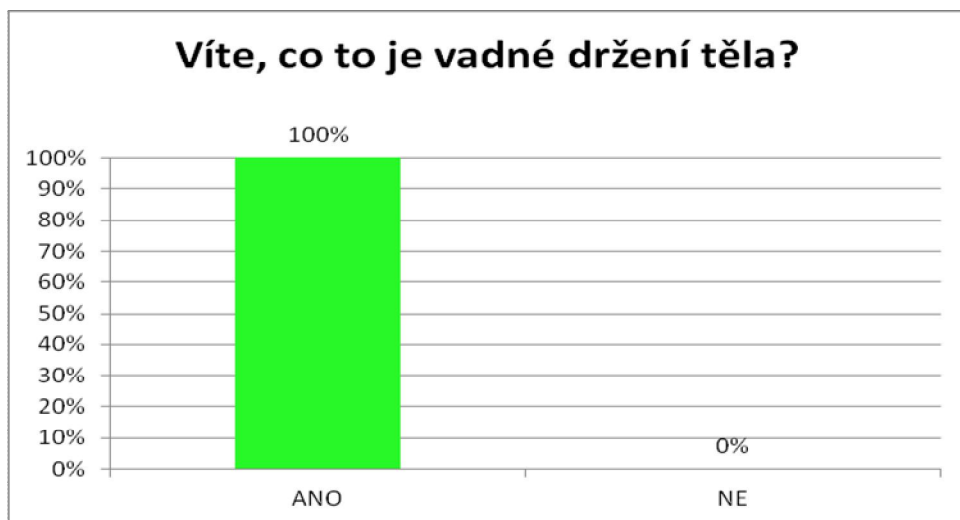


*Zdroj: vlastní výzkum*

Pro respondenty by byla informace o vadném držení těla nejpříjemnější OD LÉKAŘE z 58,3 %, OD FYZIOTERAPEUTA z 22,3 %, Z INTERNETU z 10,1 %, Z LETÁKŮ z 4,3 % a z JINÝCH ZDROJŮ 5 %. Jiné zdroje byly uvedeny: škola, ortoped specialista, rodina, časopis pro rodiče – Maminka, kamarád, spolupracovník a soused.

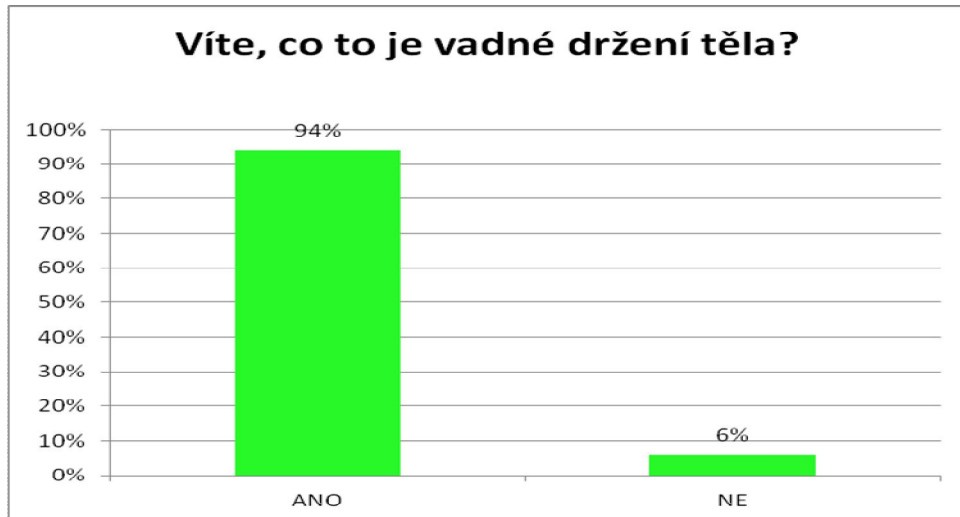
## 4.2 POROVNÁNÍ GRAFŮ

Graf vyhodnocených odpovědí z rehabilitačních pracovišť:



*Zdroj: vlastní výzkum*

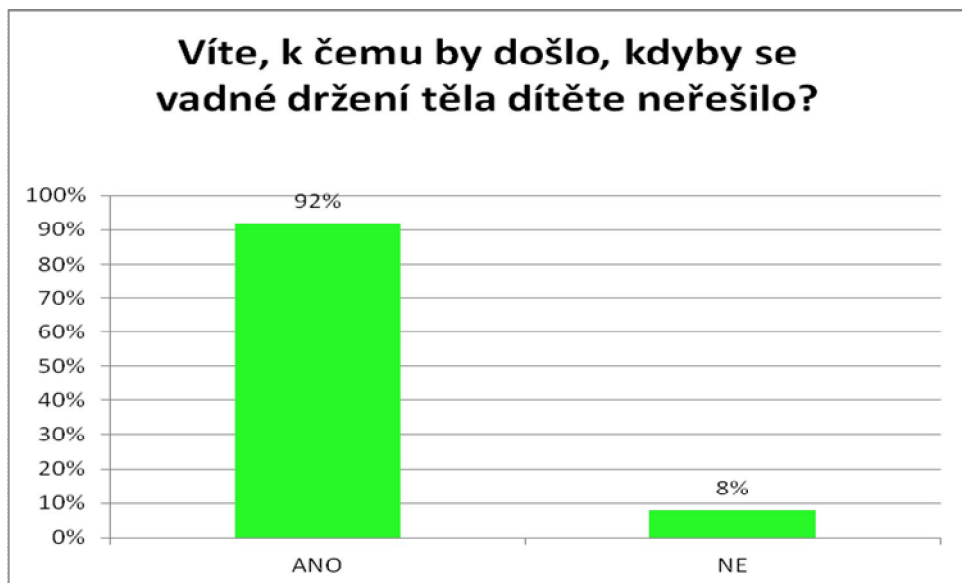
Graf vyhodnocených odpovědí z ordinací praktických lékařů pro děti a dorost:



*Zdroj: vlastní výzkum*

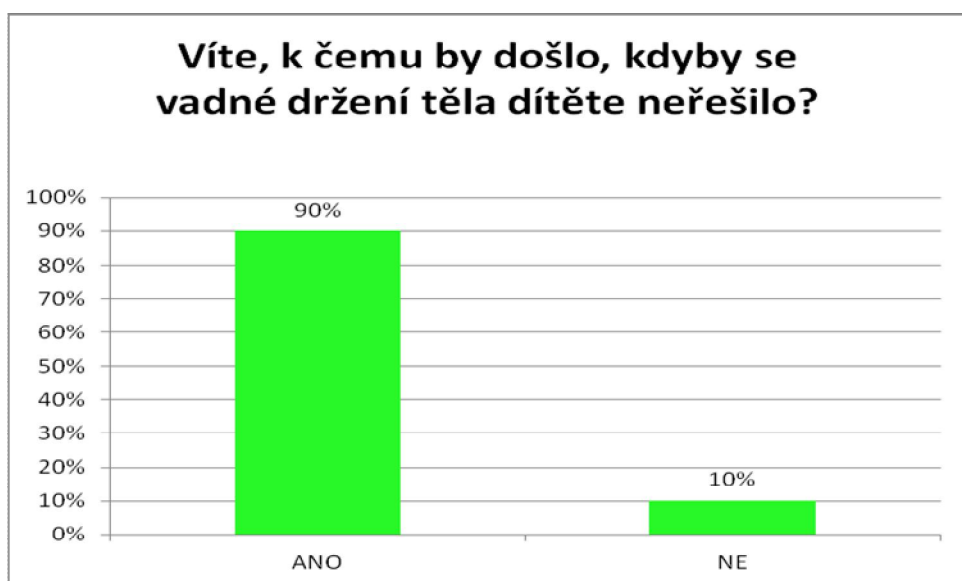
V prvním případě je odpověď na otázku: „Víte co to je vadné držení těla?“ 100 % ANO, zatímco z ordinací praktických lékařů pro děti a dorost odpovědělo ANO 94 % a NE 6 %.

Graf vyhodnocených odpovědí z rehabilitačních pracovišť:



*Zdroj: vlastní výzkum*

Graf vyhodnocených odpovědí z ordinací praktických lékařů pro děti a dorost:



*Zdroj: vlastní výzkum*

Odpovědi respondentů na rehabilitačních pracovištích na otázku: „Víte, k čemu by došlo, kdyby se vadné držení těla dítěte neřešilo?“ byli 92 % ANO a 8 % NE, zatímco v druhém případě byla odpověď 90 % ANO a 10 % NE.

## 5 DISKUZE

Výzkum byl proveden v roce 2012 v Jindřichově Hradci. Celkem bylo analyzováno 125 dotazníků. Dosažené výsledky byly zpracovány a vyhodnoceny v předchozí části práce, v této kapitole budou podrobněji rozebrány.

Tato bakalářská práce zaměřená na vliv edukace rodičů na vadné držení těla dětí měla celkem dva cíle. Prvním bylo zmapovat oblast edukace rodičů dětí s vadným držením těla ve věku školním a předškolním. Druhý cíl hodnotil vliv a přínos edukace rodičů do terapie dítěte. Jak jsou rodiče zapojeni do rehabilitace a cvičení s dítětem.

Oslovení respondenti byli dvě odlišné skupiny, které vyhledávaly pomoc pro své děti s vadným držením těla na rehabilitačních pracovištích nebo u svých praktických lékařů pro děti a dorost. Podle toho se také odrážely odpovědi v dotaznících. Vyhodnocením výsledků z anonymních dotazníků, které vyplňovali rodiče dětí, bylo zjištěno, zda se potvrdily stanovené hypotézy.

Před výzkumným šetřením byly stanoveny následující hypotézy. První výzkumná hypotéza, rodiče ví, co to je vadné držení těla, byla potvrzena v obou dotaznících. V dotaznících z rehabilitačních pracovišť byla odpověď ANO dokonce 100 %. Domnívám se, že je zde patrný rozdíl v odpovědích důsledkem většího zájmu o problematiku vadného držení těla rodičů docházejících s dítětem na rehabilitace než rodičů, kteří s dítětem docházejí k praktickému lékaři pro děti a dorost, jejichž odpověď ANO byla 94 %.

Druhá hypotéza měla potvrdit nebo vyvrátit zda se rodiče zapojují do cvičení s dítětem nebo nikoli. Tuto hypotézu potvrdily výsledky dotazníků zaměřené na rehabilitační pracoviště. Kdy na otázku, zda rodiče cvičí doma s dítětem, odpovědělo 80 % dotázaných ANO. Dokonce 92 % respondentů doma kontroluje dítě, zda cvičí správně a 88 % rodičů kontroluje, zda doma dítě cvičí pravidelně.

Na rehabilitaci spolu s dítětem dochází rodiče 44 % 1x týdně, 4 % 2x týdně, 4 % častěji a 48 % méně často než 1x týdně. Předpokládám, že četnost návštěv rehabilitace se odvíjí od zdravotního stavu dítěte. Pokud by byl stav vážný a byl by sklon k zafixování vady nebo strukturálním změnám, byla by frekvence návštěv



rehabilitace zajisté vyšší. Pokud jde o reedukaci stereotypů nebo rizikových faktorů bude důležité hlavně poukázat na chyby, kterým se vyvarovat a edukovat rodiče i děti ve správných stereotypch, pravidelné cvičení ke kompenzaci zátěže, pestrý pohyb a zvýšenou pohybovou aktivitu u dětí s nadváhou. Nesmíme zapomínat ani na motivaci dítěte, která je v terapii nepostradatelná. Například cviky na gymnastickém míči mohou přispět k zábavnějšímu průběhu cvičení. Na dalším zpestření terapie se mohou podílet i rovnovážná cvičení, která jsou jistou formou zábavy a mají nesporný pozitivní účinek na správné držení těla.

Z otázek v dotazníku jsem se snažila potvrdit nebo vyvrátit i třetí hypotézu, kterou bylo, že rodiče ví, k čemu by došlo, kdyby se vadné držení těla neřešilo. Tyto výsledky však mohly být zkresleny faktem, že jedna skupina vyplňovala dotazníky na rehabilitacích a druhá v ordinacích praktických lékařů pro děti a dorost. Tato domněnka se však nepotvrdila. Vyhodnocení výsledků odpovědí z rehabilitačních pracovišť je, že 92 % rodičů ví, k čemu by došlo, kdyby se vadné držení těla dítěte cíleně neléčilo. Odpovědi z dotazníků od praktických lékařů ukazují, že 90 % rodičů ví, k čemu by došlo, bez následné terapie a usměrnění držení těla správným směrem. Ze zpracovaných výsledků je zřejmé, že i tato hypotéza platí. Z výsledků je též patrné, že by se edukace rodičů o progresi nemoci mohla dále zkvalitňovat a snížit tak počet 8-10 % needukovaných rodičů na minimum.

A tím se dostávám k další otázce v dotazníku, a to, zda byla informace od lékaře o vadném držení těla pro rodiče dostačující. Na tuto otázku odpovědělo 92 % rodičů ANO a 8 % NE. Vzhledem k času, který může lékař této problematice věnovat a k osmiprocentní nespokojenosti podání informací rodičům od lékaře, bych doporučila rodičům více aktivit s hledáním informací i jinde, jako je například literatura nebo internet.

Na otázku z jakých zdrojů by byla informace o vadném držení těla pro rodiče nejpřijatelnější, byla nejčastější odpověď v 58,3 % od lékaře, v 22,3 % od fyzioterapeuta, v 10,1 % z internetu, pak ve 4,3 % z letáků a 5 % z jiných zdrojů. Jako jiné zdroje byly uvedeny - škola, ortoped specialista, rodina, časopis pro rodiče „Maminka“, dále kamarád, spolupracovník a soused. Je logické, že nejčastějším typem

odpovědí bylo od lékaře, již z důvodů častých preventivních návštěv, kdy rodiče čekají předcházející varování, jak se má jejich dítě správně vyvíjet. Domnívám se, že by spousta rodičů uvítalo více letáků a článků o informacích o vadném držení těla.

Pomocí fyzioterapie již od kojeneckého věku, je možné předcházet problémům s vadným držením těla do budoucna dítěte. Terapii je nutné podpořit i správnou životosprávou, dostatkem pohybu, správný výběr nábytku, který také ovlivňuje držení těla. Rodiče by si měli uvědomit, že pohyb je důležitou součástí našeho života a dítěti ho dopřát již od narození v pestrém rozsahu.

## 6 ZÁVĚR

Cílem mé bakalářské práce bylo zjistit, jak jsou rodiče edukováni o stavu svého dítěte a jaký je jejich postoj k terapii. Jaké je zapojení rodičů do léčby dítěte.

Celkem se výzkumu zúčastnilo 125 respondentů, kteří odpovídali na otázky v dotaznících. Dotazníky byly rozdány do ordinací praktických lékařů pro děti a dorost a do rehabilitačních pracovišť ve městě Jindřichův Hradec, kde byly dále vyplňovány rodiči dětí s vadným držením těla. Rozdala jsem dva druhy dotazníků s celkovým počtem deseti otázek. Z ordinací praktických lékařů pro děti a dorost se mi navrátilo 100 vyplněných dotazníků po 3 otázkách. Dotazníky na rehabilitačních pracovištích obsahovaly 7 otázek a návratnost byla 25 vyplněných dotazníků.

Všechna získaná data jsou vyhodnocena grafy, které jsem vytvořila pomocí Excelu. Výsledky jsou uvedeny v kapitole 4 VÝSLEDKY.

Cíl 1. Zjistit, jak jsou rodiče edukováni o stavu svého dítěte byl splněn. Z vyhodnocených odpovědí mohu tvrdit, že většina (92 %) dotázaných rodičů jsou edukováni o stavu svého dítěte.

Cíl 2. Jaký je postoj rodičů k terapii dítěte, byl také splněn. Z vyhodnocených odpovědí vyplývá, že jsou rodiče zapojeni do terapie svého dítěte. 80 % rodičů doma cvičí s dítětem, 92 % kontroluje dítě, zda cvičí správně a 88 % kontroluje dítě, zda cvičí pravidelně.

Komentáře a rozbor těchto výsledků jsou zpracovány v kapitole 5 DISKUZE.

Při výzkumu a zpracování mé bakalářské práce se nevyskytly žádné zásadní problémy. Před výzkumným šetřením byly stanoveny hypotézy, které jsem formulovala na počátku práce a v průběhu přípravy výzkumu je bylo zapotřebí upřesnit. Tyto hypotézy se všechny potvrdily. Rozbory hypotéz jsou zpracovány v kapitole 5 DISKUZE.

Je třeba zdůraznit, že vadné držení těla může být způsobeno slabým posturálním svalstvem, které má za úkol držet tělo ve vzpřímeném postoji. Čím delší sezení či stoj, tím je nárok na posturální svalstvo větší a udržení polohy namáhavější. Při

nedostatečném posílení těchto svalů si dítě hledá pohodlnější polohy a páteř zaujímá nesprávné postavení, jako třeba kulatá záda a zvýšené napětí šíje.

Domnívám se, že je dostatek materiálů poukazujících na důležitost pohybu. Dnešní doba má hodně možností, a pokud dítě nebude vedeno, tak pohyb nebude jeho vyhledávanou aktivitou a tělesná výchova na ZŠ nedokáže doplnit dávku potřebného pohybu. Myslím, že může být napsáno a naměřeno mnoho studií, ale konečná volba vždy bude na rodičích, jak se ke zdravotnímu stavu svého dítěte postaví a k jakému životnímu stylu ho povedou. Stojí za to podporovat prevenci vadného držení těla u dětí předškolního a školního věku a věnovat více prostoru tělesnému pohybu a cvičení. Pohyb přináší radost, zdraví a psychickou pohodu.

Chtěla bych, aby má práce byla využita jako edukační materiál pro fyzioterapeuty a rodiče dětí s vadným držením těla.

## 7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

AVETE OMNE, *Vadné držení těla*, [online]. 2010. [cit. 2012-04-09]. Dostupné z: <http://www.avete-omne.cz/vadne-drzeni-tela>

BARTŮŇKOVÁ, Staša. *Fyziologie člověka a tělesných cvičení: učební texty pro studenty Fyzioterapie a studia Tělesná a pracovní výchova zdravotně postižených*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2006, 285 s. ISBN 80-246-1171-6

BERANOVÁ, Zuzana. *Léčení pohybem*. Olomouc: Poznání, 2007, 141 s. ISBN 978-80-86606-57-6

ČERMÁK, Josef. *Záda už mě nebolí*. České vyd. 4. Praha: Jan Vašut, 2008, 295 s. ISBN 80-723-6117-1.

DYLEVSKÝ, Ivan, Leoš NAVRÁTIL a Libuše KUBÁLKOVÁ. *Kineziologie, kineziterapie a fyzioterapie*. 1. vyd. Praha: Manus, 2001, 110 s. ISBN 80-902-3188-8.

FITWEB, *Učte se vnímat a poznávat své tělo*, [online]. 2012. [cit. 2012-04-17] Dostupné z: <http://www.fitweb.cz/clanky/pohyb/458350-ucte-se-vnimat-a-poznavat-sve-telo>

GREGORA, Martin. *Péče o dítě od kojeneckého do školního věku*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2002, 76 s. ISBN 80-247-0270-3.

GROSS, Jeffrey M, Joseph FETTO a Elaine ROSEN. *Vyšetření pohybového aparátu*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2005, 599 s. ISBN 80-725-4720-8.

GÚTH, Anton, et al.: *Liečebné metodiky v REHABILITÁCIÍ pre fyzioterapeutov*. Vyd. 1. Bratislava: LIEČREH GÚTH, 2005. 400 s. ISBN 80-88932-16-5.

GÚTH, Anton, et al.: *Vyšetrovacie metodiky v REHABILITÁCIÍ pre fyzioterapeutov*. Bratislava: LIEČREH GÚTH, 2004. 400 s. ISBN 80-88932-13-0.

HNÍZDIL, Jan, Jiří ŠAVLÍK a Olga CHVÁLOVÁ. *Vadné držení těla dětí*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2005, 31 s. ISBN 80-725-4656-2.

HROMÁDKOVÁ, Jana, et al.: *Fyzioterapie*. 1. vydání. Jinočany: H & H, 2002, 428 s. ISBN 80-86022-45-5.

JANDA V., *Vadné držení těla, m. Scheuermann*, [online]. 2001. [cit. 2012-04-08]. Dostupné z: [www.cls.cz/dokumenty2/os/r110.rtf](http://www.cls.cz/dokumenty2/os/r110.rtf)

JUNGWIRTHOVÁ, Iva. *Pohodoví rodiče - pohodové děti: podporujeme vývoj dítěte*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2009, 173 s. ISBN 978-807-3675-363.

KAMMERER, Doro. *První tři roky života dítěte: průvodce pro rodiče*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007, 494 s. ISBN 978-80-247-1839-2

KIEDROŇOVÁ, Eva. *Rozvíjej se, děťátko...: moderní poznatky o významu správné stimulace kojence v souladu s jeho psychomotorickou vyspělostí*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2010, 379 s. ISBN 978-80-247-3744-7.

KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009, 713 s. ISBN 978-807-2626-571.

KOLISKO, Petr a Martina FOJTÍKOVÁ. *Prevence vadného držení těla na základní škole*. Ostrava: Revírní bratrská pokladna, zdravotní pojišťovna, 2003, 35 s. ISBN 8023911325.

KRATĚNOVÁ, Jana - ŽEJGLICOVÁ, Kristýna. *Vadné držení těla u dětí* [online]. 2007 [cit. 2012-04-08]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/tema/prevence/artritida>

KUČERA, Miroslav, Pavel KOLÁŘ, Ivan DYLEVSKÝ at al. *Dítě, sport a zdraví*. 1. vyd. Praha: Galén, 2011, 190 s. ISBN 978-80-7262-712-7.

LETUWNIKOVÁ, Sabine a Jürgen FREIWALD. *Bodytrainer: záda: prevence a cvičení*. Vyd. 1. Praha: Ivo Železný, 2003, 139 s. ISBN 80-237-3764-3.

LOEHR, Jamie a Jen MEYERS. *Vývoj a výchova dítěte krok za krokem: průvodce rodičovstvím do šestého roku dítěte*. 1. vyd. Praha: Fortuna Libri, 2010, 304 s. ISBN 978-80-7321-519-4.

NOVÁK, Milan. *Bolesti zad I*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2002, 94 s. ISBN 80-725-4314-8.

OLCHAVA, Petr. *Zdravé a nemocné dítě: od početí do puberty*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2007, 255 s. ISBN 978-80-247-1847-7.

PAVLŮ, Dagmar. *Speciální fyziterapeutické koncepty a metody 1: koncepty a metody spočívající převážně na neurofyziologické bázi*. 2. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2003, 239 s. ISBN 80-720-4312-9.

POLINSKI, Liesel. *Pohybové hry s děťátkem*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2005, 178 s. ISBN 80-247-1271-7.

PROGRAM ZDRAVÍ 21, MZČR. *Zdraví pro všechny v 21. století, Zdraví 21, Cíl 3: Zdravý start do života*, [online]. 2002. [cit. 2012-04-08]. Dostupné z: <http://www.mzcr.cz/Verejne/Soubor.ashx?souborID=7180&typ=application/pdf&nazev=Zdrav%C3%AD%2021%20-%20Cile%201-9.pdf>

PROGRAM ZDRAVÍ 21, MZČR. *Zdraví pro všechny v 21. století, Zdraví 21, Cíl 4: Zdraví mladých*, [online]. 2002. [cit. 2012-04-08]. Dostupné z: <http://www.mzcr.cz/Verejne/Soubor.ashx?souborID=7180&typ=application/pdf&nazev=Zdrav%C3%AD%2021%20-%20Cile%201-9.pdf>

PROGRAM ZDRAVÍ 21, MZČR. *Zdraví pro všechny v 21. století, Zdraví 21, Cíl 9: snížení výskytu poranění způsobených násilím a úrazy*, [online]. 2002. [cit. 2012-04-08]. Dostupné z: <http://www.mzcr.cz/Verejne/Soubor.ashx?souborID=7180&typ=application/pdf&nazev=Zdrav%C3%AD%2021%20-%20Cile%201-9.pdf>

PROGRAM ZDRAVÍ 21, MZČR. *Zdraví pro všechny v 21. století, Zdraví 21, Cíl 11: zdravější životní styl*, [online]. 2002. [cit. 2012-04-08]. Dostupné z: <http://www.mzcr.cz/Verejne/Soubor.ashx?souborID=7179&typ=application/pdf&nazev=Zdrav%C3%AD%2021%20-%20Cile%2010-21.pdf>

SCHWIND, Peter. *Zdravá záda*. Olomouc: Fontána, 2002, 186 s. ISBN 80-733-6019-5.

VÉLE, František. *Kineziologie: přehled klinické kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku a terapii poruch pohybové soustavy*. Vyd. 2. Praha: Triton, 2006, 375 s. ISBN 80-725-4837-9.

VELEMÍNSKÝ, Miloš. *Dítě: 3 x 333 otázek pro dětského lékaře*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2007, 267 s. ISBN 978-80-7254-929-0.



WELLEROVÁ, Stella. *Zdravá záda*. 1. české vyd. Praha: Svojtka, 2010, 128 s. ISBN 978-80-256-0419-9.

## **8 KLÍČOVÁ SLOVA**

Edukace

Předškolní a školní věk

Vadné držení těla

Typy vadného držení těla

Prevence

## 9 PŘÍLOHY

### 9.1 DOTAZNÍK NA REHABILITAČNÍ PRACOVISŤE:

1. Víte, co to je vadné držení těla?
  - Ano
  - Ne
2. Byla informace od lékaře o vadném držení těla pro Vás dostačující?
  - Ano
  - Ne
3. Jak často docházíte s dítětem na rehabilitaci?
  - 1x týdně
  - 2x týdně
  - Častěji
  - Méně často
4. Cvičíte doma s dítětem?
  - Ano
  - Ne
5. Víte, k čemu by došlo, kdyby se vadné držení těla dítěte neřešilo?
  - Ano
  - Ne
6. Kontrolujete doma dítě, zda správně cvičí?
  - Ano
  - Ne
7. Kontrolujete doma dítě, zda cvičí pravidelně?
  - Ano
  - Ne

**9.2 DOTAZNÍK DO ORDINACÍ PRAKTICKÝCH LÉKAŘŮ PRO DĚTI A DOROST:**

1. Víte, co to je vadné držení těla?

- Ano
- Ne

2. Víte, k čemu by došlo, kdyby se vadné držení těla dítěte neřešilo?

- Ano
- Ne

3. Z jakých zdrojů by byla informace o vadném držení těla pro Vás nejpřijatelnější?

- Od lékaře
- Od fyzioterapeuta
- Z internetu
- Z letáků
- Jiné zdroje – jaké? .....

