



Pedagogická  
fakulta  
Faculty  
of Education

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

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Pedagogická fakulta  
Katedra výchovy ke zdraví

Bakalářská práce

# Návrh intervenčního programu zaměřeného na rozvoj rovnováhy u dětí na ZŠ

Vypracovala: Tereza Broncová  
Vedoucí práce: PhDr. Zuzana Kornatovská, Ph.D., DiS.

České Budějovice, 2022



Pedagogická  
fakulta  
Faculty  
of Education

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

University of South Bohemia in Českých Budějovicích  
Fakulty of Education  
Department of Health Education

Bachelor Thesis

# Design of an Intervention Program aimed on Developing balance at children at primary school

Author: Tereza Broncová  
Supervisor: Zuzana Kornatovská, Ph.D.

České Budějovice, 2022

## **Bibliografická identifikace**

**Jméno a příjmení autora:** Tereza Broncová

**Název bakalářské práce:** Návrh intervenčního programu zaměřeného  
na rozvoj rovnováhy u dětí na ZŠ

**Pracoviště:** Katedra výchovy ke zdraví, Pedagogická fakulta,  
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

**Vedoucí bakalářské práce:** PhDr. Zuzana Kornatovská, Ph.D., DiS.

**Oponent bakalářské práce:** doc. PaedDr. Emil Řepka, CSc.

**Rok obhajoby:** 2022

### **Abstrakt**

Tato bakalářská práce v teoretické části shrnuje poznatky o rovnováze a její udržování. Důraz je kladen na význam vestibulárního aparátu, propiocepce a zrakové kontroly. Věnuje se také tomu, jaký má pro něj význam zdraví a vliv pohybová aktivita. V neposlední řadě je zaměřena na jógu a její působení na dítě ve věku od 9 do 12 let. Primárním cílem bakalářské práce je sestavení tříměsíčního intervenčního programu zaměřeného na rozvoj rovnováhy u dítěte ve věku od 9 do 12 let. Sekundárním cílem je ověření tříměsíčního intervenčního programu zaměřeného na jógu. Byl použit test Čapího stoje a Tinetti test. Dívky byly testovány třikrát, a to při úvodním, průběžném a závěrečném měření. V rámci testu Čapího stoje došlo k prodloužení výdrže až o 14 sekund. U experimentální skupiny v závěrečném měření získala jedna dívka „podprůměrné“ hodnocení, sedm „průměrné“, jedna „nadprůměrné“ a jedna „výborné“. U kontrolní skupiny v závěrečném měření spadala stále jedna dívka do kategorie „bez hodnocení“, tři byly hodnoceny „podprůměrně“ a šest „průměrně“. V rámci Tinetti testu všechny dívky byly zařazeny do kategorie nízké rizikovitosti pádu. Na základě zjištěných poznatků a výsledků probandů tříměsíční intervenční pohybový program zaměřený na jógu skutečně může mít pozitivní vliv na dívky.

**Klíčová slova:** rovnováha, základní škola, jóga, dítě, zdraví

## **Bibliographic identification**

- Name and surname:** Tereza Broncová
- Title of the thesis:** Design of an Intervention Program aimed  
on Developing balance at children at primary school
- Department:** Department of Health Education, Faculty of Education,  
University of South Bohemia in České Budějovice
- Supervisor of the thesis:** Zuzana Kornatovská, Ph.D.
- Opponent of the thesis:** doc. PaedDr. Emil Řepka, CSc.
- The year of presentation:** 2022

### **Abstract**

In the theoretical part this bachelor thesis summarizes the knowledge about equilibrium and its maintenance. Emphasis is placed on the importance of the vestibular system, proprioception and visual control. It also looks at the importance of health and the impact of physical activity. Last but not least, it focuses on yoga and its effect on the child aged 9 to 12 years. The primary aim of the Bachelor's thesis is to design a three-month intervention program aimed at developing balance in child aged 9 to 12 years. The secondary aim is to validate three-month intervention program aimed yoga. The Standing Stork test and the Tinetti Test were performed. The girls were tested three times, at initial, intermediate and final measurements. In the Standing Stork Test, endurance was increased by up to 14 seconds. For the experimental group, in the final measurement, one girl scored „below average“, seven „average, one „above average“ and one „excellent“. For the control group at the final measurement, one girl still fell into the „no rating“ category, three were rated „below average“ and six „average“. In the Tinetti test, all girls were categorized as low fall risk. Based on the findings and the probands' results, a three-month movement intervention program focusing on yoga can indeed have a positive effect on girls.

**Key words:** balance, elementary school, yoga, child, health

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem svoji bakalářskou práci „Návrh intervenčního programu zaměřeného na rozvoj rovnováhy u dětí na ZŠ“ vypracovala samostatně pod odborným dohledem PhDr. Zuzany Kornatovské, PhD., DiS., pouze s použitím pramenů a literatury uvedených 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 Pedagogickou fakultou, 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 též elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným stanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokých kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Dolních Hrachovicích dne 22.4.2022

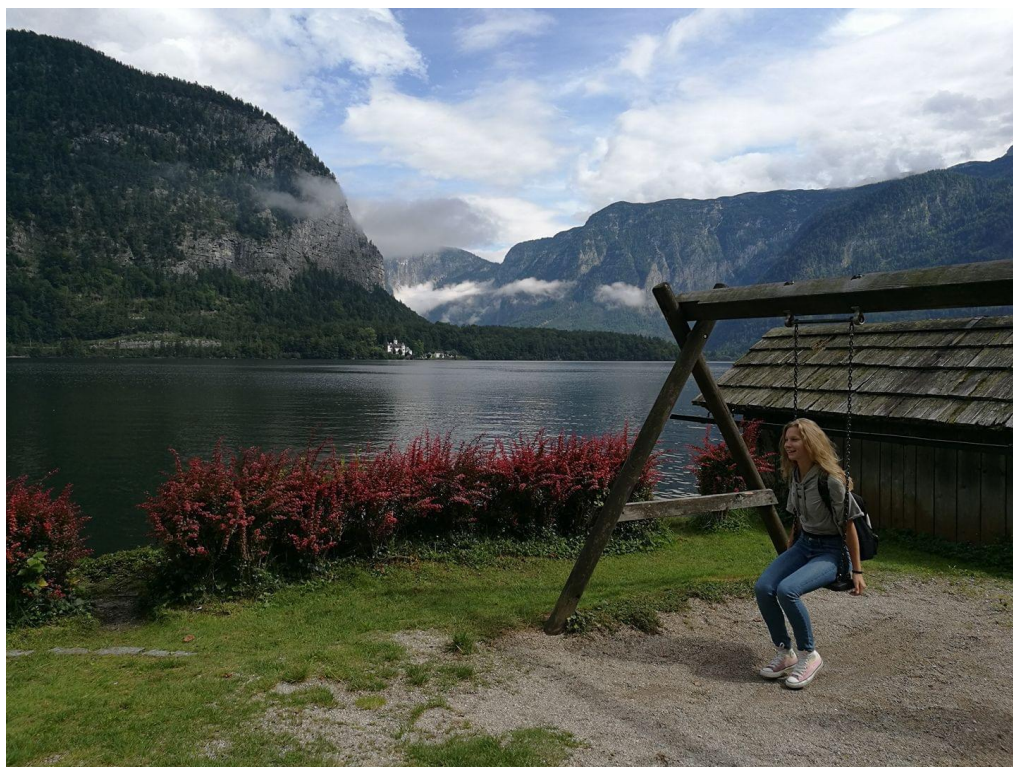
.....  
Tereza Broncová

**Poděkování:**

Děkuji své vedoucí bakalářské práce, paní PhDr. Zuzaně Kornatovské, Ph.D., za odborné vedení, cenné rady a trpělivost při vypracování této práce. Dále bych ráda poděkovala všem aktivně spolupracujícím dětem, díky nimž jsem mohla tuto práci vypracovat. Děkuji Haně Stehlíkové a celému studiu 6Dance Tábor za poskytnuté prostory ke cvičení. V neposlední řadě také děkuji mé rodině za příležitost studovat a podporu po celou dobu studia.

## MOTTO

*„I jediné zrnko písku  
může způsobit pád hory,  
jestliže přišel čas,  
aby hora padla.“*  
(Renan, 2017)



Obr. 1: Pohled na hory a jezero (Rejhonsová, 2017)

# Obsah

ÚVOD .....	9
1 TEORETICKÁ ČÁST .....	10
1.1 Rovnováha a její dělení.....	10
1.1.1 Podíl těla na udržení rovnováhy.....	11
1.2 Charakteristika dívek ve věku od 9 do 12 let .....	13
1.2.1 Vymezení postoje dítěte ke škole .....	16
1.3 Význam zdraví dítěte ve věku od 9 do 12 let .....	17
1.3.1 Pohybové aktivity dítěte.....	19
1.4 Jóga a její význam na zdraví dítěte ve věku od 9 do 12 let .....	21
1.4.1 Působení jógy na dítě ve věku od 9 do 12 let.....	23
2 PRAKTICKÁ ČÁST .....	25
2.1 Cíl práce .....	25
2.2 Úkoly práce.....	25
2.3 Výzkumné předpoklady .....	25
2.4 Metodologie .....	26
2.4.1 Popis místa výzkumného šetření.....	26
2.4.2 Organizace výzkumného šetření .....	27
2.4.3 Charakteristika výzkumného souboru.....	28
2.5 Použité metody .....	29
3 VÝSLEDKY A DISKUSE .....	41
3.1 Výsledky a diskuse testu Čapího stoje.....	41
3.2 Výsledky a diskuse Tinetti testu .....	44
4 ZÁVĚR .....	46
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	47
PŘÍLOHY .....	50



## Úvod

S dětmi spolupracuji již od sedmnácti let. V mém rodném městě Tábor vedu lekce tance. Probíhají jednou týdně hodinu a půl pro děti od osmi do dvanácti let. V létě se účastním týdenního soustředění v rekreačním středisku i příměstských táborů pro veřejnost, kde se setkávám s jedinci mladšími i staršími. Pravidelně tedy spolupracuji se skupinkou dvaceti dívek, které dobře znám. Když se však koná tábor, vždy se s dětmi musím nejprve seznámit a vymyslím i další aktivity, které praktikujeme ve volném čase po obědě.

Vážím si příležitosti, kterou mi dává vedoucí klubu 6Dance Tábor Hana Stehlíková. Čím déle jsem jednou z lektorů, tím více mě to upevňuje v tom, že s dětmi chci spolupracovat i nadále. Přípravy jsou často náročné, ale to, co se mi vrací v podobě dětské radosti, smíchu, slovech a projevech mi všechen věnovaný čas vynahradí.

S jógou jsem začala v prvním ročníku vysoké školy a od té doby jednotlivé cviky zapojuji na začátek hodiny, kdy si společně rozložíme podložky, rozsvítíme barevná světla na sále a při příjemné hudbě se začínáme rozvíčovat. Dále se zahříváme skákáním, procvičujeme a učíme se novou taneční sestavu, s kterou soutěžíme a vystupujeme s ní na různých místních akcích. Závěrečnou část hodiny znovu věnuji uklidňujícím jógovým cvikům.

Ráda v józe cvičím pozice zvířat, např. kočku, tygra, kobru. Při provedení čápa, labutě nebo orla začaly děti poskakovat, kymácely se ze strany na stranu nebo dokonce padaly na zem. A tehdy jsem poznala, že je potřeba rovnováhu zdokonalit, protože je v tanci velmi důležitá při piruetách, dopadů z výskoku, ale i v samotné sestavě v rámci jednotlivých prvků.

# 1 Teoretická část

## 1.1 Rovnováha a její dělení

Obecně je rovnováha stav, kdy se vaše váha rovnoměrně rozptýlí, aby nedošlo k pádu. Můžeme zůstat v pozici (stoj na jedné noze) nebo se pohybovat (chůze), aniž bychom ztratili kontrolu nad svým tělem a spadli. Rovnováha se promítá do našich pohybů po celou dobu života, ať se jedná o sed, stoj nebo například o obyčejnou chůzi. Hovoříme tedy o situacích potřebných v každodenním životě, ale lze zmínit i mimořádné. V tomto případě si představím, nyní velmi oblíbený, slackline. Jde o balancování na volně napnutém popruhu mezi dvěma body. Na rozdíl od provazu je popruh pružný. V atletice se jedná o skok daleký, kde způsob doskoku značně ovlivňuje měřený výkon.

Rovnováha udržuje vzpřímenou polohu těla a předchází tak úrazům způsobené pádem. Při vývoji děti poznávají své tělo, poznávají své možnosti a limity. Balancováním na jedné noze se učí věřit vlastnímu tělu a zároveň i sobě samému. Pozice jsou velmi náročné na koncentraci. Postupně se rozvíjí trpělivost, posiluje se svalstvo nohou a chodidel a zároveň se zlepšuje mobilita kotníku.

Člověk i v klidném postoji na obou nohách ztrácí svou rovnováhu a znovu nabývá. Obnovováním tedy dochází k jejímu udržování. I když my si toho pouhým okem nemusíme všimnout, lidské tělo mění svou polohu. Nechová se jako figurína ve výloze v obchodě, která zaujímá neměnnou polohu. Jedná se o frekvenci asi 40–85 výkyvů za minutu. Střední amplituda odchylek těžiště u osob středního věku činí asi 5 mm, největší odchylky až 30 mm (Měkota & Novosad, 2005).

Máchová, Kubátová a kol. (2015, str. 47) uvádí: *„Držením těla se rozumí především vzpřímený stoj na dolních končetinách doprovázený nepřetržitým vyrovnáváním těžiště a udržováním rovnováhy.“* Na správné držení těla má vliv páteř, postavení pánve, hlavy, ramen a dolních končetin. Pokud tyto fyziologické aspekty jednotlivých částí těla odpovídají ideálnímu stavu, hovoříme o správném držení těla. Především záleží na síle svalů pohyblivých kloubních spojení dvou či více kostí, zdravotnímu stavu a psychice (Máchová, Kubátová a kol., 2015).

Při stožení na jedné noze dojde ke změně polohy těla, k jeho vychýlení a těžiště se posune mimo opornou plochu, mluvíme o poloze labilní neboli vratké. Je potřeba zasáhnout dříve, než nastane pád, a to v podobě vyrovnání pomocí různých částí těla nebo rozšířením základny. Tento zákrok musí být rychlý a včas provedený. Ve stabilní poloze se naše tělo nachází například v lehu na zemi (Měkota & Blahuš, 1983).

Měkota & Blahuš (1983) uvádí: „Podle fyzikální definice znamená rovnováha takový stav, kdy je výslednice na soustavu působících sil rovna nule. Z fyziky přejímají podstatu pojmu „rovnováha“ i jiné vědní disciplíny. V antropometrii mluvíme o motorické rovnováze a rozumíme jí schopnost udržet stálou polohu těla v klidovém stavu, je to zachování určité, někdy i dosti neobvyklé pozice s minimálními výchylkami (kolísáním) – hovoříme o rovnováze statické. Při pohybu jde o schopnost zachovávat požadovanou pozici při plynulých změnách polohy těla a místních přesunech – mluvíme o rovnováze dynamické.“

Rozlišujeme rovnováhu statickou, dynamickou a balancování s předmětem. Stoj na zemi případně na kladině přiřadíme ke statické rovnováze. Dále sem patří stoj na hlavě nebo na rukou, kde se jedná o polohu obrácenou, poloha vleže, s kterou se setkáme při plavání nebo vsedě v lodi. Statickou rovnováhou tedy značíme situaci, ve které je tělo v rovnovážné poloze téměř v klidu. Pojem dynamická rovnováha se uplatňuje při pohybu. Příkladem může být udržování a obnovování rovnováhy při jízdě na kole, při piruetě v krasobruslení i při skoku na lyžích (Měkota & Novosad, 2005).

### **1.1.1 Podíl těla na udržení rovnováhy**

U rovnováhy se zdůrazňuje význam vestibulárního aparátu, propiocepce a zrakové kontroly. Vestibulární systém nám podává informace z rovnovážného ústrojí ve středním uchu. Pojem propiocepce označuje receptory v kůži, svalech a kloubech informujících o pohybu našeho těla a jeho polohách. Při stožení na podložce naše chodidla snímají informace o kontaktu s podložkou, krční páteř získává informace o poloze hlavy.

Na řízení rovnováhy se dále podílí pohybová zkušenost a odhad limitů stability těla, které se mění v závislosti na zrání CNS. Dále také psychické vlivy. Měkota (2005) do takových vlivů řadí pocity radosti (např. na houpačkách), překonávání úzkých ploch ve větších výškách, kde se jedná o obavy ze ztráty rovnováhy. Ráda bych zde zmínila

provazochodce, který se před více jak 47 lety procházel po laně mezi dvěma tehdy nejvyššími budovami světa newyorskými Dvojčaty. Jeho přípravy na takovou akci probíhaly v rámci několika let.

Vestibulární systém je hlavním smyslovým orgánem rovnováhy. Rozhoduje o detekci poloh a pohybů hlavy a celého těla v prostoru. Je uspořádán tak, že je schopen detekovat pohyb všemi směry, což vede k udržení rovnováhy v rámci opěrné motoriky (Myslivoček a Trojan, 2004).

Vestibulární systém se nachází ve vnitřním uchu. Skládá se z několika částí. Mezi nejznámější patří polokruhovitě kanálky, kulovitý váček a vejčitý váček. Polokruhovitě kanálky slouží pro vnímání úhlového zrychlení hlavy. Zaznamenávají kývání, otáčení a naklánění hlavy. Díky kulovitému váčku a vejčitému váčku člověk rozpozná přímočaré vertikální zrychlení (při jízdě výtahem) od přímočarého horizontálního zrychlení (při běhu vpřed). Vestibulární aparát je soustavou dvou čidel: statického a kinetického. Polokruhové kanálky mají funkci kinetickou, zatímco dva blanité váčky funkci statickou. Proto je vestibulární aparát někdy nazýván statokinetickým (Myslivoček a Trojan, 2004).

Mozeček (cerebellum) přijímá informace ze statokinetického čidla. Podílí se především při udržování vzpřímeného držení těla, zajišťuje, aby pohyb byl cílený a koordinovaný a reguluje svalový tonus. V průběhu života vedou jeho poruchy ke ztrátě kontroly rovnováhy (Máchová, Kubátová a kol., 2015).

Myslivoček a Trojan (2004, str. 335) uvádí: „*Vestibulární projekce se od sluchové či zrakové dráhy odlišují tím, že představuje systém drah, které směřují k různým centrum, jejichž výslednou činností dochází ke koordinaci pohybu a udržování rovnováhy.*“

Řízení pohybu ovlivňuje propiocepce. Tento systém má význam hluboké citlivosti, jehož poruchy se projevují jako poruchy rovnováhy. Propriocepce je nezbytná pro polohový smysl (statestézie), který registruje vzájemnou polohu částí těla a postavení kloubů. Pohybový smysl (kinestézie) koordinuje pohyby a jejich rychlost a třetí kvalitou hlubokého cití je silový smysl, který potřebujeme k odhadu svalové intenzity a průběhu provedeného pohybu. Mezi nejvýznamnější proprioceptory patří svalová vřeténka, Golgiho šlachové tělíčko a kloubní receptory. Svalová vřeténka

reagují na rychlost protažení svalu, Golgiho šlachové tělísko reguluje svalové napětí a chrání svaly před přetažením. Rozlišujeme tři receptory: Ruffiniformní, Paciniformní a Ruffiniho. Ruffiniformní receptory signalizují extrémní pozici, Paciniformní pohyb v kloubech a Ruffiniho (uložená v korigu) signalizují ustálenou pozici v kloubu (tj. statestézii) (Myslivoček a Trojan, 2004).

Významnou roli hrají v rovnováze receptory z celého těla, zvláště patrné to je při situacích se zavřenýma očima. Podle Měkoty (2005) poznáme závažnost zraku podle délky výdrže v labilní poloze. Při zavřených očích je mnohem kratší. Předpokladem, jak udržet rovnováhu pomocí zraku, je zachování bodu, který je sledován pozorovatelem, v zorném poli a zároveň na sítnici (Králíček, 2002).

Při rotacích těla kolem své osy se pozorovatel vůči sledovanému cíli pohybuje. Tímto cílem myslím bod na stěně, když s dětmi trénujeme piruety. Například, když se hlava pohybuje doprava, oči se pohybují doleva, což znamená, že obraz, který osoba vidí, zůstává stejný, i když se hlava otočila. V tanci se učíme, že hlavu necháme co nejdéle na místě. V momentu, kdy už tělo nemůže pokračovat v pohybu, hlava provede rychlou rotaci a oči znovu vidí zvolený neměnný bod. Avšak může nastat i opačná situace, kdy se zrakový podnět pohybuje vzhledem k pozorovateli. V obou případech sledování určitého cíle zajišťuje zrakový systém udržení rovnováhy.

## **1.2 Charakteristika dívek ve věku od 9 do 12 let**

Podle věku lze žáky rozdělit do tří skupin. Těmto úvahám se věnuje Zdeněk Matějček (2007). Školní období patří mezi náročnější období dítěte. Mění se prostředí a harmonogram každodenního dne. Školáci musí mít prostor jak k nabytí nových sil, tak i k aktivnímu odpočinku, kterým kvalitně využívají svůj volný čas. Sportovní aktivitou dochází k upevnování koordinace a získávání obratnosti. Učí se soutěživosti.

Dívky z mé skupiny spadají do fáze středního školního věku. Toto období, lze považovat za přípravu na dospívání a rodičovství. Trvá od osmi či devíti let do jedenácti či dvanácti let, to znamená do doby, kdy dítě přechází na 2. stupeň základní školy. Střední školní věk je doba vyrovnané konsolidace. Po předcházející fázi probíhá příprava na další vývojový skok. Matějček (2007, str. 58) zdůrazňuje: „*Individuální rozdíly mezi dětmi se nyní víceméně vyrovnaly a navenek se toho také mnoho neděje.*“

Mezi devátým a dvanáctým rokem se objevují pubertální tělesné znaky, přičemž u dívek k tomu dochází přibližně o jeden rok dříve než u chlapců. Pozorujeme u nich rodičovské chování vůči malým dětem. Prof. PhDr. Zdeněk Matějček (2007, str. 59) popisuje své zkušenosti: „Šlo o nápadně časté stížnosti rodičů, že např. děvče je pečené vařené u sousedů, kde mají malé děti, a přitom zanedbává učení – že chodí matčině přítelkyni vozit kočárek a doma by jí člověk prosil, má-li utřít nádobí.“

Významnou součástí doby od devíti do dvanácti let je diferenciací identity. Jen výjimečně si děvče sedne s klukem do společné lavice ve škole, vedou se za ruce nebo se koupou nazí. Přibližně od 2. třídy základní školy drží kluci s kluky a holky s holkami (Matějček, 2007).

V období středního školního věku je žák více aktivní. Svaly dítěte jsou výkonné, koordinované a zlepšuje se obratnost. Pokud má školák ve věku od devíti do dvanácti let s něčím přímou zkušenost, dokáže uvažovat i abstraktně. Logicky přemýšlí o tom, co zná. Třídí pojmy a vnímá jejich vzájemný vztah. Prodlužuje se doba, kdy se dokáže soustředit. Škola má vliv na sebehodnocení, jež se stává stabilnějším až ke konci středního školního věku. Selhání a úspěchy v jednotlivých vyučovacích předmětech, ale i co se týče v navazování vztahů s vrstevníky i učiteli, ovlivňují pohled dítěte na sebe samo. Toto sebepojetí může být rozhodující i pro další životní směřování. Sdílenými názory, postoji a hodnocením od svých spolužáků, učitelů a blízkých dítě hledá svou identitu. Důležitá je autorita, od níž se školák inspiruje, kterou poslouchá a věří tvrzením, které slyší a dodržuje pravidla, jež udává (Vágnerová, 2005).

V tomto období se začíná projevat diferenciací podle pohlaví. Chlapecká skupina bývá větší, zatímco dívky se zaměřují na důvěrnější kamarádství ve dvou nebo ve třech. Dívčí rozhovory často obsahují tajemství, pomluvy a jsou doprovázeny dotčením člena skupiny. To je i jeden z důvodů, proč se složení těchto menších vytvořených skupinek mění. „*Frajerky pořád frajeřej. Ráno přišly, byly velký kamarádky, na konci hodiny se pohádaly, rozešly se, potom se ve družině zase sešly, byly to velký kamarádky, po obědě se zase pohádaly, večer se zase smířily a druhej den to bylo stejný,*“ tak hodnotí podle Vágnerové (2005, str. 313) dívka ze 4. třídy chování svých spolužaček.

Sigmund Freud zařazuje děti od šesti do dvanácti let do fáze latentní (klidového stavu). Avšak studie ukazují, že se jedná o období utváření mnohých postojů a charakteristik. Nejde jen o přípravu na sexuální dozrávání. Dítě se orientuje na vnější, sociální svět. Uspokojení sexuálních pudů se přenáší (sublimuje) do oblasti školy a zájmů. Objevuje se stud z vlastní nahoty. Dochází k adaptaci v sociokulturním prostředí. Kamarádí spolu děti stejného pohlaví. Erikson považuje střední školní věk za dobu citové vyrovnanosti. Školák se hodně srovnává a soutěží. Osvojuje si kompetence, tzn. něco zná a umí. Zaměřuje se na úspěch. Buď se dítě vnímá jako šikovné a výjimečné, nebo si samo sebe neváží (Langmeier a Krejčířová, 2006).

Piaget uvádí experiment pro děti předškolního věku: „Principy, podle kterých se řídí myšlení dětí v tomto stádiu, dobře charakterizuje pokus se zachováním objemu kapaliny, kdy přeléváme kapalinu ze sklenice A jednou do užší sklenice B, kde bude vyšší hladina, a podruhé do širší sklenice C, kde bude hladina nižší. Děti do sedmi či osmi let odpovídají podle pravidla: „vyšší hladina znamená víc vody“. Až na následujícím stupni konkrétních operací, tedy od sedmi či osmi let, dítě začne dávat tyto jevy do vzájemného vztahu“ (Ptáček a kol., 2014).

Piaget řadí děti ve věku šest či sedm až dvanáct let ke stádiu konkrétních operací. Dítě vnímá souvislost logiky a konkrétní reality, tzn. tady a teď. Učí se reverzibilnímu myšlení, kde jde v myšlenkových operacích pozpátku. Vyhýbá se centraci (centrace jako „soustředování pozornosti na jeden z více pozorovatelných znaků osob, věcí či situací“). Již neklade pozornost pouze na vlastní osobu. Chápe, že každý vidí svět svými očima, myslí a jedná podle sebe (Langmeier a Krejčířová 2006).

Vývoj pozornosti se v průběhu školního věku odvíjí od zrání CNS. Délka soustředění se na takové téma, které děti zajímá, je omezená a postupně se prodlužuje. Ve věku od 9 do 12 let se děti již nedají tolik rozptýlit nepodstatnými podněty než mladší školáci. V tomto věku roste schopnost ovládat pozornost, zejména z hlediska jejího zaměření. Pozornost je selektivní (tj. „dovednost vybrat si ze shluků jevů nebo aktivit jev nebo činnost“) a dochází tak k filtrování nepotřebných informací. Mezi osmým a jedenáctým rokem se zlepšuje koncentrace pozornosti na sluchové podněty (Vágnerová, 2005). Pokud učitel přírodopisu popisuje, jak vypadá kočička je pro děti snadnější, když ji vidí na obrázku. Mohou se lépe soustředit na rozlišení

různých detailů. V případě, kdy pouze poslouchají určitý výklad, je udržení pozornosti náročnější. K informacím se nedá vrátit a rychle mizí.

Vágnerová (2005, str. 259) uvádí *„Děti středního školního věku, 10 – 11leté, rozlišují strategie zapamatování ještě lépe. Vědí, že je snadnější si zapamatovat osnovu děje určitého příběhu než se jej učit mechanicky doslova. Jsou kritičtější, uvědomují si, že si nepamatují všechno, resp. všechno stejně dobře. Začínají diferencovat i na úrovni jednotlivých předmětů. Avšak ani v tomto věku nedovednou odhadnout, jak dlouho jim bude trvat příprava do školy, ještě nepoznají, kdy jsou naučené.“*

### **1.2.1 Vymezení postoje dítěte ke škole**

V období od devíti do dvanácti let se díky získaným zkušenostem mění postoj dítěte vůči škole. Žák už ví, jak se má chovat, aby splnil své cíle a dosáhl úspěchu, který si předem vymezil a zároveň, aby potěšil své rodiče. Dělá to, co se po něm v jeho okolí očekává. Udrhuje si takový prospěch, který vyhovuje jemu samotnému. Je stále ovlivněn autoritou, tedy osobou, ke které vzhlíží. V tomto období se rozvíjí kognitivní schopnosti, konkrétně přesnější odhad, větší kritičnost a přiměřenější sebehodnocení. Důležité je i hodnocení, jež dítě dostává od spolužáků i učitele. Až nyní vnímá zpětnou vazbu a reaguje na ni v podobě vysvětlování, co se stalo a svým názorem, který se snaží prosadit (Vágnerová, 2001).

Vágnerová (2005, str. 290) zdůrazňuje názor desetileté dívky: *„Ve škole se jí líbí matematika a vlastivěda, nelíbí se jí ranní vstávání a nemá ráda učitelku na němčinu, protože je nespravedlivá.“* Děti středního školního věku chápou spravedlnost jako dodržování určitých pravidel, která jsou pro všechny stejná a musí se plnit za každých okolností.

Ve středním školním věku se mění vztah dítěte k učiteli. Do této doby žák vnímá učitele jako autoritu, ke které má osobní vztah. Postupně však tato potřeba navázání emoční vazby odeznívá. V mladším školním věku, tzn. na začátku školní docházky, žáci respektují názor rodičů na učitele. Postupně vnímají i názor třídy, konkrétně názor žáka, který je oblíbený a má největší vliv ve třídě. Také se může stát, že si děti mezi sebou v různých ročnících předávají informace o učitelích. Pak vznikají pohledy na učitele často ještě dříve, než je může nový žák zjistit sám (Vágnerová, 2001).



Vágnerová (2005) ve své knize *Vývojová psychologie I. dětství a dospívání* popisuje, jak je pro děti ve středním školním věku důležitá opora, kterou nalézají u svých vrstevníků, spolužáků a kamarádů. Jedinec si může vybrat s kým naváže vzájemný kontakt. Většinou se jedná o osoby stejně staré a stejného pohlaví. Nemusí však jít pouze o spolužáky ze školy, ale také o lidi, kteří bydlí v totožné vesnici, navštěvují stejný sportovní klub apod. Do této doby poskytovali dětem pocit jistoty a bezpečí dospělí. Nyní je důležité, aby byli akceptováni nejen dospělými, ale i vrstevníky. V devíti či deseti letech už nezáleží pouze na společné aktivitě, kterou spolu kamarádi vykonávají, ale také na vzájemné solidaritě a pomoci. Dítě hledá někoho, komu se může svěřit, kdo jeho tajemství nevyzradí. Na oplátku vnímá potřeby druhého, je loajální, sdílí dotyčnému sympatii. Tyto znaky se později projevují v adolescenci, konkrétně při utváření hlubších přátelství a intimních vztahů.

### **1.3 Význam zdraví dítěte ve věku od 9 do 12 let**

Světová zdravotnická organizace (WHO) definovala v roce 1948 pojem zdraví jako *„stav úplné tělesné, duševní a sociální pohody, a nikoli pouze nepřítomnost nemoci nebo vady“*. Machová (2015) definici zdraví doplnila pro období dospívání zahrnující ještě nepřítomnost rizikového chování a úspěšný přechod do dospělosti.

Dítě ke svému správnému růstu a vývoji potřebuje vhodnou stravu, která udržuje a upevňuje zdraví, pomáhá překonávat nemoc, podporuje radost z pohybu, oddaluje únavu a udržuje dostatek energie při cvičení. Vytvořením správných stravovacích návyků se dítě lépe věnuje učení a soustředí se (Galloway, 2007).

Dětský jídelníček značně ovlivňují matky. Jeho stavba je velmi důležitá. Má být pestrý a plnohodnotný vůči věku dítěte a zásadám správné výživy. Správnými stravovacími návyky předcházejí děti zdravotním obtížím, mezi které patří mimo jiné zubní kaz a obezita. Příčinou těchto zdravotních problémů je požívání sladkostí a pití slazených nápojů. Obezitu způsobuje navíc sedavý styl života. Vhodný stravovací režim je pravidelný a má pět částí, kde nezbytnou je snídaně. V případě, že snídani žák vynechá, může dojít z důvodu hladu k nesoustředěnosti při školní práci (Machová, 2015).

Dominantní vliv má na dítě zpočátku rodina, později i vzdělávací instituce a způsob, jakým uchopí své zdraví ho provází až do dospělosti. Dítě si postupně

osvojuje sociální i zdravotní návyky. Drogy, alkohol, tabák, touha po sexuální zkušenosti aj. To jsou zdravotní rizika, které dnes ohrožují vývoj dítěte. Zdravotnictví se stále rozvíjí, ale u dětí se čím dál tím více vyskytují onemocnění, jako je alergie a poruchy chování (Mužíková, Mužík a Kachlík, 2006).

Aby dítě dokázalo předejít nějaké nemoci, musí být seznámeno s důslednou hygienou. Ve školním prostředí je nezbytné, předávat informace týkající se tohoto tématu. Pravidelné a kvalitní čištění zubů ráno a večer je bezpodmínečnou nutností každého dne. Důkladnou hygienou ústní dutiny předchází děti mimo jiné zápachu z úst, který může být příčinou, že se vrstevníci a další lidé, s kterými jedinec přichází do kontaktu, s dotýčným nechtějí bavit nebo se mu dokonce posmívají. Dítě by mělo vědět, že kontrola u zubního lékaře probíhá každý rok. Způsob, jakým pečují děti o kůži, se významně podílí na celkový dobrý pocit i co se týče sociální stránky. Sprchování je na každodenním pořádku dle potřeby s neopomínáním na intimní hygienu. Mytí rukou neprodleně po použití WC a před jídlem. Mezi osobní hygienu dále zahrnujeme například péči o vlasy, uši, nehty. Dnes již desetileté dítě nabývá zkušenosti s kouřením. Lákají ho například reklamy a chtíč zapadnout do světa dospělých. Proto by se mělo ve škole dozvědět rizika kouření, to, že dochází k finančnímu ochuzení a změně ve vzhledu. Preventivním programem o alkoholu i drogách lze předejít závislosti na těchto látkách. Často se dítě setká s cigaretou, alkoholem i drogou ve skupině, kterou touží být členem nebo si v ní členství udržet (Krejčí a Bäumeltoová, 2001).

Ve školním věku jsou úrazy a otravy příčinou dvou z pěti úmrtí. Dítě svým neopatrným chováním ohrožuje své vlastní zdraví i zdraví svých spolužáků, což je způsobeno neznalostí zdravotních rizik. Nejčastěji se stane úraz ve škole. Při dopravních nehodách nebo na dětském hřišti se často jedná o poranění nejtěžší. Úraz dítěte způsobuje problémy, jako je bolest, poruchy motorických a kognitivních funkcí, problémy s pamětí, učením a sociální problémy ve smyslu nedostatku finančních nákladů spojených se zdravotní péčí, rehabilitací atd. (Čapková, 2006).

Ze sběru dat HBSC studie z roku 2010 vyplývá, že 9 z 10 školáků pozitivně hodnotí své zdraví. Výskyt zdravotních obtíží uváděly dívky ve větší míře než chlapci, zatímco u výskytu úrazu to bylo naopak. Životní spokojenost dívek s věkem klesá. (Kalman, 2011).

Výchova ke zdraví je vědní obor, který podle Strejčkové (2007, str. 49) „zahrnuje činnosti, jejichž hlavním cílem je poskytnout lidem dostatek zřetelných informací o možnostech a způsobech, jak předcházet nemocem, jak zlepšit znalosti v této oblasti, jak obyvatele motivovat, ovlivnit jejich postoje a vést je k aktivnímu zájmu o své zdraví, ke změně chování, aby posilovali své zdraví.“ Výchova ke zdraví musí být podle Čeledové a Čevely (2010) zaměřena především na děti a mládež, protože v útlém věku dochází ke vštípení zdravého životního stylu snadněji.

### **1.3.1 Pohybové aktivity dítěte**

Kalman (2011, str. 69) uvádí: „Pohybová aktivita je jakákoli činnost, při níž dochází ke zrychlení srdeční frekvence a člověk se zadýchá.“ Vhodně zvolená pohybová aktivita pomáhá dítěti zmírňovat úzkostný stav, který mohl například vzniknout špatným školním prospěchem (Krejčí a Bäumeltoová 2001).

Školní prospěch úzce souvisí s pohybovou aktivitou, sebeúctou, depresí a správnou výživou. Mezi pozitivní následky pohybové aktivity patří lepší výsledky ve škole. Cvičení podporuje činnost mozku, zlepšuje kognitivní funkce. Dítě si váží sebe samého. Zbavuje se depresí a úzkostí. I malé nedostatky ve výživě mají negativní dopad na inteligenci, spánek, koncentraci, odolnost proti infekcím atd. (Galloway, 2007).

Škola musí dítě k pohybu motivovat a dávat mu vhodný příklad zdravého chování nejen v hodinách tělesné výchovy. Ve výuce se děti seznamují s vhodně zvoleným pohybovým režimem, do kterého řadíme správně zvolené cviky tak, že se svalstvo vyvíjí optimálně. Dále využití psychomotorických her, názorná ukázka správného držení těla při výuce o stavbě těla, přesněji páteře, v prvouce. Naučením se optimálnímu pohybu při vykonávání běžných činností, jako je například nácvik správného držení těla ve vzpřímeném stoji i v sedu, děti předcházejí bolesti zad. Rašev (1992) tuto metodu nazývá „školou zad“. V neposlední řadě Kubátová (2015) zařazuje snahu vytvářet podmínky pro aktivní odpočinek žáků o přestávkách mezi vyučováním jako kompenzaci jednostranného statického zatížení. Významná je pro dítě pohybová aktivita v odpoledních hodinách. Zde dochází k odbourávání stresu nahromaděného z průběhu dne.

Učitel, trenér i rodič často přihlíží k výsledkům dítěte z určité sportovní činnosti a zapomínají často na to, že stanovený cíl je nepřiměřený vůči jeho schopnostem,

tn. není v souladu s jeho možnostmi. Vývoj schopností je značně ovlivněn právě učitelem, trenérem či rodičem. Dítě se zaměřuje na prožitek z činnosti. Zaprvé navození neklidné atmosféry projevené úzkostmi, zadruhé zdůrazňování významu výsledků (při utkání) a s tím spojený strach z neúspěchu a v neposlední řadě vytýkání chyb a nedostatků. Vedení dětí ve sportu takovými způsoby může se projevuje zablokováním rozvoje dispozic i schopností. Především ve školním prostředí může dojít až ke snaze se dané činnosti vyhnout, klesá zájem a motivace k dalšímu sportování. Na rozdíl od dospělého dítě nedokáže rozeznat hranice svých schopností (Slepička, 2006).

Zájem o přirozenou pohybovou aktivitu v průběhu let klesá. Důvodem je vliv urbanizace a pokroku v technice. V současnosti má novorozenec stejnou genetickou fyziologickou výbavu jako novorozenec před padesáti tisíci lety. Jeho způsob života v dnešním světě elektroniky je však odlišný. Vznikají tzv. „civilizační nemoci“, mezi které patří například obezita a diabetes 2. typu. Jedná se o takové zdravotní poruchy, které jsou způsobeny sedavým způsobem života, nevyváženou životosprávou a nedostatečným denním cvičením. Pohybovou aktivitou dítě prožívá mimo jiné pocity libosti, uspokojení z pohybu samotného a radost z výhry. Dále mezi pozitiva patří seznámení se s jiným prostředím, například při kurzu na horách, kde má dítě jedinečnou příležitost se setkat s druhými lidmi. Naopak zvolením nepřiměřené aktivity věku dítěte a jeho zdravotnímu stavu může dojít až k chronické únavě, pocitu vyčerpání, ztrátě motivace k další činnosti a dalším negativním následkům. Pohybová aktivita má význam ve zdravotní prevenci (Měkota a Cuberek, 2007).

Pravidelné cvičení, které dítě praktikuje, může přinést spoustu pozitivních přínosů. Pohyb zlepšuje kvalitu života. Aktivizuje část mozku v pravé hemisféře. Dítě je kreativní a uvažuje intuitivně, protože právě ve zmiňované části mozku je umístěno centrum kreativity a intuice. Tvoří se hormony, které tlumí bolest, ovlivňují mysl a objevuje se i zlepšení nálady, endorfiny. Dítě pociťuje svobodu, a ještě několik hodin po cvičení i větší množství energie (Galloway, 2007).

Pravidelná pohybová aktivita v dětství ovlivňuje zdraví člověka v dospělosti. Příznivý vliv pohybové aktivity spočívá nejen ve zdravotní prevenci, ale i při zajištění normálního vývoje dítěte. Cílená a systematicky prováděná přiměřená pohybová

aktivita reguluje obezitu, podporuje vývoj pohybového ústrojí, posiluje kostru a šlachy, zabraňuje vadnému držení těla, působí na správný rozvoj krevního oběhu, na stres, depresi a poruchy spánku, pomáhá při rozvoji a zpřesnění percepčních schopností zahrnujících vidění a rovnováhu (Havlíková a kol., 2006).

Každodenním cvičením dítě získává schopnost adaptace, lépe zvládá různé životní situace. Galloway (2007) popsal příběh Adelaide. Jedná se o adoptovanou dívku ze čtvrté třídy, která byla nejspíš v předchozí rodině týrána. Adelaide byla členkou Dívek v pohybu. Vyjadřovala se pouze pomocí běhu. Nemluvila. Po dvanácti týdnech kurzu se Adelaide vrátila řeč.

Přirovnání stavu našeho zdraví ke stavu našeho automobilu se mi velmi líbí. Šetrné zacházení, pravidelné kontroly a častý pohyb. To vše by se v obou případech mělo dodržovat (Petrásek, 2004).

#### **1.4 Jóga a její význam na zdraví dítěte ve věku od 9 do 12 let**

Jóga podporuje zdraví a kvalitu života bez závislostí. Vznikla v Indii. Pojem jóga pochází ze sanskrtského kořene slova „judž“, který se překládá jako „sjednotit“, přeneseně „zharmonizovat“. Jóga je jednou z nejstarších technik pro dosažení harmonie. V józe existují různé cesty, které nás vedou k prožitku úplného wellness stavu (Krejčí, 2016).

Krejčí a Bäumeltová (2001) charakterizují jógu jako „sjednocení“ neboli „spojení“. Zmiňují, že jóga učí, jak žít v harmonii těla a ducha a v souladu s přírodou. Vhodné techniky umožňují zkvalitnění tělesného, mentálního a sociálního zdraví člověka (Krejčí a Bäumeltová, 2001).

Pravidla jógové praxe popisuje jeden z nejdůležitějších textů klasické jógy Jógasútra. Pataňdžali v tomto textu upozorňuje na zklidnění mysli, na schopnost koncentrace, která nás vede k dosažení štěstí a absolutního klidu (Souček, 2020). Pataňdžali poprvé písemně zmínil osm větví jógy před mnoha stovkami let. Grossman (2020) představuje jógu jako strom s osmi větvemi, který v sobě skrývá tisíce let moudrosti a znalostí starověkých jogínů. Upozorňuje, že se někdy potřebujeme věnovat svému vnitřnímu světu, jindy se zaměřit navenek.

Mahéšvaránanda (2022) definuje jógu jako nauku o těle, mysli, vědomí a duši. Je autorem systému „Jóga v denním životě“, který obsahuje praktické rady týkající se těla, dechu, koncentrace, uvolnění i meditace. Zde zmiňované cviky jsou doporučeny pro každého, avšak u některých je třeba dodržovat určitá omezení v případě nemoci nebo tělesného handicapu. Lze je využít v každodenním životě. Pomáhají zvládnout dopad tělesného i psychického napětí na pohybový aparát. Projevem zvyšujících se nároků, problémů a starostí je stres, nervozita a nespavost (Mahéšvaránanda, 2022). Při napětí cítíme znepokojení, rozmrzelost, neklid. To vnímáme mentálně, citově i fyzicky. Fyzické napětí se projevuje jako svalové. Ásanami získáváme nad svaly kontrolu a učíme se uvolnění. Nahromaděné napětí uvolňujeme během relaxace. Tu zařazujeme na začátek vyučovací hodiny, mezi jednotlivé ásany i na závěr. Uvolněná energie tak může volně plynout (Zanáška, 2011).

Pro jógovou praxi jsou dané vhodné podmínky. Józe bychom se měli věnovat v pravidelných intervalech. Snažíme se cvičit denně a vždy ve stejnou dobu. Vyhradíme si čas jen pro sebe bez rušivých elementů. Ásany cvičíme na podložce, která zabrání uklouznutí. Pomůckami při cvičení může být polštářek nebo deka. Ty jsou využity pro podporu hlavy, k sezení a při meditaci. V místnosti, v níž cvičíme, se cítíme příjemně. Je dobře větratelná s ideální teplotou pro relaxaci. Výhodné je, když přicházíme do kontaktu s přírodou. Do meditačních stavů se dostáváme rychleji a nasáváme pránu (Souček, 2020).

Pojmem prána rozumíme životní, čistou a jemnou energii, která proniká celým vesmírem. Znamená dech, vzduch, život, životní sílu a energii. Získává se procesem dýchání, kdy se do těla dostává kyslík a odstraňuje se z těla oxid uhličitý nebo prostřednictvím kůže (Souček, 2020). Podle Zanášky (2011) prána neustále udržuje plamen našeho života. Nachází se v potravě, ve vodě, ve slově. Je podstatou veškerého bytí. Jedná se o čistou neutrální energii, kterou přeměňuji v dobré nebo ve zlé. Správné dýchání při provádění ásan umožňuje plné využití kapacity plic (Zanáška, 2011).

Souček (2020) zmiňuje rozdíly, kterými se jóga liší od tělesného cvičení. Jógová praxe umožňuje vnímání přítomného okamžiku, soustředění se na jednotlivé ásany a dýchání. Učí nás rozvíjet pozornost na naše myšlenky, za které jsme odpovědní

a rozvíjí představivost. Zatímco ostatní pohybové aktivity zatěžují svaly dynamicky s rychlými stahy kosterního svalstva. Navíc jsou orientovány na výhry a výkony (Souček, 2020).

Jógové cvičení umožňuje uvolnění svalů a vyrovnává ztrátu tělesné rovnováhy způsobenou přetěžováním těla. Proto jsou vhodná pro doplnění tréninkového programu sportovců všech sportovních odvětví i úrovně výkonnosti (Blahušová, 2008). Nepřizpůsobenou zátěží, zejména u jednostranného pohybu, se u dítěte zvyšuje nebezpečí zranění (Nováková, 2022).

Jóga učí dostatečně zpevnit střed těla. Tím může nejen odstranit jednostranné zatěžování, ale i předcházet zdravotním problémům. Blahušová (2008, str. 8) tvrdí: *„Střed těla je místem rovnováhy a tvoří ho zejména hluboké břišní svaly, které spolupracují s pánevním dnem a bránicí.“*

#### **1.4.1 Působení jógy na dítě ve věku od 9 do 12 let**

Jóga působí na tělo, duši i duchovno. Má velký přínos pro klouby a posiluje páteř, tedy jóga je prospěšná pro kosterní soustavu. Také ovlivňuje svalovou soustavu, kde posiluje svaly a zlepšuje jejich pružnost. Zlepšuje funkci nervové soustavy a mozku. Jóga snižuje stres tím, že snižuje hladinu hormonu kortizolu, který se do krve vylučuje v reakci na stres. Dlouhodobý stres může poškodit tělo, oslabit jeho imunitní systém a způsobit náchylnost k celé řadě nemocí. Jóga ovlivňuje správné držení těla, správné dýchání a zklidňuje mysl. Je vhodná pro všechny věkové kategorie (Souček, 2020).

Hodiny jógy jsou dětem přizpůsobeny. Probíhají formou hry. Nejenže jóga děti baví, ale i rozvíjí dětskou fantazii, zlepšuje paměť, koncentraci, rovnováhu, protahuje a posiluje tělo. Učí je spolupracovat a zároveň naslouchat sobě samým. Má vliv na vývoj dítěte. Pomáhá zvládat stresové situace, s kterými se děti mohou setkat ve škole. Zklidní živé dítě, zatímco stydlivé povzbudí k činnosti. Pokud se dítě věnuje například gymnastice, baletu a jiným sportům, patří jóga k výborným kompenzačním pohybovým aktivitám (Kubicová, 2013).

Správným prováděním jógových cvičení dochází u dítěte k rozvoji, konkrétně si uvědomuje své vnitřní pocity. Při pohybu dítě vnímá napětí a uvolnění. Poznává možnosti svého těla. Je zaměřeno na sebe samo, dochází k sebezpoznání

(Krejčí a Bäumeltová, 2001). Kromě rozvíjení pohybových dovedností si dítě osvojuje i správné držení těla, dýchání a relaxaci. Jóga pro děti se liší od té pro dospělé tím, že je hravá, lehká, zábavná, rytmická a vtipná. Většinou se nepoužívají indické názvy jednotlivých pozic. Děti ve věku od tří do deseti let často nerozumí abstraktním výrazům, proto je názorná ukázka velmi důležitá. Na rozdíl od cvičení s dospělými, kde se doporučuje pilovat a dlouhodobě cvičit jednotlivé pozice a sestavy, jsou sestavy krátké, nenáročné, téměř bez výdrže (Nikodemová, 2014).

Zanáška (2011) definuje termín ásana jako pozici těla provedenou s výdrží a bez násilí. Každá pozice se provádí pomalu a jako plynulý pohyb. Po dobu, kdy pozici zaujímáme, bychom se měli cítit příjemně a uvolněně. Pokud jedinec udrží plnou pozornost po celou dobu cvičení, dovede ho k harmonizaci a ke stabilizaci jeho psychického stavu. Přínosem jógového cvičení je i zvýšení energie a nárůst vnitřního štěstí (Souček, 2020). Mahéšvaránanda (2022) uvádí, že ásany vznikly pozorováním přirozených pohybů zvířat. Podle Kopřivové (1996) si děti vlastně hrají na zvířátka, na květinčky, na vše, co znají, co je obklopuje, co nacházejí v přírodě.

V současné době je tradiční pojetí jógy rozšířeno do nových oblastí. Mezi speciální programy například patří „Jóga pro děti“ nebo „Jóga proti bolestem zad“. Jógová cvičení se využívají nejen v jógových střediscích, ve zdravotních zařízeních, sportovních klubech, rehabilitačních centrech, lázeňských domech, ale i ve školách po celém světě. Již několik tisíciletí pomáhají lidem po stránce tělesné, duševní, sociální i duchovní. Systém „Jóga v denním životě“ nabízí možnosti, jak usilovat o seberealizaci (Mahéšvaránanda, 2022).

Žádoucí účinky jógových cvičení jsou prokázány pozorováním a výzkumy. Ásany, které jsou přizpůsobeny dětem tak, že jsou prováděny hravě, upevňují duševní rovnováhu, rozvíjí koncentraci i efektivitu učení. Relaxační a dýchací cvičení mimo jiné snižují úzkostné stavy vzniklé ze školního či rodinného prostředí. Dítě se učí správnému držení těla a správnému dýchání. Jóga buduje imunitu a umožňuje dětem získání kontroly nad svými pohyby. Působí i na intelektové, citové a mravní schopnosti. Vyučovací hodina věnovaná józe je doprovázená motivačním vyprávěním, které jde v ruku v ruce s intenzivnějším prožíváním cvičení (Krejčí a Mužík, 1996).



## **2 Praktická část**

### **2.1 Cíl práce**

Primárním cílem bakalářské práce je sestavení tříměsíčního intervenčního programu zaměřeného na rozvoj rovnováhy u dítěte ve věku od 9 do 12 let. Sekundárním cílem je ověření tříměsíčního intervenčního programu zaměřeného na jógu.

### **2.2 Úkoly práce**

Pro praktickou část byly stanoveny tyto úkoly:

1. Provést obsahovou analýzu odborných, zahraničních a domácích zdrojů.
2. Charakterizovat cílovou skupinu 10 dětí ve věku od 9 do 12 let.
3. Vypracovat tříměsíční intervenční program.
4. Měření
5. Aplikace tříměsíčního intervenčního programu.
6. Vyhodnotit a interpretovat výsledky.
7. Diskuse.
8. Stanovit závěry.

### **2.3 Výzkumné předpoklady**

Pro bakalářskou práci byly určeny dva výzkumné předpoklady:

Výzkumný předpoklad číslo 1: Po absolvování tříměsíčního intervenčního programu dojde u experimentální skupiny ke zlepšení výsledků testu Čapího stoje u všech probandů.

Výzkumný předpoklad číslo 2: Po absolvování tříměsíčního intervenčního programu dojde u experimentální skupiny ke zlepšení výsledků Tinetti testu u všech probandů.

## 2.4 Metodologie

### 2.4.1 Popis místa výzkumného šetření

Výzkum se odehrával ve sportovním tanečním klubu 6Dance. Ten nabízí bohatý program nejen pro děti a mladistvé, ale i pro dospělé po celý rok a o letních prázdninách příměstské tábory a soustředění.

Sportovní taneční klub 6Dance se nachází ve městě Tábor na náměstí Františka Křížíka v prvním patře budovy. Nalezneme zde taneční sál (viz obrázek 2) s mnoha okny, které do místnosti pouští denní světlo. Na celé delší stěně jsou zrcadla vhodná při kontrole, zda určitý cvik dělám správně. Vybavení sálu je pestré. Najdeme zde k zapůjčení karimatky, žíněnky, bosu, činky, tyče na pole dance a další pomůcky. K tanečnímu sálu patří i kavárna a obchod s oblečením.

Od rána do večera se ve sportovním tanečním klubu 6Dance vystřídá spousta skupin. Lektorky a lektoři, v čele s vedoucí klubu Hanou Stehlíkovou, poskytují lekce společenských tanců pro děti i dospělé, a to soutěžní i v rámci tanečních kurzů. Nalezneme zde také skupinové i individuální hodiny zaměřené na disco dance, street dance, pole dance, balet a scénický tanec, gymnastiku a rope skipping. Děti jsou do těchto skupin rozděleny podle věku a na soutěžní i nesoutěžní. Mimo to se mohou zájemci účastnit ještě cvičení na bosu, powerjógy, pilates, cvičení maminek s nejmenšími (tj. s dětmi od třech měsíců) apod.

Tři schůzky proběhly přes Zoom. S touto aplikací děti měly již zkušenost při distanční výuce tance, proto jsem se rozhodla ji využít i nyní. Třikrát by hodina odpadla, tak došlo k nahrazení online.



Obr. 2: Místo výzkumného šetření (Broncová, 2022)

## 2.4.2 Organizace výzkumného šetření

Vyučovací hodiny probíhaly jednou týdně po dobu třech měsíců. Konkrétně se jednalo o čtrnáct cvičebních jednotek po čtyřiceti pěti minutách. Zahájením bylo úvodní měření probandů v říjnu 2021. Ke konci měsíce listopadu roku 2021 bylo provedeno průběžné měření. Třetí závěrečné měření proběhlo v polovině měsíce ledna roku 2022. Tříměsíčního intervenčního programu se zúčastnilo deset dívek v rozmezí od devíti do dvanácti let, které se již navzájem znaly, tudíž seznamování nebylo potřeba.

Vyučovací hodinu jsem vedla já, Tereza Broncová. Sjóguou jsem se setkala na vysoké škole, kde jsem získala i kvalifikaci k výkonu činnosti cvičitel integrální jógy 3. třídy. V tabulce 1 vidíme přehled cvičebních jednotek. Vyučovací hodiny začínala vždy v 18:00 a trvala 45 minut. Vyučovací hodina se podle Krejčí (1995) skládá ze čtyř částí, což odpovídá členění běžné vyučovací hodiny v tělesné výchově (45 minut) – část úvodní, průpravná, hlavní, závěrečná.

Tabulka 1: Přehled cvičebních jednotek

Cvičební jednotka	Den	Datum	Místo	Měření
1.	Neděle	17.10.2021	Sál	Úvodní
2.	Středa	20.10.2021	Zoom	
3.	Neděle	31.10.2021	Sál	
4.	Neděle	07.11.2021	Sál	
5.	Neděle	14.11.2021	Sál	
6.	Neděle	21.11.2021	Sál	
7.	Neděle	28.11.2021	Sál	Průběžné
8.	Středa	01.12.2021	Zoom	
9.	Neděle	12.12.2021	Sál	
10.	Neděle	19.12.2021	Sál	
11.	Neděle	02.01.2022	Sál	
12.	Středa	05.01.2022	Zoom	
13.	Neděle	09.01.2022	Sál	
14.	Neděle	16.01.2022	Sál	Závěrečné

### 2.4.3 Charakteristika výzkumného souboru

Celkem bylo pracováno s dvaceti probandy, kteří chodí dvakrát týdně na taneční tréninky. Experimentální i kontrolní skupina se skládala z ES deset dívek a KS deset dívek ve věkovém rozmezí od devíti do dvanácti let. V tabulce 2 je vymezen přehled experimentální skupiny a v tabulce 3 kontrolní skupiny.

Tabulka 2: Charakteristika experimentální skupiny (N=10)

Proband č.	Datum narození	Věk	Hmotnost (kg)	Výška (cm)	Pohlaví
1	30.09.2010	11	40	145	dívka
2	05.08.2011	10	37	140	
3	09.11.2010	10	38	144	
4	14.04.2010	11	55	159	
5	15.01.2010	11	35	150	
6	30.04.2011	10	38	152	
7	25.07.2012	9	36	144	
8	22.07.2009	12	48	156	
9	17.01.2011	10	45	157	
10	28.02.2011	10	42	155	
Pozn.: Proband č. 7 má hypermobilitu rukou. Věk je počítán k datu 17.10.2021.					

Tabulka 3: Charakteristika kontrolní skupiny (N=10)

Proband č.	Datum narození	Věk	Hmotnost (kg)	Výška (cm)	Pohlaví
1	04.02.2010	11	41	153	dívka
2	08.07.2010	11	52	150	
3	16.10.2012	9	38	141	
4	02.05.2010	11	40	157	
5	27.09.2011	10	43	148	
6	03.09.2009	12	53	158	
7	02.01.2009	12	50	157	
8	25.06.2011	10	37	149	
9	22.05.2011	10	44	154	
10	20.11.2010	10	42	152	
Pozn.: Věk je počítán k datu 17.10.2021.					

## 2.5 Použité metody

### Obsahová analýza literárních zdrojů (Hendl, 2017)

V bakalářské práci byla využita metoda obsahové analýzy literárních zdrojů k získání poznatků o tématu. Studium materiálů bylo čerpáno z českých, zahraničních, současných i dřívějších zdrojů.

### Intervenční program (Krejčí, 1995)

Cvičební jednotka trvala 45 minut. Skládala se ze čtyř částí a to úvodní, průpravné, hlavní a závěrečné (viz tabulka 4). Před zahájením cvičení jsme společně s dětmi uspořádali podložky do kruhu tak, abychom si všichni byli rovni, tzn. nikdo není v čele. Po přípravě cvičebního prostoru jsme se posadili do kleku sedmo.

Následoval pozdrav a stručné seznámení s programem hodiny. Pohybovou hrou dochází u dětí k prohřátí organismu a odreagování se od školních i jiných problémů. Průpravná část zahrnovala dechová cvičení v lehu na podložce za doprovodu tiché uklidňující hudby. Po opatrném zvednutí se do tureckého sedu jsme si všichni sundali ponožky.

Hlavní část byla věnována jógovým cvičením. Začínali jsme sestavou „Pozdrav měsíci“. Následovalo provádění jednotlivých cviků. Při cvičení není potřeba jiné osoby. Každý to zvládne sám. Vždy jsem cvičila spolu s dětmi. Závěrečná část byla věnována zklidnění (např. přenášení váhy těla), relaxaci a rozloučení, kde jsme se posadili do tureckého sedu, zhodnotili hodinu a s přáním krásného týdne rozloučili a uklidili pomůcky.

Tabulka 4: Rozdělení hodiny (Krejčí, 1995)

Čas (min)	Rozdělení	Obsah
10	Úvodní část	Pozdrav, uvedení hodiny, hra
5	Průpravná část	Dechová cvičení
20	Hlavní část	Sestava, jógová cvičení
10	Závěrečná část	Zklidnění, relaxace, rozloučení

## **Cviky pro intervenční pohybový program**

Sestavou „Pozdrav měsíci“ (viz příloha) jsem se inspirovala v knize Týdny zdraví. Podle Krejčí a Bäumeltové (2001) ji můžeme cvičit kdykoliv během dne, nejlépe však před uložením k spánku. Je velmi vhodná zejména pro své vyrovnávací účinky na správné držení těla, ale také pro své harmonizační účinky na psychiku člověka. Na obrázku 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, a 16 jsou zaznamenány jednotlivé cviky podle systému „Jóga v denním životě“, jehož autorem je Mahéšvaránanda. Obrázek 4 vychází z knihy Týdny zdraví od Krejčí a Bäumeltové.

### **Sestava „Pozdrav měsíci“ (Krejčí a Bäumeltová 2001)**

Vycházíme ze stoje spojného. Předpažíme poníž. S nádechem vedeme ruce přes předpažení do vzpažení. Dlaně přitom tvoří miskou. S výdechem smyjeme únavu. Dlaněmi se hladíme po těle. S nádechem připažíme skrčmo a sepneme ruce. Zakloníme se. S výdechem provedeme předklon a zdravíme uplynulý den. Levou nohou ukročíme a špičku vytočíme do strany. S nádechem se zakloníme, s výdechem ukloníme. Tím se loučíme s minulostí. Otočíme se na druhou stranu a opakujeme to samé. Hluboký předklon k pravé noze představuje vítání budoucnosti. S nádechem se vrátíme do stoje spojného a připravujeme se na další cvik. Pravá ruka zůstane přitisknuta na stehnu. Unožíme pravou a za levou rukou se ukláníme. Pohled směřuje za levou paží. Po návratu do výchozí pozice se ukloníme na pravou stranu. Zopakujeme totéž i na druhou stranu a poté začínáme opět ve stoji spojném. Následuje luk a šíp vlevo. Levou nohou ukročíme a vytočíme špičku do strany. Paže vytáhneme do strany a palce leží na sobě. Očima pozorujeme levý palec, při čemž pravou paží s nádechem natahujeme tětivu. S výdechem paže spustíme a zopakujeme na druhou stranu. Dalším cvikem je labuť, jejíž provedení charakterizují níže. Závěrem je stoj spojný, v kterém vedeme spojené ruce přes předpažení do vzpažení a pozdravíme mozeček, centrum rovnováhy. Opakujeme 3x.

**Cvik číslo 1: Pozdrav na jedné noze** (viz obrázek 3): Vycházíme ze stoje spatného. Přeneseme váhu těla na levou nohu. Pravou nohu skrčme únožmo, chodidlo pravé nohy položíme na vnitřní stranu levého stehna. Dlaně spojíme před hrudníkem. Pozici držíme 1–3 minuty na každé noze.



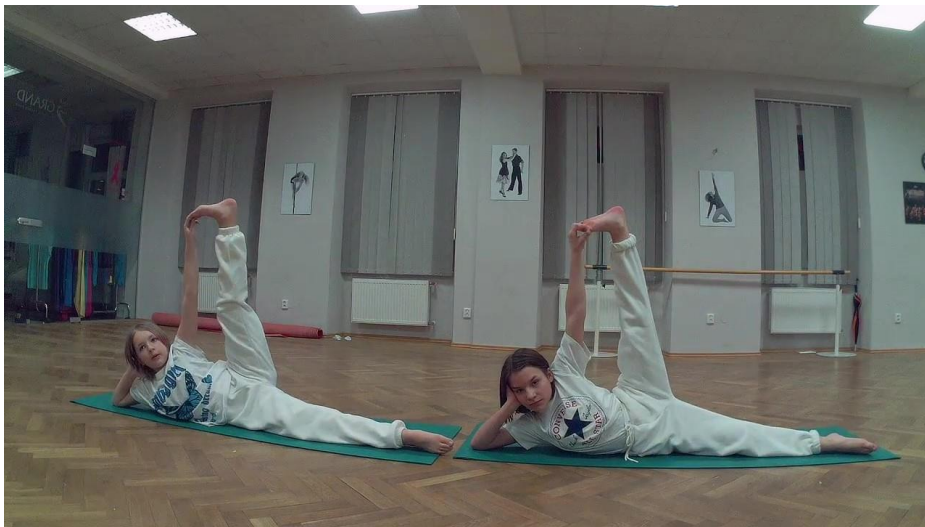
Obr. 3: Cvik číslo 1: Pozdrav na jedné noze (Broncová, 2022)

**Cvik číslo 2: Kohout** (viz obrázek 4): Vycházíme ze stoje spojného. S nádechem přecházíme do výponu, upažíme povýš. S výdechem se vracíme. Opakujeme 2x.



Obr. 4: Cvik číslo 2: Kohout (Broncová, 2022)

**Cvik číslo 3: Protážení páteře** (viz obrázek 5): Vycházíme ze vzporu sedmo. Otočíme se na pravý bok. Obě nohy leží na sobě, levá ruka spočívá na levém stehně. Pravá dlaň se opírá o podložku a je přímo pod ramenem. Celá pravá paže je napnutá. Následně si leháme na pravý bok a hlavu si pokládáme do pravé dlaně. S nádechem skrčíme únožmo levou nohu, chytíme si ji a propínáme nohu kolmo vzhůru do unožení. S výdechem se vracíme, přetáčíme se na opačný bok. Při ledvinových kamenech se cvičení nemá provádět. Opakujeme 3x na každou stranu.



Obr. 5: Cvik číslo 3: Protážení páteře (Broncová, 2022)

**Cvik číslo 4: Hrdina** (viz obrázek 6): Vycházíme z kleku sedmo. Přejdeme do dřepu na špičkách. Dlaně položíme na kolena. Dále spojíme dlaně před hrudníkem a vzpažíme. Při bolestech v kotníku nebo koleni se ásana nemá provádět. Opakujeme 3x.



Obr. 6: Cvik číslo 4: Hrdina (Broncová, 2022)



**Cvik číslo 5: Orel** (viz obrázek 7): Vycházíme ze stoje spojného. Upažíme, levou paži vedeme zespona a zkřížíme ruce tak, že lokty semkneme a spojíme dlaně. Přeneseme váhu na levou nohu a okolo ní obtočíme zepředu pravou nohu. Předkloníme se. Opakujeme 3x na každou stranu.



Obr. 7: Cvik číslo 5: Orel (Broncová, 2022)

**Cvik číslo 6: Protážení rukou a nohou** (viz obrázek 8): Vycházíme z lehu na boku, paže máme ve vzpažení. S nádechem unožíme nohu tak, že koleno zůstává propnuté. S výdechem se vracíme. Opakujeme 2x na každou stranu.



Obr. 8: Cvik číslo 6: Protážení rukou a nohou (Broncová, 2022)

**Cvik číslo 7: Protáčení v kleku** (viz obrázek 9): Vycházíme z kleku sedmo. S nádechem přejdeme do kleku. Vyкроčíme pravou vpřed, koleno svírá pravý úhel. S nádechem upažíme, s výdechem pokládáme levou dlaň na pravé koleno a zároveň pravou dlaň na levou patu. Pohled směřuje přes pravé rameno. Při bolestech zádech se ásana nemá provádět. Opakujeme 3x na každou stranu.



Obr. 9: Cvik číslo 7: Protáčení v kleku (Broncová, 2022)

**Cvik číslo 8: Palma** (viz obrázek 10): Vycházíme ze stoje spojného. Před tělem si propleteme prsty. S nádechem vzpažíme, pohled směřuje vzhůru za hřbety rukou, a provedeme výpon. Opakujeme 1x.



Obr. 10: Cvik číslo 8: Palma (Broncová, 2022)

**Cvik číslo 9: Labuť** (viz obrázek 11): Vycházíme ze stoje spojného. S nádechem vzpažíme levou a skrčíme zánožmo pravou nohu. Chytíme si prsty u nohy, kterou následně vytahujeme. S výdechem se vracíme. Opakujeme 3x na každou stranu.



Obr. 11: Cvik číslo 9: Labuť (Broncová, 2022)

**Cvik číslo 10: Přitahování kolena k trupu** (viz obrázek 12): Vycházíme ze stoje spojného. S výdechem skrčíme přednožmo nohu a přitahujeme ji k tělu. S nádechem se vracíme. Opakujeme 3x na každou stranu.



Obr. 12: Cvik číslo 10: Přitahování kolena k trupu (Broncová, 2022)



**Cvik číslo 11: Pozice rišiho Kašjapy** (viz obrázek 13): Vycházíme ze vzporu sedmo. Otočíme se na pravý bok. Obě nohy leží na sobě, levá ruka spočívá na levém stehně. Pravá dlaň se opírá o podložku a je přímo pod ramenem. Celá pravá paže je napnutá. S nádechem zvedneme pánev. Zapažíme levou a unožíme levou. Při poranění zápěstí, loktů nebo ramen se cviční nemá provádět. Opakujeme 3x na každou stranu.



Obr. 13: Cvik číslo 11: Pozice rišiho Kašjapy (Broncová, 2022)

**Cvik číslo 12: Čáp** (viz obrázek 14): Vycházíme ze stoje spojného. Levý nárt položíme na pravé stehno. Přes upažení vedeme ruce do vzpažení, kde se dlaně semknou a pokračují dále před hrudník. Provádíme předklon. Opakujeme 3x na každou stranu.



Obr. 14: Cvik číslo 12: Čáp (Broncová, 2022)

**Cvik číslo 13: Dřep na jedné noze** (viz obrázek 15): Vycházíme ze dřepu na patách. Levou nohu položíme na pravou a přejdeme na prsty pravé nohy. Pokud je to možné, spojíme dlaně před hrudníkem. Při potížích s kotníky nebo koleny se cvičení nemá provádět. Opakujeme 1x.



Obr. 15: Cvik číslo 13: Dřep na jedné noze (Broncová, 2022)

**Cvik číslo 14: Vrána** (viz obrázek 16): Vycházíme z kleku sedmo. Dlaně položíme na podložku a kolena umístíme na nadloktí. Zvedáme chodidla od podložky tak, že udržujeme rovnováhu pouze na pažích. Při vysokém krevním tlaku, sklonu k cévním poruchám v oblasti hlavy nebo při potížích se zápěstím či lokty se cvičení nemá provádět. Opakujeme 3x.



Obr. 16: Cvik číslo 14: Vrána (Broncová, 2022)

## Čapí stoj (Taussig, 2012)

Cvik se provádí naboso. Testovaný zaujme stoj spojný a dá ruce v bok. Nejdříve je stojnou nohou levá. Pravé chodidlo položíme na vnitřní stranu kolenního kloubu stojné nohy. Zvedneme levou patu, jak vidíme na obrázku 17, a tehdy se začne měřit čas, který je zastaven, pokud jedinec neudrží rovnováhu, poskakuje, neudrží ruce v bok, stojná noha se dotkne patou země, vytáčí chodidlo, ne-stojná noha změní pozici v opoře kolene. Ze tří pokusů se zaznamenává ten nejlepší. Výsledky se určují podle hodnotící tabulky 5 (Taussig, 2012).

U experimentální i kontrolní skupiny byl test prováděn při úvodním, průběžném a závěrečném měření. Celkově tedy třikrát po dobu celé cvičební jednotky. Kontrolovala jsem správnost provedení pohybu a zapsala jsem nejlepší čas ze tří pokusů. Děti si zkusily tento test i se zavřenýma očima.

Tabulka 5: Hodnotící tabulka Čapího stoje (Taussig, 2012)

Hodnocení (v sekundách)				
Dívky	Výborné	Nadprůměrné	Průměrné	Podprůměrné
	> 30	30 – 23	22 – 16	15 – 10



Obr. 17: Provedení testu Čapího stoje (Broncová, 2022)

### Tinetti test (Janečková a spol., 2012)

Je znám také pod zkratkou POMA, což znamená Performance-Oriented Mobility Assessment. Zmíněné hodnocení rovnováhy a chůze bylo představeno Mary Tinetti. Tinetti test se používá jako diagnostický nástroj, který slouží k hodnocení rizik pádů. Vyplnila jsem každému z probandů tabulku tak, že jsem vždy četla a vysvětlila úkoly, po jejichž provedení dívky získaly body (viz obrázek 18). Použila jsem verzi zpracovanou prof. Topinkovou (2005).



Obr. 18: Provedení Tinetti testu (Broncová, 2022)

Test obsahuje dvě části, s nimi se teď blíže seznámíme. Nejprve jde o hodnocení rovnováhy, následně chůze. Testovaný začíná v sedu na židli, kde se zaměříme na jeho rovnováhu. Pokud se naklání, zvolíme 0 bodů. Při stabilní pozici zaškrtneme 1. Dále bude proband požádán, aby vstal. Zde záleží, zda je potřeba pomoc při zvedání a bodové rozmezí je od 0 do 2. Stejně ohodnocen je i u pokusu postavit se. Dále se zaměříme na rovnováhu ve stoji, zvláště během prvních 5 vteřin a stabilitu stoje. Zároveň kontrolujeme, zda testovaný zůstává vzpřímený, má úzký postoj, jakým způsobem provádí pohyby, kde drží ruce apod. Instrukce 6 je charakterizována tím, jak stabilní stoj dotýčný zachová při stlačení hrudní kosti. Dívka, která má rovnováhu ve stoji se zavřenýma očima stabilní, získává 1 bod, v opačném případě žádný. Při otočení o 360 stupňů se hodnotí kroky, zdali jsou přerušované nebo průběžné a také jestli je otočení stabilní či nestabilní, tj. když se člověk něčeho chytne nebo se

potáci. Devátým, a tedy posledním pokynem této části je posazení se zpět na židli, které má bodové rozmezí od 0 do 2.

Pokračujeme hodnocením chůze. Nejdříve se zaměříme na způsob, jakým testovaný odstartoval. Bodová škála od 0 do 1 určuje pokusy o start. Dále se věnujeme jednotlivým fázím chůze, symetrii kroku a kontinuitu chůze. Pokud jde testovaný rovně získává 2 body, 1 bod při trajektorii mírně odchýlené nebo žádný. Stabilitou trupu se rozumí žádné houpání, ohýbání, používání paží a je ohodnoceno až 2 body. Zatímco báze chůze má bodové rozmezí 0 a 1 a znamená, že porovnáváme, zda se paty při chůzi dotýkají. Maximálně lze získat 28 bodů, a to z první části 16 a z druhé 12. Tabulka 6 udává riziko pádu.

Tabulka 6: Hodnotící tabulka Tinetti testu

Riziko pádů (v bodech)		
Nízké	Střední	Vysoké
25 – 28	19 – 24	< 19



### 3 Výsledky a diskuse

Výběr obou testů vychází z předpokladu, že jóga může mít pozitivní účinek na rovnováhu. Heková (2019) uvádí: „Rovnováha je největším přínosem celého cvičení. Tím, že se soustředíte na své tělo od jeho samotného středu, získáte výrazně lepší postavení kostí, svalů a kloubů. K fyzické rovnováze se přidá i ta psychická.“ S tímto předpokladem rovněž pracuje například Mahéšvaránanda v systému „Jóga v denním životě“, kde se věnuje ásanám a cvičením na zlepšení rovnováhy.

Donahoe-Fillmore & Grant (2019) zkoumali účinky cvičení jógy na rovnováze, síle, koordinaci a flexibilitu u dětí ve věku od 10 do 12 let. Závěrem jejich studie bylo, že jóga může být prospěšnou formou cvičení ve školním prostředí pro zlepšení rovnováhy a flexibilitu u dětí bez poruchy rovnováhy, ohebnosti a silových schopností.

#### 3.1 Výsledky a diskuse testu Čapího stoje

U experimentální skupiny v úvodním měření byly označeny výsledky (viz tabulka 7) pěti dívek „bez hodnocení“, tří „podprůměrné“, jedné „průměrné“ a jedné „nadprůměrné“.

Tabulka 7: Hodnocení Čapího stoje u experimentální skupiny (N=10)

Hodnocení			
Proband č.	Úvodní	Průběžné	Závěrečné
1	Nadprůměrné	Nadprůměrné	Výborné
2	Podprůměrné	Podprůměrné	Průměrné
3	Bez hodnocení	Průměrné	Průměrné
4	Průměrné	Průměrné	Průměrné
5	Podprůměrné	Podprůměrné	Průměrné
6	Podprůměrné	Průměrné	Průměrné
7	Bez hodnocení	Podprůměrné	Průměrné
8	Bez hodnocení	Průměrné	Nadprůměrné
9	Bez hodnocení	Podprůměrné	Podprůměrné
10	Bez hodnocení	Průměrné	Průměrné

Při průběžném měření došlo u sedmi z deseti dívek ke zlepšení, a to u probanda 2 o 2 sekundy, u probanda 3 o 14 sekund, u probanda 6 o 4 sekundy, u probanda 7 o 6 sekund, u probanda 8 o 11 sekund, u probanda 9 o 9 sekund a u probanda 10 o 13 sekund. Jedna z dívek měla stejný výsledek jako při úvodním měření a u dvou dívek došlo ke zhoršení, a to u 1. probanda o 2 sekundy a u probanda 4 o sekundu. „Podprůměrné“ hodnocení získaly čtyři dívky, „průměrné“ pět a „nadprůměrné“ jedna.

V závěrečném měření došlo u sedmi dívek ke zlepšení, a to u probanda 1 o 6 sekund, u probanda 2 o 8 sekund, u probandů 3 a 4 o 2 sekundy, u probanda 5 o 9 sekund a u probandů 7 a 8 o 4 sekundy. U třech dívek došlo ke zhoršení, a to u probandů s číslem 6 a 9 o sekundu a u probanda 10 o 2 sekundy. Jeden proband byl ohodnocen jako „podprůměrný“, sedm „průměrných“, jeden „nadprůměrný“ a proband 1 jako „výborný“.

U kontrolní skupiny v úvodním měření byly označeny výsledky (viz tabulka 8) čtyř dívek „bez hodnocení“, dvou „podprůměrné“ a čtyř „průměrné“. Při průběžném měření došlo u osmi z deseti dívek ke zlepšení, a to u probanda 1 o 5 sekund, u probanda 2 o 7 sekund, u probanda 4 o sekundu, u probanda 5 o 4 sekundy, u probanda 6 o sekundu, u probanda 7 o 4 sekundy a u probandů 9 a 10 o 2 sekundy. U dvou dívek došlo ke zhoršení, a to u probanda 3 o 2 sekundy a u probanda 8 o 3 sekundy. Výsledky jednoho probanda byly označeny „bez hodnocení“, šesti „podprůměrné“, dvou „průměrné“ a jednoho „nadprůměrné“. V závěrečném měření došlo u pěti dívek ke zlepšení, a to u probanda 3 o 3 sekundy, u probanda 4 o 8 sekund, u probanda 7 o 5 sekund a u probandů 9 a 10 o 2 sekundy. U pěti dívek došlo ke zhoršení, a to u probandů 1 a 2 o 3 sekundy, u probanda 5 o 2 sekundy, u probanda 6 o sekundu a u probanda 7 o 2 sekundy. Výsledky jednoho probanda byly označeny „bez hodnocení“, tři „podprůměrné“ a šesti „průměrné“.

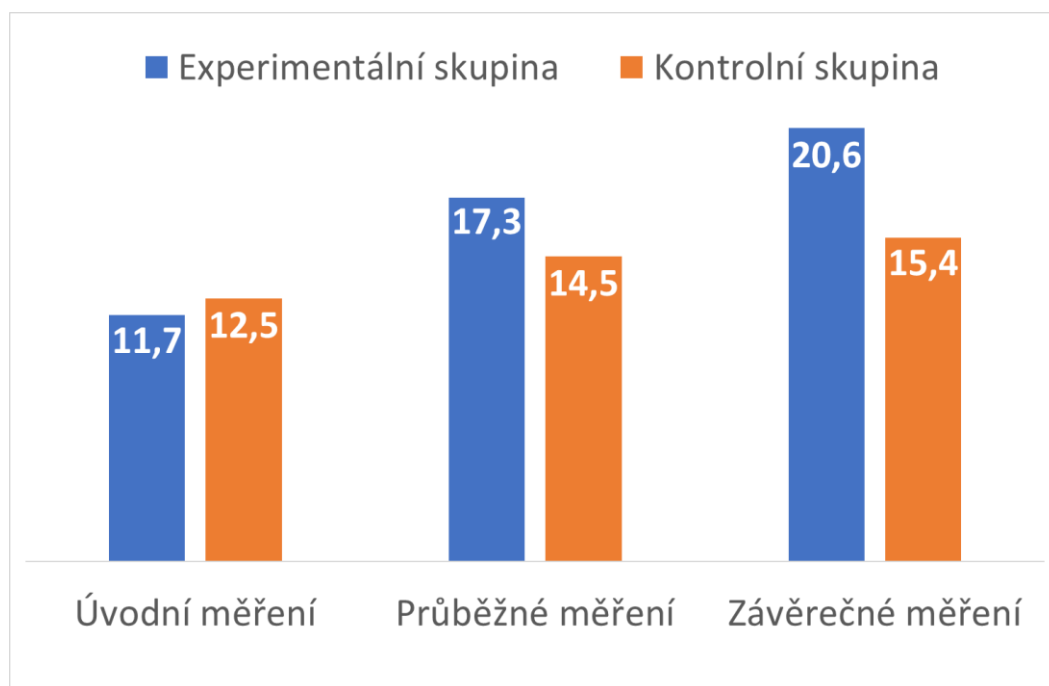
Tabulka 8: Hodnocení Čapího stoje u kontrolní skupiny (N=10)

Hodnocení			
Proband č.	Úvodní	Průběžné	Závěrečné
1	Podprůměrné	Podprůměrné	Podprůměrné
2	Bez hodnocení	Podprůměrné	Podprůměrné
3	Průměrné	Podprůměrné	Průměrné
4	Bez hodnocení	Podprůměrné	Průměrné
5	Průměrné	Nadprůměrné	Průměrné
6	Průměrné	Průměrné	Průměrné
7	Bez hodnocení	Podprůměrné	Podprůměrné
8	Podprůměrné	Podprůměrné	Průměrné
9	Průměrné	Průměrné	Průměrné
10	Bez hodnocení	Bez hodnocení	Bez hodnocení

U experimentální skupiny byly v testu Čapího stoje při úvodním měření označeny „bez hodnocení“ výsledky pěti z deseti probandů a tři jako „podprůměrné“, což můžeme vidět v tabulce 7. Důvodem tohoto výkonu může být psychika dětí, na kterou má značný vliv prostředí nebo strach z toho, co bude. Wolf (2018) označuje strach jako pocit, který doprovází jednoznačné konkrétní ohrožení. Uvádí, že strach je pocit, který vnímáme ve svém těle, který se může projevit například třesem nebo podlomením kolen. Také to můžeme přičíst pouhému nezdaru.

Ve výsledcích experimentální skupiny z druhého průběžného měření můžeme vidět značný časový nárůst (u probanda 3 až o čtrnáct sekund). Po zúčastnění se tříměsíčního intervenčního programu získala většina dívek při závěrečném měření svůj rekord v udržení rovnováhy v Čapím stoji. Pouze výsledek jedné z deseti dívek byl označen za „podprůměrný“.

Graf 1 nám ukazuje, že kontrolní skupina měla lepší hodnocení v úvodním měření než experimentální skupina. Porovnáním výsledků experimentální a kontrolní skupiny vidíme, že dívky, které se nezúčastnily tříměsíčního intervenčního programu, neměly při průběžném a závěrečném měření tak dobré výsledky. Celkově se experimentální i kontrolní skupina zlepšila, což hodnotím pozitivně.



Graf 1: Průměrné porovnání výsledků experimentální a kontrolní skupiny

### 3.2 Výsledky a diskuse Tinetti testu

Sečtené body Tinetti testu jsou zaznamenány v tabulkách 9 a 10. Při úvodním měření experimentální skupiny byla naměřena průměrná hodnota bodů 27,1, při průběžném měření 27,2 a v závěrečném měření 27,8. Maximální počet bodů při úvodním měření experimentální skupiny dosáhli probandi 1, 8 a 9, 27 bodů probandi 2, 3, 4, 5, 7 a 26 bodů probandi 6 a 10. Při průběžném měření získali maximální počet bodů probandi 2,5 a 7, 27 bodů probandi 1, 3, 4, 6, 8, 9 a 26 bodů proband 10. V závěrečném měření osm z deseti dívek získalo maximální počet bodů, probandi 9 a 10 dosáhli 27 bodů.

Tabulka 9: Výsledky Tinetti testu u experimentální skupiny (N=10)

Měření v bodech			
Proband č.	Úvodní	Průběžné	Závěrečné
1	28	27	28
2	27	28	28
3	27	27	28
4	27	27	28
5	27	28	28
6	26	27	28
7	27	28	28
8	28	27	28
9	28	27	27
10	26	26	27
Průměr	27,1	27,2	27,8

Při úvodním měření kontrolní skupiny byla naměřena průměrná hodnota bodů 27,2, při průběžném měření 27,1 a v závěrečném měření 27,6.

Tabulka 10: Výsledky Tinetti testu u kontrolní skupiny (N=10)

Měření v bodech			
Proband č.	Úvodní	Průběžné	Závěrečné
1	27	27	27
2	27	28	28
3	26	27	27
4	28	27	28
5	27	26	28
6	27	28	28
7	28	27	27
8	27	27	28
9	28	28	28
10	27	26	27
Průměr	27,2	27,1	27,6

Maximální počet bodů při úvodním měření kontrolní skupiny dosáhli probandi 4, 7 a 9, 27 bodů probandi 1, 2, 5, 6, 8 a 10 a 26 bodů proband 3. Při průběžném měření získali maximální počet bodů probandi 2,6 a 9, 27 bodů probandi 1, 3, 4, 7, 8 a 26 bodů probandi 5 a 10. V závěrečném měření šest z deseti dívek získalo maximální počet bodů, probandi 1, 3, 7 a 10 dosáhli 27 bodů.

Za normální výsledky testu rovnováhy a chůze dle Tinettiové očekává Janečková a spol. (2012) 27 až 28 bodů z 28 možných. Při úvodním měření se děti seznamovaly s tabulkou instrukcí, kterou jsme si společně vysvětlovali. Zatímco u průběžného a závěrečného měření již znaly mé požadavky a testování tak probíhalo rychleji. Průměrné skóre testu rovnováhy a chůze dle Tinettiové se pohybuje v etalonu normálu. Tento výsledek vykazuje jak experimentální skupina, tak kontrolní. V tabulkách 9 a 10 můžeme vidět, že bodování všech dívek se pohybuje od 26 do 28. Výsledky tedy ukazují, že riziko pádů je nízké.

U Tinetti testu dětem dělalo problém udržení rovnováhy při tlaku na sternum. Dívky často ztratily bod právě při plnění tohoto úkolu. Příčinou nejistoty může být nepříjemný pocit. Nulové ohodnocení získaly některé dívky udržováním stoje se zavřenýma očima. Zahálka a spol. (2011) tvrdí: *„Pro udržení vzpřímeného stoje není zrak nezbytný. Člověk může stát i ve tmě. Vyřazením vizuální kontroly pomocí zavřených očí se však stabilita vzpřímeného stoje snižuje.“* Na výsledek měla také vliv chůze. Přesněji moment, kdy dívky hodnotily, zda mají paty u sebe či nikoli. Růžička a Serranová (2013) zařazují projev široké báze do vzorce psychogenních poruch chůze s poruchou rovnováhy, který se vyznačuje stížnostmi pacienta na nejistotu, nestabilitu, případně pády.

## 4 Závěr

Byly stanoveny dva cíle bakalářské práce. Primárním cílem bakalářské práce, který zahrnoval sestavení tříměsíčního intervenčního programu zaměřeného na rozvoj rovnováhy u dítěte ve věku od 9 do 12 let, byl naplněn. Sekundární cíl bakalářské práce, který zahrnoval ověření tříměsíčního intervenčního programu zaměřeného na jógu, byl naplněn.

Pro bakalářskou práci byly určeny dva výzkumné předpoklady. Výzkumný předpoklad 1 ve znění: Po absolvování tříměsíčního intervenčního programu dojde u experimentální skupiny ke zlepšení výsledků testu Čapího stoje u všech probandů, byl potvrzen. Z grafu 1 na stránce 43 je zřejmé, že experimentální skupina dosáhla lepších výsledků než skupina kontrolní. Latorre Román a kol. (2015) testovali rovnováhu dětí ve věku 3 až 6 let pomocí Čapího stoje. Z jejich studie vyplývá, že test je spolehlivý, snadno proveditelný a srozumitelný pro děti, a zároveň bylo pozorováno výrazné zlepšení.

Výzkumný předpoklad 2 ve znění: Po absolvování tříměsíčního intervenčního programu dojde u experimentální skupiny ke zlepšení výsledků Tinetti testu u všech probandů, nebyl potvrzen. Melo a kol. (2012) prováděli Tinetti test na neslyšících a slyšících školácích s průměrným věkem  $12 \pm 3$  roky. Ve svých výsledcích uvádějí, že neslyšící si v Tinetti testu vedli podobně jako slyšící.

Práce s dětmi mě velmi bavila. Z vyučovacích hodiny jsem odcházela vždy příjemně naladěna na další den. I přesto, že pozice byly velmi náročné na koncentraci, je dívky zvládaly skvěle, jak můžeme vidět na videu. Věřím, že intervenční pohybový program na rozvoj rovnováhy dětí naučil trpělivosti a pozitivně ovlivnil jejich způsob života.

## Seznam použité literatury

BLAHUŠOVÁ, Eva. Pilates & jóga: pro sportovce. Praha: Olympia, 2008. ISBN 978-80-7376-086-1.

ČELEDOVÁ, Libuše a Rostislav ČEVELA. Výchova ke zdraví: vybrané kapitoly. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-3213-8.

DONAHOE-FILLMORE, Betsy, Ethan GRANT. The effects of yoga practice on balance, strength, coordination and flexibility in healthy children aged 10-12 years [online]. © 2019. Dostupné z:

<<https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.translate.goog/31733751/>>

GALLOWAY, Jeff. Děti v kondici: zdravé, šťastné, šikovné. Přeložil Libor SOUMAR. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-2134-7.

GROSSMAN, Gail Boorstein. Restorativní jóga: sestavy pro úlevu od bolesti a rovnováhu těla a duše. Přeložil Veronika ŠILAROVÁ. Praha: Alferia, 2020. ISBN 978-80-271-2455-8.

HAVLÍNOVÁ, Miluše. Program podpory zdraví ve škole: rukověť projektu Zdravá škola. 2., rozš. vyd. Praha: Portál, 2006. ISBN 80-7367-059-3.

HEKOVÁ, Tereza. Tereza Jóga [online]. © 2019. Dostupné z: <<https://terezajoga.cz/>>

HENDL, Jan a Jiří REMR. Metody výzkumu a evaluace. Praha: Portál, 2017. ISBN 978-80-262-1192-1.

JANEČKOVÁ, Brigita, Ester PONCAROVÁ, Hana KALOVÁ, Marie VOŠTOVÁ, Zdena TŘÍSKOVÁ, Petr PETR. Rovnováha a pády jako ošetřovatelský problém (průběžná zpráva o terénním šetření) [online]. © 2012. Dostupné z:

<<http://casopis-zsfju.zsf.jcu.cz/prevence-urazu-otrav-a-nasili/administrace/clankyfile/20130118110118785474.pdf>>

KALMAN, Michal, Erik SIGMUND, Dagmar SIGMUNDOVÁ, Zdeněk HAMŘÍK, Luděk BENEŠ, Dana BENEŠOVÁ a Ladislav CSÉMY. Národní zpráva o zdraví a životním stylu dětí a školáků [online]. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, © 2011. ISBN 978-80-244-2986-1. Dostupné z:

<[https://hbsc.cz/wp-content/uploads/2018/09/narodni\\_zprava\\_zdravi\\_ziv\\_styl.pdf](https://hbsc.cz/wp-content/uploads/2018/09/narodni_zprava_zdravi_ziv_styl.pdf)>

KRÁLÍČEK, Petr. Úvod do speciální neurofyzologie. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2002. ISBN 80-246-0350-0.

KREJČÍ, Milada. Jóga v praxi pedagoga. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 1995. ISBN 80-7040-129-X.

KREJČÍ, Milada a Milada BÄUMELTOVÁ. *Týdny zdraví ve škole: projekt*. Vyd. 1. České Budějovice: Jihočeská univerzita pro Krajskou hygienickou stanici České Budějovice, 2001. ISBN 80-7040-507-4.

KREJČÍ, Milada a Václav HOŠEK. Wellness. Praha: Vysoká škola tělesné výchovy a sportu Palestra, 2016. ISBN 978-80-271-0010-1.

KUBICOVÁ, Irena. Veselá jóga – jóga pro děti [online]. Jóga Dnes, © 2013. Dostupné z: <<https://www.jogadnes.cz/joga/vesela-joga-joga-pro-deti/>>

LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ. Vývojová psychologie. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1284-9.

LATORRE ROMÁN, Pedro Ángel, David Mora LÓPEZ, Marta Fernández SÁNCHEZ, Jesús Salas SÁNCHEZ, Francisco Moriana CORONAS a Felipe GARCÍA-PINILLOS. Test-retest reliability of a field-based physical fitness assessment for children aged 3-6 years [online]. © 2015. Dostupné z: <<http://www.aulamedica.es/nh/pdf/9486.pdf>>

MAHÉŠVARÁNANDA. Systém Jóga v denním životě [online]. © 2022. Dostupné z: <<https://joga.cz/system/>>

MACHOVÁ, Jitka a Dagmar KUBÁTOVÁ. *Výchova ke zdraví*. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-5351-5.

MATĚJČEK, Zdeněk. Co děti nejvíc potřebují: [potřeba otevřené budoucnosti, mateřská a otcovská identita, jistota namísto úzkosti, problém týrání dětí]. Vyd. 4. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-272-0.

MELO, Renato de Souza, Polyanna Waleska A. DA SILVA, Rafael Miranda TASSITANO, Carla Fabiana S. T. MACKY, Lícia Vasconcelos C. DA SILVA. Avaliação do equilíbrio corporal e da marcha: estudo comparativo entre surdos e ouvintes em idade escolar [online]. Artigo Original, © 2012. Dostupné z: <<https://www.scielo.br/j/rpp/a/FCYjzbyxgMXfBkkgXQmBTbp/?format=pdf&lang=pt>>

MĚKOTA, Karel a Jiří NOVOSAD. Motorické schopnosti. Olomouc: Univerzita Palackého, 2005. ISBN 80-244-0981-X.

MĚKOTA, Karel a Petr BLAHUŠ. Motorické testy: v tělesné výchově. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1983.

MĚKOTA, Karel a Roman CUBEREK. Pohybové dovednosti – činnosti – výkony. Olomouc: Univerzita Palackého, 2007. ISBN 978-80-244-1728-8.

MYSLIVEČEK, Jaromír a Stanislav TROJAN. Fyziologie do kapsy. Praha: Triton, 2004. ISBN 80-7254-497-7.

NIKODEMOVÁ, Monika. Jóga ve školce: Na louce [online]. Portál, © 2014. Dostupné z: <<https://clanky.rvp.cz/clanek/c/P/19089/joga-ve-skolce-na-louce.html>>

NOVÁKOVÁ, Tereza. Význam pohybových aktivit u dětí [online]. Šance dětem, © 2016. Aktualizováno: 17.3.2022. Dostupné z: <<https://sancedetem.cz/vyznam-pohybovych-aktivit-u-deti#nebezpeci-nadmerneho-a-jednostranneho-pohybu>>



PATIÑO COLL, Mireia. Jóga na anatomických základech. Přeložil René SOUČEK. Praha: Grada Publishing, 2020. ISBN 978-80-271-2581-4.

PETRÁSEK, Richard. Co dělat, abychom žili zdravě. Praha: Vyšehrad, 2004. ISBN 80-7021-711-1.

PTÁČEK, Radek a Hana KUŽELOVÁ. Vývojová psychologie pro sociální práci [online]. Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR, © 2013. ISBN 978-80-7421-060-0. Dostupné z: <<https://www.mpsv.cz/documents/20142/954010/psychologie.pdf/91da3174-0856-99ce-5c24-2704a0cc7d55>>

RENAN, Joseph. Každý den s citátem [online]. © 2017. Dostupné z: <<https://kazdydenscitatem.cz/citaty-o-zivote/i-jedine-zrnko-pisku-muze-zpusobit-pad-hory/>>

RŮŽIČKA, Evžen a Tereza SERRANOVÁ. Psychogenní poruchy chůze [online]. © 2013. Dostupné z: <<https://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2013/04/05.pdf>>

ŘEHULKA, Evžen. School and health 21 (1)= Škola a zdraví 21 (1). Brno: Paido, 2006. ISBN 80-7315-119-7.

SLEPIČKA, Pavel, Václav HOŠEK a Běla HÁTLOVÁ. Psychologie sportu. Praha: Karolinum, 2006. ISBN 80-246-1290-9.

STREJČKOVÁ, Alice. Veřejné zdravotnictví a výchova ke zdraví: pro SZŠ obor zdravotnický asistent. Praha: Fortuna, 2007. ISBN 978-80-7168-943-0.

TAUSSIG, Jan. Čapí stoj – test rovnováhy [online]. Sportvital, © 2012. Dostupné z: <<https://www.sportvital.cz/sport/capi-stoj-test-rovnvahy>>

Tělesná výchova a sport na základních a středních školách: Soubor přednesených referátů = Körpererziehung und Sport an den Grund- und Mittelschulen : Die Gesamtheit der vorgetragenen Referate. Brno: Masarykova univerzita, 1996. ISBN 80-210-1480-6.

VÁGNEROVÁ, Marie. Kognitivní a sociální psychologie žáka základní školy. Praha: Karolinum, 2001. ISBN 80-246-0181-8.

VÁGNEROVÁ, Marie. Vývojová psychologie. V Praze: Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0956-8.

WOLF, Doris. Jak překonat strach, úzkost, paniku, fobie. Přeložil Lucie PELÁKOVÁ. Praha: Grada, 2018. ISBN 978-80-271-0618-9.

ZAHÁLKA, František, Tomáš MALÝ, Markéta RICHTEROVÁ, Tomáš GRÝC, Milan HANUŠ, Lucia MALÁ, Dagmar PAVLŮ. Posturální stabilita dětí se zrakovým postižením [online]. Česká kinantropologická společnost, © 2011. Dostupné z: <<http://www.jvsystem.net/app34/download/Ceska-Kinatropologie-2011-03.pdf>>

ZANÁŠKA, Luděk. Skripta pro cvičitele – III. třída. 3., rozš. vyd. Český svaz Jóga v denním životě, 2011.

## Přílohy

### Výsledky testu Čapího stoje

Tabulka 11: Výsledky testu Čapího stoje u experimentální skupiny (N=10)

Měření v sekundách			
Proband č.	Úvodní	Průběžné	Závěrečné
1	27	25	31
2	12	14	22
3	6	20	22
4	18	17	19
5	11	11	20
6	14	18	19
7	6	12	16
8	9	20	24
9	6	15	14
10	8	21	19
Průměr	11,7	17,3	20,6

Tabulka 12: Výsledky testu Čapího stoje u kontrolní skupiny (N=10)

Měření v sekundách			
Proband č.	Úvodní	Průběžné	Závěrečné
1	10	15	12
2	7	14	11
3	16	14	17
4	9	10	18
5	20	24	22
6	17	18	17
7	8	12	10
8	14	11	16
9	18	20	22
10	6	7	9
Průměr	12,5	14,5	15,4

**Sestava „Pozdrav měsíci“ (Krejčí a Bäumeltová 2001)**



Obr. 19: Výchozí pozice (Broncová, 2022)



Obr. 20: Smýváme únavu (Broncová, 2022)



Obr. 21: Zdravíme uplynulý den (Broncová, 2022)



Obr. 22: Mírný záklon (Broncová, 2022)





Obr. 23: Víťame budúcnosť (Broncová, 2022)



Obr. 24: Vzpor stojmo úložného pravou (Broncová, 2022)



Obr. 25: Úklon vpravo (Broncová, 2022)



Obr. 26: Luk a šíp vlevo (Broncová, 2022)





Obr. 27: Labuť (Broncová, 2022)



Obr. 28: Pozdravíme mozeček (Broncová, 2022)