

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA

V PLZNI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2012

Magdalena Skalová

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví B 5345

Magdalena Skalová

Studijní obor: Fyzioterapie 5342R004

Možnosti kineziologického hodnocení u předškolních dětí

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Monika Valešová

PLZEŇ 2012

Prohlášení:

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

V Plzni dne 26.6.2012

.....

vlastnoruční podpis

Děkuji Mgr. Monice Valešové za odborné vedení práce, poskytování rad a materiálních podkladů.

Anotace

Příjmení a jméno: Skalová Magdalena

Katedra: Fyzioterapie a ergoterapie

Název práce: Možnosti kineziologického hodnocení předškolních dětí

Vedoucí práce : Mgr. Monika Valešová

Počet stran :

Počet příloh:

Počet titulů použité literatury:

Klíčová slova: ontogenetický vývoj, kineziologické hodnocení, tělovýchovné testy.

Souhrn:

Moje bakalářská práce na téma Možnosti kineziologického hodnocení předškolních dětí se skládá z teoretické a praktické části.

Teoretická část je převážně zaměřena na fyziologický ontogenetický vývoj dítěte. Dále zde popisuji kineziologický rozbor i tělovýchovné testy.

V praktické části jsou uvedeny cíle a hypotézy. Možnosti kineziologického hodnocení a tělovýchovné testy jsem vyšetřovala na 4 dětech v předškolním věku. Výsledky vyšetření jsem zaznamenala do kazuistik, které jsou součástí mé práce. Stručné shrnutí popisuji v závěru.

Annotation

Surname and name:

Department: Physiotherapy and occupational therapy

Title of thesis: The Possibilities of the Kinesiological Testing in the Children of the Preschool Age:

Consultant: Mgr. Monika Valešová

Number of pages:

Number of appendices:

Number of literature items used:

Key words: ontogenetic development, kinesiologic assessment, physical education tests

Summary:

My bachelor thesis on the topic of 'The possibilities of the kinesiological testing in the children of the preschool age' consists of the theoretical and practical parts.

The theoretical part is mainly focused on physiological ontogenic child development. I also describe kinesiologic analysis as well as physical education tests.

In the practical part, there are aims and hypotheses. Then I describe kinesiologic assessment. I have examined the possibilities of the kinesiologic assessment and physical education tests in 4 children of the preschool age. I have recorded the results of the examinations into the case histories, which are included in my work. I give the brief summary at the end of my work.

OBSAH

Seznam zkratk.....	9
Seznam tabulek.....	9
ÚVOD.....	10
TEORETICKÁ ČÁST.....	11
1 DRŽENÍ TĚLA A POSTURA.....	11
1.1 Motorické vzory posturálního vývoje.....	11
1.1.1 Posturální aktivita.....	12
1.2 Správné držení těla.....	12
1.3 Vadné držení těla.....	13
2 ONTOGENETICKÝ VÝVOJ.....	13
2.1 Novorozenecké stádium.....	13
2.2 Čtvrtý – šestý týden.....	14
2.3 Osmý týden.....	15
2.4 Konec 1. a začátek 2. trimenonu.....	15
2.5 Polovina 2. trimenonu.....	16
2.6 Pátý – šestý měsíc.....	16
2.7 Sedmý – devátý měsíc.....	18
2.8 Čtvrtý trimenon.....	18
3 PSYCHOMOTORICKÝ VÝVOJ V OBDOBÍ ČASNÉHO DĚTSKÉHO VĚKU	
3.1 Druhý – čtvrtý rok.....	19
3.2 Čtvrtý – šestý rok.....	21
4 FÁZE PSYCHOMOTORICKÉHO VÝVOJE.....	22
4.1 Stádium vývoje 4. – 5. roku.....	22
4.2 Stádium vývoje 5. – 7. roku.....	23
5 VYŠETŘENÍ.....	24
5.1 Anamnéza.....	24
5.1.1 Osobní anamnéza.....	25
5.1.2 Rodinná anamnéza.....	25
5.1.3 Pracovní anamnéza.....	25
5.1.4 Sociální anamnéza.....	25
5.1.5 Sportovní anamnéza.....	25
5.1.6 Alergologická anamnéza.....	26
5.1.7 Farmakologická anamnéza.....	26

5.2 KINEZIOLOGICKÉ HODNOCENÍ.....	26
5.2.1 Statické vyšetření.....	26
5.2.2 Dynamické vyšetření.....	28
5.2.3 Vyšetření chůze.....	28
5.2.4 Vyšetření páteře pomocí olovnice.....	29
5.2.5 Test dle Matthiase.....	30
5.3 MOTORICKÉ TESTY V TĚLESNÉ VÝCHOVĚ.....	30
5.3.1 Testování zručnosti.....	30
5.3.2 Testování rovnováhy.....	31
5.3.3 Testy dle Ozereckého.....	31
PRAKTICKÁ ČÁST.....	33
6 CÍLE PRÁCE.....	33
7 HYPOTÉZY.....	33
8 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU.....	34
9 KAZUISTIKY.....	34
9.1 Kazuistika č.1.....	34
9.2 Kazuistika č.2.....	38
9.3 Kazuistika č.3.....	42
9.4 Kazuistika č.4.....	46
10 DISKUZE.....	50
ZÁVĚR.....	52
POUŽITÁ LITERATURA.....	53
PŘÍLOHY.....	54

Seznam zkratek

Aj. – a jiné

Apod. – a podobně

Atd. – a tak dále

ATŠR – asymetrické tonické šíjové reflexy

CNS – centrální nervový systém

DK – dolní končetina

DRP – dlouhodobý rehabilitační plán

Ggt – kapky

HK – horní končetina

HSS – hluboký stabilizační systém

KRP – krátkodobý rehabilitační plán

PDK – pravá dolní končetina

Resp. – respektive

Th – thorakální / hrudní

Tzn. – to znamená

VDT – vadné držení těla

Seznam tabulek

Tabulka č. 1 Vyšetření zepředu (kazuistika č.1)

Tabulka č. 2 Vyšetření z boku (kazuistika č.1)

Tabulka č. 3 Vyšetření zezadu (kazuistika č.1)

Tabulka č.4 Vyšetření zepředu (kazuistika č.2)

Tabulka č. 5 Vyšetření zezadu (kazuistika č.2)

Tabulka č. 6 Vyšetření zepředu (kazuistika č.3)

Tabulka č. 7 Vyšetření z boku (kazuistika č.3)

Tabulka č.8 Vyšetření zezadu (kazuistika č.3)

Tabulka č.9 Vyšetření zepředu (kazuistika č.4)

Tabulka č.10 Vyšetření z boku (kazuistika č.4)

Tabulka č.11 Vyšetření zezadu (kazustika č.4)

ÚVOD

Jako téma své bakalářské práce jsem si vybrala „Možnosti kineziologického hodnocení u předškolních dětí“. Důvodem mého rozhodnutí pro toto téma bylo, že po ukončení studia se chci věnovat práci s dětmi. Chtěla jsem tedy získat více informací o ontogenetickém vývoji dítěte a také jsem se chtěla dozvědět o více možnostech kineziologického hodnocení. Myslím si, že toto hodnocení se mi v práci s dětmi bude hodit. V práci jsem se ovšem nezajímala pouze o možnosti hodnocení dítěte v oboru fyzioterapie, ale věnovala jsem se i testování dětí v oblasti tělesné výchovy.

Má práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části podrobně popisuji ontogenetický vývoj dítěte, který je dle mého názoru u dětské fyzioterapie důležitý. Jelikož se má práce zabývá dětmi v předškolním věku, je zde popsán i psychomotorický vývoj v období od čtyř do sedmi let. Dále se v teoretické části věnuji popisu kineziologického hodnocení, který se provádí ve fyzioterapii a pár motorickým testům, které se provádějí v tělesné výchově.

Praktická část se skládá z vyšetření čtyř dětí. Jsou to děti předškolního věku z jedné mateřské školky. U těchto dětí jsem odebrala anamnézu nepřímým způsobem a provedla jsem u nich vyšetření jak kineziologické tak i tělovýchovné. Na základě výsledků z těchto testů jsem sestavila krátkodobý i dlouhodobý rehabilitační plán, který jsem přednesla rodičům. Na konci každé kazuistiky je malé shrnutí a zhodnocení vyšetřovaného jedince. V diskuzi poté odpovím na hypotézy, které jsem si určila a shrnutí celé práce je popsáno v závěru.

TEORETICKÁ ČÁST

1 DRŽENÍ TĚLA A POSTURA

1.1 Motorické vzory posturálního vývoje

V novorozeneckém období je držení těla a anatomie kloubů i kostí značně nezralé. Například hrudník je soudkovitý, zadní úhly žeber jsou před osou páteře, páteř je bez lordotických křivek atd. Podobně bychom popsali anatomickou nezralost i u ostatních částí těla.

V tomto období je také nezralý centrální nervový systém a bude trvat přibližně pět až šest let, než postupně vyzraje pro všechny pohybové funkce (hrubou i jemnou motoriku). V průběhu zrání CNS uzrává naše postura a objevuje se přesně definované, cílené pohybové chování. To je vyjádřeno jak v kvantitě (co všechno dítě v daném věku dělá), tak i v kvalitě pohybu (jak dítě pohyb provádí).

Pohybové chování dítěte odpovídá jednak zralosti, resp. vývojovému stáří CNS, ale také z něj můžeme zjistit, zda vývoj CNS probíhá fyziologickým či patologickým směrem.

„V průběhu posturální ontogeneze se vyvíjí držení těla a s tím spojená lokomoce. Posturální funkce svalů (zajišťující držení) má formativní vliv na morfologický vývoj páteře, kyčelních kloubů, hrudníku atd. Již v úvodu života tyto svalové souhry ovlivňují vývoj lokálních, regionálních a funkčně souvisejících globálních anatomických parametrů.“ (KOLÁŘ, str. 94) V této funkci je nejzřetelnější propojení neurofyziologického principu s principem biomechanickým. Během vývoje se oba tyto principy vzájemně podmiňují a nelze je chápat odděleně. „Jejich vzájemná souvislost přispívá k pochopení etiologie a patogeneze pohybových poruch a tvoří základní princip pro používané rehabilitační techniky.“ (KOLÁŘ, str. 94)

Nejviditelněji se tento vztah projevuje u poruch CNS, při kterých vlivem nerovnováhy svalové aktivity působící na růstové štěrby vznikají poruchy posturálních funkcí a anatomické poruchy s biomechanickými důsledky pro klouby (protrakce ramen, odstávající lopatky, anteverze pánve atd.).

(KOLÁŘ, 2009)

1.1.1 Posturální aktivita

„Při hodnocení posturální aktivity se zaměřujeme na hodnocení:

- vzpřimovačích a antigravitačních funkcí (opora, držení těla, kontrola hlavy apod. – opěrná motorika);
- cílené fyzické hybnosti (cílený úchop a jeho kvalita, způsob lokomoce apod. - cílená motorika).

Vývoj posturální aktivity je přesně kineziologicky definován“. (KOLÁŘ, str. 95,96)

Znalost posturální aktivity v jednotlivých obdobích – kdy dítě začne zvedat hlavičky, kdy se dítě začne otáčet, kdy se objeví šikmý sed atd. – nám umožňuje posoudit poměr mezi motorickým stavem postiženého dítěte a stupněm fyziologického vývoje. Při vyšetření se zaměřujeme na odchylku od chronologického vývoje a na kvalitu prováděného pohybu.

(KOLÁŘ, 2009)

1.2 Správné držení těla

Jedním z hlavních charakteristických znaků člověka je vzpřímená postava. Vytváří se od narození po zbytek života. Proto u dětí neplatí v prvních letech života normy, které jsou platné u dospělých. Jakékoliv onemocnění, ať získané či vrozené, ale i duševní rozpoložení, se odráží v držení, ve stožení i v pohybech. Správné držení těla je odrazem duševního i tělesného zdraví. Každý člověk má své charakteristické držení těla i pohyby.

(HALADOVÁ, NECHVÁTALOVÁ, 1997)

1.3 Vadné držení těla

V posledních letech se VDT objevuje u stále většího počtu dětí předškolního, ale i školního věku. Příčin VDT je mnoho, mohou být v samotném organismu či ve vnějším prostředí a v jeho vlivech. Většinou jde však o svalovou ochablost, která je způsobená např. nedostatkem pohybu, nošením těžkých aktovek v ruce či na jednom rameni, nevhodném sezení či jednostranným provozováním sportu výkonnostního charakteru. Svalové oslabení může být také způsobené relativním nesouladem růstu skeletu a vývoje svalstva a vazů. Další příčinou VDT mohou být také stavy po onemocněních např. ztížené dýchání v důsledku zvětšení nosohltanové mandle, poruchy zraku, které mohou způsobit nefyziologický sed při čtení či psaní. Pakliže se VDT včas neřeší, může se vyvinout až v trvalou vadu, kterou lze korigovat buď velice těžko, nebo vůbec.

(HNÍZDILOVÁ, M., 2006, poznámky FZS.)

2 Ontogenetický vývoj

2.1 Novorozenecké stádium

V tomto období se v poloze na břicho nachází těžiště na sternu a v oblasti pupku. Opěrné body nejsou využívány, je jen jakási úložná plocha. Horní a dolní končetiny jsou ve flekčním postavení a nemají opěrnou funkci. Dítě naléhá na boku od tváře přes xiphoides až po pupek. Při flekčním postavení v kyčelních a kolenních kloubech je abdukce dolních končetin 90°. Výraznější abdukce může svědčit o hypotonii.

V novorozeneckém období dítě nemá optickou fixaci, ale mělo by být schopno krátkodobě navázat optický kontakt.

V poloze na zádech je přítomné predilekční držení hlavy, tzn. že hlava je otočená k jedné straně. Toto držení je do 6. týdne fyziologické, nemělo by být fixované. V poloze na zádech by měla být hlava otočená na druhou stranu, nebo ve střední rovině. Dítě by mělo hlavu otočit, když mu zakryjeme výhled naší dlaní, současně otáčí i celé tělo. Později vzniká izolovaný pohyb hlavy a očí. Pakliže tento pohyb dítě neudělá, mluvíme o fixované predilekci, což je patologicky rizikový jev. Při tomto testu je

důležité sledovat snahu dítěte o otočení. Snaha dítěte o otočení hlavy svědčí o normální prognóza mentálního vývoje.

(KOLÁŘ, poznámky FZS)

„Konkrétní kineziologický obsah držení:

- ruka - flexe prstů, ulnární dukce, flexe zápěstí, palec je uzavřen v ruce;
- loket - flekční a pronační držení;
- rameno - protrakce, vnitřní rotace;
- lopatka - elevace;
- páteř - kyfotické držení;
- pánev - anteverze;
- kyčle - flexe, abdukce, zevní rotace;
- kolena - flexe;
- noha - plantární flexe.“ (KOLÁŘ, str.97)

2.2 Čtvrtý – šestý týden

V tomto období se objevuje optická fixace. Hlava působí antigravitačně, zvedá se mimo opěrnou bázi a opěrný bod je na předloktí. Opora těla se přenáší k symfýze a povoluje anteflexe pánve. Se změnou celkového držení souvisí i první zvednutí hlavy, nejedná se však o pohyb izolovaný. Opěrná funkce se objevuje na horních končetinách, tím se umožňuje zvednutí hrudníku od podložky, mění se držení celého těla.

V leže na zádech už dítě dokáže krátkodobě zvednout dolní končetiny nad podložku. V tomto období mizí predilekční postavení hlavy, dítě se symetrizuje v leže na zádech i na břiše.

V poloze na zádech se objevuje posturální vzor „šermíř“. V této poloze je hlava otočená na jednu stranu, horní končetina na straně obličeje je v abdukci a zevní rotaci v ramenním kloubu, v extenzi v kloubu loketním, v supinaci předloktí, ruka je otevřená a palec není v dlani.

Končetiny na druhé straně jsou ve flekčním nebo semiflekčním postavení. Dítě opticky fixuje. Tuto polohu je důležité rozlišit od asymetrických tonických šíjových

reflexů (ATŠR). V poloze „šermíře“ je na rozdíl od ATŠR zevní rotace v rameni, supinace v lokti a otevřená dlaň s palcem v abdukci. Vybavitelnost ATŠR v tomto období považujeme za patologii.

„Charakteristika období:

- mizí primitivní reflexy, tj. spinální motorické vzory jsou nahrazeny vyššími úrovněmi řízení.
- objevuje se koaktivace.
- objevuje se posturální aktivita fázických svalů“.(KOLÁŘ, str. 98)

2.3 Osmý týden

V tomto období dítě má 100% optickou kontrolu. V poloze na břiše dítě zvedá hlavu od podložky a při kontaktu ze střední roviny již neuklání hlavu, ale udrží ji ve frontální rovině ve středním postavení. Při točení hlavy se uklání i trup. Zatížení je na střední části předloktí a v oblasti pupku, ruce jsou v pěstičce. „Vzniká opěrný trojúhelník mezi nadbříškem- pupíkem a předloktím. Toto krátkodobé vzpřímení těla znamená první vyrovnání se s gravitací.“(Heidi Orth, str. 37)

V poloze na zádech již dítě vyjadřuje mimikou aktuální postoj. Prsty horních končetin jsou ve vzájemném kontaktu. Dolní končetiny jsou opřeny patami o podložku.

2.4 Konec 1. a začátek 2. trimenonu

První opora je dokončena. V poloze na břiše tvoří opěrnou bázi symfýza a mediální epikondyly humeru obou horních končetin. Hlava se rotuje již bez souhybu trupu. Pohyb očí a rotace hlavy ke každé straně je 30°. Do posturální funkce se zapojuje bránice. Pěstičky se povolují. Dolní končetiny jsou v extenzi, volně položené na podložce. Aktivita mezi antagonisty je rovnovážná, tělo je zajištěné ve všech třech rovinách.

Rozvíjí se stereognozie na celých zádech. Pakliže dítě proprioceptivně a exteroceptivně podráždíme na zádech, bude na tento podnět reagovat. Položíme-li dítěti hračku na záda, ono si ji uvědomí, změní pozornost a bude na podnět reagovat snahou změnit polohu. Tato reakce již není reflexní odpovědí, ale jedná se o pohyb volní.

V poloze na zádech je opěrná báze na linea nuchae, dolním úhlu lopatek a zevní části hýžďových svalů. Dítě je schopno sáhnout si na třísla i genitál. Dolní končetiny jsou v 90°flexi nad podložkou, pánev je ve středním postavení.

V tomto období vzniká generalizovaný úchop. Tento úchop vzniká při snaze dítěte o uchopení hračky. Dítě zavře prsty na nohou a otevře pusku.

(KOLÁŘ, poznámky FZS)

2.5 Polovina 2. trimenonu

V poloze na břicho dítě manipuluje s hračkou oběma rukama ve střední rovině. Hlava a celá horní končetina působí antigravitačně. Osový orgán a periferní klouby by se měli nacházet v centrovaném postavení. Opora má tvar trojúhelníkový - loket, spina iliaca anterior jedné strany a epicondylus medialis femoris strany opačné.

Při úchopu se objevuje radiální uzavření ruky s flexí a abdukci palce.

V poloze na zádech je již opora o thorakolumbální přechod a dítě je schopné zvednout pánev nad podložku a dotknout se kolen.

Úchop je již možný i ze střední roviny a objevuje se zkřížený pohyb, tj. jednou horní končetinou uchopuje hračky v kvadrantu druhé horní končetiny. Tento pohyb je začátek k otáčení ze zad na břicho.

Kontakt noha vs noha je na vnitřních hranách chodidel.

2.6 Pátý – šestý měsíc

V tomto období je dítě schopno otočit se ze zad na břicho a objevuje se úchop přes střední rovinu, což je začátek otáčení se dítěte na bok.

Otáčení probíhá tak, že na straně nákročné dolní končetiny je uchopující horní končetina. Při otáčení jsou nákročné a opěrné končetiny na stejné straně. Během otáčení se stává jedna dolní končetina nákročnou a druhá opěrnou. Stejně je tomu i u horních končetin. „Vzniká reciproční vzor nákroku a opory, a to jak z polohy na zádech, tak z polohy na břicho.

Znamená to, že:

- opěrná končetina provádí v kořenovém kloubu vnitřní rotaci, addukci a extenzi, naopak nákročná končetina provádí zevní rotaci, abdukci a flexi. Obdobně je tomu i v ostatních kloubech. Nákročná horní končetina provádí supinaci, opěrná pronaci, koleno nákročné dolní končetiny flexi a zevní rotaci, opěrné končetiny provádí pohyb opačný. Vždy jde o pohyb opačného charakteru.

- u opěrných končetin je tah svalů směřován distálně. Svalové punctum fixum je distálně a punctum mobile proximálně. U nákročných končetin je tomu opačně. V daném vývojovém období se tak objevuje diferenciací svalového tahu.

- u opěrných končetin probíhá pohyb jamky vůči hlavici, resp. proximálního segmentu vůči distálnímu, u nákročných končetin je tomu opět opačně.“

(KOLÁŘ, str. 102)

V 5.měsíci je typickým posturálním vzorem při úchopu v poloze na břicho to, že opora je o loket, o mediální kondyl kolena na straně uchopující horní končetiny a v oblasti úponu m.quadriceps.

V 5 měsíci je v poloze na břicho zatížení na stehnech a na proximální části dlaně. V 6 měsíci je v leže na břicho opora o rozvinuté dlaně a stehna.

Při kontaktu s hračkou podávanou ve střední linii se střídá vzor opory o zápěstí se vzorem plavání. Vzorec plavání vypadá tak, že se dítě neudrží na rukou a padá na břicho, houpe se na pupku a při tom má zvednuté horní i dolní končetiny.

V poloze na zádech je opora na dolních úhlech lopatek. Dítě může elevovat pánev a sahá si oběma rukama na nohy. Koordinace noha vs noha se vyznačuje kontaktem celých chodidel. Dává si prsty dolních končetin do úst.

V 6.měsíci vyzrává orofaciální oblast, objevují se předpoklady žvýkání a následně i řeči.

(KOLÁŘ, poznámky FZS)

2.7 Sedmý – devátý měsíc

V 7.měsíci života se u dítěte objevuje první lokomoce z polohy na břicho. Jedná se o polohu na čtyřech. Do polohy na čtyřech se dítě dostane dvěma způsoby. První způsob je, že se odrazí od horních končetin směrem dozadu. Druhý způsob je, že nakročí jedno koleno směrem vpřed, vzepře se o obě ruce a dokročí druhou nohu.

Kolem 7.měsíce se dítě začne střídavě vyťahovat předloktím dopředu a dolní končetiny táhne za sebou. Tomuto lokomočnímu projevu se říká tulení.

V 8.měsíci už je diferencované zaujetí polohy na čtyřech, dítě už uchopuje v této poloze hračku.

V 9.měsíci dítě již leze po čtyřech a v poloze na čtyřech se objevuje úchop s opozicí palce- pinzetový úchop.

Šikmý sed se vyvíjí z polohy na zádech. Kolem 6.měsíce v šikmém sedu tvoří oporu oblast mediálního gluteu a loket a na konci 8. a na začátku 9.měsíce se opora přesouvá na rozvinutou dlaň. Šikmý sed dítě může používat jako přechodnou lokomoční polohu, kdy se přes něj dostává do polohy na čtyřech a do vzpřímeného sedu. Šikmý sed také dítě používá pro úchop.

Na konci 8.měsíce se objevuje vzpřímený klek. Do vzpřímeného kleku se dítě dostane z polohy na čtyřech, někdy přes šikmý sed. (KOLÁŘ, poznámky FZS)

2.8 Čtvrtý trimenon

V tomto období se u dítěte objevuje vertikalizace do stoje, která se připravuje již v 8. a na začátku 9.měsíce, nárokem v poloze na čtyřech a ve vzpřímeném kleku. Z polohy na čtyřech se do stoje dítě dostane tak, že nejprve jednu dolní končetinu unoží a postupně se dostane do flekčního postavení s oporou o chodidlo. Následuje opora o dlaně a přední stranu chodidel. Po této poloze přijde přechod do hlubokého dřepu a stoje.

Ze vzpřímeného kleku se do stoje dítě dostane tak, že nakročí jednu dolní končetinu, při tom se přidržuje za obě horní končetiny a dokročí druhou dolní končetinu. Důležité je, aby se dítě nepřitahovalo za ruce, ale aby se opřelo o dolní končetiny.

„Ze stoje se nejdříve vyvíjí chůze ve frontální rovině. Na ni navazuje mezi 12. a 14. měsícem života samostatná bipediální lokomoce.“ (KOLÁŘ, str.104, 105)

(KOLÁŘ, Poznámky FZS)

3 Psychomotorický vývoj v období časného dětského věku

Období mezi 2. a 6.rokem. V tomto období je dítě schopné koordinovat pohyb a začíná si fixovat stereotypy, které jsou vhodnější k určitým činnostem. Určitá úroveň koordinačních schopností a svalová síla slouží k dosažení určitých motorických dovedností. U dětí se zvyšuje nejen motivace pro hru ale i nezávislost a tím získávají pocit vlastního působení v prostředí.

(KOLÁŘ, 2009)

3.1 Druhý – čtvrtý rok

Dítě se učí novým cíleným pohybům. Zároveň se učí jak má daný pohyb racionálně využít a vytváří si k pohybu vztah.Dále se učí předvídat důsledky svých pohybových aktivit a dynamické změny okolí. V tomto období se zvyšuje posturální kontrola, stabilita a podíl statické a dynamické rovnováhy.

(KOLÁŘ, 2009)

Postura

Ve 3 letech zcela vymizí bederní hyperlordóza a s ním spojené vyklenuté břicho.Dítě již umí zaujmout vzpřímený stoj s fyziologickým držením horních končetin.Díky síle a stabilitě dolních končetin je stoj více vzpřímený a dítě vydrží déle v podřepu. Formuje se podélná klenba nožní umožňující zralejší nesení váhy dolními končetinami. Báze stoje se zužuje.

(KOLÁŘ, 2009)

Hrubá motorika

V období mezi 2.-3.rokem dítě dosáhne následujících dovedností hrubé motoriky: jízda na tříkolce, šplhání po prolejšačkách, střídavá chůze do schodů, seskoky ze schůdků, začátek běhu, krátký skok do dálky, krátký stoj na jedné noze a kopnutí do míče s nataženou dolní končetinou.

(KOLÁŘ, 2009)

Chůze

Ve 2.roce života je chůze vyzrálější s přidruženými kývavými pohyby paží a vynaložením velkého množství energie. Rytmus a rychlost chůze jsou proměnlivé.

Ve 3.roce života se při chůzi zvyšuje kontrola svalů v oblasti pánevního pletence a zdokonaluje se rovnováha ve fázi stoje a kroku. V tomto období je již rovnoměrná délka, šířka i výška kroku, palec se odvíjí od podložky, ale stále jsou zvýšené energetické nároky, které zůstávají až do 12 let. Schopnosti běhu dosáhne dítě na konci 3.roku. Charakteristickým znakem běhu je krátká letová fáze kroku, při které tělo není v kontaktu s podložkou. Kvalitativní ukazatel ukončení batolecího věku je ovládnutí letové fáze kroku.

(KOLÁŘ, 2009)

Vylézání, chůze po schodech

Chůzi do schodů s dopomocí zvládne dítě v 1,5 roce života. Samostatná chůze do schodů vypadá tak, že dítě položí druhou dolní končetinu na stejný schod vedle končetiny ná kročné. Ve dvou letech lezou děti ze schodů po čtyřech a pozadu. Střídavým způsobem chodí do schodů děti samostatně ve 2,5-3letech života.

(KOLÁŘ, 2009)

Jemná motorika

V tomto období dosáhne dítě následujících dovedností jemné motoriky: šroubování víčka od láhve, otáčení vypínačů, stříhání nůžkami, rozepínání velkých knoflíků a navlékání korálků.

Jemná motorika a manipulační schopnosti jsou důležité především při kreslení, stříhání, psaní, hraní si s míčkem, napodobování mimiky dospělých či při stavění z kostek.

Kolem 18.měsíce začíná preference ruky, stisk je silný, k úchopu dítě využívá celé dlaně se současným pevným držením palce proti ostatním prstům.Mezi 2.-3.rokem je úchop preciznější s větším využitím opozice palce.

(KOLÁŘ, 2009)

3.2 Čtvrtý – šestý rok

Toto období je charakteristické těmito fyziologickými jevy: uzrávají korové funkce, je dokončena myelinizace pyramidových drah a dozrávají funkce mozečku(rovnováha, jemná motorika, řeč). Dalším aspektem je vyzrávání uvědomění si a interpretace senzoričké informace. Pro vnímání pohybu, detekci chyb a jejich nápravu je velice důležitá somatestézie. V motorické kontrole a konceptu prostorových vztahů hrají důležitou roli hmat a zrak.

Dále se v tomto období vyvíjí obratnost a motorická koordinace. Stále pokračuje kvantitativní a kvalitativní rozvoj hybných stereotypů. Zkvalitňují se komplexní pohyby, které se projeví osamostatněním pohybů končetin od souhybů celého těla. Celková dynamická koordinace cyklických a acyklických pohybů se zlepšuje. Dalším charakteristickým znakem je velký rozsah kloubní pohyblivosti, který je podmíněný laxností vazivového aparátu.

(KOLÁŘ, 2009)

4 Fáze psychomotorického vývoje

4.1 Stádium vývoje 4. – 5. roku

„Vývoj hrubé motoriky

- chodí po šikmé ploše
- leze na žebřík
- zdokonaluje házení a chytání míče
- stojí chvíli na špičkách a udržuje rovnováhu
- jde po špičkách asi 3metry
- chodí po schodem nahoru bez držení
- dovede stát na jedné noze asi 15 sekund

Rozvoj jemné motoriky a vizumotorické koordinace

- trefí se míčem na cíl ze vzdálenosti 1m
- staví trojrozměrné stavby z kostek
- slepuje z několika částí
- zvládne kresbu jednoduchého schématu

Rozvoj poznání

- zná základní barvy
- dovede poslouchat čtení z knížky bez prohlížení, plánuje hry
- ví, z jakých materiálů jsou předměty z denní potřeby

Rozvoj komunikace

- výpovědi se týkají současnosti, minulosti i budoucnosti
- dává mnoho otázek

Sociální rozvoj

- má méně úlekových reakcí
- bývá impulzivní, egocentrické, nevyrovnané
- je schopno soutěživých her
- dodržuje normy, které se naučilo

Rozvoj samostatnosti

- obléká se, svléká se, myje zcela samostatně
- samo si chodí hrát na dvorek, nemusí být už tak často pod kontrolou

dospělého

- zapíná knoflíky, váže uzlíky
- správně jí příborem
- umí krájet nožem křehčí produkty
- čistí si zuby bez dohledu“

(KOLÁŘ, str. 115)

4.2 Stádium vývoje 5. – 7. roku

„Vývoj hrubé motoriky

- udržuje rovnováhu při stoji na jedné noze, s druhou ve flexi v koleni a se zavřenými očima
- udržuje rovnováhu na jedné noze, na špičkách
- seskakuje ze židle bez držení
- zkouší skákat přes švihadlo
- jezdí na bruslích, lyžích, kole
- rychle běhá, pohyby jsou koordinované, trup nakloněn dopředu, zvedá vysoko kolena

Rozvoj jemné motoriky a vizuomotorické koordinace

- pokročilá kontrola pohybu
- staví komplikované modely z plastových kostek se spojnicemi
- kresby jsou obsahově zralejší a bohatší, mají ustálené téma, jsou precizně zhotovené, estetické, proporce nejsou vždy zachovány
- slepování(modelování) - trojrozměrné výtvary

Rozvoj poznání

- počátek rozvoje abstraktního myšlení
- správné příčinně - skutkové myšlení
- odhaluje nedostatky na obrázku a v povídání
- čte jednoduché texty
- rozlišuje a pojmenuje odstíny barev
- dovede ukázat u sebe pravou a levou stranu těla
- kreslí na obrázku předměty z prostředí

- více a déle se koncentruje - asi 30 minut
- pozornost je možné zacílit na více podnětů

Sociální rozvoj

- více kontroluje emoce
- je rozvinuto vyšší sociální cítění
- jednoduché stolní společenské hry
- soutěživost s jinými
- disciplína u zákazů a příkazů

Rozvoj samostatnosti

- oblékání a svlékání je plně automatizováno
- dodržuje hygienické zásady
- samo se připravuje ke spánku
- zkouší krájet jídlo na talíři“

(KOLÁŘ, str.115)

5 Vyšetření

5.1 Anamnéza

Nedílnou součástí klinického vyšetření jsou anamnestické údaje, které získáváme přímým rozhovorem s pacientem nebo nepřímo od rodinných příslušníků či doprovodu. V anamnéze zjišťujeme okolnosti vzniku obtíží a průběh obtíží. Důležité jsou informace o bolesti (nástup bolesti, charakter bolesti atd.) a úrazech. Pacienti mnohdy malá poranění z minulosti podceňují, ale i taková informace je pro odběr anamnézy podstatná. Dále se ptáme na rodinné vztahy, sociální situaci, zaměstnání apod. Důležité je, získat co nejvíce informací.

(KOLÁŘ, 2009, GÚTH, 1998)

5.1.1 Osobní anamnéza

Zjišťujeme veškeré informace o chorobách, úrazech, operacích i hospitalizacích, které pacient prodělal. u žen dále zjišťujeme gynekologickou anamnézu, kde se ptáme na menstruaci, potraty, porody a menopauzu. K osobní anamnéze patří i odběr informací týkající se kouření, alkoholu či drog.

5.1.2 Rodinná anamnéza

Rodinná anamnéza zahrnuje informace týkajících se chorob rodinných příslušníků. Zjišťujeme závažná onemocnění, dědičné choroby, případně příčinu úmrtí. U dětských pacientů se ptáme na počet sourozenců a jejich zdravotní stav.

5.1.3 Pracovní anamnéza

Zjišťujeme charakter zaměstnání, pracovní prostředí, nejčastěji zaujímanou polohu, zda pacient při práci spíše sedí či stojí, zda jde o práci různorodou nebo stereotypní a jaké pohybové stereotypy vykonává. Zeptáme se i jak dlouho práci vykonávají a na bývalá zaměstnání.

5.1.4 Sociální anamnéza

V sociální anamnéze nás zajímají vztahy v rodině i v partnerském vztahu. Dotazujeme se na počet dětí, finanční situaci a hmotné zabezpečení. Dále se ptáme na mimopracovní aktivity.

5.1.5 Sportovní anamnéza

Pacient nám řekne, jaké sporty dříve provozoval a jaké provozuje stále a s jakou intenzitou.

5.1.6 Alergologická anamnéza

Zajímají nás převážně informace o alergiích na léky, ale i na potraviny aj. Jak se alergie projevuje, (zda má dechové potíže či kožní reakce apod.), jestli užívá nějaká antihistaminika, popřípadě jaká.

5.1.7 Farmakologická anamnéza

Ptáme se, zda pacient užívá nějaké léky, zjistíme jejich název, dávkování a způsob podání.

5.2 Kineziologické vyšetření

Jedná se o komplexní vyhodnocení pohybových stereotypů a pohybového chování. Poukazuje na odchylky od normy. Kineziologické hodnocení se skládá ze statického a dynamického vyšetření. Dále se sleduje držení těla, pohyblivost končetin a páteře, stoj, sed a chůze a pohyb.

5.2.1 Statické vyšetření

Při tomto vyšetření pacient stojí ve spodním prádle, vyšetření se provádí pouze pohledem. Vyšetřuje se zepředu, zezadu a z boku.

Vyšetření zepředu

- držení hlavy : sledujeme zda není v záklonu, v úklonu či předsunu apod.

- reliéf krku a ramen : napětí mm.scaleni a trapézů, tvar a výšku ramen

- souměrnost a výšku clavicul

- celkové džení HK

- hrudník : tvar, vady

- dolní oblouky žeberní : např.při skolioze bývá asymetrie, pakliže jsou oploštělý značí to necvičenou predilekci

- břišní stěna

- postavení pánve : asymetrie, výška
- osově postavení DK : postavení kolen(Coxa Vara, Coxa Valga), konfigurace stehen, výška patel, bérec a noha
- plochonoží : příčné či podélné

Vyšetření z boku

- postavení hlavy : předsun
- ramena : protrakce
- lopatka : scapula alatae
- zakřivení páteře : fyziologické, hrudní kyfóza, bederní

lordóza

- tvar hrudníku
- celkové držení HK
- břišní stěna : oslabené břišní svaly
- postavení pánve : anteverze – ventrální postavení
- kolenní klouby : rekurvace – hyperextenze
- bérec, hlezno, chodidlo : plochonoží, zatížení

Vyšetření zezadu

- držení a osově postavení hlavy
- reliéf krku : napětí trapézů
- tvar a výška ramen
- dolní úhly lopatek : asymetrie, scapula alatae
- thorakolumbální trojúhelníky : mezi pasem a horní

končetinou, zda jsou stejné

- pánev : výška spin
- gluteální rýhy : intergluteální rýha je kolmá na jejich

spojnici

- podkolenní jamky : symetrie
- konfigurace lýtka
- Achillova šlacha, tvar paty

kotníky : vbočení

5.2.2 Dynamické vyšetření

Vyšetření z boku

- rozvíjení páteře : sleduje se rozvíjení páteře při plynulém pomalém předklonu, páteř by měla tvořit plynulý oblouk a všechny úseky páteře by se měli rozvíjet. Dále se sleduje symetrie paravertebrálních svalů.

Vyšetření zepředu

- hrudník : typ dýchání, pohyby žeber při dýchání

Vyšetření zezadu

- páteř : symetrie při předklonu, symetrie při úklonu. při úklonu se nesmí opačná dolní končetina nadzvedávat a trup se nesmí předklánět ani rotovat.
- pánev : Trendelenburgova zkouška

5.2.3 Vyšetření chůze

Vyšetřovaný je bos a ve spodním prádle. Chůzi sledujeme zepředu, z boku i zezadu. Při vyšetřování chůze sledujeme jednotlivé části těla zezdola nahoru. Všímáme si způsobu došlapu, odvíjení nohy a dynamiky nožní klenby. Dále sledujeme symetrii, délku a šířku kroku. Sledováním chůze zezadu hodnotíme pohyby páteře a pánve, kdy páteř by se neměla během chůze výrazně uklánět a lordotizovat. Pánev se při chůzi posunuje vždy na stranu stojné dolní končetiny. Větší zešikmení pánve značí oslabení abduktorů kyčle.

5.2.4 Vyšetření páteře pomocí olovnice

Olovnice- 150-180 cm dlouhý zatížený provázek, který směřuje k zemi.

Hodnocení :

1. zepředu – osově postavení trupu
2. ze strany – osově postavení těla
3. zezadu – osově postavení páteře
 - a) v rovině frontální
 - b) v rovině sagitální
 - c) vyšetření úklonů – lateroflexe

1. zepředu

Olovnice spuštěná z processus xiphoideus sterni se kryje s pupkem, dopadá mezi špičky nohou.

Sledujeme zda břišní stěna nepromínuje (max.se dotýká).

2. ze strany

Olovnice spuštěná v prodloužení zevního zvukovodu, provázek probíhá středem ramenního, kyčelního kloubu a dopadá do střední části chodidla.

Zde můžeme zjistit, jestli pacient má předsunuté držení hlavy.

3. zezadu

Olovnice spuštěná ze záhlaví (hrbol kosti týlní), dá se hodnotit ve 3 rovinách :

a) v rovině frontální – provázek přesně středem páteře, prochází intergluteální rýhou a dopadá mezi paty. Hodnotíme esovité prohnutí páteře.

b) v rovině sagitální – zjišťuje se velikost krční a bederní lordózy a hrudní kyfózy

- C lordóza 2 – 2,5 cm
- Th kyfóza dotyk svislice
- L lordóza 3,5 – 5 cm u dospělých; 2,5 – 3 cm u dětí

c) vyšetření úklonů – lateroflexe – olovnice spuštěná z protilehlé axily, sledujeme průběh při úklonu. Hodnocení:

- norma – prochází intergluteální rýhou
- hypermobilita – svislice se dostává na kontralaterální strany
- úklon omezen – svislice zůstává na stejné straně

(STUDIJNÍ MATERIÁLY Z PŘEDNÁŠEK FZS ZČU)

5.2.5 Test pro výdrž ve správném postoji podle Matthiase

„Test je využíván pro posuzování chyb a slabostí v držení těla u dětí školního věku.

Dítě je vyzváno, aby nejméně 30 sekund stálo vzpřímeně s předpaženými pažemi. Při správném držení těla by se postoj neměl výrazněji měnit. Změny ukazující na chybné držení těla se projevují především posunem pánve, zvětšováním lordózy a přemístěním trupu vzad. Je zřejmé, že jde jen o přibližné posouzení. Nedá se předpokládat dosahování srovnatelných výsledků.“ (Cvičení a testy obratnosti, vytrvalosti a síly, Jan Neuman, str.31).

5.3 Motorické testy v tělesné výchově

5.3.1 Testování zručnosti

1. Pohyb prstů

Popis testu – v sedě na židli, paže volně pokrčeny, se testuje pohyb rukou a prstů, tzv. “mlýnek“. Spojíme natažený ukazovák levé a napnutý palec pravé ruky; volný ukazovák pravé ruky směřuje od těla, volný natažený palec levé ruky směřuje k tělu, ostatní prsty jsou pokrčené. Nyní opíše oba volné prsty (palec levé a ukazovák pravé) kruhový pohyb směrem vzhůru, až se dotknou. Nyní vespod ležící palec se oddělí od levého ukazováku, oba prsty opíše půlkruh a opět se dotknou a spojí. Pohyb se provádí plynule, nepřetržitě deset sekund s otevřenýma očima, pak deset sekund se zavřenýma očima.

Nesplnění testu – chybný pohyb; přerušení pohybu; otevření očí v části testu, kdy mají být zavřené. (Karel Měkota, Petr Blahuš, str. 169)

2. Střídavé otvírání a zavírání rukou

Popis testu - v sedě na židli u stolu, lokty opřeny, obě paže nataženy vpřed, dlaně vzhůru. Levá ruka se sevře v pěst, přitáhne se palec. Prsty pravé ruky se ohnou tak, aby svíraly s dlaní pravý úhel, palec se napřímí a předloktí se současně otočí o 90 stupňů vlevo. Nyní se konečné polohy obou rukou vymění. Pohyb obou rukou konáme současně. Po kratším zácviku má testovaná osoba (TO) předvést předepsaný pohyb v libovolném tempu, avšak nepříliš pomalu, s očima otevřenými – po dobu 10 sekund.

Nesplnění testu – synchronní pohyb; chybný pohyb; pohyb kratší než 10 sekund; příliš pomalý pohyb. (Karel Měkota, Petr Blahuš, str. 169)

5.3.2 Testování rovnováhy

1. Výdrž ve stoji jednož na zemi, oči zavřené

Popis testu - TO se postaví na plné chodidlo dominantní nohy (bez obuvi), nedominantní dolní končetinu ohne v kyčli a v koleni, vytočí vně a chodidlo přiloží k vnitřní straně kolena nohy stojné, ruce dá v bok, zavře oči a současně dá časoměřiči pokyn ke spuštění stopek.

Úkolem je vydržet v rovnovážné pozici co nejdéle, maximálně však 60 sekund.

Test se ukončuje, jakmile TO poruší postoj, pohne se z místa, dotkne se země jinou částí těla, nebo jakmile oddálí paže od boků či otevře oči. Test se opakuje třikrát.

Modifikace : stoj s otevřenými očima, nebo stoj na špičce stojné nohy s otevřenými očima.

(Karel Měkota, Petr Blahuš, str. 189)

5.3.3 Ozereckého testy motorické vyspělosti dětí a mládeže

Tyto testy charakterizují vyspělost v oblasti rovnováhy a pohybové koordinace, a to jak celkové, tak samostatně horních a dolních končetin. Test se uplatňuje v dětské psychiatrii, ale i v tělovýchovné praxi, kde slouží jako kritérium pro určování motorického věku.

4 – 5 leté děti

1. Test se provádí tak, že dítě zaujme stoj měrný, ruce dá na kapsy kalhot, zavře oči a 15 sekund se snaží udržet v této poloze. Balancování či opuštění z místa platí jako mínus. Platné jsou dva pokusy.

2. Dítě zavře oči a ukazovákem se dotýká střídavě pravou a levou rukou, špičky nosu. Dělalí se 3 pokusy na každou ruku, z toho 2 musí být správné.

3. Poskoky snožmo. TO provádí poskoky a za 5 vteřin by měla zvládnout nejméně 7-8 poskoků. Platné jsou dva pokusy.

4. Klazení mincí do krabičky. Před TO se na stůl položí 20 malých mincí ve dvou řadách ve vzdálenosti 2 cm. Před mincemi je malá krabička. TO by měla za 15 vteřin vložit dominantní rukou do krabičky nejméně 10 mincí. Do krabičky je nemusí nijak důkladně skládat, ale vhazování je zakázáno. Platné jsou dva pokusy.

5. Test se provádí tak, že si TO stoupne, předpaží a 10 vteřin opisuje libovolně velké, ale na obou stranách stejné kruhy. Pravá paže se pohybuje ve směru hodinových ručiček, levá paže opačně. Souhlasit musí směr, stejnoměrnost a přibližná velikost kruhů. Platné jsou 3 pokusy.

6. Test stisknutí ruky. Test se provádí tak, že TO stiskne zkoušejícímu ruku jednou pravou a jednou levou rukou. Při tomto testu se nesmí vyskytovat souhyby v obličeji, na druhé ruce ani na zbytku těla.

7. TO provede na 10 vteřin výpon, nohy má těsně u sebe, ruce na kapsách kalhot a oči otevřené. Jako mínus platí to, když TO během testu opustí místo či se dotkne patami podlahy. Balancování je při tomto testu dovoleno. Platné jsou 3 pokusy.

8. Vkládání zápalek do krabičky z obou stran. Před TO leží na stole krabička od zápalek. Po obou jejích stranách ve vzdálenosti na délku zápalky leží vedle sebe 10 zápalek. Na znamení TO uchopí mezi ukazovák a palec každé ruky jednu zápalku, současně zápalky zvedne a vloží do krabičky. Během 20 vteřin nejméně 5 zápalek. Platné jsou dva pokusy.

(ČELIKOVSKÝ, 1977)

PRAKTICKÁ ČÁST

6 Cíl práce

Cílem mé práce je na 4 dětech předškolního věku udělat kineziologický rozbor, kterým se běžně vyšetřují děti i dospělí ve fyzioterapii. Dále také zkusit motorické testy, které se používají v tělesné výchově. V závěru tato vyšetření porovnam a v diskuzi odpovím na hypotézy, které jsem si určila.

Pro dosažení cíle je nutno splnit následující body

1. načerpat teoretické znalosti o kineziologickém hodnocení, tělovýchovných testů a ontogenetického vývoje dítěte.
2. vybrat si sledovaný soubor dětí předškolního věku.
3. uvědomit si a nastudovat vhodné metody testování k vyvrácení či potvrzení mých hypotéz.
4. sestavit a doporučit rodičům cvičební jednotku, kterou by měli s dětmi cvičit doma.

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

7 Hypotézy

Předpokládám, že :

1. u dětí, které prošli fyziologickým ontogenetickým vývojem je méně časté VDT
2. děti, které docházejí na pohybové aktivity mají lepší fyzickou kondici a lépe zvládnou prováděné testy, než děti, které žádné aktivity nedělají
3. u tělovýchovných testů získám méně informací o sledovaném subjektu než u kineziologického rozboru, který se provádí ve fyzioterapii

8 Charakteristika sledovaného souboru

Sledovaným souborem jsou náhodně vybrané děti z mateřské školky. Výběr dětí byl náhodný, ale byl ovlivněný radou paní učitelky, která mi doporučila děti u kterých nehrozil problém s komunikací s rodiči. U těchto dětí jsem provedla kineziologické vyšetření a tělovýchovné testy, jejichž výsledky jsem zaznamenala do kazuistik. Anamnézu jsem odebrala od rodičů, kterým jsem dala také dotazník, týkající se ontogenetického vývoje každého dítěte. Dotazník vyplnili doma. Rodiče dobře spolupracovali.

9 Kazuistiky

9.1 Kazuistika č. 1

Pohlaví – dívka

Věk – 5 let

Rodinná anamnéza – matka zdráva, otec po operaci kyčelního kloubu, starší bratr – VDT.

Sociální anamnéza – bydlí s rodiči a starším sourozencem v bytě.

Osobní anamnéza – porod bez komplikací, v termínu. Novorozenecký ikterus.

Nynější onemocnění – žádné, zcela bez potíží.

Úrazy – 0

Operace – 0

Alergie – 0

Ontogenetický vývoj (na základě dotazníku, který rodiče vyplnili)

– pohybový vývoj od narození do doby samostatné chůze – otáčení, plazení, sezení a následně chůze. Polohu na bříšku měla každý den, maminka si nepamatuje kolikrát za den to bylo ani na jak dlouhou dobu. Ve 3. měsíci v poloze na břicho zvedala hlavičku a uměla se podepřít pažemi. Na konci 3. měsíce se začala otáčet na jeden bok, ve 4 měsíci ze zad na bříško. Maminka udává, že se dcera nejdříve plazila, seděla a poté ležla po čtyřech . Jak dlouhou dobu trvalo lezení neví. V 7. měsících seděla sama s nožičkami před tělem. Rodiče si nepamatují jak vypadalo stoupání. Byla voděna za ruce. Mobilní pomůcky, které rodiče pro dítě používali byly - odráželo, skákadlo, nosítko, polohovací lehátko a autosedačka. Nepamatují si přesně jak dlouho a jak často

kteřou pomůcku používali. S dcerou nikdy nedocházeli na rehabilitaci. Dřívě navštěvovali plavání kojenců, plavání rodičů s dětmi a cvičení maminek s dětmi. Nyní dívka chodí na taneční kroužek.

Kineziologické vyšetřeni

Vyšetřeni statické

Tabulka č.1 – vyšetřeni zepředu (kasuistika č.1)

Drženi a osové postavení hlavy	Hlava v ose
Reliéf krku a ramen	Ramenní klouby v symetrii
Souměrnost a výška clavicul	Claviculy souměrné, ve stejné výšce
Celkové drženi HK	Asymetrie thorakolumbálních trojúhelníků – pravý menší
Hrudník	Lehce vpáčený hrudník
Břišní stěna	Oslabené břišní svaly
Postavení pánve	Pánev na pravé straně výšce
Osové postavení DK	DK v ose

Tabulka č.2- vyšetřeni z boku (kasuistika č.1)

Drženi a osové postavení hlavy	Hlava v ose
Reliéf krku a ramen	Ramenní klouby v mírné protrakci
Zakřivení páteře	Výrazná bederní lordóza
Břišní stěna	Výrazné oslabeni břišních svalů
Postavení pánve	Pánev ve ventrální flexi
Kolenní kloub	Oba kolenní klouby v hyperextenzi

Tabulka č.3 – vyšetření zezadu (kasuistika č.1)

Držení a osově postavení hlavy	Hlava v ose
Tvar a výška ramen	Ramenní klouby v symetrii
Dolní úhly lopatek	Pravá lopatka je vystouplejší, jinak obě ve stejné výšce
Thorakulumbální trojúhelníky	Pravý je menší
Postavení pánve	Pravá strana pánve výš
Páteř	Páteř v ose, ve střední části páteře je na pravé straně výraznější paravertebrální val, výrazně zvětšená bederní lordóza
Podkolenní jamky	Pravá podkolenní jamka nepatrně výš
Osově postavení DK	DK v ose

Dynamické vyšetření

Dýchání – povrchové

Chůze – chůze kyčelní s mírným vtáčením akra PDK do inverze, chůzi po špičkách zvládá nestabilně, po patách zvládá lépe. Chůzi do schodů a ze schodů zvládá dobře s mírnou nejistotou. Stoj na 1 noze velmi nestabilní.

Rozvíjení páteře při předklonu- páteř se při předklonu hůře rozvíjí v bederní oblasti , je v ose, ale je výrazný paravertebrální val na pravé straně.

Test dle Matthiase- při testování se zvětšila bederní lordóza, těžiště trupu se posunulo vzad.

Vyšetření olovnicí

Vyšetření zepředu - břišní stěna prominuje.

Vyšetření z boku – olovnice neprochází ramenním kloubem středem, díky mírné protrakci ramen, je mírně posteriorně. Prochází středem kyčelního kloubu a dopadá do přední části chodidla.

Vyšetření zezadu v rovině frontální - olovnice puštěná ze záhlaví prochází intergluteální rýhou a dopadá mezi paty.

Vyšetření úklonů – olovnice prochází intergluteální rýhou.

Tělovýchové testy

Testy zručnosti

1. Pohyb prstů - dívka zvládla.
2. Střídavé otvírání a zavírání rukou - dívka zvládla poměrně dobře.

Problémy měla s pochopením testu.

Test rovnováhy

1. Výdrž ve stoji jednož – stoj byl velmi nestabilní. Dívka v této pozici s otevřenýma očima vydržela 15 sekund. Variantu se zavřenýma očima dívka nezvládla.

Orozeckého testy

Ve stoji měrném dívka vydržela 10 sekund. Po tomto čase začala ve stoji balancovat. Problém měla s testem při kterém měla vkládat zápalky do krabičky. Nedokázala se soustředit na obě ruce stejně. Vždy pohyb nejprve udělala pravou rukou, poté levou. Další problém jí dělala test, při kterém měla dělat poskoky. Za daný čas jich zvládla udělat 4. Ostatní testy zvládala.

KRP – posilování oslabených břišních svalů, posilování oslabených lopatkových svalů, protažení zkrácených svalů prsních a bederních svalů.

Cvičení na zapojení HSS

Nácvik správného stoje a sedu.

Nácvik hlubšího dýchání

Nácvik správného stereotypu chůze.

DRP – instruktáž rodičů o prevenci vadného držení těla, aktivní cviky na prevenci VDT. Pokračování v tanečním kroužku, zajištění dostatku pohybu.

Závěr

Dívka byla velmi šikovná a ochotně spolupracovala při všech vyšetřeních i při cvičeních. Během vyšetřování a provádění testů nenastal žádný problém. S rodiči byla dobrá spolupráce a komunikace byla bez problémů.

Zhodnocení

Tato dívka prošla nerovnoměrným ontogenetickým vývojem a byla dávána do pomůcek pro správný vývoj nevhodných. Z kineziologického rozboru jsem zjistila, že dívka má VDT. Dívka dochází na taneční kroužek.

Dívce dělala problém chůze po špičkách, ale výpon, který byl součástí tělovýchovných testů, zvládla bez problémů. Problém měla ve stoji na jedné noze, což se odrazilo i v testování rovnováhy.

9.2 Kazuistika č. 2

Pohlaví – dívka

Věk – 5 a půl roku

Rodinná anamnéza – matka vysoký krevní tlak, otec zdravý, sourozenci 0.

Sociální anamnéza – žije s matkou a prarodiči v bytě.

Osobní anamnéza – porod bez komplikací. Prodělal neštovice.

Nynější onemocnění – zcela zdráva.

Úrazy – ve 3 letech zlomenina pravé horní končetiny, řešena sádrou fixací. Po sundání sádry zcela bez komplikací, hybnost plně zachována.

Operace – 0

Alergie – sezónní alergie

Farmakologická anamnéza- při potížích Zyrtec

Ontogenetický vývoj – (na základě dotazníku, který rodiče vyplnili)

- pohybový vývoj – ve 3. měsíci opora na bříšku o pokrčené ruce, v 5. měsíci opora na bříšku o natažené ruce, v 6. měsíci otáčení ze zad na bříško, otočení zpět proběhlo později (matka si nepamatuje přesně kdy) v 7. – 8.

lezení po čtyřech, v 8. měsíci samostatný sed nejčastěji s nožičkami před tělem, ke konci 8. měsíce si začala stoupat s nakročením jedné nožičky, v 10. měsíci začala chodit okolo nábytku, ve 12. měsíci zvládla 1 – 2 samostatné kroky , ve 13,5 měsíci samostatná chůze. Do polohy na bříško jí matka dávala vždy když byla vzhůru – cca 10

krát denně. Nízký ani vysoký šikmý sed nedělala. Maminka uvádí, že na nátlak prarodičů byla dcera párkrát voděna za ruce. Dále udává, že jako mobilní pomůcky používala: od 2. měsíce věku dítěte šátek, ale velmi nepravidelně, od 15. měsíců krosnu bez opory nohou, ale jen na krátké vzdálenosti a autosedačku pro přenášení např. do lékárny (asi i na jízdu vozem). Nikdy nedocházeli na rehabilitační cvičení. Od 4. měsíce do 2 let docházela na plavání. Nyní provádí běžné pohybové aktivity jako jízdu na kole, plavání, bruslení na kolečkových bruslích, lyžování. Dále dochází na kurz bruslení na zimním stadionu a na cvičení v mateřské školce.

Kineziologické vyšetření

Statické vyšetření

Tabulka č.4 – vyšetření zepředu (kasuistika č.2)

Držení a osové postavení hlavy	Hlava v ose
Reliéf krku a ramen	Ramenní klouby v symetrii
Souměrnost a výška clavicul	Claviculy souměrné, ve stejné výšce
Celkové držení HK	Symetrie thorakolumbálních trojúhelníků
Břišní stěna	Oslabené břišní svaly
Postavení pánve	Souměrná (norma)
Osové postavení DK	DK v ose

– vyšetření z boku (kasuistika č.2)

- celkové vyšetření z boku – normální nález

Tabulka č. 5 – vyšetření zezadu (kasuistika č.2)

Držení a osové postavení hlavy	Hlava v ose
Tvar a výška ramen	Ramenní klouby v symetrii
Dolní úhly lopatek	Lopatky v symetrii
Thorakulumbální trojúhelníky	Symetrické
Postavení pánve	Pánev v ose
Páteř	V ose
Osové postavení DK	Normální nález na obou dolních končetinách

Dynamické vyšetření

Dýchání – více břišní

Chůze – chůze po rovině, do schodů i ze schodů – normální nález. Chůzi po patách i po špičkách zvládne.

Rozvíjení páteře při předklonu – páteř je při předklonu v ose a dobře se rozvíjí.

Test dle Matthiase- během testování se postoj těla nezměnil.

Vyšetření olovnicí

Vyšetření zepředu – dopadá mezi špičky nohou. Břišní stěna prominuje.

Vyšetření z boku – olovnice prochází středem ramenního i kyčelního kloubu a dopadá do přední části chodidla.

Vyšetření zezadu v rovině forntální – páteř se kryje s olovnicí, prochází intergluteální rýhou a dopadá mezi paty

Vyšetření úklonů – prochází intergluteální rýhou.

Tělovýchovné testy

Testy zručnosti

1. pohyb prstů – při tomto testu neměla dívka žádný problém.
2. střídavé otvírání a zavírání rukou – po kratším zácviku si dívka tento test osvojila a zvládla ho v daném čase bez chyb.

Test rovnováhy

1. stoj jednož – dívka v této pozici s otevřenýma očima vydržela stát přibližně 30 sekund. Se zavřenýma očima test nezvládla.

Ozereckého testy

Všechny tyto testy zvládla dívka dobře, jen při testu stisknutí ruky lehce pohybovala druhou horní končetinou. Poskoků zvládla pět.

KRP – cviky na posílení oslabených břišních svalů, nácvik prohloubeného dýchání, kontaktní dýchání, mudry.

DRP – pokračovat v dosavadních aktivitách a vzhledem k sezónní alergii zajistit správné dýchání během celého roku a ideální rozložení zátěže organismu bez většího zadýchání. Instruktaž rodičů o prevenci VDT.

Závěr

Spolupráce s dívkou i s její matkou probíhala bez problémů.

Zhodnocení

V ontogenetickém vývoji této dívky chyběli oba šikmé sedy, ale jinak proběhl ve správném sledu. Tato dívka nemá klasické vadné držení těla. Jen vzhledem k sezónní alergii, při které má jistě ztížené dýchání, je nutno vadnému držení těla předcházet. Dívka pravidelně dochází na pohybové aktivity jako je plavání či jízda na kole. Všechny testy zvládla dobře.

9.3 Kazuistika č. 3

Pohlaví – chlapec

Věk – 5 let

Rodinná anamnéza – matka zdravá, otec vpáčený hrudník, sourozenci 3 – dva jsou zcela zdraví, starší bratr má vpáčený hrudník

Sociální anamnéza – žije s celou rodinou v rodinném domě.

Osobní anamnéza – porod bez komplikací. Poporodní adaptace pomalejší. Od narození trpěl často rýmou.

Nynější onemocnění – vpáčený hrudník (rodová záležitost)

Operace – ve 2 letech prodělal operaci nosních mandlí

Úrazy – 0

Alergie – oříšky, sezónní alergie, zvířecí srst

Farmakologická anamnéza- Zyrtec ggt.

Ontogenetický vývoj –(na základě dotazníku, který rodiče vyplnili)

- pohybový vývoj od narození po samostatnou chůzi – plazení, sed, lezení, stoj.

Do polohy na břicho ho rodiče dávali cca 2krát denně. Ve 3. měsíci zvedal hlavičku a opíral se o lokty. Ve 4. měsíci se začal otáčet z břicha na záda a v 5. měsíci ze zad na břicho. Lezl po čtyřech, jen chvíli v 11. měsících. Od 6.-7. měsíce byl posazován, nejvíce v kočárku. Nejčastěji seděl s nožičkami před tělem. V 9. měsíci si začal sám stoupat, bez nakročení a s přitažením za obě ruce. Rozešel se sám, za ruce voděn nebyl. Od narození používali autosedačku asi 1krát za 3 týdny. Jako další pomůcku uvedli rodiče lehátko, které používali od 3. měsíce asi 2-3krát denně. Od 15. měsíce používali odráželo asi 1krát za 2 dny. Dítě bylo rehabilitováno od 2. do 13. měsíce pro zatnuté pěstičky a asymetrické držení hlavy v lehu na zádech. Od 4 let až dosud dochází pravidelně na rehabilitaci kvůli vpáčenému hrudníku. Dříve chodili na plavání s kojenci, v plavání pokračuje dodnes.

Kineziologické vyšetření

Statické vyšetření

Tabulka č.6 – vyšetření zepředu (kasuistika č.3)

Držení a osové postavení hlavy	Mírné otočení a úklon doprava
Reliéf krku a ramen	Pravý ramenní kloub výš
Souměrnost a výška clavicul	Pravá clavicula výš
Celkové držení HK	Thorakolumbální trojúhelník je na levé straně větší
Hrudník	Vpáčený hrudník
Dolní oblouky žeberní	Vystouplé
Břišní stěna	Oslabené břišní svaly
Osové postavení DK	Valgózní postavení kolen i kotníků
Plochozoží	Podélně i příčně plochá noha

Tabulka č.7 – vyšetření z boku (kasuistika č.3)

Držení a osové postavení hlavy	Viditelné mírné natočení doprava
Reliéf krku a ramen	Protrakční držení
Zakřivení páteře	Oploštění Th kyfózy, kyfotické držení bederní části páteře
Břišní stěna	Oslabené břišní svaly
Osové postavení DK	V ose

Tabulka č.8 – vyšetření zezadu (kasuistika č.3)

Držení a osové postavení hlavy	Hlava častěji držena v mírném otočení a úklonu doprava
Tvar a výška ramen	Asymetrie ramenních kloubů – pravé rameno výše
Dolní úhly lopatek	Asymetrie lopatek – pravá lopatky výše
Thorakolumbální trojúhelníky	Na levé straně větší
Postavení pánve	Pánev v ose
Páteř	Oploštělá hrudní kyfóza, kyfotické postavení bederní části páteře
Osové postavení DK	Mírné valgózní postavení kolen i kotníků

Dynamické vyšetření

Dýchání – výrazné hrudní dýchání.

Chůze – se zatížením vnitřních stran chodidel, chůze po špičkách dobrá, chůze po patách nestabilní. Chůze do schodů i ze schodů zvládá dobře. Stoj na 1 noze zvládne.

Rozvíjení páteře při předklonu – páteř je při předklonu v ose, hůře se rozvíjí v dolní části Th úseku.

Test dle Matthiase- předpažené ruce klesly níže, zvětšila se bederní lordóza, posun pánve, záklon trupu, zvětšená hrudní kyfóza, pokles hlavy.

Vyšetření olovní

Vyšetření zepředu – břišní stěna prominuje. Olovnice dopadá mezi špičky nohou.

Vyšetření z boku – olovnice neprochází středem ramenního kloubu, prochází středem kyčelního kloubu a dopadá do přední části chodidla.

Vyšetření zezadu v rovině frontální – olovnice neprochází intergluteální rýhou, je více vpravo.

Vyšetření úklonů – olovnice prochází intergluteální rýhou

Tělovýchovné testy

Testy zručnosti

1. pohyb prstů – tento test zvládal chlapec velice dobře. Test ihned pochopil a předvedl bez chyb. Při testování se zavřenýma očima nastalo malé zaváhání, jinak test zvládl.

2. střídavé otevírání a zavírání rukou – trvalo delší dobu než chlapec tento test pochopil. Poté ho zvládl, ale pohyby byly pomalé.

Test rovnováhy

1. stoj jednož – v této pozici se chlapec udržel 14 sekund. Variantu se zavřenýma očima chlapec nezvládl.

Ozereckého testy

Při testování ve stoji měrném, se chlapec udržel 10 sekund. Při opisování kruhů měl chlapec problémy s pochopením testu, poté mu ke konci klesala níže pravá horní končetina. Ve výponu chlapec nevydržel, asi po 3 sekundách vždy položil paty na podlahu. Ostatní testy chlapec zvládl. Poskoků udělal 6.

KRP – posílení oslabených svalů, protažení zkrácených svalů, cvičení pro aktivování hlubokého stabilizačního systému, cviky na plochonoží,

cviky s využitím rehabilitačních pomůcek - overball, velký míč, taktilní kotouče,.....

DRP – režimová opatření správného sedu, stoje, chůze

- pokračovat v domácím cvičení

Závěr – chlapec byl během testování neklidný, spolupráce byla obtížnější. Komunikace s rodiči byla bez problémů.

Zhodnocení

Ontogenetický vývoj u tohoto chlapce proběhl nerovnoměrně. Má vadné držení těla. Chlapec dochází na plavání. Z kineziologického rozboru jsem zjistila, že chlapci nedělá problém chůze po špičkách. Udržení ve výponu mu ale problém dělalo.

9.4 Kazuistika č. 4

Pohlaví – chlapec

Věk – 5 let

Rodinná anamnéza – matka má hyperfunkci štítné žlázy, otec má astma bronchiale, starší sestra zcela zdráva

Sociální anamnéza – žije s celou rodinou v panelovém bytě

Osobní anamnéza – porod bez komplikací. Poporodní adaptace dobrá. Novorozenecký ikterus.

Nynější onemocnění – zdrav

Operace – 0

Úrazy – zlomenina malíčku na pravé horní končetině, sádrová fixace.

Alergie – 0

Ontogenetický vývoj – (na základě dotazníku, který rodiče vyplnili)

- pohybový vývoj- otáčení, lezení, sed, chůze. Na břicho byl dáván cca 1krát denně. Na konci 2. měsíce se začal otáčet, (pravděpodobně z břicha.). V 7. měsíci začal lézt po čtyřech. Dělal nízký i vysoký šikmý sed (nebylo uvedeno kdy). Byl posazován asi od 6. měsíce, sám si začal sedat v 8. měsíci. Nejčastěji seděl na patách. Stoupat si začal v 9. měsíci s nakročením jedné nožičky. Občas byl voděn za ruce. Používali autosedačku od narození asi 2krát týdně a od 1. roku odrážedlo, podle chuti dítěte. Při roční prohlídce bylo zjištěno, že dítě má distance mezi koleny cca 4cm. Dle instruktáže cvičili 3krát denně a 1krát denně fixovali obinadlem kolenní klouby na 1 hodinu. Matka neuvedla jak dlouho na rehabilitaci docházeli. Na 5leté prohlídce bylo zjištěno VDT a proto dochází až dosud na LTV a doma cvičí. V kojeneckém ani batolecím věku žádné pohybové aktivity nenavštěvovali. Na pohybové aktivity dochází až nyní (maminka neuvedla na jaké).

Kineziologické vyšetření

Statické vyšetření

Tabulka č. 9 – vyšetření zepředu (kasuistika č.4)

Držení a osově postavení hlavy	
Reliéf krku a ramen	Asymetrické držení, levé rameno je výše
Souměrnost a výška clavicul	Levá clavicula je výše
Celkové držení HK	Asymetrie thorakolumbálních trojúhelníků
Břišní stěna	Oslabené břišní svaly
Osově postavení DK	Kolena i kotníky ve varózním postavení

Tabulka č.10 - vyšetření z boku (kasuistika č.5)

Držení a osově postavení hlavy	Mírně předsunuté držení hlavy
Reliéf krku a ramen	Protrakce ramenních kloubů
Zakřivení páteře	Výrazná bederní lordóza
Břišní stěna	Oslabené břišní svaly

Tabulka č.11 – vyšetření zezadu (kasuistika č.5)

Držení a osově postavení hlavy	V ose
Tvar a výška ramen	Asymetrie ramen – levé rameno výše
Dolní úhly lopatek	Asymetrie postavení lopatek – levá lopatka výše, scapulae alatae, oslabené mezilopatkové svaly
Thorakolumbální trojúhelníky	Asymetrické
Postavení pánve	V symetrii
Páteř	V ose, výrazné zvětšená bederní lordóza
Osově postavení DK	Varózní postavení kolen a pat
Kotníky	Zatížení vnitřních stran chodidel, výrazné plochonoží

Vyšetření dynamické

Dýchání – horní hrudní

Chůze – vtáčení obou aker DK do inverze, chůze do schodů i ze schodů dobrá.

Stoj na 1 noze zvládne.

Rozvíjení páteře při předklonu – páteř je při předklonu v ose a dobře se rozvíjí.

Celkově je dítě při pohybu topornější.

Test dle Matthiase- pokles hlavy, záklon trupu dozadu, zvětšení hrudní kyfózy.

Vyšetření olovnicí

Vyšetření zepředu – břišní stěna prominuje. Olovnice dopadá spíše vlevo.

Vyšetření z boku – neprochází středem ramenního kloubu, prochází středem kyčelního kloubu a dopadá do přední části chodidla.

Vyšetření úklonů – olovnice prochází intergluteální rýhou

Tělovýchovné testy

Testy zručnosti

1. pohyb prstů – chlapec zvládl bez problémů.
2. střídavé otevírání a zavírání rukou – po kratším zacvičení chlapec test zvládl bez problémů.

Test rovnováhy

1. stoj jednož – stoj s otevřenýma očima zvládl na 17 sekund.
Variantu se zavřenýma očima nezvládl.

Ozereckého testy

Testy chlapec rychle pochopil a nedělaly mu větší problémy. Problém dělal chlapci test, ve kterém měl zaujmout stoj měrný. Začal po 10 sekundách balancovat a v pozici se neudržel. V testu ve výponu chlapec nevydržel 10 sekund, ale pouze 7 sekund. Chlapec při testování poskoků zvládl udělat jen 4 poskoky.

KRP – cviky na posilování oslabených svalů, cvičení na protažení zkrácených svalů, cviky na plochonoží, nácvik správného stereotypu chůze, cvičení s využitím rehabilitačních pomůcek - velký míč, overball, taktilní kotouče, nestabilní čocky atd.

- cviky které provádí doted' (RHC – dochází).

DRP – pravidelné cvičení doma a i kontrola na oddělení rehabilitace

- režimová opatření správného sedu, stoje, chůze

Závěr – s chlapcem během testování nenastal žádný problém. Spolupráce a komunikaci s ním i s rodiči proběhla bez problémů.

Zhodnocení

U tohoto chlapce proběhl ontogenetický vývoj nerovnoměrně. Má vadné držení těla. Na pohybové aktivity dochází, ale nevím na jaké. Největší problémy dělali chlapci testy s udržováním rovnováhy jako byl stoj měrný a výpon. Stoj na 1 noze zvládl.

10 Diskuze

Hypotéza č. 1: tato hypotéza se mi potvrdila. Tři ze čtyř vyšetřovaných dětí neprošli fyziologickým ontogenetickým vývojem a mají VDT. Domnívám se, že fyziologický ontogenetický vývoj má lepší vliv na celkovou posturu a držení těla. Dle mého názoru by se neměli jednotlivé fáze ontogenetického vývoje přeskakovat ani nijak urychlovat. Od narození musí miminko zvládnout hodně práce aby se samo dokázalo např. otočit na záda, plazit se, posadit se, postavit se a následně udělat samostatné kroky. Aby jeho stoj a celkové držení těla ve starším věku byli v pořádku, je třeba, aby veškeré pohyby které provádělo či provádí byly správné. Jak je popsáno v mnoha odborných literaturách, miminko si během ontogenetického vývoje utváří pohybové vzorce, které ho budou (pokliže se mu nezmění nemocí, úrazem,...) provázet po celý život. Většina zdravých dětí se do určité polohy dostane sama a to díky chuti něco nového zkusit a objevit. Když se budou v nově objevené poloze cítit dobře, budou zkoušet další a další. K určitému danému pohybu je třeba, aby se svaly zapojily v dokonalé souhře a ve správný čas. Jestliže například rodiče dítě posadí dřív, než si dokáže sednout samo, přetíží dítěti svaly, které ještě nejsou na tuto polohu připravené. Zakřivení páteře si dítě vytvoří během fyziologického vývoje samo a nepotřebuje, abychom jeho pohybové vzorce dělali za něj. Takovýmto častým posazováním může vzniknout VDT či jiné potíže s páteří. Dnešní problém vidím v tom, že rodiče jsou málo informovaní o tom jak by měl ontogenetický vývoj vypadat a jaké mobilní pomůcky jsou pro dítě vhodné. Rodiče, kteří nemají informace o tom, jaké pomůcky by měli a naopak neměli používat, často z nevědomosti kupují takové, které nejen že nejsou vhodné pro miminka, ale častým používáním miminku škodí. Pokud dítě ještě neumí zaujmout samostatný sed, není vhodné ho nosit např. ve vertikálních nosítkách či krosnách. Poté co už polohu v sedě zvládne samo, je třeba zvážit, jak dlouho dobu by mělo v těchto pomůckách být. Je také důležité, aby na každou novou polohu mělo dostatek času si zvyknout.. Dítě ke svému vývoji potřebuje hlavně prostor, který v některých pomůckách nemá. Nevhodné pomůcky a jejich časté používání nepřispívají k fyziologickému vývoji dítěte. Tím mají špatný dopad i na celkové držení těla a chybné pohybové stereotypy ve starším věku.

Hypotéza č. 2: tato hypotéza se mi potvrdila pouze zčásti. Jak jsem během odebírání anamnézy zjistila, všechny mnou vyšetřované děti na nějaké pohybové aktivity docházejí. Hypotéza se mi nepotvrdila v tom, že děti, které docházejí na pohybové aktivity mají lepší fyzickou kondici. Během vyšetřování a testování jsem zjistila, že u takto malých dětí nezjistím jakou mají fyzickou kondici. Odrážela jsem se tedy od celkového kineziologického rozboru, který mi u většiny těchto dětí ukázal, že mají oslabené břišní svalstvo. Dále jsem sledovala jak tyto děti budou zvládat tělovýchovné testy. Těmto dětem dělal problém test, kde se měli udržet ve výponu. Některé z těchto dětí měly problém i se stojem na jedné noze a pozicí ve stoji měrném. Jedna dívka, se kterou rodiče docházeli od 4. měsíce věku do 2 let na plavání a nyní má mnoho pohybových aktivit, zvládala všechny testy nejlépe. Také měla normální nálezy držení těla. Můžu se tedy domnívat, že tato dívka má dobrou fyzickou kondici a můžu potvrdit to, že zvládala všechny prováděné testy lépe, než ostatní děti. Myslím si, že dobrá fyzická kondice nezáleží jen na množství a intenzitě prováděných pohybových aktivit, ale i na celkovém držení těla. Pohybové aktivity jsou velice důležité k udržování fyzické kondice, ale u takto malých dětí je spíše důležité aby prováděli takové pohybové aktivity, které by byly vhodné pro jejich věk a mohly dobře ovlivnit následný motorický vývoj a držení těla. Je důležité rovnoměrně rozložit pohybové aktivity tak, aby se zapojili všechny svaly. Přetěžováním určitých svalových skupin může dojít k oslabování ostatních. Což může vést k chybným pohybovým stereotypům a k VDT. Je tedy důležité zvolit nejenom vhodné pohybové aktivity ale i jejich intenzitu.

Hypotéza č. 3: tato hypotéza se mi nepotvrdila. Z kineziologického rozboru, který se provádí ve fyzioterapii, lze statickým a dynamickým vyšetřením zjistit, zda má dotyčný správné či vadné držení těla, oslabené či zkrácené svaly, jak vypadá celkové postavení horních i dolních končetin, trupu, i jak vypadá jeho chůze a dýchání. Podle toho můžeme usoudit, jaké pohyby či cviky budou vyšetřovanému jedinci dělat problémy. V tělovýchovných testech, které jsem si vybrala, lze výše popsané zjistit také. Chůze, stoj a běžně prováděné pohyby nám mohou říct to samé. U vyšetřování jsem zjistila, že nejvíce dětí mělo problém s testy na rovnováhu s výpony a se stojem s nožmo. U tělovýchovných testů mohu získat více informací z různých druhů pohybu např. jak dítě zvládá pracovat s oběma rukama zároveň, opisovat rukama kruhy, kdy každá ruka jde jiným směrem.

Díky těmto testům tedy mohou zjistit jaké pohyby a koordinace děti zvládají či naopak. Tělovýchovné testy zahrnují testy zručnosti, rovnováhy, koordinace či silových schopností. Z výsledků těchto testů lze získat kompletní informace o vyšetřovaném dítěti. Zjistí se na jaké motorické úrovni zrovna dítě je, což se u kineziologického rozboru nezjistí.

Závěr

V závěru bych chtěla svou práci zhodnotit. Při přípravě teoretické části jsem si podrobně prostudovala možnosti kineziologického hodnocení a tělovýchovných testů. Tyto testy jsem dělala u čtyř dětí předškolního věku, výsledky jsem zaznamenala do kazuistik. V závěru bych chtěla testování porovnat. Z počátku jsem měla dojem, že z tělovýchovných testů se nedozvím žádné informace o vyšetřovaném dítěti. Během testování a psaní této práce jsem se ale přesvědčila, že jsem se mylila, což jsem probrala v diskuzi. Měla jsem problém najít literaturu s vhodnými testy, které by zvládli děti předškolního věku. Myslím si, že výsledky těchto testů stačí k zjištění na jaké motorické úrovni dítě zrovna je. Což je velice důležitá informace pro další práci s dětmi v tělesné výchově. Z kineziologického hodnocení, které se dělá ve fyzioterapii se takovou informaci o vyšetřovaném dítěti nedozvím. Výsledky kineziologického hodnocení se týkají držení těla a pohybových stereotypů. Řekla bych, že jak kineziologický rozbor tak tělovýchovné testy, jsou pro daný obor důležité. Oba obory potřebují jiné informace, což jim výsledky testování dodají.

Velkým přínosem při psaní mé práce byla práce s dětmi. Jelikož chci s dětmi pracovat, bylo pro mě užitečné zjistit jaká je spolupráce s nimi i s jejich rodiči. Některé testy byli pro děti obtížnější na pochopení, ale po chvilce zacvičování si děti dané testy osvojili. Děti předškolního věku nevydrží na delší dobu udržet pozornost, proto bylo nutné rozložit testování na více dnů. Rodičům jsem ukázala cviky, které by s dětmi mohli doma cvičit a informovala jsem je o prevenci VDT.

Byla bych ráda, aby rodiče byli více informováni jak o tom, jak by měl vypadat ontogenetický vývoj a jaké pomůcky by měli používat, tak i o tom, jak by měli předcházet VDT u svých dětí. Myslím si, že díky těmto informacím by se minimalizovalo VDT u dětí.

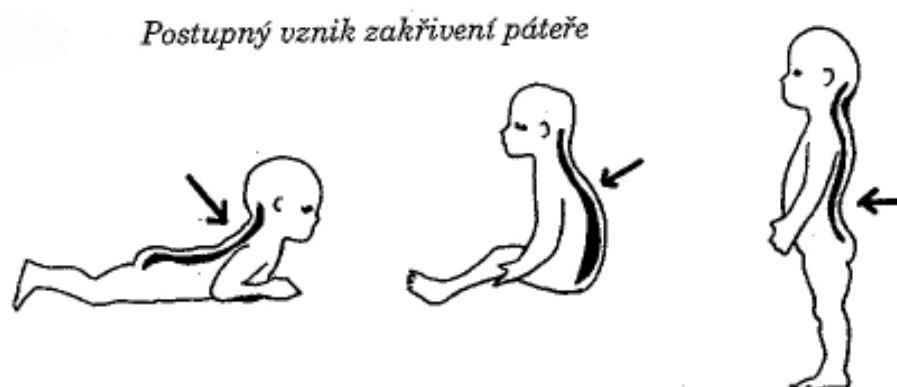
Literatura

- (1) KOLÁŘ, P., et al. Rehabilitace v klinické praxi. 1.vyd. Praha: Galén, 2009, 713 s. ISBN 978-80-7262-657-1
- (2) ORTH, H. Dítě ve Vojtově terapii: příručka pro praxi. 1.vyd. České Budějovice: Koop, 2009, 216 s. ISBN 978-80-7232-378-4
- (3) MĚKOTA, K., BLAHUŠ, P. Motorické testy v tělesné výchově. 1.vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, n. p., 1983, 335 s.
- (4) Prof. PhDr. ČELIKOVSKÝ, S., CsC., a kol. Antropomotorika: teorie tělesných cvičení, 2.vyd. Praha: státní pedagogické nakladatelství, 1977, 272 s.
- (5) HNÍZDILOVÁ, M., Tělovýchovné chvílky aneb pohyb nejen v tělesné výchově, 1.vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2006, 64 s., ISBN 80-210-4010-6
- (6) GÚTH, A., a kol. Vyšetrovacie metodiky v rehabilitácii pre fyzioterapeutov, Bratislava: Liečreh Gúth, 1998, 400 s., ISBN 80-88932-13-0
- (7) HALADOVÁ, E., NECHVÁTALOVÁ, L., Vyšetrovací metody hybného systému, 1.vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1997, 137 s., ISBN 80-7013-237-X

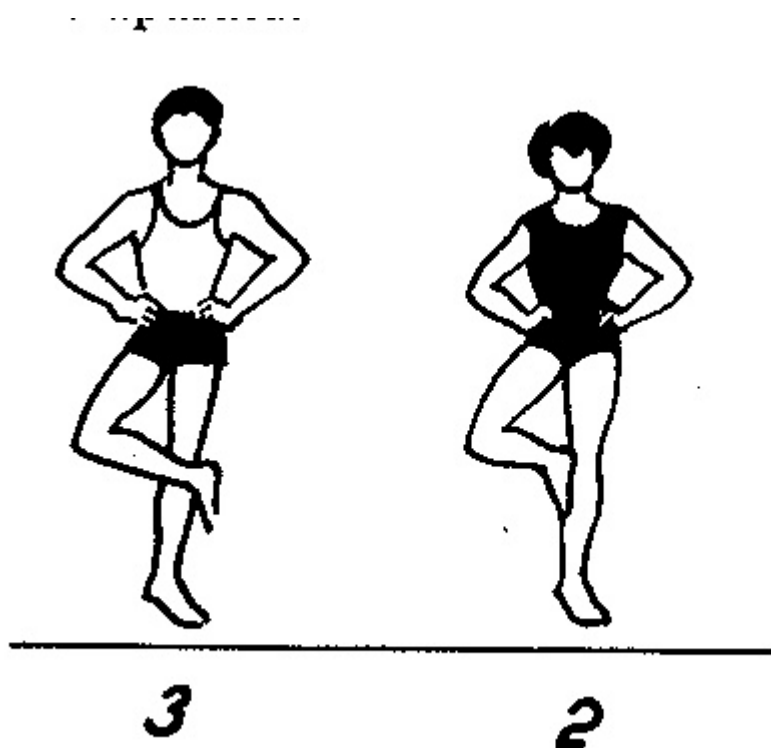
Jiné zdroje

- (8) studijní materiály z přednášek FZS ZČU

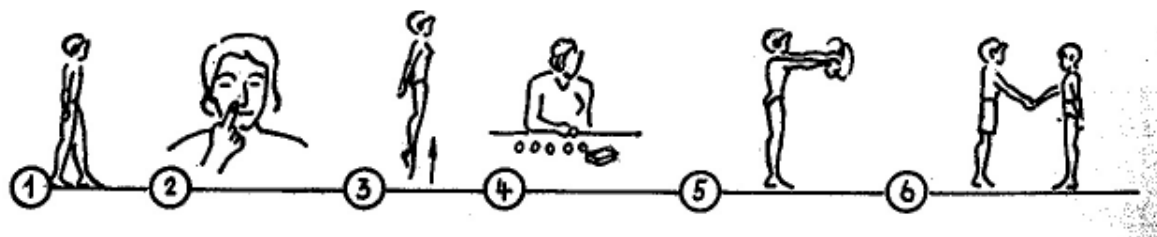
Přílohy



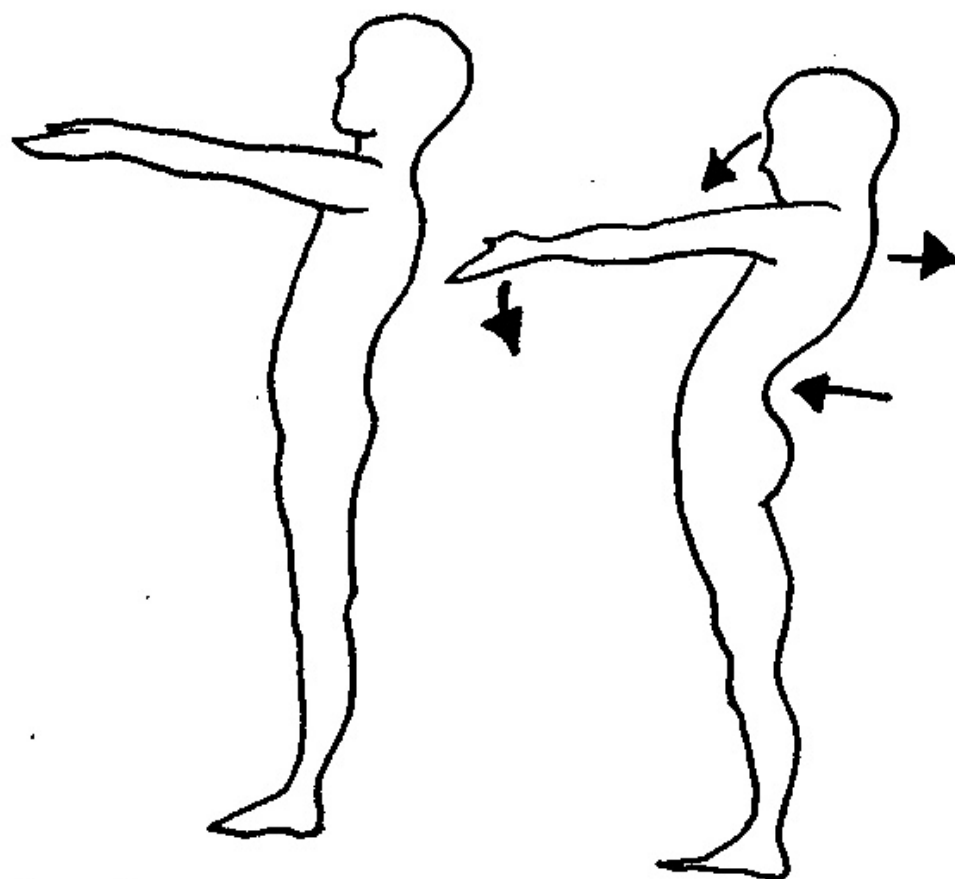
Obr.č.1. – postupný vznik zakřivení páteře



Obr.č.2. – Motorické testy – stoj jednož.



Obr.č.3. – Ozereckého testy. 1. stoj měrný, 2. střídavé sahání na špičku nosu, 3. poskoky snožmo, 4. vkládání mincí do krabičky, 5. opisování kruhů, 6. stisknutí ruky.



Obr.č.4. – Vyšetření dle Matthiase.

Dotazník

1. Jaký mělo Vaše dítě pohybový vývoj od narození do doby samostatné chůze?(prosím o vypsání).
 - 1.1 Jak často jste pokládali Vaše dítě na břicho, do doby než se začalo otáčet samo?
 - 1.2 Pakliže jste na břicho dítě nepokládali, z jakého důvodu?
 - A.z důvodu abdukčního balení
 - B.z důvodu gastroesofagálního refluxu
 - C.jiné(prosím vypsát)
 - 1.3 Jak vypadala jeho poloha na břichu ve 3. měsíci věku?
 - 1.4 Kdy se začalo otáčet samo?
 - 1.5 Kdy začalo Vaše dítě lézt po čtyřech?
 - 1.6 Lezlo Vaše dítě dříve než sedělo?
 - 1.6.1 Pakliže Vaše dítě nelezlo, jaký jste měli druh podlahy?(lino, plovoucí podlahu, koberce atd.)
 - 1.7 Umělo Vaše dítě nízký a vysoký šikmý sed?
 - 1.8 Bylo vaše dítě Vámi posazováno, nebo si sedlo samo?Kdy?
 - 1.9 Kdy si začalo Vaše dítě stoupat a jak stoupání vypadalo?
 - A.stoupání nakročením jedné nožičky
 - B.stoupání bez nakročení, přitažením za obě ruce
- 2.0 Jak zpočátku Vaše dítě nejčastěji sedělo?
 - A.na patách
 - B.mezi patami
 - C.v překážkovém sedu
 - D. s nožičkami před tělem
 - E. jiné
- 2.1 Bylo Vaše dítě voděno za ruce, nebo se rozešlo samo?
- 2 Jaké mobilní pomůcky jste používali?(např. odrážedlo, skákadla, baby-vak, nosítka, chodítka, lehátka, autosedačku). V jaké intenzitě a v jakém věku?
- 3 Museli jste docházet s dítětem na rehabilitační cvičení? Z jakého důvodu?
- 4 Docházeli jste s dítětem na nějaké pohybové aktivity do doby samostatné chůze a později?(plavání, plavání kojenců, cvičení maminek s dětmi, masáže kojenců, cvičení na míči aj.)
- 5 Docházíte nyní s dítětem na nějaké pohybové aktivity?

