



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Využití prvků vývojové kineziologie v józe pro děti

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní program: [SPECIALIZACE VE ZDRAVOTNICTVÍ](#)

Autor: Bc. Lucie Frdlíková

Vedoucí práce: PhDr. Ludmila Brůhová

České Budějovice 2018

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem „Využití prvků vývojové kineziologie v józe pro děti“ jsem vypracovala samostatně, pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích 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 bakalářské práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé bakalářské práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 2. 5. 2018

.....

Bc. Lucie Frdlíková

Poděkování

Mé poděkování patří vedoucí práce PhDr. Ludmile Brůhové za odborné vedení a cenné rady. Dále bych chtěla poděkovat studiu Think Yoga v Českých Budějovicích za umožnění realizace praktické části. Děkuji i dětem a jejich rodičům za ochotu při spolupráci.

Využití prvků vývojové kineziologie v józe pro děti

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá využitím prvků vývojové kineziologie v józe pro děti.

V první kapitole teoretické části jsou podrobně popsány jednotlivé vývojové polohy dítěte. Další část pojednává o józe. Zde jsou zmíněny základní pojmy důležité pro bližší pochopení tohoto cvičebního systému. Principům zdravého pohybu je věnována část navazující. Ta popisuje gravitaci, osu a oporu, neboť tvoří funkční základ pro práci s tělem. Následně se teoretická část zabývá jógou pro děti, jejími specifiky a benefity.

Praktická část byla zpracována formou kazuistik. Výzkumný soubor byl složen ze tří dívek ve věkovém rozmezí 7-11 let. Respondentky docházely na skupinové lekce dětské jógy do centra Think Yoga v Českých Budějovicích. Výzkum probíhal po dobu dvou měsíců. Na začátku bylo provedeno vstupní kineziologické vyšetření. Po uplynutí dvou měsíců bylo vyšetření zopakováno. Výsledky obou šetření byly následně porovnány a vyhodnoceny.

Klíčová slova

Vývojová kineziologie; pohyb; cvičení; zdraví; jóga pro děti

Utilization of Elements of Developmental Kinesiology in Yoga for Children

Abstract

The main focus of the bachelor thesis is utilization of principles of developmental kinesiology within yoga for children.

The first chapter of the theoretical part contains a detailed description of particular developmental positions of a child. The following chapter deals with yoga. In this chapter, fundamental terms are mentioned to provide better understanding of this exercise system. Next chapter sets the principles of healthy movements. It describes gravitation, alignment and support as a functional basis for bodywork. The theoretical part of the thesis also deals with yoga for children including its specifics and benefits.

The practical part of the thesis was made with the help of case interpretation. The research group comprised three girls with the age of 7-11 years. The respondents took part in the group yoga lessons at the Think Yoga centre in České Budějovice. The period of the research was two months. At the beginning the preliminary physiotherapeutic examination was made. After the period of two months, the examination was repeated. Then the results of both examinations were compared and evaluated.

Key words

Developmental kinesiology; movement; exercise; health; yoga for children

OBSAH

1 SOUČASNÝ STAV	9
1.1 VÝVOJOVÁ KINEZIOLOGIE	9
1.1.1 Dítě v 1. trimenonu	9
1.1.2 Dítě v 2. trimenonu	13
1.1.3 Dítě v 3. trimenonu	16
1.1.4 Dítě ve 4. trimenonu	17
1.2 JÓGA.....	18
1.2.1. Jógové cesty.....	18
1.2.2 Principy zdravého pohybu v józe pro děti	20
1.2.3 Jóga pro děti.....	22
2 CÍLE PRÁCE	25
2.1 VÝZKUMNÁ OTÁZKA	25
3 METODY VÝZKUMU	26
3.1 PROVEDENÍ VÝZKUMU.....	26
3.2 CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO SOUBORU	26
3.3 POUŽITÉ METODY SBĚRU DAT.....	26
3.3.1 Anamnéza	26
3.3.2 Aspekce	26
3.3.3 Palpační vyšetření	27
3.3.4 Vyšetření hlubokého stabilizačního systému (HSSP)	27
3.3.5 Vyšetření pohybových stereotypů	28
3.3.6 Vyšetření hypermobility.....	29
3.3.7 Thomayerova zkouška	29
3.3.8 Trendelenburgova-Duchennova zkouška	30
3.3.9 Romberg I-III.....	30
3.3.10 Test držení těla dle Matthiase.....	30
3.3.11 Vyšetření chůze a její modifikace	30
3.4 PRŮBĚH LEKCÍ JÓGY	30
3.5 JEDNOTLIVÉ CVIKY OBSAHUJÍCÍ PRVKY VÝVOJOVÉ KINEZIOLOGIE	32
4 VÝSLEDKY	47

4.1 KAZUISTIKA 1	47
4.2 KAZUISTIKA 2	54
4.3 KAZUISTIKA 3	60
5 DISKUZE	67
6 ZÁVĚR	70
7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	72
8 SEZNAM OBRÁZKŮ	77
9 PŘÍLOHY.....	78
10 SEZNAM ZKRATEK	79

ÚVOD

Jóga se stává v posledních letech velmi populárním cvičebním systémem a to převážně z důvodu širokého pole působnosti. Zahrnuje nejenom fyzické cvičení a dechové techniky, ale podstatnou část tvoří také vědomá práce s myslí. K té slouží techniky zaměřené na trénink relaxace a meditace. Souhrnně tyto techniky vedou k hlubšímu uvědomění si vlastního těla.

Rostoucí zájem o jógu však přináší i určitá rizika. Člověk a jeho potřeby se stále vyvíjí a proto by i cvičení mělo odpovídat požadavkům dnešní doby. Tento fakt je bohužel velmi často opomíjený. To může vést k prohlubování nevhodných pohybových stereotypů při cvičení jógy a tím k přetěžování pohybového aparátu. Proto je velmi důležité cvičence edukovat o principech zdravého pohybu.

Nabízí se otázka, z jakého konceptu, přístupu nebo doporučení vycházet při hledání principů zdravého pohybu v józe. Odpověď je možné nalézt v pochopení principů vývojové kineziologie.

Vývojová kineziologie se zabývá motorickým vývojem dítěte (Véle, 1997). Motorický vývoj je vrozený program, který je uložen v centrální nervové soustavě a řídí vývoj procesu vzpřímení a pohybu vpřed. Vytváří optimální nastavení opory pro pohyb a chrání pohybový systém před přetížením (Čumpelík, 2017).

První část této práce je zaměřena na vývojovou kineziologii. Blíže jsou zde popsány jednotlivé vývojové polohy dítěte. V další části přibližují jógu. Zde zmiňuji základní pojmy důležité pro bližší pochopení tohoto systému. Principům zdravého pohybu je věnována část navazující. Ta popisuje gravitaci, osu a oporu, neboť tvoří funkční základ pro práci s tělem. Následně se věnuji józe pro děti, jejím specifickým a benefitům.

Cílem této práce je poukázat na možnosti integrace prvků vývojové kineziologie do jógové praxe. Pouze v případě, je-li jóga vedena s ohledem na principy zdravého pohybu, může se stát jedním z nejšetrnějších cvičení vůbec.

1 SOUČASNÝ STAV

1.1 Vývojová kineziologie

Tato kapitola byla převzata a upravena pro potřeby bakalářské práce (Frdlíková, 2013). Vývojová kineziologie se věnuje vývoji motoriky dítěte. (Véle, 1997). Pochopení principů vývojové kineziologie je jednou ze základních podmínek správně vedené, a tedy zdravé jógy. Z hlediska vývojové kineziologie jsou prvky jógy přínosné z důvodu vyššího rozměru práce s vědomou pozorností a sebepoznáváním (Oravcová, 2016).

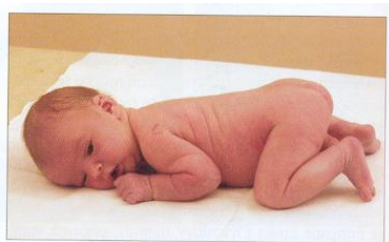
1.1.1 Dítě v 1. trimenonu

1.1.1.1 Vývoj z polohy na břicho

Novorozenec 0-4. týden: asymetrická poloha na břicho

Novorozenecké období je charakterizováno asymetrickým držením těla. Těžiště se v poloze na břicho nachází v oblasti sternu a pupku. Neexistuje zde žádná opěrná báze, proto dítě není v této poloze stabilní. Na podložku naléhá v rozsahu od tváře, přes hrudník až do oblasti pupku. V tomto období ještě není zcela vyvinuta optická fixace, ale dítě by mělo být schopno krátkodobě navázat optický kontakt (Kolář et al, 2009).

V poloze na břicho je hlava reclinována, ukloněná k jedné straně a otočena k protější straně. Páteř má konvexní oblouk k čelistní straně. Záhlavní polovina trupu je více zatížená v závislosti na poloze hlavy (Vojta et al, 2010). Převažuje silné flekční držení pánve, zadeček je výše než hlava. Horní končetiny leží těsně u těla a lokty se nacházejí za ramenní linií (Orth, 2009). Ramena jsou ve vnitřní rotaci, extenzi a addukci (Vojta et al, 2010). Lokty ve flekčním a pronačním držení. Zápěstí je ve flexi s ulnární dukcí. Ruce jsou volně v pěst, palec je schován v dlani (Kolář et al, 2009). Dolní končetiny se opírají o kolena v důsledku silného flekčního držení pánve (Orth, 2009). Kyčle se nacházejí ve flekčním a abdukčním postavení. Nohy jsou v dorzální flexi a pronaci (Kolář et al, 2009).



Obrázek 1 Asymetrická poloha na břiše (zdroj: Kolář et al, 2009)

Kojenec od 4. nebo 6. týdne: symetrická opora o předloktí

Postupně ubývá flekční držení končetin, tonus se snižuje k normě a držení těla se symetrizuje (Cíbochová, 2004). Začíná se objevovat optická fixace, jež slouží dítěti k orientaci a motivuje ho k zvedání hlavičky nad podložku (Kolář et al, 2009). Optická orientace s věkem sílí a podmiňuje dítě ke vzpřimování se na horní končetiny (Orth, 2009). V tomto okamžiku se začíná vytvářet jakási opěrná funkce horních končetin (Kolář et al, 2009).

Hlava je více zvednutá, páteř napřímenější a úklon už není tak viditelný. Z důvodu změněného postavení hlavy a páteře a s přibývajícím optickou orientací putují lokty vpřed a spustí se na podložku (Vojta et al, 2010). Dolní končetiny jsou více nataženy, a tělesná hmotnost se přenáší ze sternu na epigastrium. Vytváří se opěrný trojúhelník mezi nadbříškem/pupkem a střední částí předloktí. Toto krátkodobé vzpřímení těla znamená pro dítě první vyrovnání se s gravitací (Orth, 2009). Dle Vojty (2010) vzniká první diferenciací svalových funkcí.



Obrázek 2 Symetrická opora o předloktí (zdroj: Kolář et al, 2009)

Kojenec ve 3 měsících: symetrická opora o lokty

S vývojem CNS je umožněna koaktivace vzájemně antagonistických svalů. Tato koaktivace vede ke stabilizaci segmentů a poté i ke stabilitě celého pohybového orgánu.

Všechny klouby páteře a končetin jsou ve funkčně centrovaném postavení, a to je základní podmínkou pro fyziologický pohyb (Čápková, 2008).

Horní končetiny se dostávají do 90° flexe, 30° abdukce a zevní rotace, loketní klouby jsou přitom ve flexi pod ramenními klouby (Vojta et al, 2010). Ruce se nacházejí v prodloužení osy předloktí a jsou otevřené (Orth, 2009). To je základní podmínkou pro vývoj volního úchopu (Cíbochová, 2004). Páteř je podélně napřímená až ke thorakolumbálnímu přechodu a je intersegmentálně volně rotabilní. Pánev je také napřímená, přiblížila se symfýzou k podložce a dolní končetiny jsou volně natažené (Vojta et al, 2010). Dítě už dokáže přemístit váhu těla dále k pánvi a vzniká tak trojúhelníková báze opory, tvořena mediálními epikondyly humeru a symfýzou. Tělo je nad těmito opěrnými body drženo vzpřímeně a hlava se volně otáčí za směrem zájmu (zvuk, hračka). Tuto pozici nazýváme pasení hříbátek (Cíbochová, 2004).

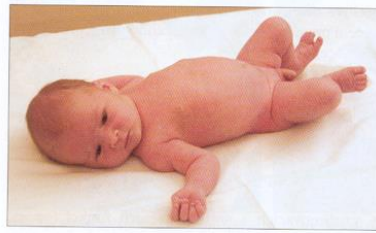


Obrázek 3 Symetrická opora o lokty (zdroj: Kolář et al, 2009)

1.1.1.2 Vývoj z polohy na zádech

Novorozenec: asymetrická nestabilní poloha na zádech

Poloha na zádech je v prvním měsíci života dítěte značně nestabilní (Kolářová et al, 2007). Páteř je v lateroflexi, kovnexně k čelistní straně. Hlava je otočena ke konvexní straně páteře, je reklinována a ukloněna ke konkávní straně páteře. Pánev je ventrálně sklopená. Ramenní klouby jsou v extenzi, addukci a vnitřní rotaci, lokty se nacházejí ve flexi, předloktí v pronačním držení. Zápěstí bývá často ve volární flexi s ulnární dukcí a s uzavřenou pěstí a addukcí palců. Kyčelní klouby jsou flektovány a zevně rotovány do 45°, kolenní klouby jsou lehce flektovány a noha je v plantární flexi (Vojta et al, 2010).



Obrázek 4 Asymetrická nestabilní poloha v novorozeneckém období (zdroj: Kolář et al, 2009)

Kojenec v 6. týdnu

Dítě je schopné vědomě očima fixovat zajímavý předmět po delší dobu. (Orth, 2009). Optická fixace se projevuje pohybem celého těla a přechází v polohu šermíře (Kolářová et al, 2007).

Hlava je otočena k jedné straně. Čelistní horní končetina je v abdukci a zevní rotaci, v loketním kloubu je v extenzi, předloktí v supinaci, ruka je otevřená a palec volně. Záhlavní horní končetina je v zevní rotaci a flexi. Čelistní dolní končetina je v zevní rotaci a lehké extenzi. Záhlavní dolní končetina je v zevní rotaci a flexi v kolenním kloubu (Kolář et al, 2009).



Obrázek 5 Poloha šermíře (zdroj: Kolář et al, 2009)

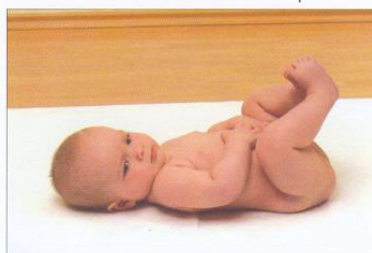
Kojenec v 8. týdnu

Držení trupu kojence je natolik stabilní, že zvládá udržet hlavu ve střední rovině. V této poloze dítě začíná objevovat své ruce, které před tělem spojuje (Orth, 2009). Postupně se za kontroly zraku vyvíjí koordinace ruka-ruka. Flektované dolní končetiny mohou být krátkodobě nadzvednuty nad podložku. Poprvé tak dojde k posunu těžiště směrem k hlavě (Kolářová et al, 2007).

Kojenec ve 3. měsíci: symetrická poloha na zádech

Již vyvinutá opěrná plocha umožňuje cílené fixování očima a uchopování. Dítě už může nezávisle na pohybu těla a hlavy hýbat očima, přibližně o 30° na obě strany od středu těla (Orth, 2009).

Páteř je axiálně napřímená a je možná intersegmentální rotace. V důsledku dorzální flexe pánve se bederní páteř nachází v neutrálním postavení na podložce. Dolní končetiny jsou drženy ve všech kloubech v pravoúhlé flexi proti gravitaci a ve 45° abdukčním postavení v kyčelních kloubech (Vojta et al, 2010). Opěrná báze se rozkládá od záhlaví, po celé ploše horního a dolního trupu, včetně ramen a hýždí (Čápková, 2008). Horní končetiny se dostávají do zorného pole dítěte. To je nejprve pozoruje a posléze strká do úst. Tento vzorec se označuje koordinace oko-ruka-ústa. Již při spojování rukou před tělem dítě začíná lehce nadzvedat dolní končetiny, to je ukazatelem správného zapojení celého těla (Orth, 2009).



Obrázek 6 Symetrická poloha na zádech (zdroj: Kolář et al, 2009)

1.1.2 Dítě v 2. trimenonu

1.1.2.1 Vývoj z polohy na břicho

Kojenec ve 4,5 měsících: opora na jednom lokti

V poloze na břicho dítě objevuje dostatek předmětů po nichž sahá, protože je chce uchopit (Orth, 2009). Postupně se tak dítě dostává k vzorci opory na jednom lokti, a to přes úchop ve směru abdukce (Vojta et al, 2010).

Dítě tělesnou hmotnost přenáší na loket, pánev a stehno stejné strany a na koleno protilehlé strany. To umožní uvolnění jedné horní končetiny a následně uchopování směrem vpřed (Orth, 2009). Čelistní horní končetina už může cíleně uchopit předmět až do 120° flexe a 60° abdukce v ramenním kloubu (Vojta et al, 2010). V důsledku radiálního uzavření ruky je dokončen vývoj stereognózie v oblasti ruky (Kolář et al, 2009). Čelistní dolní končetina se nachází v plné abdukci a kolenní kloub je držen v pravém úhlu (Vojta et al, 2010). Hlava, uchopující končetina a rameno jsou v této poloze mimo opěrnou plochu a jsou drženy proti gravitaci (Kolář et al, 2009). Krční a hrudní páteř je intersegmentálně rotována k uchopující horní končetině. Se zvětšující se abdukci v ramenním kloubu při úchopu se zvyšuje zatížení mediální části kolenního kloubu (Vojta et al, 2010).



Obrázek 7 Opora na jednom lokti (zdroj: Kolář et al, 2009)

Kojenec v 5-6. měsíci

I přesto, že je dítě v poloze na břicho stále bez lokomoce, začíná se diferenciovat ná kročná a opěrná funkce. V 5. měsíci je opora o kořen ruky a přední část stehna (Kolář et al, 2009). V 6. měsíci se kojenec dostává do tzv. vyššího vzporu. Symetricky se opírá o natažené horní končetiny s otevřenými dlaněmi a vzpřímenou hlavou, s oporou o přední část kolen. Dolní končetiny jsou volně položeny na podložce v mírné abdukci a semiflexi (Cíbochová, 2004). V tomto období jsou ruce téměř vyvinuty ve své uchopovací funkci (Orth, 2009).



Obrázek 8 Opora o dlaň a přední část kolen (zdroj: Kolář et al, 2009)

1.1.2.2 Vývoj z polohy na zádech

Kojenec ve 4. měsíci: laterální (ulnární) úchop

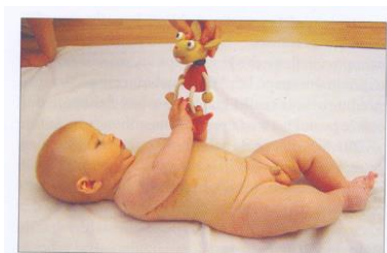
Dítě uchopuje pouze jednou rukou. Kterou však zvolí, záleží pouze na tom, z jaké strany je mu předmět nabídnut. Lateralita tu ještě nemá žádný význam (Orth, 2009). Oběma rukama si sahá na genitál a oblast třísel. Rozvíjí se koordinace noha-noha, kdy dochází k vzájemnému dotyku prstců (Kolář et al, 2009).

Společně s otočením hlavy ke straně dojde k intersegmentální rotaci páteře. Dítě uchopuje předmět pomocí čelistní horní končetiny, která je v abdukci a zevní rotaci. Zatíží se stejnostranná lopatka. Pánev je lehce zešíkmena. Předmět je uchopován malíčkem a prsteníkem čili ulnárním úchopem. V ideálním provedení se dotknou i palce nohou za současné 90° flexe v kyčelních, kolenních a hlezenních kloubech tzv. úchopová funkce nohy (Vojta et al, 2010).

Kojenec ve 4,5. měsíci: úchop přes střední čáru

V tomto období se začíná rozvíjet úchop přes střední linii (Vojta et al, 2010). Zatímco jedna ruka kříží střed těla, tělesná hmotnost se přesouvá na druhou stranu a rameno přebírá oporu. Dochází tedy k zapojení obou stran těla odlišným způsobem, jedna strana podpírá a druhá se pohybuje (Orth, 2009).

Začíná se také objevovat extenze a radiální dukce zápěstí (Vojta et al, 2010). Palec se začíná postupně zapojovat ve smyslu opozice a z toho důvodu je umožněn radiální úchop (Cíbochová, 2004). Výraznější flexe v kyčelních a kolenních kloubech umožní dotyk celých chodidel nohou (Vojta et al, 2010).



Obrázek 9 Úchop ze střední roviny (zdroj: Kolář et al, 2009)

Kojenec v 5-6. měsíci: otáčení ze zad na břicho

S vývojem úchopu přes střední rovinu je spojeno otáčení dítěte na bok. Tento proces je zakončen v poloze na břiše (Vojta et al, 2010).

Za pomoci šikmé břišní muskulatury se trup dostává do polohy na boku. Velmi důležité je vybalancování těla. Na horní končetině putuje zatížení od spina scapulae přes laterální paži až k mediálnímu kondylu humeru. Na stejnostranné dolní končetině přes crista iliaca, trochanter major k laterálnímu kondylu femuru. Semiflektované dolní končetiny následují pohyb trupu při otáčení a v konečné fázi se dostávají opět do natažení (Vojta et al, 2010).

V poloze na zádech elevuje pánev a sáhne si oběma rukama na nohy, to se nazývá koordinace ruka-noha (Kolář et al, 2009), poté si je začíná strkat do úst, koordinace ruka-noha-ústa (Orth, 2009).

1.1.3 Dítě v 3. trimenonu

Kojenec v 7-8. měsíci: šikmý sed a pinzetový úchop

Z polohy na boku se u dítěte vyvíjí šikmý sed. Oporu v 7. měsíci tvoří loket, přibližně v 8. měsíci rozevřená dlaň horní končetiny (Kolář et al, 2009). Zároveň je zatížená stejnostranná polovina pánve a laterální strana stehna flektované končetiny (Vojta et al, 2010). Šikmý sed dítě využívá jako přechodnou polohu do polohy na čtyřech, do vzpřímeného sedu a naopak, ale také k úchopu. S rozvojem šikmého sedu se rozvíjí i opozice palce a pinzetový úchop (Kolář et al, 2009). Dítě už je schopno uchopit malé, jemné předměty. Bříšky palce a ukazováku sbírá drobků na zemi a udrží i malou kuličku (Orth, 2009).



Obrázek 10 Šikmý sed (zdroj: Kolář et al, 2009)

Kojenec v 9. měsíci: lezení po čtyřech

Kvadrupedální lokomoce je realizována ve zkříženém vzoru. Recipročně se střídá opěrná a fázická funkce kontralaterálních končetin (Čápková, 2008). Opora těla je na ruku, kolenu a bérkách (Orth, 2009). Krční a hrudní páteř se intersegmentálně otáčí ke straně v závislosti na končetině, která jde vpřed. Bederní páteř je nastavená konvexně k nosné dolní končetině. Zatížená paže a loket jsou v nulovém postavení s oporou o otevřenou dlaň. Kvalitní krokový pohyb horní končetiny je závislý na kvalitní opěrné funkci zatížené paže, důležitá je i schopnost rotace hrudní páteře. Krokový pohyb dolní končetiny je závislý na opěrné funkci protilehlé dolní končetiny, tzn. na kvalitě nastavení bederních obratlů k zatížené dolní končetině (Vojta et al, 2010). Rozvíjí se i klešťový úchop mezi špičkou palce a ukazováčku, který umožňuje sbírání miniaturních předmětů (Orth, 2009).

1.1.4 Dítě ve 4. trimestru

Dítě se z pozice na čtyřech vytahuje ve zkříženém modelu pomocí horních končetin až do stoje (Vojta et al, 2010). Navazuje boční chůze kolem nábytku a mezi 12-16. měsícem se začíná dítě otáčet k volnému prostoru, ještě však s oporou o jednu ruku. O něco později už stojí, aniž by potřebovalo jakoukoliv oporu rukou. Z prvních nejistých kroků se tak postupně stává jistá chůze a horní končetiny jsou používány k vybalancování pozice dítěte (Orth, 2009). Avšak vzpřímenou chůzi můžeme považovat za vyzrálou až mezi 3-4 rokem života (Vojta et al, 2010).

1.2 JÓGA

Slovo jóga pochází ze sanskrtu, z jednoho z nejstarších jazyků na světě, a je nejčastěji překládáno jako sjednocení. To odpovídá hlavnímu cíli, kterým je jednota těla, ducha a mysli (Doeser, 2007). Každý člověk si přeje žít dlouhý a spokojený život. Ovšem dnešní doba na nás klade stále vyšší fyzické a psychické nároky. S tím souvisí i rostoucí zájem o vlastní zdraví. Z tohoto důvodu se jóga v posledních letech stává velmi oblíbenou (Mahéšvaránanda, 2006; Doeser, 2007).

Jóga je systém tělesných a duchovních cvičení směřujících k duševní rovnováze, souladu se sebou samými, ale i ostatními lidmi a přírodou (Rhyner, 2004). K tomuto cíli nás provázejí čtyři jógové cesty – Karmajóga, Bhaktijóga, Džňánajóga a Rádžajóga. Tyto jógové cesty od sebe nejsou zcela oddělené, ale jsou vzájemně provázané (Mahéšvaránanda, 2006).

1.2.1. Jógové cesty

1.2.1.1 Karmajóga

Karmajóga vychází ze sanskrtského výrazu konat, činit nebo také jednat. V překladu se označuje jako „cesta činu“ a je zaměřena na oblast lidské vůle a konání (Maehle, 2014; Knaisl et al, 2017). Každá naše činnost, ale i myšlenka a slovo jsou vlastně karma (Mahéšvaránanda, 2006).

1.2.1.2 Bhaktijóga

Bhaktijóga je cestou zbožnosti a oddanosti (Maehle, 2014). To obnáší lásku, respekt a úctu nejenom k lidem, ale i zvířatům a celé přírodě. Největší přednost bhaktijógy spočívá právě v tom, že je to vůbec nejsnazší a nejpřirozenější cesta, která nás vede k cíli. Tím je nesobecká láska k sobě a okolí (Vivékánanda, 2006). Touto cestou se může vydat každý bez rozdílu věku, pohlaví, národnosti i vyznání (Mahéšvaránanda, 2006).

1.2.1.3 Džňánajóga

Džňánajóga je cestou poznání, ve které se zdokonalujeme v sebepoznávání skrze studium, cvičení a sbírání zkušeností (Mahéšvaránanda, 2006). Jde o filosofickou cestu, která je považována za nejtěžší z jógových cest (Doeser, 2007).

1.2.1.4 Rádžajóga

Rádžajóga je považována za nejdůležitější teoretické východisko sloužící k pochopení principu jógy a jógové terapie. Jedná se o komplexní systém zahrnující praxi pro všechny úrovně lidské osobnosti. Rádžajóga má osm částí, které jsou vzájemně propojené a je nutné absolvovat všechny tyto její úrovně (Oravcová, 2016).

Osm stupňů Rádžajógy dle Mahéšvaránanda (2006):

- Jama (zákazy)
- Nijama (příkazy)
- Asána (tělesná cvičení)
- Pránájáma (dechové techniky)
- Prátjáhára (pozornost)
- Dhárana (koncentrace)
- Dhjána (meditace, relaxace)
- Samádhi (sebepoznání)

Pro potřeby této bakalářské práce budou blíže popsány jen některé z výše vyjmenovaných stupňů a to: asána, pránájáma a dhjána.

Asána

Asánou je nazývána poloha těla, která je kontinuálně zaujímana. Nejedná se tedy jenom o nehybnou pozici i přesto, že cílem jógového snažení je setrvání v ní (Oravcová, 2016). V širším kontextu můžeme asánu chápat také jako souhrn technik umožňujících nastolení rovnováhy v těle. Z toho vyplývá, že v asáně bychom se měli vždy cítit pohodlně a uvolněně (Mahéšvaránanda, 2006).

Pokud je pohyb těla prováděn v souladu s dechem, stává se plynulým a harmonickým. Dýchání se začne prohlubovat a postupně se uvolňuje přebytečné svalové napětí (Mahéšvaránanda, 2006; Oravcová, 2016). Výše popsané principy jsou podmínkou stability v asánách (Lacerda, 2016).

Pránájáma

Hlavním představitelem pránájámy je dech, proto bývají tyto techniky označovány jako dechové (Oravcová, 2016). Dech a mysl jsou vzájemně propojeny a proto nám dýchání napomáhá okamžitě zklidnit tělo i mysl (Lacerda, 2016).

I přesto, že dech je reflexní děj, který probíhá automaticky, můžeme ho vědomě ovládat (Crhonková, 2016). Tudíž i nepatrnou změnou rytmu dýchání můžeme ovlivnit náš aktuální psychický stav (Brownová, 2006). Stejně tak jsme schopni skrze dech ovlivňovat aktivitu jinak mimovolní činnosti vnitřních orgánů a tím působit na jejich funkci (Votava, 1988). Rozsáhlé studie prokázaly, že techniky pránájámy mají vliv na snížení krevního tlaku (Brandani et al, 2017).

V józe se nejčastěji učí řízenému, pomalému a hlubokému dechu, tzv. plnému jógovému dechu (Gítánanda, 1999), který vede k harmonizaci a má pozitivní vliv na tělo i mysl (Mahéšvaránanda, 2006). Při plném jógovém dechu se aktivuje parasympatický nervový systém, který umožní relaxaci svalů v protažení a zároveň zajistí jejich pevnost v náročnějších pozicích (Lacerda, 2016).

Pouze při správně prováděné asáně nastává optimální svalová souhra. Ta umožňuje efektivnější využití energie a zpomalení dechové frekvence (Oravcová, 2016). To nám dává velmi užitečnou zpětnou vazbu a také napovídá, zda provádíme asánu správně (Oravcová, 2017).

Dhjána

Dhjána je popisována jako nerušená jógová meditace neboli relaxace (Rhyner, 2004), při které je mysl obrácena dovnitř s cílem udržení duševní rovnováhy (Doeser, 2007). Tohoto stavu lze dosáhnout pouze v případě, že byla dokonale zvládnuta koncentrace. Zatímco koncentrace vyžaduje určité úsilí, meditace probíhá zcela samovolně (Maehle, 2014). Cvičíme-li schopnost relaxace, rozvíjíme tím současně i schopnost vnímat vlastní tělo (Mahéšvaránanda, 2006). Z těchto důvodů bývají lekce jógy zakončené meditací (Babor, 2008).

1.2.2 Principy zdravého pohybu v józe pro děti

Pochopení a osvojení si principů zdravého pohybu nám umožní se pohybovat v souladu s anatomíí těla. Teprve v okamžiku bdělé pozornosti v pohybu začíná jóga ve své pravé podstatě (Larsen et al, 2013).

1.2.2.1 Gravitace

Veškerý lidský pohyb je možný díky gravitaci. Její vliv si ale většinou neuvědomujeme, protože aktivita posturálních svalů a vzpřimovací pohybové vzorce

probíhají automaticky. Z této skutečnosti vyplývá, že na svém těle většinou dostatečně nevnímáme odchylky od stabilní rovnovážné polohy. Po určité době dojde k fixaci nevyváženého držení těla a to jak strukturálně tak i na řídicích úrovních (Oravcová, 2016). Pravidelná jógová praxe má v této oblasti velký přínos. Skrze vnímání našeho těla se učíme tyto odchylky odhalit a vědomě je korigovat.

1.2.2.2 Osa

Z pohledu vývojové kineziologie je pohyb v každém kloubu realizován koordinovanou svalovou aktivitou agonistů a antagonistů (Kolář, 2002). Tato koaktivace se utváří během posturálního vývoje dítěte a umožňuje funkční centraci kloubů (Kračmar et al, 2016). Centrované postavení kloubu je takové, kdy jsou kloubní plochy v maximálním možném kontaktu a zároveň dochází k rovnoměrnému rozložení tlaků působících sil na kloubní pouzdra. To je výchozí podmínkou ideálního statického zatížení (Kolář, 2001). Z toho vyplývá, že každý pohyb, ať už jednotlivých segmentů nebo celého těla jako celku, by měl probíhat v ose. V zaosené pozici jsou totiž kladeny minimální nároky na svalovou aktivitu (Oravcová, 2016).

1.2.2.3 Opora

Opora tvoří pevný bod pro pohyb. Aby bylo zajištěno maximální využití opory, musíme mít přesně definovaný záměr a směr pohybu. Tím vyvoláme koaktivaci antagonistických svalových skupin zajišťujících optimální postavení kloubů. Vytvoří se kvalitní opěrný bod a dojde ke stabilitě těla (Oravcová, 2016).

Dle Čumpelíka (2017) musí mít každý pohyb oporu. Ta se automaticky vytvoří už při pouhém úmyslu pohyb provést. Čím kvalitnější je tato opora, tím kvalitnější je pohyb.

Při práci s oporou je velmi zásadní rovnováha stability a mobility. Každá jednotlivá část musí být pružná a schopná uvolnění, ale zároveň dostatečně pevná a stabilní, aby mohla být oporou částem ostatním (Oravcová, 2016).

Asánou může být jakýkoliv cvik a pozice za předpokladu splnění výše zmíněných požadavků. Tento aspekt je důležitý v józe pro děti (Oravcová, 2016).

1.2.3 Jóga pro děti

Jóga je pro děti zábavnou formou pohybu, která rozvíjí celou škálu dovedností v příjemném a nestresovém prostředí. V dnešní době jsou na děti kladeny vysoké požadavky, proto jsou často pod vlivem stresu. To může vést až k přílišné sebekritice a ztrátě sebedůvěry. Z tohoto důvodu může mít jóga zásadní roli v podpoře zdravého fyzického, psychického, kognitivního i emocionálního vývoje (Yaffa, 2017).

Děti jsou od přírody zvědavé, chtějí se učit a neustále objevovat nové věci. Není nutné dětem dávat přesné instrukce jak se dostat do poloh, jelikož se do nich nastavují intuitivně na základě napodobování. Děti se umí ztotožnit s danou asánou a prožívají ji naplno (Bannenber, 2011).

Jógu mohou cvičit děti všech věkových kategorií, bez ohledu na jejich schopnosti a dovednosti (Weis, 2016). Nicméně je třeba mít na mysli, že čím jsou děti mladší, tím jsou vnímavější a citlivější. Proto je nezbytně nutné vytvořit příjemné a přátelské prostředí, ve kterém se mohou uvolnit. To jim umožní užívat si zábavu, zatímco je posilována jejich sebedůvěra. Neměla by být opomíjena neustálá podpora a motivace dětí (Yaffa, 2017).

Děti skrze jógu nejenom zkoumají své tělo a jeho hranice, ale učí se poznávat i okolní svět (Yaffa, 2017). To tvoří základní kámen pro vytvoření autentického spojení se sebou samými a druhými lidmi (Weis, 2016).

Jak už bylo řečeno, jóga nás učí žít v harmonii se sebou i s ostatními. Pokud to naučíme i ty nejmenší, bude jejich život mnohem kvalitnější (Singleton, 2016). Praktikováním jógy získají kontrolu nad svým tělem a myslí a to jim bude pomáhat zvládat náročné situace (Mahéšvaránanda, 2014).

1.2.3.1 Benefity jógy pro děti

Prostřednictvím jógy učíme děti dovednosti, které mají pozitivní vliv na jejich vývoj. Již od útlého věku je možno vést děti k poznání, že jóga posiluje nejenom naše tělo, ale i mysl. Níže vyjmenované aspekty mohou být užitečné v každodenním životě (Weis, 2016).

Podle Yaffa (2017) jsou rozvíjeny tyto kvality:

- Rozvíjení síly a flexibility
- Trénink koordinace a rovnováhy
- Rozvíjení vnímání svého těla

- Zlepšení držení těla
- Nacvičování správného dechového stereotypu
- Zvýšení schopnosti koncentrace a meditace
- Podpora kreativity
- Učení se vypořádání se stresem
- Pěstování sebedůvěry, sebekázně a kladného sebehodnocení
- Rozvíjení povědomí o přírodě a okolním prostředí

1.2.3.2 Specifika jógy pro děti

Každá lekce dětské jógy by měla být zábavná, tvůrčí, dynamická a hlavně originální (Nikodemová, 2014). Cvičíme v příjemném, klidném a teplém prostředí, to hlavně z důvodu zařazování relaxace (Rojová, 2007). Místnost by měla být dobře větratelná a neměla by obsahovat předměty, které přitahují dětskou pozornost (Mahéšvaránanda, 2014).

Jóga nabízí širokou škálu pohybů. Při józe se cvičenci předklání, zaklání, rotují, ale také balancují. Proto by měli volit vhodné oblečení, které je volné, lehké a nebrání užívat si lekcí naplno (Bannenberg, 2011).

Jednotlivé asány mohou být přizpůsobeny věku dětí (Dvořáková, 2016). Děti jsou velice flexibilní a do pozic se dostávají mnohem snáze než dospělí (Vinay, 2017). Z tohoto důvodu jsou výdrže v pozicích krátké, ale mohou se několikrát opakovat (Dvořáková, 2016). V každé pozici by se děti měly cítit dobře, pohodlně a hlavně uvolněně. Žádný cvik rozhodně nesmí vyvolat nepříjemné pocity nebo bolest (Mahéšvaránanda, 2014). Pro zpestření cvičební lekce můžeme spojit jednotlivé asány v sestavy pomocí příběhů nebo pohádek (Dvořáková, 2016).

V hodině dětské jógy probíhají téměř všechny činnosti v kruhu. Nikdo zde není první nebo druhý, všichni jsou si rovni (Yaffa, 2016). Nikdy nepodporujeme soutěživost a nevyžadujeme perfektní provádění cviků. Děti jsou přirozeně kreativní a to se bude projevat na provedení asán (Stephens, 2017).

Významnou roli v hodinách dětské jógy hraje interakce. Tu podporují nesčetná množství partnerských a skupinových pozic, kooperativní hry, ale také masáže (Yaffa, 2017). Děti si zpravidla užívají spolupráci ve dvojicích i skupinách, stejně jako dosahování společných úspěchů. Je to prostředek jak se učit jeden od druhého a vzájemně růst (Weis, 2016).

Relaxaci je vhodné zařadit nejenom na závěr každé lekce, ale i v průběhu. Tu je možno vést různými způsoby. Dynamická relaxace probíhá například s pohybem trupu a horních končetin, kdežto statická relaxace většinou v poloze vleže na zádech (Zikešová, 2005).

2 CÍLE PRÁCE

1. Popis předpokládaných terapeutických účinků prvků vývojové kineziologie v dětské józe
2. Navržení konkrétní lekce jógy pro děti s prvky vývojové kineziologie

2.1 Výzkumná otázka

Jaký vliv může mít využití prvků vývojové kineziologie v dětské józe na držení těla dětí?

3 METODY VÝZKUMU

3.1 Provedení výzkumu

Pro naplnění cílů této práce byly použity metody kvalitativního výzkumu. Výzkum byl zpracován formou kazuistik. U všech respondentů byla za spolupráce rodičů odebrána detailní anamnéza. Dále byl proveden vstupní a výstupní kineziologický rozbor. Nezanedbatelnou součástí výzkumu byla také observace dětí při lekcích jógy.

3.2 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumný soubor byl složen ze tří dívek ve věkovém rozmezí 7-11 let. Respondentky byly vybrány z dětí, které dochází na lekce jógy do centra Think Yoga v Českých Budějovicích. Lekce s dotací 75 minut se konaly pravidelně každý týden. Zákonní zástupci dětí byli seznámeni s průběhem výzkumu a podepsali informovaný souhlas. Stejně tak byli obeznámeni s náležitostmi vyšetření a se správným prováděním jógových asán. Výzkum probíhal po dobu dvou měsíců na skupinových lekcích jógy.

3.3 Použité metody sběru dat

3.3.1 Anamnéza

Anamnestické údaje se získávají během ústního pohovoru s dětmi a jejich rodiči. Cílem je shromáždit detailní informace ohledně nynějších obtíží a onemocnění, prodělaných úrazech a operacích. Obzvláště důležité jsou informace ohledně průběhu motorického vývoje dítěte. Další otázky se směřují na rodinnou, sociální, sportovní a farmakologickou anamnézu.

3.3.2 Aspekce

Aspekčním vyšetřením se hodnotí držení těla zepředu, z boku a zezadu. Pohledem zepředu se hodnotí držení a postavení hlavy, výška a tvar ramen, symetrie klíčních kostí, tvar hrudníku, postavení pupíku, výška spina iliaca anterior superior na obou stranách, postavení kolenních kloubů, čéšek, hlezenních kloubů, ale i postavení samotného chodidla (Gross et al, 2005; Haladová et al, 2005).

Pohledem z boku se pozoruje postavení hlavy, krku, ramen a zakřivení páteře (krční a bederní lordóza, hrudní kyfóza). Poté pozornost směřuje k hrudníku, břišní stěně a postavení pánve (anteverze, retroverze). Dále se sleduje postavení kolenních kloubů a nohy (Gross et al, 2005; Haladová et al, 2005).

Zezadu se pozoruje držení hlavy, zakřivení páteře, symetrie paravertebrálních svalů, postavení a výška lopatek. Dále výška spina iliaca posterior superior vlevo i vpravo, průběh intergluteální rýhy, výška subgluteálních a popliteálních rýh a postavení pat (Gross et al, 2005; Haladová et al, 2005).

3.3.3 Palpační vyšetření

Palpační vyšetření slouží k odhalení svalů se zvýšeným svalovým napětím, případně palpační citlivostí a přítomností spoušťových bodů trigger points (TrPs). Palpačně se vyšetřují tyto svaly: m. trapezius, mm. scaleni, m. levator scapulae, m. pectoralis major, svaly paravertebrální, m. biceps femoris a m. triceps surae (Gross et al, 2005).

3.3.4 Vyšetření hlubokého stabilizačního systému (HSSP)

Brániční test:

- Výchozí poloha: vsedě na lehátku, páteř vzpřímená v celé délce, hrudník ve výdechovém (kaudálním) postavení.
- Provedení testu: palpujeme dorzolaterálně pod dolními žebry a lehce tlačíme proti skupině břišních svalů. Zároveň palpací kontrolujeme postavení a chování spodních žeber. Klienta vyzveme, aby provedl protitlak s roztažením dolní části hrudníku. Hrudník je stále v kaudálním postavení. Během vyšetření nesmí dojít k flexi v hrudní oblasti.
- Sledujeme: schopnost aktivace bránice v souhře s aktivitou břišního lisu a pánevního dna. Vnímáme symetrie, respektive asymetrie v zapojení svalů.
- Správné provedení: aktivace proti našemu odporu. Dojde k rozšíření dolní části hrudníku laterálně, zvětšují se mezižeburní prostory, ale postavení žeber zůstává neměnné v transverzální rovině (Kolář et al, 2005).

Test extenze v kyčlích:

- Výchozí poloha: vleže na břicho, končetiny jsou uloženy volně podél těla.

- Provedení testu: klient provádí extenzi v kyčlích proti našemu odporu, ale pohyb neprovádí maximální možnou silou.
- Sledujeme: podíl svalové aktivity ischiokrurálních svalů, gluteálních svalů, extenzorů páteře a laterální skupiny břišních svalů (Kolář et al, 2009).

Test flexe kyčle vleže

- Výchozí poloha: vleže na zádech.
- Provedení testu: při výdechu tlakem na laterální část žeber nastavíme hrudník do kaudálního postavení. Břišní stěna je při tomto manévru relaxovaná. Klienta vyzveme k provedení flexe v kyčlích proti odporu.
- Sledujeme: schopnost stabilizace hrudníku (Kolář et al, 2009).

Test nitrobřišního tlaku

- Výchozí poloha: vsedě na okraji lehátka. Horní končetiny jsou volně položené na lehátku, neopíráme se o ně. Palpujeme v tříselné oblasti mediálně od spina iliaca anterior superior nad hlavicemi kyčelních kloubů.
- Provedení testu: aktivace břišní stěny proti našemu odporu
- Sledujeme: chování břišní stěny během zvýšení nitrobřišního tlaku (Kolář et al, 2009).

3.3.5 Vyšetření pohybových stereotypů

Extenze v kyčelním kloubu:

- Výchozí poloha: vleže na břiše, hlava opřená o čelo, horní končetiny leží volně podél těla, dolní končetiny v nulovém postavení s chodidly přes okraj lůžka.
- Správné provedení: nejprve se aktivuje m. gluteus maximus, následují svaly ischiokrurální, dále kontralaterální svaly paravertebrální v lumbosakrálních segmentech, poté homolaterální svaly paravertebrální (Haladová et al, 2005).

Abdukce v kyčelním kloubu:

- Výchozí poloha: vleže na boku netestované dolní končetiny, spodní horní končetina je ve flexi v kloubu ramenním i loketním - položena pod hlavou. Svrchní horní končetina je před tělem a napomáhá udržet stabilitu. Spodní dolní končetina je v semiflexi v kloubu kyčelním i kolenním. Svrchní (testovaná) dolní končetina je v nulovém postavení v kyčli.

- Správné provedení: abdukce je prováděná ve frontální rovině. Během pohybu je vyvážená aktivita mezi m. gluteus medius a m. tensor fasciae latae (Haladová et al, 2005).

Abdukce v ramenním kloubu:

- Výchozí poloha: ve vzpřímeném sedu, dolní končetiny jsou flektovány v kyčelních, kolenních i hlezenních kloubech do 90 stupňů. Chodidla jsou opřena o podložku. Netestovaná horní končetina je volně podél těla. Testovaná horní končetina spočívá v pravouhlé flexi v loketním kloubu, předloktí se nachází ve středním a prsty v nulovém postavení.
- Správné provedení: pohyb začíná v ramenním kloubu aktivitou abduktorových svalových skupin (Haladová et al, 2005).

3.3.6 Vyšetření hypermobility

Zkouška šály:

Vyšetřovaný vsedě obejmě paží šiji. Za normálních okolností dosahuje loket téměř k vertikální ose těla a prsty dosáhnou až k trnovým výběžkům krčních obratlů. V případě hypermobility se měří vzdálenost, o kterou prsty přesáhnou přes osu těla (Janda, 2004).

Zkouška zapažených paží:

Vyšetřovaný se snaží dotknout prsty obou rukou, které jsou zapažené. V ideálním případě se dotkne špičkami prstů. Podle stupně hypermobility je jedinec schopen překrýt prsty nebo i celé dlaně (Janda, 2004).

3.3.7 Thomayerova zkouška

Thomayerova zkouška (zkouška prostého předklonu z polohy ve stoje) hodnotí pohyblivost celé páteře ve smyslu její hypomobility nebo hypermobility. Ve stoje zády k terapeutovi se vyšetřovaný předkloní, aniž by pokrčil dolní končetiny. Měří se vzdálenost mezi prostředníky a podlahou. V ideálním případě dojde k dotyku prstů. Pokud dojde k dotyku celou dlaní, zkouška poukazuje na hypermobilitu (Kolář et al, 2009; Opavský, 2003).

3.3.8 Trendelenburgova-Duchennova zkouška

Při stožení na jedné dolní končetině se pozoruje, zda dojde k poklesu pánve na straně flektované končetiny (pozitivní Trendelenburg) nebo ke kompenzačnímu úklonu na stranu stojné končetiny (pozitivní Duchenne). Tato zkouška slouží k hodnocení svalové síly m. gluteus medius a m. gluteus minimus (Haladová et al, 2005).

3.3.9 Romberg I-III

Pomocí Rombergovy zkoušky se hodnotí stabilita stožení za postupného zvyšování náročnosti na udržení rovnováhy. Tato zkouška se provádí ve třech modifikacích. Romberg I je stožení s chodidly na šíři ramen, Romberg II je stožení spatný a Romberg III je stožení spatný se zavřenými očima. Při vyšetření se pozoruje stabilita jedince dle míry oscilací trupu a přítomnosti titubací (Opavský, 2003).

3.3.10 Test držení těla dle Matthiase

Tímto testem se hodnotí držení těla. Respondenti mají ve stožení předpažit do 90° a jsou takto ponecháni po dobu 30 sekund. Test se hodnotí negativně v případě, že se držení těla podstatně nezmění. Pokud dojde k záklonu hlavy, protrakci ramen, prominenci břišní stěny a zvýšení bederní lordózy, je tento test hodnocen za pozitivní. To poukazuje na vadné držení těla (Haladová et al, 2005).

3.3.11 Vyšetření chůze a její modifikace

Vyšetření chůze probíhá ve velkém cvičebním sále, aby se zajistil dostatek prostoru pro pozorování. Respondenti jsou vyzváni k chůzi po místnosti. Hodnotí se chůze vpřed, vzad, poslepu, ale i o zúžené bázi. Při chůzi se sleduje rytmus, délka a symetrie kroku, nášlap a odvíjení chodidla, pohyby pánve, trupu a horních končetin (Kolář et al, 2009).

3.4 Průběh lekcí jógy

Skupinové lekce jógy probíhaly každý týden v centru Think Yoga v Českých Budějovicích po dobu dvou měsíců. Časová dotace byla 75 minut. Během cvičení byly děti vždy seznámeny se správným prováděním jednotlivých cviků.

Dílním cílem této bakalářské práce bylo sestavit lekci jógy pro děti s prvky vývojové kineziologie. Nejprve byly zvoleny cviky jednodušší na pochopení a na správné provedení. Po zvládnutí základních cviků byly přidány i cviky obtížnější.

Při sestavování základní cvičební jednotky bylo postupováno dle vývojových řad, protože každý vývojový stupeň je obsažený v tom vyšším. Jednotlivé cviky byly zakomponovány do příběhů, aby děti neztrácely zájem o cvičení a byla udržena jejich pozornost. To umožňovalo vést každou lekci originálním způsobem, i přesto, že se série cviků zpravidla opakovaly.

Každá lekce vždy začínala posezením v kruhu a zazpíváním mantry. Poté jsme si chvíli společně povídali. Následovalo rozehrání formou různých jógových her. V hlavní části lekce jsme se věnovali cvičení asán. Následně přišlo na řadu uvolnění formou masáže hlavy, šíje, zad, ale i plosek nohou. Nosná část hodiny byla vždy věnována dechovým cvičením. Nechyběla ani meditace, která byla vždy zařazena na konec lekce. Hodina byla ukončena zazpíváním mantry.

3.5 Jednotlivé cviky obsahující prvky vývojové kineziologie

Brouk

Lehněte si na záda. Pokrčte dolní končetiny v kyčlích, kolenou i hleznech do pravého úhlu. Kolena držte přibližně na šíři ramen. Celá páteř je přitisknuta k podložce. Uvolněte hlavu, ramena i hrudník.



Obrázek 11 Brouk (zdroj: vlastní)

Sfinga

Položte se na břicho a čelo opřete o podložku. Lokty umístěte lehce před linii ramen. Opřete se o předloktí a celé dlaně. Ramena jsou roztažena doširoka. Páteř je protažená v celé délce. Lehce podsadíte pánev. Zdvihněte hlavu a horní trup. Vytahujte se za temenem hlavy.



Obrázek 12 Sfinga (zdroj: vlastní)

Kobra

Lehněte si na břicho a položte dlaně pod ramena. Čelo je ve výchozí pozici opřené o podložku. Zatlačte kořeny dlaní do podložky a odtlačte se od nich. Zároveň se zapřete i do spony stydké. Hlava vede pohyb nejprve vpřed a pak plynulým obloukem vzhůru. Stále se vytahujte za temenem hlavy. Uvolněte napětí v ramenou.



Obrázek 13 Kobra (zdroj: vlastní)

Medvěd

Výchozí poloha je z pozice na čtyřech. Dlaně umístěte lehce před linii ramen. Kolena jsou na šířku kyčlí, nohy opřete o prstce. Zatlačte kořeny dlaní do podložky a odtlačte se za kostrčí ke stropu. Dolní končetiny jsou lehce pokrčené, kolena směřují vpřed a palcové hrany nohou jsou rovnoběžné. Hlavu můžete nechat volně viset nebo jí vytahovat směrem k dlaním.



Obrázek 14 Medvěd (zdroj: vlastní)

Šikmý sed

Posad'te se a opřete se o rozevřenou dlaně, která je na úrovni boku. Na straně opěrné dlaně pokrčte dolní končetinu v kyčli a koleni do pravého úhlu. Stehno druhé dolní končetiny je uloženo v prodloužení trupu, koleno pokrčené do pravého úhlu. Odtlačujte se od opěrné dlaně, rameno nechte uvolněné a vytahujte se za hlavou.



Obrázek 15 Šikmý sed (zdroj: vlastní)

Kočka

Klekněte si s oporou o obě dlaně a kolena. Rozevřené dlaně jsou uloženy pod rameny nebo lehce vpřed. Kolena jsou na šíři pánve a nártý volně na podložce. Páteř je napřímená v celé délce a hlava je držena v prodloužení osy páteře.



Obrázek 16 Kočka (zdroj: vlastní)

Pozice hole

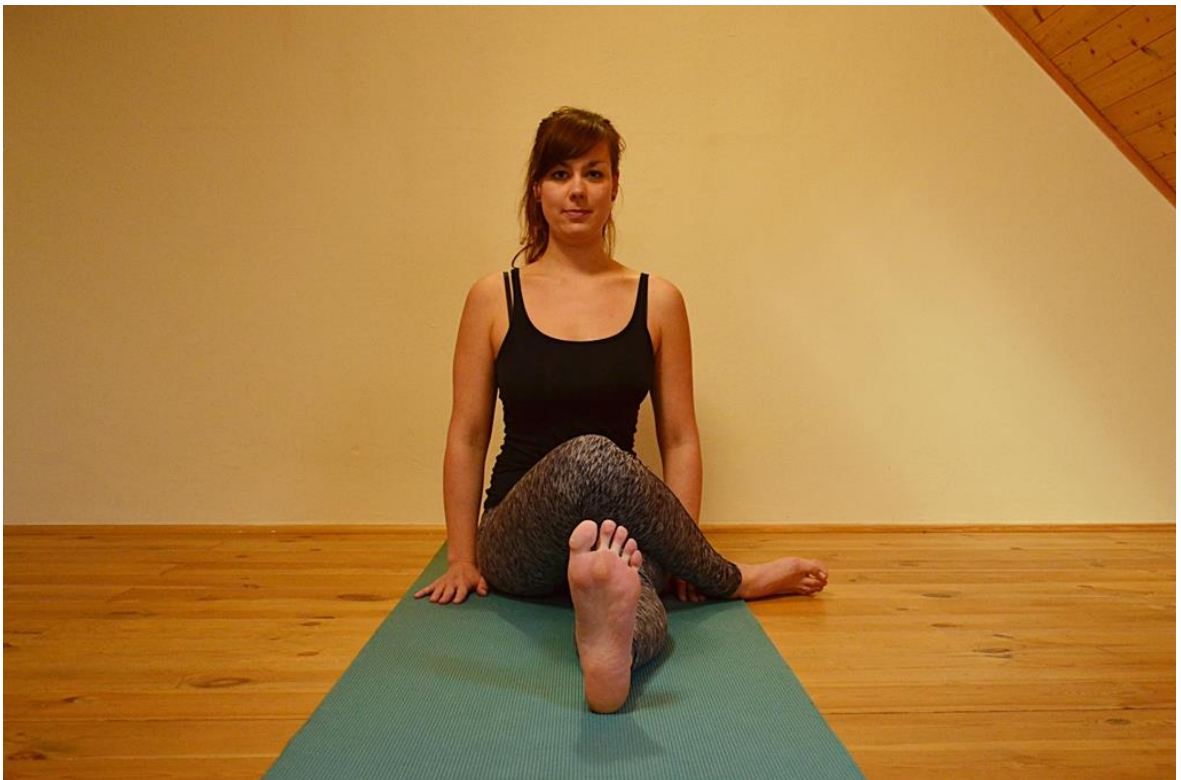
Zaujměte vzpřímený sed s nataženými dolními končetinami. Chodidla přitahujte směrem k hlavě. Horní končetiny nechte volně podél těla a dlaněmi je opřete o podložku. Zapřete se do hrbolů sedacích kostí, které jsou po celou dobu ve styku s podložkou, a odtlačujte se od nich směrem za temenem hlavy.



Obrázek 17 Pozice hole (zdroj: vlastní)

Poloviční kráva

Ve vzpřímeném sedu s nataženými dolními končetinami. Pak pokrčte a překřížte jednu dolní končetinu přes druhou tak, aby byla kolena nad sebou v jedné rovině. Chodidlo natažené dolní končetiny je v pravém úhlu k bérce. Zapřete se do hrbolů sedacích kostí, které jsou po celou dobu ve styku s podložkou, a zároveň se vytahujte za temenem hlavy. Páteř je ve vzpřímeném držení.



Obrázek 18 Poloviční kráva (zdroj: vlastní)

Žába

V hlubokém dřepu umístěte chodidla na široko od sebe a lehce je vytočte od těla. Lokty opřete o vnitřní stranu kolen a ruce spojte před hrudníkem. Páteř je v celé délce napřímená. Chodidla zůstávají celou plochou na podložce. Lehce se od nich odtlačujte a váhu těla přeneste vpřed.



Obrázek 19 Žába (zdroj:vlastní)

Jezdec

Z pozice na všech čtyřech vysuňte dolní končetinu vpřed, aby chodidlo bylo vedle zevní hrany stejnostranné ruky. Zapřete se do celého chodidla. Koleno držte v ose s kotníkem. Páteř je napříměná v celé délce.



Obrázek 20 Jezdec (zdroj: vlastní)

Rytíř

Z vysokého kleku vykročte dolní končetinou vpřed. Oporu tvoří celá plocha nakročené dolní končetiny. Koleno nepřesahuje kotník. Vytahujte se za temenem hlavy a pohled směrujte před sebe.



Obrázek 21 Rytíř (zdroj: vlastní)

Poloha šťastného dítěte

Lehněte si na záda, pokrčte dolní končetiny a rukama si chytněte vnitřní strany chodidel. Páteř je ve styku s podložkou. Hlava a ramena jsou uvolněná. Setrvejte na pár nádechů a výdechů.



Obrázek 22 Poloha šťastného dítěte (zdroj: vlastní)

Zajíc

Klekněte si s oporou o obě dlaně a kolena. Rozevřené dlaně jsou uloženy pod rameny. Kolena jsou na šíři pánve a nártý volně na podložce. Přeneste těžiště těla vzad a dosedněte na paty. Horní končetiny lehce pokrčte v loktech. Hlava je opřena čelem o podložku. Zrelaxujte krk a ramena.



Obrázek 23 Zajíc (zdroj: vlastní)

Kámen

Klekněte si s oporou o obě dlaně a kolena. Rozevřené dlaně jsou uloženy pod rameny. Kolena jsou na šíři pánve a nártý volně na podložce. Přeneste těžiště těla vzad a dosedněte na paty. Horní končetiny položte volně podél těla. Hlavu opřete o čelo. Páteř vytahujte směrem za temenem hlavy a kostrčí.



Obrázek 24 Kámen (zdroj: vlastní)

Aktivní mrtvola

Lehněte si na záda. Hlava je v prodloužení osy páteře. Paže umístěte podél těla, dlaně směřují vzhůru. Dolní končetiny jsou mírně od sebe, špičky mohou klesnout do stran. Uvolněte veškeré napětí v těle.



Obrázek 25 Aktivní mrtvola (zdroj: vlastní)

4 VÝSLEDKY

4.1 Kazuistika 1

Vstupní vyšetření

Jméno: KN

Pohlaví: žena

Věk: 11 let

Výška: 144 cm

Váha: 35 kg

Anamnéza

Nynější onemocnění a obtíže: bolesti krční a horní hrudní páteře

Osobní: porod - císařským řezem v 36. týdnu, otáčení ze zad na břicho – 6. měsíc, otáčení z břicha na záda – 7. měsíc, lezení - vynechala, chování – 13. měsíc, dominance PHK, žákyně 6. třídy gymnázia

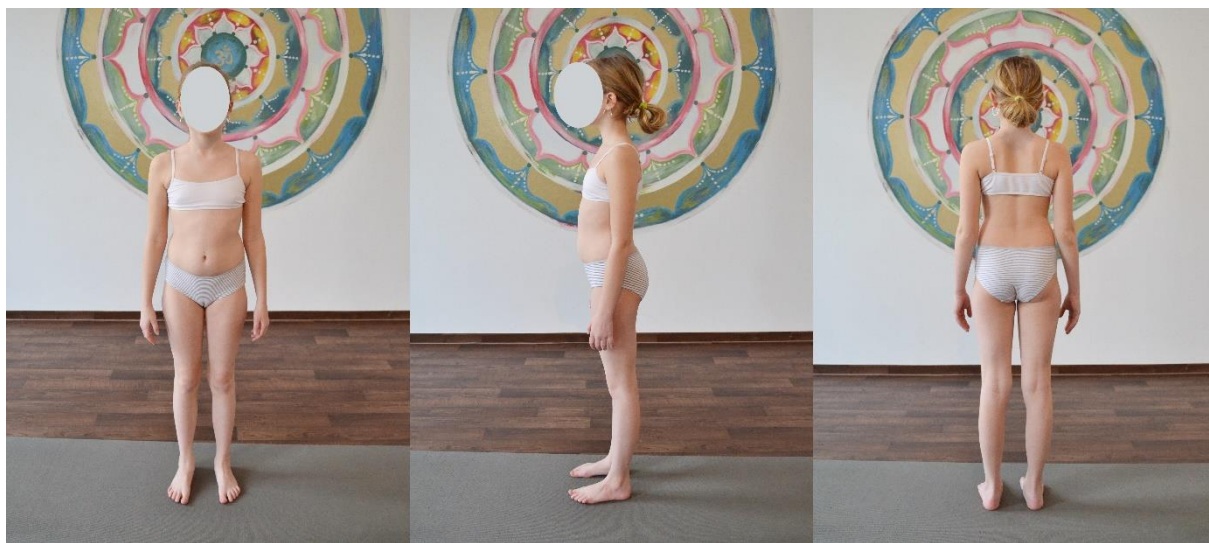
Rodinná: žádné dědičné nemoci se v rodině nevyskytují

Sportovní: 1x týdně TV, 1x jóga

Farmakologická: neužívá žádná farmaka

Gynekologická: zatím bez menstruace

Alergie: pyl, prach, roztoči



Obrázek 26 Vstupní vyšetření (zdroj: vlastní)

Aspekční vyšetření

Pohled zepředu:

- Pravostranné přetížení těla
- Lehký pravostranný úklon s rotací doleva
- Elevace levého ramenního pletence
- Vlákna m. SCM jsou ve zvýšeném napětí bilaterálně
- Pupík ubíhá doprava
- Asymetrie tajlí - na pravé straně je více vtažená
- Valgózní postavení kolen oboustranně
- Pronační postavení v hlezenních kloubech bilaterálně, více na levé straně
- Snížená podélná nožní klenba oboustranně

Pohled zboku:

- Předsunutá držení hlavy a těla
- Prominence břišní stěny
- Výrazná lordóza bederní páteře
- Anteverzní postavení pánve
- Snížená podélná nožní klenba bilaterálně

Pohled zezadu:

- Elevace levého ramenního pletence
- Oslabení dolních fixátorů lopatek bilaterálně
- Asymetrie tajlí - hlubší na pravé straně
- Levá dolní končetina je ve flekčním a addukčním držení
- Levá infragluteální rýha je výše
- Pronační postavení v hlezenních kloubech oboustranně, zřetelnější na levé straně

Palpační vyšetření

- Hypertonus m. SCM bilaterálně
- Hypertonus m. trapezius na levé straně
- Hypertonus m. levator scapulae na levé straně
- Hypotonus mm. rhomboidei bilaterálně
- Hypertonus PV svalů oblasti dolní Thp, přechod Thp/Lp a Lp

- Pravá crista iliaca výše
- Pravá SIPS výše
- Snížená posunlivost tkání levého SI, palpační bolestivost
- Pánev v anteverzním postavení
- Hypotonus mm. gluteí bilaterálně
- Hypertonus v oblasti Achillovy šlachy oboustranně

Vyšetření hlubokého stabilizačního systému

Tabulka 1

	Správné provedení	Insuficience
Brániční test		✓
Test extenze v kyčlích		✓
Test flexe kyčle vleže		✓
Test nitrobřišního tlaku		✓

Zdroj: vlastní

Vyšetření pohybových stereotypů

Extenze v kyčelním kloubu:

- LDK, PDK: nejprve se aktivovaly PV svaly za současného prohloubení bederní lordózy, poté se zapojily ischiokrurální svaly a nakonec m. gluteus maximus, bilaterálně stejné na obou stranách

Abdukce v kyčelním kloubu:

- LDK: tensorová abdukce
- PDK: quadratový mechanismus

Abdukce v ramenním kloubu:

- LHK, PHK: pohyb začínal elevací ramenního pletence, bilaterálně stejné na obou stranách

Vyšetření hypermobility

Tabulka 2

	Pozitivní	Negativní
Zkouška šály		✓
Zkouška zapažených paží		✓

Zdroj: vlastní

Thomayerova zkouška

- Negativní, chybělo 15 cm

Romberg I-III

- Lehké titubace se zavřenýma očima

Trendelenburg-Duchenne

- LDK - pozitivní Trendelenburg, PDK – pozitivní Duchenne

Test dle Matthiase

- Pozitivní

Chůze

- Vzpřímená
- Pravidelný rytmus
- Minimální souhyb HK
- Chybí ná krok LHK
- Spíše přes paty (tvrdý dopad)
- Nášlap spíše na mediální stranu chodidla – výraznější na levé straně
- Nepatrné odvíjení plosky

Shrnutí vstupního vyšetření

Během vstupního vyšetření byla zaznamenána významná insuficience hlubokého stabilizačního systému s nemožností aktivace bránice. Stejně tak při vyšetření vybraných pohybových stereotypů byly zjištěny odchylky v jejich provedení. Již na první pohled byla viditelná výrazná insuficience dolních fixátorů lopatek. Palpačním vyšetřením bylo zřejměno zvýšené napětí v oblasti šíje.

Výstupní vyšetření



Obrázek 27 Výstupní vyšetření (zdroj: vlastní)

Aspekční vyšetření

Pohled zepředu:

- výraznější tajle oboustranně
- břišní stěna pevnější

Pohled zboku:

- vzpřímenější držení těla
- břišní stěna už tolik nepromínuje

Pohled zezadu:

- oslabení dolních fixátorů lopatek přetrvává

Palpační vyšetření

- Hypertonus v oblasti šíje stále přetrvává
- Přítomný hypertonus PV svalů zejména v Lp oblasti
- Lehké snížení napětí v oblasti Achillovy šlachy na obou stranách

Vyšetření hlubokého stabilizačního systému

Tabulka 3

	Správné provedení	Insuficience
Brániční test	✓	
Test extenze v kyčlích		✓
Test flexe kyčle vleže		✓
Test nitrobřišního tlaku		✓

Zdroj: vlastní

Vyšetření pohybových stereotypů

Extenze v kyčelním kloubu:

- LDK, PDK: žádné zaznamenané změny

Abdukce v kyčelním kloubu:

- LDK: beze změn
- PDK: quadrátový mechanismus, ale elevace pánve, ale již nebyla tak výrazná

Abdukce v ramenním kloubu:

- Beze změn na obou horních končetinách

Romberg I-III

- Beze změn

Trendelenburg-Duchenne

- LDK, PDK - beze změn

Thomayerova zkouška

- Zmenšení vzdálenosti o 1 cm

Výsledky

Na základě vyšetření hlubokého stabilizačního systému byla zaznamenána změna stereotypu dýchání. Ten se více přiblížil bráničnímu. Celkově se vylepšila koordinace pohybu při cvičení. Klientka se po zacvičení dostávala i do složitějších pozic bez větších obtíží. Po slovním pobídnutí se v jednotlivých asánách dokázala lépe srovnat.

Probandka na cvičení docházela pravidelně a vždy se na něj těšila. Během lekcí projevovala zájem a spolupracovala. V józe by chtěla i nadále pokračovat. Sama tvrdí, že

jóga jí naučila lépe vnímat své tělo a proto je schopná několikrát během dne vědomě poupravit držení svého těla.

4.2 Kazuistika 2

Vstupní vyšetření

Jméno: KF

Pohlaví: žena

Věk: 8 let

Výška: 119 cm

Váha: 21,5 kg

Anamnéza

Nynější onemocnění a obtíže: opakovaná bolestivost v mezilopatkové oblasti

Osobní: porod – císařským řezem kvůli přenášení, otáčení ze zad na břicho – 5. měsíc, otáčení z břicha na záda – 7. měsíc, lezení – 9. měsíc, chůze – 11. měsíc, dominance PHK, žákyně 2. třídy ZŠ

Rodinná: žádné dědičné nemoci se v rodině nevyskytují

Sportovní: 2x týdně TV, 1x plavání, 1x jóga

Farmakologická: neužívá žádná farmaka

Alergie: ne



Obrázek 28 Vstupní vyšetření (zdroj: vlastní)

Aspekční vyšetření

Pohled zepředu:

- Elevace pravého ramenního pletence
- Levá prsní bradavka výše
- Pupík tažen kraniálně a doleva
- Levá dolní končetina v addukci

Pohled zboku:

- Předsunutá držení hlavy a těla
- Reklinační hlavy
- Protrakční držení ramenních pletenců – více vpravo
- Zvětšená hrudní kyfóza
- Zvětšená bederní lordóza
- Prominence břišní stěny

Pohled zezadu:

- Levá lopatka je výše
- Scapula alata oboustranně
- Hlubší tajle vpravo
- Výrazné napětí PV svalů v Th/Lp oblasti
- Pravá infraglutální rýha je hlubší
- Pronační postavení v hlezenních kloubech bilaterálně – více vpravo

Palpační vyšetření

- Oslabení mm. rhomboidei bilaterálně
- Hypertonus PV svalů v Th/L oblasti
- Pravá SIPS výše
- Lehký hypertonus m. tibialis anterior bilaterálně
- Lehce zkrácený m. triceps surae

Vyšetření hlubokého stabilizačního systému

Tabulka 4

	Správné provedení	Insuficience
Brániční test		✓
Test extenze v kyčlích		✓
Test flexe kyčle vleže	✓	
Test nitrobřišního tlaku		✓

Zdroj: vlastní

Vyšetření pohybových stereotypů

Extenze v kyčelním kloubu

- LDK, PDK: správné provedení bilaterálně

Abdukce v kyčelním kloubu

- LDK, PDK: tensorová abdukce, stejné na obou končetinách

Abdukce v ramenním kloubu

- LHK, PHK: během pohybu došlo k výraznému odlepení lopatek na obou stranách

Vyšetření hypermobility

Tabulka 5

	Pozitivní	Negativní
Zkouška šály	✓	
Zkouška zapažených paží	✓	

Zdroj: vlastní

Thomayerova zkouška

- pozitivní, dotyk celou rukou

Romberg I-III:

- negativní

Trendelenburg-Duchenne:

- LDK – pozitivní Trendelenburg, PDK - pozitivní Trendelenburg

Test dle Matthiase

- pozitivní

Chůze

- Vzpřímená
- Úzká báze
- Krátké kroky
- Bez souhybu HK
- Výrazná aktivita PV svalů
- Nepatrné odvíjení nohy oboustranně

Shrnutí vstupního vyšetření

Během provádění vstupního vyšetření byly pozorovány lehké asymetrie v oblasti lopatek s náznakem skoliotického držení v oblasti Th páteře. Palpačně byl zjištěn hypertonus PV svalů v oblasti Th/L páteře. Zkoušky na hypermobilitu byly pozitivní.

Výstupní vyšetření



Obrázek 29 Výstupní vyšetření (zdroj: vlastní)

Aspekční vyšetření

Pohled zepředu:

- Asymetrické postavení ramenních pletenců
- Pupík v rovině

Pohled z boku:

- Vzpřímenější držení těla

Pohled zezadu:

- Postavení lopatek je beze změn

Palpační vyšetření

- Hypertonus PV svalů v Th/L oblasti

Vyšetření hlubokého stabilizačního systému

Tabulka 6

	Správné provedení	Insuficience
Brániční test		✓
Test extenze v kyčlích		✓
Test flexe kyčle vleže	✓	
Test nitrobřišního tlaku	✓	

Zdroj: vlastní

Vyšetření pohybových stereotypů

Extenze v kyčelním kloubu:

- LDK, PDK: správné provedení bilaterálně

Abdukce v kyčelním kloubu:

- LDK, PDK: beze změn

Abdukce v ramenním kloubu:

- LHK, PHK: při provádění pohybu stále dochází k odlepení lopatek na obou stranách

Trendelenburg-Duchenne

- LDK, PDK: beze změn

Výsledky

Při výstupním vyšetření byla zaznamenána změna při vyšetřování nitrobřišního tlaku. Kromě tohoto testu nebylo patrné žádné významné zlepšení ve zbylých vyšetřeních. Během lekcí jógy bylo nutné klientku často korigovat z důvodu provádění pohybů v maximálním rozsahu na úkor jejich kvality. I přesto bylo možné pozorovat zlepšenou práci s tělem. To se především projevovalo snahou o vlastní korekci asán.

Probandka na lekce jógy docházela pravidelně. Vždy byla pozitivně naladěná a ochotná spolupracovat. Dle rodičů klientka často cvičila i sama doma.

4.3 Kazuistika 3

Vstupní vyšetření

Jméno: KK

Pohlaví: žena

Věk: 7 let

Výška: 128 cm

Váha: 25 kg

Anamnéza

Nynější onemocnění a obtíže: pravidelné bolesti hlavy a krční páteře, v poslední době i v mezilopatkové oblasti

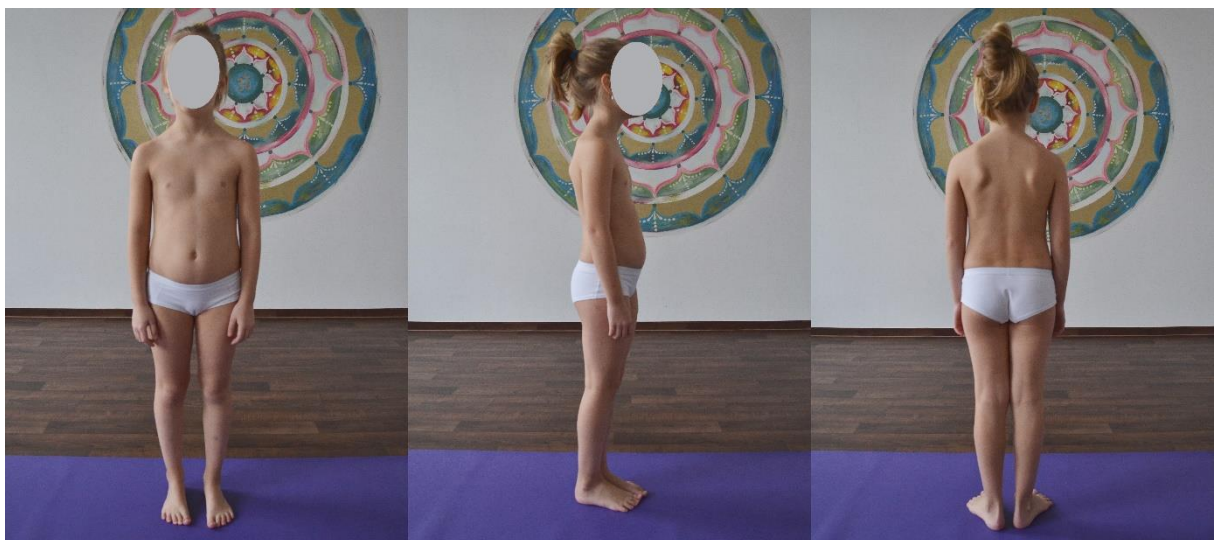
Osobní: porod – hypoxie plodu, pravidelný screening motorického vývoje do 1 roku, přetáčení ze zad na břicho i z břicha na záda – 5. měsíc, lezení – 8. měsíc, chůze – 14. měsíc, dominance PHK, žákyně 3. třídy ZŠ

Rodinná: žádné dědičné nemoci se v rodině nevyskytují

Sportovní: 1x týdně TV, 1x jóga

Farmakologická: neužívá žádná farmaka

Alergie: Astma bronchiale



Obrázek 30 Vstupní vyšetření (zdroj: vlastní)

Aspekční vyšetření

Pohled zepředu:

- Nepatrný záklon hlavy
- Elevace levého ramenního pletence
- Levá prsní bradavka výše
- Pupík tažen doprava
- PDK ve vnitřně rotačním postavení
- LDK ve flekčně addukční postavení
- Varózní postavení bérce PDK
- Snížená podélná nožní klenba bilaterálně
- Kladívkové prsty

Pohled zboku:

- Předsunutá držení hlavy a těla
- Hlava v reklinaci
- Protrakční držení horních končetin
- Výrazně odstáté spodní úhly lopatek oboustranně
- Prominence břišní stěny
- Zvýšená bederní lordóza

Pohled zezadu:

- Elevace levého ramenního pletence
- Prominence trnových výběžků horní Th páteře
- Pravá lopatka výše
- Scapula alata oboustranně
- Více vtažená pravá tajle
- Hypertonus PV svalů v oblasti dolní Thp a Lp
- Pravá infragluteální rýha výše

Palpační vyšetření

- Hypertonus m. SCM bilaterálně
- Hypertonus napětí mm. scaleni
- Hypertonus m. trapezius bilaterálně
- Palpační citlivost krátkých extensorů šíje

- TrP na mediálně straně obou lopatek
- Trp m. subscapularis
- Hypertonus m. pectoralis major et minor vpravo
- Hypertonus PV svalů oblasti Th a Lp
- Hypotonus mm. gluteí oboustranně
- Pánev lehkém v antevertzním postavení
- Lehké zkrácení m. iliopsoas bilaterálně
- Mírné zkrácení m. triceps surae vlevo
- Hypertonus v oblasti Achillovy šlachy oboustranně

Vyšetření hlubokého stabilizačního systému

Tabulka 7

	Správné provedení	Insuficience
Brániční test		✓
Test extenze v kyčlích		✓
Test flexe kyčle vleže		✓
Test nitrobřišního tlaku		✓

Zdroj: vlastní

Vyšetření pohybových stereotypů

Extenze v kyčelním kloubu:

- LDK, PDK: nejprve se aktivovaly PV svaly za současného prohloubení bederní lordózy, poté se zapojily ischiokrurální svaly a nakonec m. gluteus maximus, bilaterálně stejné na obou stranách

Abdukce v kyčelním kloubu:

- LDK, PDK: tensorová abdukce s výraznou zevní rotací během pohybu, stejné na obou končetinách

Abdukce v ramenním kloubu:

- LHK, PHK: během pohybu byla patrná instabilita lopatek na obou stranách

Vyšetření hypermobility

Tabulka 8

	Pozitivní	Negativní
Zkouška šály		✓
Zkouška zapažených paží		✓

Zdroj: vlastní

Thomayerova zkouška

- negativní, chybělo 16 cm

Romberg I-III:

-lehké titubace se zavřenýma očima

Trendelenburg-Duchenne:

- LDK - pozitivní Duchenne, PDK - pozitivní Trendelenburg

Test dle Matthiase

- pozitivní

Chůze

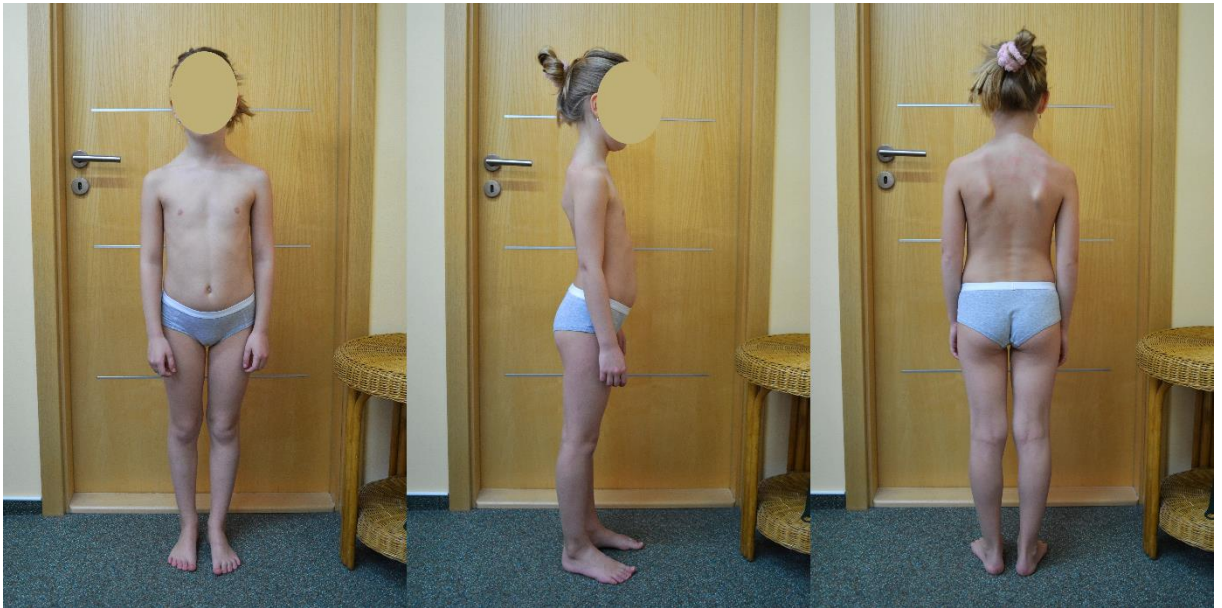
- Nestabilita trupu
- Výrazná aktivita PV svalů
- Chybí souhyb PHK
- Úzká báze
- Spíše přes paty (tvrdý dopad)
- Nášlap spíše na mediální stranu chodidla oboustranně
- Nepatrné odvíjení plosky
- Pravidelný rytmus
- Symetrický krok

Shrnutí vstupního vyšetření

Vstupní vyšetření poukazuje na svalové dysbalance v oblasti trupu a končetin. Palpací byly nalezeny vystouplé trnové výběžky horních hrudních obratlů. Přítomno bylo výrazné přetížení PV svalů v oblasti dolní hrudní a bederní oblasti. Zároveň bylo zjištěno

výrazné oslabení dolních fixátorů lopatek, které pravděpodobně souvisí s přetížením v oblasti šíje. Dále byla zaznamenána insuficience hlubokého stabilizačního systému.

Výstupní vyšetření



Obrázek 31 Výstupní vyšetření (zdroj: vlastní)

Aspekční vyšetření

Pohled zepředu:

- bez významných změn

Pohled z boku:

- bez významných změn

Pohled zezadu:

- bez významných změn

Palpační vyšetření

- Hypertonus v oblasti šíje stále přetrvává

- Hypertonus PV svalů oblasti Th a Lp

Vyšetření hlubokého stabilizačního systému

Tabulka 9

	Správné provedení	Insuficience
Brániční test		✓
Test extenze v kyčlích		✓
Test flexe kyčle vleže		✓
Test nitrobřišního tlaku		✓

Zdroj: vlastní

Vyšetření pohybových stereotypů

Extenze v kyčelním kloubu:

- LDK, PDK: žádné zaznamenané změny

Abdukce v kyčelním kloubu:

- LDK, PDK: beze změn

Abdukce v ramenním kloubu:

- LHK, PHK: při provádění pohybu stále dochází k odlepení lopatek na obou stranách

Trendelenburg-Duchenne

- LDK, PDK - beze změn

Výsledky

Po provedení výstupního vyšetření nebyly zaznamenány žádné změny, spíše naopak. To lze přisuzovat absenci respondentky na třech lekcích z důvodu onemocnění. Navíc se po prodělané nemoci zvýraznilo horní hrudní dýchání.

Spolupráci s klientkou hodnotím velmi kladně. Ze začátku se trochu ostýchala, ale nakonec si lekce užívala. Dle jejích slov se na lekce vždy těšila, protože tu zapoměla na všechny povinnosti.

5 DISKUZE

První, kdo se zabýval vývojovou kineziologií, byl profesor MUDr. Václav Vojta, DrSc.. Na základě vlastních pozorování a zkušeností položil základy diagnostického a terapeutického konceptu pro děti s cerebrální parézou, tzv. Vojtovy reflexní lokomoce (Zounková et al, 2009).

Na podkladě vývojové kineziologie začaly postupně vznikat i další koncepty. Mezi ně patří například terapeutický koncept Jarmily Čákové - Bazální posturální programy (BPP) a v posledních letech velmi populární diagnostický a terapeutický koncept profesora PaedDr. Pavla Koláře, Ph.D. - Dynamické neuromuskulární stabilizace (DNS).

Dítě se rodí centrálně, funkčně i morfologicky nezralé. Vývoj pohybových funkcí a účelově zaměřená funkce svalů jsou založeny na dozrávání centrální nervové soustavy, proto je vždy pohyb odrazem její funkce (Kolář, 2002). Již profesor Kamil Henner tvrdil, že pohyb je funkčním vyjádřením centrální nervové soustavy (Vojta, 1997).

Nejintenzivnější vývoj dítěte je v prvním roce života. Pokračuje přibližně do čtvrtého roku, ale dokončován je až v šesti letech. To souvisí s dozráváním funkce mozečku (Kolář, 2015). Tento vývoj probíhá automaticky a jeho stimulem je motivace na podkladě podnětů ze zevního prostředí (Vojta et al, 2010). To znamená, že veškerá pohybová aktivita je ovlivněna motivačními pochody. Tyto pochody jsou pod vlivem limbického systému a slouží k vytváření paměťových stop pro zapamatování nejenom pohybových podprogramů, ale i celých programů (Véle, 1997).

Jedním z hlavních principů motorické ontogeneze je vývoj držení těla (postury). Z tohoto důvodu odvozujeme ideální držení těla z centrálních programů posturální ontogeneze (Kolář et al, 2009, a). Nastavení centrální nervové soustavy je tudíž nesmírně důležité pro kvalitu prováděného pohybu (Frank et al, 2013).

Během posturální ontogeneze dítěte dochází k sagitální stabilizaci trupu. Sagitální stabilizace se aktivuje automaticky při každém pohybu. K její aktivaci dochází nejenom při pouhém statickém zatížení, ale také při cílených pohybech končetin. Sagitální stabilizace trupu je zajištěna koaktivační souhrou mezi svaly, které stabilizují hrudník, páteř a pánve (Kolář et al, 2009, a). Vzájemná souhra svalů funkčně zajišťuje zároveň i centrovanou pozici kloubu. Tato pozice je mechanicky výhodná a umožňuje maximální ekonomickou práci svalů (Kolář, 2015).

Na stabilizační funkci páteře se podílí hluboké flexory krční páteře, krátké intersegmentální svaly páteře (mm. multifidi), bránice, břišní stěna a také pánevní dno. Hlavním stabilizátorem přední strany páteře je intraabdominální tlak. Ten se vytváří koaktivací svalů trupu a páteře (Frank et al, 2013).

Výše popsané poznatky se vztahují k prvnímu cíli mé bakalářské práce, kterým bylo popsat předpokládané terapeutické účinky prvků vývojové kineziologie v dětské józe.

Jelikož mým dalším cílem bylo navrhnout konkrétní lekci jógy, zvolila jsem sérii cviků, které co nejkompaktněji rozvíjí motorické dovednosti dětí. Při výběru cviků jsem vycházela z vývojových řad. Některé ásány byly modifikovány, aby vycházely z principů zdravého pohybu.

Výzkumná otázka se zabývala vlivem využití prvků vývojové kineziologie v dětské józe na držení těla dětí. Tuto výzkumnou otázku jsem ověřovala testy na hluboký stabilizační systém páteře.

Podle Koláře et al (2009, a) je podmínkou pro správnou sagitální stabilizaci trupu zapojení bránice v její posturálně-respirační funkci. Tento vrozený program se objevuje automaticky jako výsledek zrání centrální nervové soustavy. Ve věku kolem 5. měsíce, se u každého zdravého dítěte začne projevovat ideální vzor posturálně-respirační funkce bránice (Kobesová et al, 2014).

Dále Kolář et al (2009, a) uvádí, že při každé změně postury se taktéž změní i dynamika dýchání. S tímto tvrzením souhlasí i PhDr. Jiří Čumpelík, Ph.D., který prováděl rozsáhlé studie s docentem MUDr. Františkem Vélem, CSc. a docentem MUDr. Aloisem Krobotem, Ph.D.. Za účelem studie sledovali pohyby bránice pomocí magnetické rezonance. Jejich výsledky poukazují na to, že svalové snopce bránice se aktivují rozdílně podle toho, jakou polohu lidské tělo zaujímá v daný okamžik. Bránice reflexně reaguje na posturální změny, což má vliv na její dechový stereotyp. Výše zmínění autoři dodávají, že všechna nápravná dechová cvičení musí být prováděna ve shodě s posturálním nastavením (Čumpelík et al, 2006; 2017).

Čápková (2016) shodně dochází k závěru, že změna posturálního chování způsobí změnu dechu a jeho mechaniky. Dále ve své knize uvádí, že schopnost zaujmout a využít nově nastavenou posturu přináší automaticky zklidnění výdechu, jehož následkem je prohloubení nádechu.

Kolář et al (2010) ve své studii blíže popisuje chování bránice při pohybu končetin, zatímco byla vyšetřována její dechová a stabilizační funkce. Během pozorování došel k závěru, že bránice nefunguje izolovaně jako jeden celek.

Hodges et al (2005) ve své studii prokázal, že se bránice spolu s břišní stěnou podílejí na stabilizaci páteře tím, že jejich koaktivací dojde ke zvýšení intraabdominálního tlaku.

Tyto poznatky jsem si ověřila v rámci zpracování praktické části bakalářské práce. Na základě vyšetření hlubokého stabilizačního systému byla v kazuistice č. 1 zaznamenána změna ve stereotypu dýchání. Ten se více přiblížil dýchání bráničnímu. Tyto výsledky se shodují s výše popsányými tvrzeními profesora PaedDr. Pavla Koláře, Ph.D., PhDr. Jiřího Čumpelíka, Ph.D. a Jarmily Čákové, z kterých plyne, že nastavení postury souvisí se změnou dechového stereotypu. V kazuistice č. 2 se projevila změna při vyšetření nitrobřišního tlaku. Při výstupním vyšetření byla respondentka schopná aktivovat břišní stěnu proti odporu. To zjevně souviselo se zlepšením posturálního nastavení jejího těla. V poslední kazuistice č. 3 nebyla viditelná žádná změna. To lze přisuzovat absenci respondentky na třech lekcích z důvodu onemocnění.

6 ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývala využitím prvků vývojové kineziologie v józe pro děti. Cílem této práce bylo poukázat na možnosti integrace prvků vývojové kineziologie do jógové praxe. Pouze v případě, je-li jóga vedena s ohledem na principy zdravého pohybu, může se stát jedním z nejšetrnějších cvičení vůbec.

V teoretické části jsem se věnovala vývojové kineziologii. Detailně jsem zde popsala jednotlivé vývojové polohy dítěte, ze kterých jsem pak vycházela při výběru cviků pro praktickou část. V další části jsem čtenářům přiblížila jógu a zmínila jsem základní pojmy důležité pro bližší pochopení tohoto systému. Principům zdravého pohybu byla věnována část následující. Ta popisuje gravitaci, osu a oporu, neboť tvoří funkční základ pro práci s tělem a každý cvik by měl podléhat těmto principům. Následně jsem se věnovala józe pro děti, jejím specifickým a benefitům.

Jedním z cílů byl popis předpokládaných terapeutických účinků prvků vývojové kineziologie v józe pro děti. Více jsem se o tomto tématu rozepsala v diskuzi.

V praktické části jsem napřed popsala jednotlivé testy použité při vyšetření dětí. Poté jsem nastínila průběh lekcí jógy. Podrobněji jsem se zabývala dalším cílem, kterým bylo navržení konkrétní lekce jógy pro děti s prvky vývojové kineziologie. Z tohoto důvodu jsem zvolila sérii cviků, které co nejkomplexněji rozvíjí motorické dovednosti dětí. Při výběru cviků jsem vycházela z vývojových řad. Některé ásány byly modifikovány tak, aby vycházely z principů zdravého pohybu. Tyto principy ve své bakalářské práci shledávám za nejdůležitější, protože umožňují dosáhnout přínosů, které pravidelné cvičení jógy nabízí.

Výzkumná otázka se zabývala vlivem využití prvků vývojové kineziologie v dětské józe na držení těla dětí. Tuto výzkumnou otázku jsem ověřovala podle testů na hluboký stabilizační systém páteře. V kazuistice č. 1 byla zaznamenána změna ve stereotypu dýchání. Ten se více přiblížil dýchání bráničnímu. V kazuistice č. 2 se projevila změna při vyšetřování nitrobřišního tlaku. V poslední kazuistice č. 3 nebyla viditelná žádná změna. To lze přisuzovat absenci respondentky na třech lekcích z důvodu onemocnění.

Ve své bakalářské práci jsem nedosáhla jednoznačně prokazatelných výsledků částečně pro krátký časový úsek, který jsem měla k dispozici pro práci s dětmi. Lekce jógy probíhaly ve formě skupinového cvičení, a proto nebylo možné věnovat se každému dítěti zvlášť. Zároveň by jednoznačné potvrzení těchto výsledků vyžadovalo ověření na

větším počtu subjektů. Výsledky bakalářské práce naznačují, že využití prvků vývojové kineziologie v dětské józe může ovlivnit držení těla dětí.

Tato bakalářská práce může sloužit jako inspirace pro lektory nejenom dětské jógy, ale i pro fyzioterapeuty, kteří zde mohou čerpat cviky vhodné k začlenění do jejich cvičebního programu. Věřím, že do budoucna budu moci na lekcích jógy pro děti uplatnit nabyté zkušenosti a znalosti principů zdravého pohybu.

7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Monografie

1. BABOR, M., 2008. *Jóga: pramen harmonie a životní energie*. Praha: Svojtka & Co., 96 s. ISBN 978-80-7352-820-1.
2. BANNENBERG, T., 2011. *Jóga pro děti*. Brno: Computer Press, 128 s. ISBN 978-80-251-3406-1.
3. BROWNOVÁ, CH., 2006. *Jóga od A do Z: podrobný průvodce pozicemi a cviky*. Praha: Metafora, 400 s. ISBN 80-7359-062-X.
4. ČÁPOVÁ, J., 2008. *Terapeutický koncept "Bazální programy a podprogramy"*. Ostrava: Repronis, 119 s. ISBN 978-80-7329-180-8.
5. ČÁPOVÁ, J., 2016. *Od posturální ontogeneze k terapeutickému systému*. Ostrava: Repronis, 198 s. ISBN 978-80-7329-418-2.
6. DOESER, L., 2007. *Jóga: příručka*. Praha: Svojtka & Co., 208 s. ISBN 978-80-7352-581-1.
7. DVOŘÁKOVÁ, A., 2016. *Hravá jóga pro děti*. Praha: Grada Publishing, 112s. ISBN 978-80-271-0153-5.
8. GÍTÁNANDA. 1999. *Jóga krok za krokem: [učebnice pro učitele a žáky]*. Olomouc: Dobra & Fontána. 364 s. ISBN 80-86179-38-9.
9. GROSS, J. M., FETTO, J., ROSEN, E., 2005. *Vyšetření pohybového aparátu: překlad druhého anglického vydání*. Praha: Triton, 599 s. ISBN 80-7254-720-8.
10. HALADOVÁ, E., NECHVÁTALOVÁ, L., 2005. *Vyšetřovací metody hybného systému*. Brno: NCO NZO, 135 s. ISBN 80-7013-393-7.
11. JANDA, V., 2004. *Svalové funkční testy: kniha obsahuje 401 obrázků a 65 tabulek*. Praha: Grada, 325 s. ISBN 80-247-0722-5.
12. KOBESOVÁ, A., KOLÁŘ, P., VALOUCHOVÁ, P., BITNAR, P., 2014. *Dynamic Neuromuscular Stabilization: assessment methods*. In: CHAITOW, L., GILBERT, CH., BRADLEY, D., *Recognizing and Treating Breathing Disorders: a multidisciplinary approach*. London: Churchill Livingstone. 93-98. ISBN 978-0-7020-5427-3.
13. KOLÁŘ, P. et al., 2009. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, 713 s. ISBN 978-80-7262-657-1.

14. KOLÁŘ, P., ŠAFÁŘOVÁ, M., 2009, a. Dynamická neuromuskulární stabilizace. In: KOLÁŘ, P. et al. 2009. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, s. 233-246. ISBN 978-80-7262-657-1.
15. KRAČMAR, B., CHRÁSTKOVÁ M., BAČÁKOVÁ R., 2016. *Fylogeneze lidské lokomoce*. Praha: Univerzita Karlova, Nakladatelství Karolinum, 464 s. ISBN 978-80-246-3379-4.
16. LACERDA, D., 2016. *2100 ásan: kompletní jógové pozice*. Praha: Slovart, 736 s. ISBN 978-80-7529-187-5.
17. LARSEN, CH., WOLFF, CH., HAGER-FORSTENLECHNER, E., 2013. *Medical yoga: anatomicky správné cvičení*. Olomouc: Poznání, 168 s. ISBN 978-80-87419-33-5.
18. MAEHLE, G., 2014. *Aštánga-vinjása jóga: podrobný průvodce středně pokročilou sestavou*. Olomouc: Fontána, 184 s. ISBN 978-80-7336-765-7.
19. MAHÉSHWARÁNANDA, P. S., 2006. *Systém "Jóga v denním životě"*. Praha: Mladá fronta, 446 s. ISBN 80-204-1277-8.
20. MAHÉSHWARÁNANDA, P. S., 2014. *Jóga v denním životě pro děti a mládež*. Praha: Mladá fronta, 272 s. ISBN 978-80-204-2914-8.
21. NIKODEMOVÁ, M., 2014. *Jóga ve školce: pohybové hry a aktivity inspirované jógou pro předškolní děti*. Praha: Portál, 140 s. ISBN 978-80-262-0623-1.
22. OPAVSKÝ, J., 2003. *Neurologické vyšetření v rehabilitaci pro fyzioterapeuty*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. 91 s. ISBN 80-244-0625-X.
23. ORAVCOVÁ, L., 2016. *Principy zdravého pohybu: jóga a jógová terapie*. Olomouc: Poznání. 210 s. ISBN 978-80-87419-59-5.
24. ORTH, H., 2009. *Dítě ve Vojtově terapii: příručka pro praxi*. České Budějovice: Kopp, 216 s. ISBN 978-80-7232378-4.
25. RHYNER, Hans H., 2004. *Jóga*. České Budějovice: Kopp, 127s. ISBN 80-7232-224-9.
26. ROJOVÁ, V., 2007. *Jóga, hry a pohádky: [soustředění, pozitivní vztahy, držení těla, obratnost]*. Praha: Portál, 115 s. ISBN 978-80-7367-240-9.
27. SINGELTON, M., 2016. *Yoga for You and Your Child: The Step-by-Step Guide to Enjoying Yoga with Children of All Ages*. Watkins Media Limited, 144 p. ISBN 978-1-78028-875-8.
28. STEPHENS, M., 2017. *Jóga - sestavování lekcí: příručka instruktora jógy*. Brno: CPress, 413 s. ISBN 978-80-264-1646-3.

29. VÉLE, F., 1997. *Kineziologie pro klinickou praxi*. Praha: Grada, 271 s. ISBN 80-7169-256-5.
30. VINAY, S. R., 2017. *100 Yoga Activities for Children: Easy-to-Follow Poses and Meditation for the Whole Family*. Skyhorse Publishing, Inc., 112 p. ISBN 978-1-5107-1960-6.
31. VIVÉKÁNANDA, S., 2006. *Čtyři knihy o józe*. Olomouc: Fontána, 344 s. ISBN 80-7336-287-2.
32. VOJTA, V., PETERS, A., 2010. *Vojtův princip: svalové souhry v reflexní lokomoci a motorická ontogeneze*. Praha: Grada, 180 s. ISBN 978-80-247-2710-3.
33. VOTAVA, J., 1988. *Jóga očima lékařů*. Praha: Avicenum, 170 s.
34. WEIS, S. J., 2017. *Go Go Yoga Kids: A Complete Guide to Using Yoga with Kids*. Go Go Yoga Kids, 139 p.
35. ZIKEŠOVÁ, M., 2005. *Jóga nejen pro děti, aneb, Jak sluníčko pozdravit a dušičku pohladit*. Praha: Erika, 141 s. ISBN 80-7190-662-X.
36. ZOUNKOVÁ, I., ŠAFÁŘOVÁ, M., 2009. Vojtův princip: reflexní lokomoce. In: KOLÁŘ, P. et al. 2009. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, s. 265-272 ISBN 978-80-7262-657-1.

Články

1. BRANDANI, J. Z., MIZUNO, J., CIOLAC, E. G., MONTEIRO, H. L., 2017. The hypotensive effect of Yoga's breathing exercises: A systematic review. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 28, 38-46.
2. ČUMPELÍK, J., VÉLE, F., VEVERKOVÁ, M., STRNAD P., KROBOT, A., 2006. Vztah mezi dechovými pohyby a držením těla. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. 2, 62-70. ISSN 1211-2658
3. ČUMPELÍK, J., 2017. Vztah mezi posturou a dýcháním. *Umění fyzioterapie: rehabilitace, diagnostika, léčba, prevence*. 4, 53-63. ISSN 2464-6784.
4. FRANK, C., KOBESOVÁ, A., KOLÁŘ, P., 2013. Dynamic neuromuscular stabilization & sport rehabilitation. *Int J Sports Phys Ther*. 8 (1), 62-73.

5. HODGES, P.W., ERIKSSON, A.E.M., SHIRLEY, D., GANDEVIA, S.C., 2005. Intra-abdominal pressure increases stiffness of the lumbar spine. *J Biomech.* 38: 1873-1880.
6. KOLÁŘ, P., 2001. Systematizace svalových dysbalancí z pohledu vývojové kineziologie. *Rehabilitace a fyzikální lékařství.* 4, 152-164. ISSN 1211-2658.
7. KOLÁŘ, P., ŠULC, J., KYNČL, M., ŠANDA, J., NEUWIRTH, J., BOKARIUS, A.V., KŘÍŽ, J., KOBESOVÁ, A., 2010. Stabilizing function of the diaphragm: dynamic MRI and synchronized spirometric assessment. *J Appl Physiol.* 109, 1064-1071.
8. ORAVCOVÁ, L., 2017. Dech a jóga. *Umění fyzioterapie: rehabilitace, diagnostika, léčba, prevence.* 4, 73-78. ISSN 2464-6784.
9. VOJTA, V., 1997. Vyjadřovací schopnost vývojové kineziologie. *Rehabilitace a fyzikální lékařství.* 4, 7-10. ISSN 1211-2658

Internetové zdroje

1. CÍBOCHOVÁ, R., 2004. *Psychomotorický vývoj dítěte v prvním roce života.* [online]. *Pediatric pro praxi.* 2004;6, 291-297. [cit. 2017-10-11]. Dostupné z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2004/06/07.pdf>
2. CRHONKOVÁ, R., 2016. *Vliv dechu na naše tělo a mysl* [online]. *YogaPoint.* [cit. 2017-12-07]. Dostupné z: <http://www.yogapoint.cz/clanky/zivotni-styl-a-zdravi/vliv-dechu-na-nase-telo/>
3. KNAISL, J., KNAISLOVÁ, I., 2017. *Karmajóga.* [online]. *Jóga dnes.* [cit. 2018-02-25]. Dostupné z: <https://www.jogadnes.cz/joga/karmajoga-333/>
4. KOLÁŘ, P., 2002. *Vadné držení těla z pohledu posturální ontogeneze.* [online]. *Pediatr. pro Praxi.* 2002;3, 106-109. [cit. 2017-01-03]. Dostupné z: https://www.pediatricpropraxi.cz/artkey/ped-200203-0005_Vadne_drzeni_tela_z_pohledu_posturalni_ontogeneze.php
5. KOLÁŘ, P., LEWIT, K., 2005. *Význam hlubokého stabilizačního systému v rámci vertebrogenních obtíží.* [online]. *Neurol. Pro Praxi.* 2005;5 270-275. [cit. 2018-03-30]. Dostupné z: <https://www.neurologiepropraxi.cz/artkey/neu-200505->

0010_Vyznam_hlubokeho_stabilizacniho_systemu_v_ramci_vertetbrogennich_obtizi.php

6. KOLÁŘOVÁ, J., HÁNOVÁ, P., 2007. *Včasná diagnostika hybných poruch kojenců v prvním trimenonu prvního roku života*. [online]. *Pediatr. pro Praxi* 2007;8(5), 264-267. [cit. 2017-10-30]. Dostupné z: <https://www.solen.cz/pdfs/ped/2007/05/03.pdf>

Kvalifikační práce

1. FRDLÍKOVÁ, L., 2013. *Využití hry ke zlepšení motoriky ruky u dětí s diparetickou formou dětské mozkové obrny*. Bakalářská práce. FZS ZČU.

Manuál z kurzu

1. KOLÁŘ, P., 2015. *Dynamická neuromuskulární stabilizace podle Koláře. Přístup založený na vývojové kineziologii*. Žilina
2. YAFFA, G., YAFFA, A., 2017. *Teaching Rainbow Kids Yoga: The Complete Toolbox for all Children and Family Yoga Teachers*.

8 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Asymetrická poloha na břicho	10
Obrázek 2 Symetrická opora o předloktí	10
Obrázek 3 Symetrická opora o lokty	11
Obrázek 4 Asymetrická nestabilní poloha v novorozeneckém období.....	12
Obrázek 5 Poloha šermíře.....	12
Obrázek 6 Symetrická poloha na zádech	13
Obrázek 7 Opora na jednom lokti.....	14
Obrázek 8 Opora o dlaň a přední část kolen	15
Obrázek 9 Úchop ze střední roviny	16
Obrázek 10 Šikmý sed	17
Obrázek 11 Brouk.....	32
Obrázek 12 Sfinga	33
Obrázek 13 Kobra.....	34
Obrázek 14 Medvěd.....	35
Obrázek 15 Šikmý sed	36
Obrázek 16 Kočka	37
Obrázek 17 Pozice hole	38
Obrázek 18 Poloviční kráva.....	39
Obrázek 19 Žába.....	40
Obrázek 20 Jezdec	41
Obrázek 21 Rytíř.....	42
Obrázek 22 Poloha šťastného dítěte	43
Obrázek 23 Zajíc.....	44
Obrázek 24 Kámen	45
Obrázek 25 Aktivní mrtvola	46
Obrázek 26 Vstupní vyšetření.....	47
Obrázek 27 Výstupní vyšetření.....	51
Obrázek 28 Vstupní vyšetření.....	54
Obrázek 29 Výstupní vyšetření.....	58
Obrázek 30 Vstupní vyšetření.....	60
Obrázek 31 Výstupní vyšetření.....	65

9 PŘÍLOHY

Informovaný souhlas

Souhlas zákonného zástupce s pořízením fotografií a natáčení pro studijní a publikační účely bakalářské práce pod záštitou Jihočeské Univerzity v Českých Budějovicích

Jméno, příjmení :datum narození:
vztah k dítěti:

Já, výše podepsaný zákonný zástupce uděluji tímto:

Bc. Lucii Frdlíkové

souhlas

K pořízení obrazového či filmového záznamu osoby mnou zastupované, které bude provedeno Bc. Lucii Frdlíkovou během lekcí jógy v centru Think Yoga v Českých Budějovicích. Souhlasím s uložením obrazového snímku osoby mnou zastupované a jeho použití pro diagnostické, studijní a publikační účely (bakalářská práce).

Pořízené obrazové snímky povolují výše uvedené osobě použít a případně zveřejnit pro již zmíněné účely pouze s přiřazením následujících údajů: věk, začáteční písmena jména a příjmení osoby mnou zastupované.

Beru na vědomí a souhlasím, že obrazové snímky či filmový materiál budou pořízeny při vyšetření, při kterém je dítě svlečené do spodního prádla.

.....

Datum

.....

Podpis zákonného zástupce

10 SEZNAM ZKRATEK

BPP – Bazální posturální programy

CNS – centrální nervová soustava

Cp – krční páteř

DK/ DKK – dolní končetina/dolní končetiny

DNS – Dynamická neuromuskulární stabilizace

HK/HKK – horní končetina/horní končetiny

HSSP – hluboký stabilizační systém páteře

IAT – intraabdominální tlak

LDK – levá dolní končetina

LHK – levá horní končetina

Lp – bederní páteř

m./mm. – musculus/ muscoli

PDK – pravá dolní končetina

PHK – pravá horní končetina

PV – paravertebrální

SCM – sternocleidomastoideus

SI – sacroiliacální skloubení

SIPS – spina iliaca posterior superior

Thp – hrudní páteř

TrP/ TrPs – Trigger point/ Trigger points