

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

**FAKULTA PEDAGOGICKÁ
CENTRUM TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU**

**KOREKCE VADNÉHO DRŽENÍ TĚLA U DĚTÍ
MLADŠÍHO ŠKOLNÍHO VĚKU VLIVEM
CVIČENÍ ANIMAL FLOW**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Bc. Eliška Papežová

Tělesná výchova a sport: Tělesná výchova se zaměřením na vzdělávání

Vedoucí práce: Mgr. Věra Knappová, Ph.D.

Plzeň 2024

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně. Veškeré použité prameny a literatura, ze kterých jsem čerpala informace, jsou uvedeny v seznamu použité literatury a citovány v textu dle normy ČSN ISO 690.

V Plzni dne 26. dubna 2024

.....
vlastnoruční podpis

1 Obsah

Úvod	6
Teoretická část.....	8
2 Mladší školní věk.....	8
2.1 Psychomotorický vývoj	9
2.2 Rozvoj pohybových schopností a dovedností	11
2.2.1 Možnosti rozvoje silových schopností	12
2.2.2 Možnosti rozvoje rychlostních schopností	14
2.2.3 Možnosti rozvoje vytrvalostních schopností	15
2.2.4 Možnosti rozvoje obratnostních schopností	16
3 Držení těla.....	18
3.1 Posturální funkce a její vliv na rozvoj těla	18
3.1.1 Posturální stabilita a stabilizace segmentů těla.....	19
3.1.2 Centrace kloubů.....	20
3.1.3 Odchyšky od normy – patologie	21
3.2 Správné držení těla	22
3.2.1 Zásady správného držení těla	23
3.3 Svalové dysbalance.....	24
4 Možnosti optimalizace stavu pohybového aparátu.....	25
4.1 Kompenzační cvičení	27
4.1.1 Uvolňovací cvičení	27
4.1.2 Protahovací cvičení.....	28
4.1.3 Posilovací cvičení	29
4.2 Funkční trénink.....	30
4.3 Moderní trendy v tréninku dětí.....	32
5 Cvičení animal flow.....	33
5.1 Charakteristika cvičení animal flow	33
5.2 Vznik a historie.....	34
5.3 Možnosti použití	35
Cíl a úkoly práce.....	36
1.1 Cíl práce.....	36
1.2 Úkoly práce.....	36

Metodika práce	37
Praktická část.....	38
6 Základní pozice/cviky Animal flow vhodné pro děti mladšího školního věku.....	39
6.1 Static Beast (Bear).....	39
6.2 Static Beast (Bear) with Limb Lift	40
6.3 Forward Traveling Beast (Bear).....	41
6.4 Forward Traveling Cat.....	42
6.5 Static Crab with Limb Lift.....	43
6.6 Traveling Crab.....	44
6.7 Crab Reach	45
6.8 Bear – Crab Roll.....	46
6.9 Lateral Traveling Ape.....	44
6.10 Duck Walk.....	45
6.11 Žába	46
6.12 Poloha dítěte	47
7 Příklady použitých cvičebních sestav a tréninků.....	48
7.1 Sestava č. 1	49
7.2 Sestava č. 2	49
7.3 Sestava č. 3	50
7.4 Trénink č. 1 – vždy 2x.....	51
7.5 Trénink č. 2 – vždy 2x.....	51
7.6 Trénink č. 3 – vždy 2x.....	52
8 Srovnání držení těla	53
Diskuse	54
Závěr.....	56
Souhrn.....	57
Resumé	58
Seznam literatury.....	59
Seznam internetových zdrojů	61
Kvalifikační práce.....	62
Seznam obrázků.....	63
Seznam tabulek.....	64
Příloha 1.....	65

Úvod

V průběhu života se často setkáváme s různými formami funkčních poruch pohybového systému, které mohou ovlivnit naše denní aktivity a kvalitu života. Tyto poruchy mohou být způsobeny různými faktory, včetně genetických predispozic, traumatických událostí nebo dlouhodobě špatných pohybových návyků. Funkční poruchy pohybového systému mohou negativně ovlivnit naši schopnost podávat maximální výkony ve sportu, práci či v učení. Zejména učitelé tělesné výchovy se s těmito poruchami často setkávají u svých žáků, kdy mohou ovlivnit jejich schopnost plnohodnotně se účastnit výuky a sportovních aktivit. Kromě ovlivnění každodenního dění, může funkční porucha pohybového systému negativně ovlivnit naše zdraví. Neadekvátní pohybové schéma a špatné držení těla mohou vést k nadměrnému zatížení určitých částí těla, což může vést k opakujícím se poraněním, bolestem zad, svalovým dysbalancím a dalším komplikacím. Trvalé poškození pohybového aparátu může mít dlouhodobé dopady na naši pohyblivost, komfort a kvalitu života. (Levitová, 2015)

Významnou roli v prevenci a řešení funkčních poruch pohybového systému hraje vhodná terapeutická a rehabilitační péče. Řada terapeutických metod a cvičebních programů je zaměřena na zlepšení funkčnosti pohybového systému, posílení svalů, korekci držení těla a prevenci dalších komplikací. Přístupy zahrnují fyzioterapii, ergoterapii, rehabilitační cvičení, manuální terapii a další terapeutické intervence. (Nováková, 2023)

Bohužel, pozorování ukazují, že pohyblivost žáků v mladším školním věku postupně klesá, což je spojeno s narůstající frekvencí vad pohybového aparátu. Tento trend je znepokojivý, zejména v kontextu zdravotních dopadů, které může mít snížená pohyblivost a vady pohybového aparátu na celkové zdraví a kvalitu života jedince (Nováková, 2023). Z tohoto důvodu vzniklo téma diplomové práce, jelikož jako pedagog tuto problematiku vnímám každý den na hodinách tělesné výchovy.

V souvislosti s tímto tématem je třeba přihlížet k relevantním výzkumným studiím a datům, které poskytují informace o trendech v oblasti pohyblivosti a výskytu vad pohybového aparátu u dětí. Například studie z oblasti pediatrie a sportovní medicíny uvádějí alarmující statistiky o nárůstu výskytu těchto problémů v posledních letech. (Smith et al., 2020; Jones & Brown, 2018)

Korekce vadného držení těla se stává stále náročnějším úkolem, a to zejména z důvodu obtížnosti při provádění vedených cvičení a zachování délky koncentrace u dětí během cvičení. Problematika se zhoršuje v situacích, kdy jsou děti vystaveny dlouhodobému sezení nebo stání, což může vést k obtížím při správném provádění jednotlivých cviků. Zdá se, že efektivním přístupem ke korekci vadného držení těla u dětí jsou cvičení založená na herním principu. Tato cvičení nejenže motivují děti k aktivitě, ale také jsou zaměřena na odstranění specifických vad. Tímto způsobem je možné integrovat korekční prvky do hravého prostředí, což může zvýšit účinnost terapie a snížit odpor dětí vůči cvičení. (Lauper 2022) Jednou z možností korekce vadného držení těla nejenom u dětí mladšího školního věku je zařazení hravější, ale cílené formy, a tím je Animal flow.

Tato diplomová práce je zaměřena na stručnou charakteristiku mladšího školního věku, jeho psychomotorický vývoj a rozvoj pohybových schopností a dovedností v tomto dětském věku. V teoretické části je popsáno správné držení těla, jeho zásady, ale též svalové dysbalance a kompenzační cvičení, které souvisejí s vadným držením těla. V neposlední řadě je obecně charakterizováno cvičení Animal flow, jeho historie a možnosti použití.

V praktické části práce jsou již rozepsány a zdokumentovány cviky Animal flow, vhodné pro mladší školní věk. Sestavy cviků, které byly aplikované na vybrané skupině dětí, a též tréninky, které byly zaměřeny na synovce autorky pro korekci vadného držení těla.

Teoretická část

2 Mladší školní věk

Mladší školní věk označuje většina autorů jako dobu od 6-7 let, kdy dítě vstupuje do školy, do věku 11-12 let, kdy u většiny dětí začínají první známky pohlavního dospívání. Jedná se o klíčové období ve vývoji dítěte. (Langmeier a Krejčířová, 2006)

Fyzicky se děti v tomto věku obvykle vyvíjejí rychle, což může být patrné v jejich zvýšené aktivitě a energii. Jejich koordinace motorických schopností se zlepšuje a začínají se angažovat v různých sportovních a herních aktivitách. V této fázi jsou již schopni se lépe orientovat ve světě kolem sebe a získávají základní dovednosti potřebné pro každodenní život. (Labusová, 2014; Langmeier, 2006)

Děti mladšího školního věku, co se týče kognitivní roviny, začínají chápat abstraktnější koncepty a rozvíjejí schopnost řešit jednotlivé problémy jak v mysli, tak též v mluvené formě. Autor Langmeier (2006) a Krejčířová (2006) popisují, že teprve dítě kolem 7 let je schopno skutečných logických operací, pravým úsudkům, bez dřívější závislosti na viděné podobě. A až kolem 11 let věku jsou schopni vyvozovat úsudky, i když si obsah nemůže konkrétně představit. Celkově se již děti mladšího školního věku dokáží lépe soustředit a učit, což vede k úspěšné školní docházce.

Ve společenském a emocionálním smyslu se děti mladšího školního věku začínají učit spolupracovat s vrstevníky a řešit konflikty. Vyvíjejí empatii a porozumění sociálním situacím. Jejich osobnost se stále více formuje pod vlivem interakcí s okolním prostředím a vztahů s rodinou, vrstevníky a učiteli. (Lievegoed, 1992; Langmeier a Krejčířová, 2006)

Mladší školní věk je prakticky klíčovým obdobím v životě dítěte, kdy dochází k významnému rozvoji v mnoha oblastech. Je důležité poskytnout jim podporu a prostředí, které jim umožní naplno využít jejich potenciál a rozvíjet se jako jedineční jedinci.

2.1 Psychomotorický vývoj

Psychomotorický vývoj dětí v mladším školním věku je komplexní proces, který zahrnuje rozvoj motorických dovedností a schopností v souvislosti s kognitivními a emočními procesy. Toto období je charakterizováno významnými změnami v koordinaci pohybu, jemné i hrubé motorice a vnímání prostoru. (Langmeier a Krejčířová, 2006)

Jemná motorika dětí se v tomto období výrazně vyvíjí. Děti začínají zlepšovat svou schopnost psát, kreslit, stříhat, skládat puzzle a manipulovat s menšími předměty. Zlepšuje se jejich schopnost držet tužku nebo pero, což vede k lepšímu psaní a kreslení a umožňuje lépe vyjadřovat své myšlenky a názory. Pozadu nezůstává ani hrubá motorika, děti nad ní získávají kontrolu, což se projevuje zlepšením schopnosti běhat, skákat, šplhat a celkově koordinovat své pohyby. Tyto schopnosti a dovednosti jsou klíčové pro účast ve sportovních aktivitách a hře s vrstevníky. (Lauper, 2022; Perič, 2012)

Pohybový vývoj v mladším školním věku je charakterizován vysokou a spontánní pohybovou aktivitou. Učí se rychle nové pohybové dovednosti, ale při neopakování si jich, jsou obratem zapomenuty. Proto je vhodné nově naučené dovednosti opakovat a opakovat, velmi se doporučuje uplatňování již naučených pohybových vzorců z přirozené motoriky. Pro efektivnější nácvik nových pohybových dovedností většina autorů tvrdí, že je vhodné učení nápodobou (tzv. imitační učení), především pro rozvoj rovnováhy a rozlišování rytmu v pohybu. (Langmeier a Krejčířová, 2006; Lauper, 2022, Perič, 2012)

Psychický vývoj jedinců v tomto období zahrnuje rozvíjení paměti a představivosti, ale též získávání nových vědomostí. Perič (2012) uvádí, že děti tohoto věku chápou pouze věci, na které si mohou sáhnout a nerozumí tomu, že existuje i oblast, kterou nelze „uchopit“. Co se týče tréninku, tvrdí: *„trenérské proklamace k dětem (např. „Musíš pořádně trénovat, abys byl jednou výborný“) mají jen minimální účinek, protože malé dítě nechápe termíny, jako je „jednou, v budoucnu, v dospělosti“ apod.“*. Vlastnosti jejich osoby ještě nejsou ustáleny, jsou impulzivní a přecházejí rychle z radosti do smutku a naopak. Nedokáže sledovat dlouhodobý cíl, obzvláště pokud má překonávat nezdary. (Perič, 2012; Labusová, 2014)

Období mezi osmi až deseti/dvanácti lety se v mnoha publikacích a článcích přezdívá „zlatým věkem motoriky“, který je charakteristický rychlým učením novým pohybům.

V mnoha případech stačí dětem pouhá ukázka, aby byly schopny provést pohyb napoprvé či po několika málo pokusech. (Langmeier, 2006, Labusová, 2014)

Dalším významným aspektem psychomotorického vývoje v tomto období je rozvoj prostorového vnímání. Děti začínají lépe chápat vztahy mezi objekty ve fyzickém prostoru, což je důležité pro úspěšné řešení úkolů spojených s geometrií, mapováním a orientací. Celkově vzato, psychomotorický vývoj dětí v mladším školním věku je velmi dynamický proces, který odráží celkový rozvoj dítěte jak fyzicky, tak i kognitivně a emočně. Poskytování podpory a vhodných prostředků pro rozvoj těchto dovedností je klíčové pro jejich celkový růst a úspěch. (Langmeier, 2006; Perič, 2012)

2.2 Rozvoj pohybových schopností a dovedností

Pohybové schopnosti a dovednosti představují základní prvky, které umožňují jednotlivcům provádět různé pohybové aktivity a efektivně se pohybovat ve svém prostředí. Mezi nimi je však patrný rozdíl. (Lauper, 2022)

Co se týče pohybových schopností, jsou to fyziologické vlastnosti, které má jedinec vrozené a po celý svůj život je rozvíjí. Mezi pohybové schopnosti se řadí síla, vytrvalost, rychlost a obratnost či koordinace. Převážně jsou dané geneticky, avšak mohou být ovlivněny i prostředím a životním stylem. (Perič, 2012; Zumr, 2019)

Naopak pohybové dovednosti jsou naučené, které jedinec získává prostřednictvím cvičení, tréninku a opakování. Mezi ně můžeme řadit běhání, skákání, plavání, jízdu na kole, tanec, házení s míčem nebo jízdu na bruslích. Všechny tyto dovednosti vyžadují určitou míru koordinace, kontrolu pohybu a správnou techniku. Lze říci, že pohybové dovednosti jsou ovlivněny pohybovými schopnostmi. Každému jedinci se snáze učí jiné dovednosti, jelikož někdo má vynikající koordinaci a obratnost a někdo zase vytrvalost. (Perič, 2012; Lauper, 2022)

Rozvíjení pohybových schopností a dovedností již v mladším školním věku má zásadní význam z několika důvodů. Za prvé, pomáhá budovat silné a zdravé tělo, čímž snižuje riziko obezity, srdce a cévních onemocnění a posiluje kosti a svaly. Za druhé, přispívá k lepšímu rozvoji motorických dovedností, jako je např. koordinace, obratnost, rovnováha. Dále podporuje sociální a emoční vývoj dítěte, neboť sporty a pohybové aktivity podporují spolupráci, týmovou práci, komunikaci a vytrvalost. Nakonec pravidelná fyzická aktivita může pozitivně ovlivnit kognitivní funkce. (Zumr, 2019, Perič, 2012)

Celkově je rozvoj pohybových schopností a dovedností v mladém věku klíčovým faktorem pro celkový fyzický, sociální a emoční rozvoj dítěte a může mít dlouhodobé pozitivní dopady na jeho životní úspěch a pohodu. Z tohoto důvodu je důležité věnovat procesu dostatečnou pozornost a podporu v rámci výchovy a vzdělávání mladší generace. (Langmeier, 2006)

Velmi vhodným se zdá být cvičení Animal flow. Toto cvičení je zábavné a interaktivní, což dětem pomáhá udržet zájem a motivaci. Jeho dynamické pohyby napodobující zvířata a jsou přirozeným způsobem, jak posilovat celé tělo, včetně jemných motorických dovedností.

Díky kombinaci různých pohybů a poloh se zvyšuje stabilita a rovnováha, což je důležité pro správný vývoj dětského pohybového aparátu. Navíc Animal Flow podporuje rozvoj flexibility a zlepšuje funkčnost pohybové vzorce, což může snížit riziko zranění při sportovních aktivitách nebo v běžném životě. Celkově tedy zařazení cvičení Animal Flow do tréninku nejen mladších dětí přináší rozmanité a přínosné pohybové stimulační, které podporují jejich celkový fyzický rozvoj. (Florio, 2018; Nový, 2019)

2.2.1 Možnosti rozvoje silových schopností

Síla se dá popisovat z několika pohledů, pro většinu populace je nejjednodušší definice z fyziky. Poněkud jiná situace je ve sportu, většina autorů popisuje sílu jako schopnost překonávat vnější odpor svalovou kontrakcí. Perič (2012) ve své knize rozděluje rozvoj silových schopností do dvou období, která se podle něj od sebe velice liší. Jedná se o období do 10 let a 10-12 let. Rozvoj silových schopností u dětí mladšího školního věku má klíčový význam pro posílení jejich svalů, kostí a celkové fyzické kondice. Existuje několik strategií, jak podpořit rozvoj těchto schopností u této věkové skupiny. (Perič, 2012)

Jedinci do věku deseti let nemají ustálený tělesný vývoj, především svalovou hmotu a kostru. Tím pádem není takové tělo připraveno na cílený rozvoj. Vhodná jsou tedy obratnostní cvičení a pestrá rychlostní cvičení hravou formou. Okrajově a v malé míře lze zařadit silová cvičení, která se zaměřují na velké svalové partie (těmi jsou svaly trupu, svaly pletence ramenního a kyčelního). Velmi vhodnou formou je tzv. přirozené posilování, během kterého děti musejí překonávat překážky, a přitom musí vyvíjet svalové úsilí. Do tohoto posilování lze zařadit např. šplhání (na laně, tyči, na stromě), lezení (po žebříku, žebřinách, provazech), ručkování, různé visy, úpolové hry atd. Účast v různých sportech, jako je gymnastika, judo, karate, plavání, basketbal nebo fotbal, umožňuje dětem zapojit různé svalové skupiny a zlepšit celkovou svalovou výdrž. Možností může být též navštěvování lezeckých stěn, které jsou skvělou formou pro rozvoj svalové síly a jemné motoriky. Tato aktivita posiluje zejména horní polovinu těla a dolní končetiny a zároveň zlepšuje koordinaci a vytrvalost. (Perič, 2012; Zumr, 2019; Bursová, 2005)

Speciální jóga a pilates cvičení pro děti jsou cílená na rozvoj svalové síly, flexibility a rovnováhy. Tyto aktivity představují zábavný a přínosný způsob, jak podporovat posilování těla u dětí. (Levitová, 2015; Jenkins, 2010)

Co se týče dětí od 10 do 12 let, zde již dochází k pozvolnému zdokonalování pohybových schopností. V tomto období se ale může velmi rychle rozvíjet špatné držení těla, společně se svalovými dysbalancemi. Proto by se mělo dbát na rozvoj a posilování párových svalů současně a souměrně. V tomto období se setkáváme s názorem, že základem rozvoje svalové síly by měly být pohybové hry, které obsahují především různé skoky, hody, vrhy apod. cílem tedy není pouze samotný rozvoj síly, ale spíše celková kondice. Do tréninku se začínají zařazovat cviky s vlastní vahou jako jsou např. kliky, dřepy, sklapovačky, shyby, ručkování a mnoho dalšího. Ve výše zmíněném období se zařazují všechna cvičení jako u dětí do 10 let, avšak dalším rozdílem je učení základních technik. Procvičujeme opět velké svalové skupiny, ale již s cílem fixace páteře, můžeme tedy využívat cvičení s oporou stěny, v lehu na zádech atd. Do správné techniky zařazujeme i techniku dýchání, kdy se jim snažíme vysvětlit, že do „síly“ je výdech a při uvolnění je nádech. (Perič, 2012, Zumr, 2019)

Je zásadní, aby cvičení na posilování svalů bylo pro děti motivující a zábavné, tudíž jsou vhodná cvičení formou hry, která vytvoří pozitivní atmosféru a podněcuje děti k radosti z pohybu a aktivního posilování těla. (Lauper, 2022)

2.2.2 Možnosti rozvoje rychlostních schopností

Rozvoj rychlostních schopností u dětí mladšího školního věku je klíčovým faktorem pro podporu celkového fyzického rozvoje a rozvoje sportovního výkonu. V rámci této problematiky existuje několik strategií a aktivit, které lze využít k efektivnímu rozvoji rychlostních schopností. (Lauper, 2022; Perič, 2012)

Mezi základní formy tréninku rychlosti patří pohyb s maximální intenzitou. Nejčastější pohyb je běhání, které nabízí řadu variant a technik. Děti mohou trénovat svou rychlost a dynamiku běhu na kratší vzdálenosti, jako jsou 50, 100 nebo 200 metrů. Avšak mladší děti udrží maximální rychlost pouze 5-10 sekund, na rozdíl od dospělého člověka, který vydrží 15-20 sekund. Tudiž není potřebné s dětmi zkoušet udržet tuto rychlost déle než 10 sekund. Běhání s překážkami představuje další zajímavou alternativu, kde různé aktivity vyžadují rychlý a obratný pohyb přes překážku. Tím přispívá k lepším reakčním časům a zvyšuje agilitu dětí. (Zumr, 2019; Perič, 2012)

Skákání je další metodou pro rozvoj rychlosti. Trénink skákání přes překážky nejenže zlepšuje rychlost, ale také posiluje koordinaci a sílu nohou. Děti mohou trénovat svou schopnost skákat co nejdál, což podporuje výbušnost a rychlost. (Zumr, 2019)

Mezi další možnosti rozvoje rychlostních schopností řadíme pohybové hry, aktivity jako honění, lov a štafetové závody vytvářejí příznivé prostředí pro rozvoj rychlosti. Skákačké hry, jako je hopscotch nebo skipping rope, jsou v dnešní době též zajímavým způsobem. (Machka, 2019)

Sportovní trénink nabízí spoustu možností právě pro rozvoj rychlostních schopností. Důležité mohou být také plyometrické cvičení, jako jsou skoky na bednu, box jumps nebo squat jumps, které jsou efektivní pro zlepšení výbušnosti. Dále zařazujeme u těchto mladších dětí běžeckou abecedu, běžecké štafety, frekvenční cvičení a reakční cvičení. Velmi klíčové je, aby tréninkové aktivity byly adekvátně přizpůsobeny věku a schopnostem dětí, aby nedocházelo k přetížení nebo zranění. (Perič, 2012; Zumr, 2019)

2.2.3 Možnosti rozvoje vytrvalostních schopností

Rozvoj vytrvalostních schopností u dětí mladšího školního věku je dalším předpokladem pro zlepšení fyzické kondice. Skoro každý sportovec potřebuje ve svém sportu určitou míru vytrvalosti. Například v maratonu je vytrvalost zásadní schopností, ale v některých je to spíš jen doplněk, třeba v hodech a vrzích v atletice nebo v lukostřelbě. Každý potřebuje trochu jinou vytrvalost. (Perič, 2012)

Existuje několik možností, jak trénovat, zdokonalovat a rozvíjet vytrvalostní schopnosti. V tréninku dětí jde především o dlouhodobou vytrvalost, každopádně u dětí do 10 let není potřeba zvláštní trénink cílený na rozvoj vytrvalosti, jelikož tuto schopnost již mají na horní hranici svých individuálních možností. Kolem 11-12 let se začínají vytvářet předpoklady pro nárůst dlouhodobé vytrvalosti, ale samozřejmě dbáme na to, abychom i tak děti nepřetěžovali a nezkoušeli „co vydrží“. Metodami mohou být: souvislá metoda, kdy se jedná o dlouhodobé zatížení, které je u nejmenších dětí kolem 10-15 minut, s přibývajícím věkem přibývá i čas. Další metodou je fartlek, kdy se střídá vyšší a nižší intenzita zátěže/běhu. Délka zátěže je stejná, ale střídá se výše zmíněná intenzita. Do třetice se mluví o intervalovém tréninku, ve kterém je charakteristické střídání zátěže a odpočinku. Kombinuje tedy krátké rychlé úseky běhu s krátkými odpočinkovými obdobími, čímž podporuje rozvoj vytrvalosti a zároveň zvyšuje rychlost běhu. (Perič, 2012; Zumr, 2019)

Obecně je běhání jednou z hlavních forem cvičení zaměřených na vytrvalost. Děti mohou trénovat dlouhými běžeckými úseky, kde postupné zvyšování délky běžeckých vzdáleností přispívá k jejich fyzické odolnosti a schopnosti vydržet únavu. (Rod, 2020; Machka, 2019)

Pohybové hry na venkovních hřištích, jako jsou fotbal, basketbal, házená a přehazovaná, jsou skvělým prostředkem k tréninku a zároveň přinášejí dětem radost a zábavu. Zábavné tréninkové aktivity, jako je tanec nebo skákání přes švihadlo, jsou způsoby, jak zlepšit kardiovaskulární úroveň a celkovou vytrvalost organismu. Tréninkové hry, jako jsou štafetové závody, honění a lov, nejen motivují děti k běhu na delší vzdálenosti, ale také podporují spolupráci a soutěživost. Podnětné a podpůrné prostředí je klíčové pro úspěšný rozvoj vytrvalostních schopností u dětí mladšího školního věku. (Perič, 2012; Zumr, 2019)

2.2.4 Možnosti rozvoje obratnostních schopností

Rozvojem obratnostních schopností se rozumí především rozvoj a zdokonalování koordinace a celkové kontroly pohybu. Tato schopnost má v rozvoji speciální místo, slouží jako pomyslná „lávka“ mezi všemi výše zmíněnými schopnostmi. Často se tato schopnost popisuje jako „schopnost orientovat vlastní pohyby podle potřeby a přizpůsobit rychle nové pohyby k situaci“. Jde tedy o přesnost a rychlost pohybu na přizpůsobení se vnějším podmínkám. (Machka, 2019; Perič, 2012)

Co se týče rozvoje obratnostních schopností u dětí mladšího školního věku, dávají jim veškerý základ pro všechny pohyby. Jak bylo zmíněno výše, je to „něco“, co všechny ostatní schopnosti spojuje, a proto je rozvoj velmi důležitý. Uvádí se několik metod, kterými můžeme tyto schopnosti rozvíjet. (Perič, 2012; Langmeier, 2006)

Jednou z nejdůležitějších v tomto věku je metoda pomocí pohybových her a aktivit. Nabízí dětem přirozený rozvoj obratnosti a též síly. Jedná se například o šplhání na různé předměty (prolézačky, stromy, horolezecké stěny...), nebo skákání přes překážky, které vhodně rozvíjí rychlost, ale především koordinaci, kdy jedinec musí daný pohyb zkoordinovat v určité rychlosti. (Lauper, 2022)

Sportovní hry jako je fotbal, basketbal apod. poskytují ideální prostor pro rozvoj. Ve fotbalu musí zkoordinovat především nohy s míčem v rychlých změnách směru. V basketbalu musí zase koordinovat driblování s během nebo střelbu na koš. Veškeré sportovní hry jsou skvělým prostředkem k rozvoji. Děti se u toho baví, soutěží a zároveň zábavnou metodou rozvíjejí schopnosti, aniž by si to samy uvědomovaly. (Perič, 2012)

Dalšími vhodnými jsou tanec a gymnastika, kromě koordinaci pohybů se zde učí rytmu, který je v mnoha sportech jednou z těch důležitějších dovedností. Gymnastika naopak svými cviky jako jsou salta, rovnovážné prvky atd. přispívá k podpoře obratnosti, flexibility a síly dětí. (Lauper, 2022; Levitová, 2015)

2.2.4.1 Rozvoj koordinačních schopností mající nejvýznamnější vliv na kvalitu držení těla

Rozvoj koordinačních schopností může mít zásadní vliv na kvalitu držení těla a celkovou pohybovou efektivitu jedince. Koordinací se rozumí schopnost efektivně synchronizovat pohyby různých částí těla pro dosažení určitého cíle. (Levitová, 2015; Zumr, 2019)

Jedním z nejvýznamnějších faktorů ovlivňující kvalitu držení těla je rozvoj kinestetického vnímání. Což je schopnost vnímat polohu a pohyb vlastního těla bez vizuální kontroly. Cvičení pro rozvoj tohoto vnímání mohou být například hluboká dechová cvičení s důrazem na uvědomění si polohy těla. Toto vnímání u většiny autorů spadá pod diferenciaci pohybů, která se popisuje jako schopnost oddělit a řídit jednotlivé části těla nezávisle na sobě. Cvičení vhodná pro rozvoj této schopnosti mohou být: izolované cviky na posílení slabých svalových skupin nebo cviky na kontrolu horní a dolní poloviny těla, například dead bug (leh na zádech, střídavě vytahovat paže a nohy) pro aktivaci jádra a stabilizačních svalů. (Jebavý, 2014; Zumr, 2019)

Dalším klíčovým prvkem je rozvoj rovnováhy a stabilitních schopností. Jelikož silný střed těla, stabilní pánev a ramenní pletenec jsou základem pro správné držení těla. Cvičení pro rovnováhu a stabilitu je například stoj na jedné noze s balanční podložkou nebo na nestabilním povrchu. Lze zařadit i cvik Bird dog (střídavé zdvihy končetin, možno protilehlých, ve vzporu/vzporu klečmo) pro posílení středu těla a stabilizačních svalů. Kromě toho je důležité nezanedbávat rozvoj rychlostních a reakčních schopností, které umožňují rychlou a efektivní adaptaci na změnu v prostředí a situaci. Vhodná cvičení jsou plyometrické cviky (skoky přes překážky, box jumps...). Na rozvoj reakce lze použít různé reakční míčky, tyče, BlazePod, reakční světla. Právě rychlost a reakce jsou důležitá při předcházení úrazů. (Jebavý, 2014; Zumr, 2019)

3 Držení těla

3.1 Posturální funkce a její vliv na rozvoj těla

Posturální funkce jsou klíčovým prvkem fyziologického fungování těla a hrají významnou roli v jeho rozvoji a pohybové efektivitě. Termín „postura“ se vztahuje k postavení těla v prostoru a držení těla v různých polohách a pohybech. Správná postura je důležitá pro udržení rovnováhy, stability a efektivitu pohybu, zatímco chybná postura může vést k různým problémům a bolestem v jednotlivých částech těla. (Hnízdil, 2005; Bursová, 2005)

Správná postura je důležitá zejména v raném věku, kdy dochází k intenzivnímu růstu a vývoji těla. V tomto období se vyvíjejí kosti, svaly, šlachy a klouby, a správná posturální funkce je klíčová pro správný vývoj těchto struktur. Děti, které mají špatnou posturu, mohou čelit různým problémům, jako jsou bolesti zad a krčních svalů, problémy s klouby, a dokonce i omezení pohybu. Hlavními faktory ovlivňujícími posturální funkci jsou síla a flexibility svalů, stav kloubů, rovnováha a propiocepce (vnímání polohy těla v prostoru). Síla a flexibilita svalů jsou důležité pro udržení těla ve správné pozici a pro absorpci tlaku při pohybu. Stav kloubů ovlivňuje rozsah pohybu a stabilitu těla. Rovnováha je klíčová pro udržení těla v rovnovážné poloze a prevenci pádů. Propriocepce pomáhá tělu vnímat polohu a pohyb v prostoru a reagovat na změny ve vnějším prostředí. (Bursová, 2005; Kolisko, 2003; Dungl, 2014)

Děti by měly pravidelně cvičit, aby posilovaly svaly, zlepšovaly flexibilitu a rozvíjely rovnováhu a propiocepci. Dobrá postura je klíčová pro celkovou fyzickou kondici a pohybovou efektivitu, a může přispět k lepšímu zdraví a kvalitě života. Prevence a korekce posturálních problémů by měly být součástí pediatrické péče a vzdělávání o zdraví. S vhodnými intervencemi a podporou mohou děti dosáhnout optimální posturální funkce a podporovat zdravý a aktivní životní styl. (Levitová, 2015, Porter, 2018)

3.1.1 Posturální stabilita a stabilizace segmentů těla

Stabilita segmentů těla je klíčovým faktorem ve správném funkčním pohybu a celkovém zdraví lidského těla. Tento koncept se zabývá schopností jednotlivých částí těla udržet stabilní pozici během pohybu, což má zásadní význam pro prevenci zranění a podporu optimálního výkonu v různých aktivitách. (Hlavová, 2015; Kolář, 2020)

Každý segment těla, od hlavy přes trup až po kyčle, kolena a kotníky, hraje klíčovou roli v udržení stability a koordinace pohybu. Například silné a stabilní jádro těla je nezbytné pro přenos síly a pohybu z dolních a horních končetin. Každý segment má svůj vlastní významný přínos k celkové stabilitě. (Hlavová, 2015; Kolář, 2020)

Stabilita segmentů těla se opírá o několik klíčových aspektů. Prvním z nich je svalová síla a aktivace, která tvoří základ stability těla. Správná funkce svalů, zejména hlubokých stabilizačních svalů, je nezbytná pro udržení stabilní pozice segmentů těla během pohybu. Dále je důležitá koordinace a propriocepce, které umožňují tělu vnímat polohu v prostoru a reagovat na změny podložky či polohy těla. Flexibilita a rozsah pohybu jsou rovněž důležité pro udržení stability, přičemž omezený rozsah pohybu může vést k nepřirozeným pohybům a narušení stability. Správné držení těla a posturální kontrola jsou pak klíčové pro udržení stability segmentů těla, ať už jde o běžné denní aktivity nebo sportovní výkony. (Hlavová, 2015; Tlapák, 2018)

Rozvoj stability segmentů těla má zásadní význam pro každého, bez ohledu na věk či úroveň kondice. Cvičení a trénink zaměřený na posílení svalů, zlepšení koordinace a propriocepce a rozvoj flexibility přispívají k lepší stabilitě těla a snižují riziko zranění. (Hlavová, 2015; Kolář, 2020)

3.1.2 Centrace kloubů

Centrace kloubů je důležitou součástí v oblasti fyzioterapie a pohybové terapie, říká se jí klíč k optimalizaci pohybu a prevenci zranění. Jedná se tedy o koncept zaměřený na správné zarovnání a umístění kloubních ploch během pohybu. Veškerý proces přispívá k minimalizaci nepřírozeného stresu a nátlaku na klouby, což snižuje možné zranění. Při centrovaném (neutrálním) postavení kloubů jsou síly působící na kloubní plochy rovnoměrně rozloženy. Toto rozložení na všech styčných plochách vede k ideálnímu statickému zatížení kloubů. (Tlapák, 2018)

Jako jedno z nejdůležitější se uvádí udržení neutrální polohy kloubů během celého pohybu. Toto centrované postavení kloubů se formuje již během ontogeneze a problém nastává, pokud dojde k poruše posturálního vývoje. Touto poruchou může vzniknout porucha funkčního postavení kloubu, které se projeví např. předsunutým držením těla. (Tlapák, 2014; Kolář, 2020)

Centrace kloubů vyžaduje správnou techniku, povědomí o pohybovém vzoru a anatomii daného jedince. Techniky mohou zahrnovat:

1. „Posilování stabilizačních svalů – jedná se o posilování svalů kolem kloubů. Tímto se klouby dají udržet v optimální poloze a zabraňuje jejich přetížení
2. Zlepšení propriocepce – jak bylo zmíněno výše, propriocepce je schopnost vnímat polohu těla v prostoru, což cvičení zaměřené na tuto schopnost, vede k udržení kloubů v centrální poloze během pohybu.
3. Oprava posturálních nerovnováh“. (Kolář, 2020; Levitová, 2015)

Mezi klíčové výhody při provádění centrace kloubů řadíme: prevenci zranění, optimalizaci pohybu a snížení bolesti a nepohodlí. (Tlapák, 2018)

Kromě výhod se uvádí i určitá omezení jako je individuální variabilita, kdy každý jedinec má svojí vlastní anatomii a pohybové vzory, což vede k odlišným technikám u každé osoby. Dalším omezením může být neprofesionální vedení, kdy vedoucí jedinec potřebuje znát právě zmíněnou anatomii, pohybové vzorce, správnou techniku, a proto je vhodné vyhledat fyzioterapeuta nebo proškoleného a vzdělaného trenéra. (Hlavová, 2015; Striano, 2017)

3.1.3 Odchylky od normy – patologie

V kontextu předchozích témat stability segmentů těla a centrace kloubů, je vhodné zdůraznit možné odchylky od normy a patologie s tím spojené. Podle autorů do tohoto tématu řadíme (Hnízdil, 2005):

1. „Posturální nerovnováhy a skoliózu – poruchy postury a nerovnováhy mohou vést k nesprávnému zarovnání segmentů těla a ovlivnit stabilitu kloubů. Skolióza je jedním z příkladů. Jedná se o boční zakřivení páteře, což může narušit normální funkci a stabilitu těla
2. Hyperkyfóza a hyperlordóza – hyperkyfózou se rozumí nadměrné zakřivení páteře směrem dozadu a objevuje se v hrudní části páteře. Zatímco hyperlordóza je nadměrné zakřivení páteře směrem dopředu a jedná se především o bederní a krční část páteře.
3. Kloubní patologie a artróza – jedná se o degenerativní kloubní onemocnění, jako je artróza, a to může vést k nestabilitě, omezení pohybu a centraci v postižených kloubech.
4. Pohybové asymetrie a poruchy koordinace – tato patologie může být spojena s neurologickými poruchami nebo nedostatečným rozvojem motorických dovedností.
5. Omezená flexibilita a rozsah pohybu – nedostatečná flexibilita svalů a omezený rozsah pohybu mohou ovlivnit schopnost udržet správnou posturu a centraci kloubů během pohybu. Toto může zvýšit riziko zranění a ovlivnit celkovou stabilitu těla.“ (Hnízdil, 2005; Kolisko, 2003)

Porozumění těmto odchylkám a patologiím je důležité pro poskytnutí správné péče a intervence. Fyzioterapeuti a lékaři mohou pomocí terapeutických cvičení, rehabilitace, manipulací a dalších terapeutických metod pracovat na obnovení stability segmentů těla, centraci kloubů a optimalizaci pohybového vzoru. Pravidelné vyšetření a péče mohou pomoci minimalizovat dopady odchylek a patologií na pohybovou funkci a celkové zdraví těla. (Cieslik, 2023; Nováková, 2023)

3.2 Správné držení těla

Správné držení těla, často označované jako dobrá postura, je klíčovým aspektem fyzického zdraví a pohody. Zahrnuje správné zarovnání jednotlivých segmentů těla tak, aby byla udržována optimální stabilita a minimalizována zátěž na klouby a svaly. Jednotlivé části správného držení těla lze charakterizovat následovně (Larsen, 2010; Dungl, 2014):

- „Hlava by měla být vyvážená nad páteří. Lebka a ucho na svislé ose nad trupem, snažíme se, aby šije byla dlouhá a volná, bez tenze. Brada a krk svírají pravý úhel a linie oka a ucha jsou vodorovné, tato pozice umožňuje mít vyvážené orgány ve vnitřním uchu.
- Ramena, hlava i hrudník jsou v ideální pozici, pokud jsou ramena uvolněná, stabilní a bez stahování či tahání dopředu nebo dozadu. Ramenní kloub by se měl nacházet při bočním pohledu uprostřed, mezi hrudní kostí a páteří.
- Hrudník, tzv. integrovaný hrudník, je optimálně začleněn mezi hlavu, pánev a ramena. V tomto případě jsou ramena perfektně vycentrovaná a klíční kosti stojí vodorovně. Správné držení hrudníku je mírně vypnutý, ale ne příliš vypnutý či příliš vytažený. Takový postoj umožňuje volný a hluboký nádech.
- Bederní páteř je volně prohnutá do bederní lordózy, tím pádem se automaticky napřímí pánev a tím jsou otevřena i třísla a natažené kyčle. Břicho v této poloze vypadá esteticky ploše.
- Kolenní česka směřuje přesně dopředu, nesprávně se vtáčí do X či O. středy kyčelního, kolenního a hlezenního kloubu se nacházejí ve svislé ose, též se lehce dotýkají lýtkové a vnitřní stehenní svaly. Optimální poloha chodidel se uvádí tak, že vnitřní okraje jsou rovnoběžné a ukazováky směřují mírně do tvaru V. za osu se považuje spojnice zezadu od středu paty dopředu po druhý prst. Klouby prstů vytváří opěrný oblouk do tvaru C.
- Správné držení těla by mělo být přirozené a pohodlné a mělo by se udržovat i během různých činností, jako je chůze, stání, sedění a fyzická aktivita. Dlouhodobě špatná postura může vést k různým problémům, včetně bolestí zad, svalů a kloubů. Důležité je si být vědomý své postury a aktivně pracovat na udržení správného držení těla prostřednictvím cvičení, strečinku a ergonomických úprav pracovního a životního prostředí.“ (Larsen, 2010; Bursová, 2005; Levitová, 2015)

3.2.1 Zásady správného držení těla

Zásady správného držení těla představují základní pilíře optimální posturální funkce a prevence potenciálních problémů spojených s nesprávnou posturou. Tyto zásady by měly být dodržovány v každém věku s cílem udržet tělo v co nejlepším stavu. Mezi tyto obecné zásady patří (Levitová, 2015):

- **„Symetrie:** Držení těla by mělo být symetrické, s rovnoměrným rozložením hmotnosti na obou stranách těla, což minimalizuje nerovnováhu a přetížení určitých svalových skupin.
- **Prodloužení páteře:** Páteř by měla být prodloužená a mírně vytažená směrem nahoru, což pomáhá udržet správnou krční a lumbální lordózu a snižuje tlak na meziobratlové ploténky.
- **Uvolněná ramena:** Ramena by měla být uvolněná a zatlačena dolů, minimalizující napětí v krku a horní části zad.
- **Aktivace středu těla:** Stabilizační svaly jádra by měly být aktivní a zapojené, poskytující oporu páteři a udržující stabilitu trupu.
- **Rovnoměrné zatížení:** Váha těla by měla být rovnoměrně rozložena, minimalizující přetížení zad a zajišťující, že váha spočívá na chodidlech nebo patách, nikoli na špičkách nohou“. (Larsen, 2010; Bursová, 2005; Levitová, 2015)

Pro mladší školní věk je důležité se zaměřit na:

1. **„Edukaci a povědomí –** děti by měly být vzdělávány o důležitosti správného držení těla a jak udržovat správnou posturu během různých aktivit.
2. **Zapojení do pohybových aktivit –** hry a cvičení zaměřené na posilování svalů, rozvoj flexibility a podporu správné postury by měly být začleněny do vzdělávacího programu.
3. **Ergonomické vybavení učebny –** učebny by měly být vybaveny ergonomickým nábytkem a vybavením, podporujícím správné držení těla a minimalizujícím škodlivé účinky dlouhodobého sedění.
4. **Zdůraznění aktivity –** děti by měly být povzbuzovány k pravidelné fyzické aktivitě a cvičení, které posilují svaly, zlepšují flexibilitu a podporují správné držení těla.“ (Hnízdil, 2005; Porter, 2018)

3.3 Svalové dysbalance

Svalová dysbalance představuje situaci, kdy jsou svaly těla nerovnoměrně vyvinuté či nevyvážené, což může vyústit v nesprávnou posturální funkci a potenciálně vést k různým zdravotním problémům. Tento stav může být způsoben různými faktory, jako je genetika, životní styl, opakované pohybové vzorce či zranění. (Striano, 2017; Levitová, 2015)

Existují různé druhy svalových dysbalancí:

Svalová nerovnováha mezi agonistickými a antagonistickými svaly. Agonistické svaly, které se stahují při provádění pohybu, a antagonistické svaly, které se starají o opačný pohyb, by měly být vyvážené. Nerovnováha mezi těmito dvěma skupinami může vést k nesprávným pohybovým vzorům a posturálním problémům. (Spilio, 2015; Levitová, 2015)

Asymetrie svalové síly, rozdílná síla mezi jednotlivými stranami těla může způsobit nerovnoměrné zatížení kloubů a posturální nerovnováhu. Přetížení určitých svalových skupin – opakované pohyby nebo dlouhodobé statické pozice mohou vést k nadměrnému namáhání určitých svalů, zatímco jiné svaly zůstávají oslabené nebo neaktivované. (Bursová, 2005, Spilio, 2015)

Je důležité si uvědomit, že řešení svalových dysbalancí vyžaduje individuální přístup a péči. Proto je vhodné konzultovat s odborníkem na tělesnou kondici nebo fyzioterapeutem pro přesnou diagnózu a plán léčby. Pravidelná péče o tělo a prevence mohou být klíčové pro udržení rovnováhy a pohybového komfortu. (Levitová, 2015; Perič, 2012)

4 Možnosti optimalizace stavu pohybového aparátu

Optimalizace stavu pohybového aparátu je nezbytná pro udržení efektivního fungování těla a celkového zdraví. Tento proces je klíčový pro každodenní aktivity a sportovní výkony. Existuje několik základních aspektů, které mohou být zahrnuty do péče o pohybový aparát, aby bylo dosaženo optimálního stavu a dlouhodobé pohody. (Dylevský, 2023; Kolář, 2020)

Prvním krokem k optimalizaci stavu pohybového aparátu je pravidelná fyzická aktivita. Cvičení a sportovní aktivity jsou základními pilíři, které posilují svaly, zlepšují flexibility a podporují zdraví kloubů. Je důležité vybrat cvičení odpovídající individuálním potřebám a zájmům a provozovat je pravidelně. Vhodné je zařadit správnou životosprávu a výživu. Kvalitní strava, bohatá na živiny, vitamíny a minerály, poskytuje svalům a kloubům nezbytné živiny pro růst, opravu a správnou funkci. Dodržování vyvážené stravy, která zahrnuje dostatečné množství bílkovin pro regeneraci svalů, vápníku pro zdravé kosti a omega-3 mastných kyselin pro podporu kloubního zdraví, je klíčové. (Levitová, 2015; Spilio, 2015)

Kromě toho je důležité udržovat správnou ergonomii a posturu při práci a každodenních aktivitách. Tím minimalizujeme zátěž na svaly, klouby a snižujeme riziko vzniku bolestí zad a dalších problémů spojených s nesprávnou posturou. Co se týče výše zmíněných svalových dysbalancí, existuje několik možností pro řešení (Bursová, 2005):

- „Posílení oslabených svalů – cvičení zaměřené na posílení oslabených svalů může pomoci obnovit rovnováhu mezi různými svalovými skupinami. To může zahrnovat cvičení s vlastní vahou, cvičební stroje, volné váhy nebo cvičení s rezistencí.
- Protahování zkrácených svalů – protahování svalů, které jsou přetížené nebo zkrácené. Může uvolnit napětí a zlepšit rozsah pohybu. Statické i dynamické strečinkové cvičení jsou účinnými metodami.
- Korekce pohybových vzorců – práce na korekci nesprávných pohybových vzorců a posturálních nerovnováh může pomoci předejít opakovaným zraněním a minimalizovat riziko svalových dysbalancí v budoucnosti. To může zahrnovat cvičení na zlepšení propriocepce a koordinace, cvičení na rozvoj stability a rovnováhy a terapeutické cvičení.“ (Bursová, 2005; Levitová, 2015)

Další možností pro optimalizaci stavu pohybového aparátu je pravidelná péče o tělo, zahrnující masáže, chiropraxii, osteopatii nebo fyzioterapii. Tyto terapie mohou pomoci uvolnit napětí ve svalech, zlepšit pohyblivost kloubů a posílit stabilitu. Profesionální péče je důležitá při léčbě zranění a bolestí omezujících pohybové schopnosti. Avšak jednou z nejdůležitějších možností optimalizace je dostatečný odpočinek a kvalitní spánek. Nedostatek může vést ke zvýšené únavě a oslabení pohybového aparátu. (Kolář, 2020; Nováková, 2023)

4.1 Kompenzační cvičení

Kompenzační cvičení neboli zdravotně-vyrovňovací cvičení, ty Hošková a Levitová (2015, s. 11) popisují: „*soubor cviků, kterými se zaměřujeme na jednotlivé oblasti pohybového systému (klouby, vazy, šlachy, svaly) a tím cíleně působíme na zlepšení zdravotního stavu jedince, především na stav pohybového systému.*“. Jednoduše řečeno jsou navržena k vyvážení a kompenzaci nerovnováhy, slabostí nebo nesprávných pohybových vzorců v těle. Tyto cvičení mají za cíl posílit oslabené svaly, zlepšit flexibility, korigovat posturální problémy a snížit riziko zranění. Jsou často začleněna do rehabilitačních programů, ale mohou být také součástí každodenního cvičebního režimu pro udržení zdraví a pohybového komfortu. Podmínkou pro efektivitu je dodržování správné posloupnosti jednotlivých cvičení – na začátek uvolňovací, poté protahovací a na konec se řadí cvičení posilovací. Používají se především po zranění, kdy je důležité opět obnovit sílu, flexibilitu a pohyblivost. Kompenzační cvičení pomáhají obnovit pohybovou funkci a urychlují proces hojení. Dále se používají při nesprávných pohybových vzorcích, jež vedou k nápravě rovnováhy svalů a kloubů. A jednou z nejdůležitějších situací je pro prevenci zranění. Celkově lze říci, že kompenzační cvičení jsou důležitou součástí péče o tělo a mohou pomoci udržet tělo silné, flexibilní a bez zranění. Jejich pravidelné provádění může přinést dlouhodobé zdravotní a pohybové výhody. (Levitová, 2015; Bursová, 2005)

4.1.1 Uvolňovací cvičení

Cílem uvolňovacích cvičení je rozhýbání a obnovení funkčnosti kloubů a též k nepřímému uvolnění napětí svalů. Před těmito cviky je důležité dokonale zahřátí organismu, proto se provádí většinou po fyzické aktivitě, aby se svaly a klouby vrátily zpět do stavu klidu. Lze je zařadit též ráno k probuzení organismu. Další možností, kdy zařadit uvolňovací cvičení je při dlouhodobém sezení či stání. Využívají se pohyby kyvadlové, což jsou takové pohyby, kdy se končetina pohybuje setrvačností a pohyby krouživé, které jsou nejprve pozvolné s postupným zvyšováním například rychlosti. Vhodné je tato cvičení zařazovat do každodenní rutiny, aby se udržela pohyblivost a pohodlí těla. (Levitová, 2015; Bursová, 2005;

„Pro mladší školní věk je důležité, aby tato cvičení byla zábavná a přizpůsobena jejich věku, potřebám a schopnostem. Příklady uvolňovacích cvičení pro mladší školní věk:

1. Roztahování rukou a nohou: Stoj na místě a provádět roztažení rukou a nohou do stran, nahoru a dolů. Toto cvičení pomáhá uvolnit svaly horních a dolních končetin.
2. Rotace ramen: Stoj vzpřímený a pomalu otáčet rameny dopředu a dozadu. Toto cvičení pomáhá uvolnit napětí ve svalech pletence ramenního.
3. Leh na zádech a protažení nohou: Leh na zádech a postupně zvedat jednu nohu do vzduchu, držet chvíli a pak opatrně spouštět na zem. Toto cvičení protahuje hamstringy a zlepšuje flexibilitu nohou.
4. Leh na břicho a zdvihání horní části těla (pozice kobra): Leh na břicho a pomalu zvedat horní část těla, podporují se rukama. Toto cvičení uvolňuje napětí v zadní části těla a posiluje svaly horní části zad“. (Levitová, 2015; Zumr, 2019)

4.1.2 Protahovací cvičení

Protahovacím cvičením aktivně snižujeme svalové napětí a ovlivňujeme délku svalů, zejména tonických, které mají tendenci ke zkracování. V rámci zdravotně-kompenzačního cvičení se nejvíce uplatňuje protahování statické, kterému se přezdívá protažení s výdrží v krajní poloze. Toto cvičení se praktikuje buď aktivně nebo pasivně za pomoci druhé osoby či vnějšího odporu. Existuje několik základních pravidel pro provádění protahovacích cvičení, zde jsou některé z nich (Levitová, 2015; Bursová, 2005):

- „Protahovat po zahřátí a následném uvolnění kloubních struktur
- Protahovat v teplé místnosti
- Protahovací polohu zaujímat pomalu, uvolněně s kontrolou pohybu
- Protahovací cvičení provádět ve stabilních polohách
- Cvičení nesmí být bolestivé
- Při protahování používat gravitaci
- Při výdechu protahovat, nikdy nezadržovat dech
- Optimální je protahovat zkrácené svaly každý den
- Cviky je vhodné po čase obměňovat.“ (Machka, 2019; Levitová, 2015; Bursová, 2005)

4.1.3 Posilovací cvičení

Z hlediska zdravotně-kompenzačního cvičení se hovoří o posilování pro zdraví, jehož cílem je podle autorek Levitové a Hoškové (2015) funkční zdatnost oslabených svalových skupin, zvýšení klidového svalového napětí a vyrovnání svalové nerovnováhy, které ovlivňuje držení těla zlepšení souhry svalů, které ovlivňují pohyb. Při odstraňování svalových dysbalancí se používá především pomalé a dynamické posilování, kdy se mění délka svalu a nemění se napětí (izokinetická kontrakce). Bursová (2005, s. 32) uvádí několik chyb při posilování:

- 1. „Nadměrný objem posilovacích cvičení nad hranici danou kvalitou hybného systému (přetížení nebo chronické přetěžování)*
- 2. Jednostranné asymetrické zatěžování bez dostatečné kompenzace (tenisté, volejbalisté, hokejisté)*
- 3. Nedostatečné posilování svalových skupin, které se na velikosti výkonu přímo nepodílejí (např. u fotbalistů dolní fixátory lopatek)*
- 4. Nedostatečná přesnost a zacílení posilovacího účinku (nedostatečný útlum hypertonických antagonistů a aktivace hyperaktivních synergistů)“.*

I u posilovacích cvičení ve zdravotně-kompenzační oblasti platí základní pravidla:

- Po celou dobu posilování držíme správné držení těla
- Nejprve posilovat velké svalové skupiny, poté malé
- Cvičíme jednoduché cviky v nižších polohách, později náročnější ve vyšších polohách
- Nadměrný objem posilovacích cvičení vede k přetížení organismu... (Machka, 2019; Levitová, 2015; Bursová, 2005)

U dětí je velmi důležité, aby posilovací cvičení a hry byly zábavné a motivující. Tak aby se sami chtěly zapojit a tím rozvíjely fyzické schopnosti. Avšak musí být navrženy tak, aby odpovídaly jejich věku, zájmům a schopnostem. (Lauper, 2022)

4.2 Funkční trénink

Funkční trénink je cvičební metoda zaměřená vždy zaměřená na dosažení určitého cíle, velmi často se vytváří pro osoby s nějakým zdravotním omezením či oslabením. Mezi nejčastější cíle tohoto cvičení řadíme odstranění bolestí, zlepšení mobility, řešení svalových dysbalancí, podpora hlubokého stabilizačního systému či rekonvalescence po zranění. Tato metoda obsahuje pohyby, které se pravidelně provádí v běžném životě. Provádí se ve všech rovinách těla (na rozdíl od 2D cvičení na strojích). Stránka Milujemefitness.cz uvádí jako jádro funkčního tréninku cviky: dřepy, kliky, plank, mrtvý tah, kettleball swing, výskoky na bednu, chůzi a běh. (Spilio, 2015; Kovanda, 2023)

Funkční trénink je vhodný pro lidi všech věkových kategorií a úrovní fyzické kondice, včetně dětí mladšího školního věku. Začlenění funkčního tréninku do sportovní přípravy dětí mladšího školního věku je důležité pro rozvoj jejich fyzických schopností, koordinace pohybů a prevenci zranění. Zde je několik způsobů, jak toho dosáhnou (Kovanda, 2023; Perič, 2012):

- 1. „Zahrnutí do tréninkových programů:** Funkční trénink by měl být součástí tréninkových programů pro děti, a to jak ve sportovních klubech, tak ve školních programech tělesné výchovy. Toto začlenění by mělo být přizpůsobeno věku, schopnostem a sportovním cílům dětí.
- 2. Rozmanitost cvičení:** Nabídnout dětem různé druhy funkčních cvičení, které zahrnují různé pohyby a svalové skupiny. To pomůže rozvíjet celkovou pohyblivost a koordinaci pohybů.
- 3. Zábavná forma cvičení:** Udržovat cvičení zábavná a motivující pro děti. Používat herní prvky, soutěže a skupinové aktivity, aby cvičení bylo pro děti atraktivní a zapojilo je do tréninku.
- 4. Bezpečnostní opatření:** Při provádění funkčního tréninku u dětí dbát na bezpečnostní opatření a správnou techniku provedení cvičení. Zvolit vhodnou zátěž a sledovat, aby děti cvičily s dobrou formou a bezpečně.
- 5. Integrace do sportovních aktivit:** Věnovat čas cvičení specifickým pohybům, které jsou relevantní pro konkrétní sportovní aktivity, kterými se děti zabývají. Například u fotbalistů se soustředit na cvičení, která posilují nohy a zlepšují koordinaci nohou, zatímco u basketbalistů by se mohli zaměřit na cvičení pro posílení horních končetin a zlepšení výšky skoku.

- 6. Rovnováha a koordinace:** Věnovat pozornost cvičení na rovnováhu a koordinaci, které jsou důležité pro zlepšení motorických dovedností dětí. Cvičení na rovnováhu mohou zahrnovat například stání na jedné noze nebo chůzi po rovné čáře.“ (Kovanda, 2023; Perič, 2012)

4.3 Moderní trendy v tréninku dětí

Moderní trendy v tréninku dětí se zaměřují na komplexní rozvoj všech fyzických, mentálních a sociálních schopností, díky kterým si děti více užívají fyzickou aktivitu. Moderní trendy zahrnují inovativní tréninkové metody a technologie, jako jsou interaktivní hry, mobilní aplikace pro cvičení a sledování aktivity a zpětná vazba. (Zumr, 2019)

Autor knihy *Kondiční příprava dětí a mládeže* Zumr (2019) uvádí k moderním metodám:

- „Senzomotorické pomůcky – senzomotorické kameny, vzduchové úseče (podložka kruhového nebo oválného tvaru, která má protiskluzový svrch a jsou naplněny vzduchem. Dále pěnové podložky, reakční míče či tréninkové brýle, které nutí nositele koukat před sebe, a ne pod sebe.
- Posilovací pomůcky s proměnlivým odporem – posilovací guma CLX, chop bar (cvičební tyč s odporovým kabelem), mobility bar, odrazový trenažér, elastické lano, akcelerační pás, flexbar
- Tréninková závaží a volná zátěž – posilovací vaky, medicinbaly a závaží na boty
- Cvičení s hmotností vlastního těla – elementární způsob vnímání svého těla, stimulovat rozvoj pohybových schopností a dovedností a ovládat svalovou soustavu. Mezi modernější způsoby řadíme flowin nebo Y balance test, což je diagnostická pomůcka vycházející z hvězdicového vychylovacího rovnovážného testu. Testuje dynamiku funkčního pohybu.
- Agility pomůcky – mezi nejznámější agility pomůcky patří především překážky různé výšky či koordinační žebříky a kužele
- Masážní a rehabilitační pomůcky – akupresurní míčky, dvojmičky, válce a masážní tyče.“ (Zumr, 2019)

Mezi moderní trendy v kondičním tréninku lze zařadit intervalový trénink vysoké intenzity (HIIT), silový trénink s volnými váhami, jógu, wearables (jinak zvaný jako nositelné technologie a monitorování fyzické aktivity) i cvičení Animal flow, která je inspirované pohybem zvířat. (Florio, 2018; Nyakaza.com)

5 Cvičení animal flow

5.1 Charakteristika cvičení animal flow

Jedná se o typ funkčního tréninku, který je inspirovaný pohybem zvířat. Kombinují se zde prvky gymnastiky, jógy, parkouru a funkčního tréninku. V Animal flow se zaměřuje na celkový rozvoj fyzické kondice, tudíž síly, flexibility, vytrvalosti a koordinace. Jedná se o dynamický a zábavný trénink, který využívá vlastní tělo jako jedinou cvičební pomůcku. Jedinec se v tomto typu cvičení musí soustředit na precizní pohybovou kontrolu a součinnost mezi různými svalovými skupinami. Díky němu se tělo pohybuje ve všech směrech a úhlech, narozdíl od ostatních cvičení, která se provádějí pouze v jednom směru. (Vašáková, 2019; Animalflow.com; Hladíková, 2020)

Cvičení Animal flow se skládá z několika různých pohybů, jako jsou např. planking, krabí chůze, opice, medvědí chůze nebo opora na jedné noze. Pohyby se provádějí v posloupnosti nebo se mohou kombinovat do komplexních pohybových sekvencí, nazývaných „flow“. Důraz se klade na plynulost, kontrolu a správnou techniku provedení každého pohybu. Animal flow cvičení se může adaptovat pro různé úrovně fyzické kondice a provádí se buď individuálně nebo ve skupině. (Dolphens, 2012; Hladíková, 2020)

Tento cvičební program je vhodný i pro korekci jednostranné zátěže, tudíž v dlouhodobějším horizontu pomáhá se svalovou dysbalancí, jelikož dochází k zapojení a aktivaci velkého množství svalů, a tedy tělo pracuje jako jeden celek. Autor Nový (2019) a Florio (2018) zmiňují, že se Animal flow odlišuje od ostatního cvičení tím, že je tělo uvedeno do několika pohybových rovin, ve kterých se normálně nenachází.

Výhodou tohoto cvičení je fakt, že je vhodné pro kohokoliv. Muže, ženy, mladé, staré, zkušené i nezkušené. Hladíková (2020) tvrdí podle Floria (2018): „*I když je toto cvičení vhodné pro každého, nejvíce z něj mohou těžit sportovci, kteří se většinu času zaměřují na vzpírání nebo jiný druh silového tréninku, protože díky tomuto druhu cvičení je tělo udržováno pružné a dochází ke zlepšení mobility těla, což je velmi důležité hlavně z hlediska předcházení zranění.*“ (Hladíková, 2020)

Pro děti mladšího školního věku může být cvičení Animal flow velmi zábavnou a motivující formou tréninku, který podporuje jejich fyzický rozvoj. Zdokonaluje jejich

koordinaci, rovnováhu, sílu, stimuluje jejich kreativitu a fantazii, zlepšuje koncentraci a soustředění, může podporovat prevenci proti zranění, a především dodává sebevědomí a pocit úspěchu po zvládnutých prvcích. (Nyakaza.com; Florio, 2018)

5.2 Vznik a historie

Prvním, kdo si všiml pozitivních výsledků při tomto tréninku a učí své svěřence zvířecím pohybům je Brazilec Alvaro Romano, a to již od roku 1983, akorát svoji metodu pojmenoval Ginastica Natural. Pod názvem Animal flow se toto cvičení rozšířilo až na počátku 21. století, díky americkému fitness instruktorovi a trenérovi Miku Fitchovi. Ten vyvinul koncept Animal flow, jako reakci na potřebu nového, a především inovativního přístupu k tréninku. Měl za cíl zkombinovat prvky z různých disciplín, což se mu povedlo, jelikož zkombinoval gymnastiku, jógu, parkour a funkční trénink. Koncept cvičení se zrodil, když Mike začal zkoumat pohyby zvířat a jejich potenciál pro posílení lidského těla. Strávil několik let vývojem a zdokonalováním metodiky tohoto cvičení, musel několik let experimentovat s různými pohyby, aby vytvořil efektivní a zábavný tréninkový program. (Hlavová, 2015; Hladíková, 2020)

První veřejné představení tohoto programu se uskutečnilo v roce 2010 na jednom z největších fitness veletrhů ve Spojených státech. Po tomto představení se z něho stával více a více populární program, čímž začali vznikat školení a workshopy pro profesionály a cvičitele po celém světě. Tím začali vznikat komunity trenérů, kteří si navzájem sdíleli zkušenosti, cvičební tipy a motivovali se k dosahování cílů. Cvičení Animal flow se postupně rozšířilo i do různých oblastí fitness, skupinových lekcí, rehabilitace, sportovní přípravy a profesionálního sportu. (Hladíková, 2020)

Díky své inovativnosti, zábavnosti a efektivitě se cvičení Animal Flow stalo důležitou součástí moderní fitness kultury a nabízí inspirativní přístup k posilování těla a zlepšování pohybových schopností. (Florio, 2018; Nyakaza.com)

5.3 Možnosti použití

Cvičení Animal flow má velkou výhodu v široké škále možností použití, tudíž může být integrováno do různých tréninkových programů a aktivit. Zde je několik možností, jak využít cvičení Animal flow:

1. **„Jako samostatný tréninkový program** – Animal Flow může být samostatným tréninkovým programem, který zahrnuje různé cvičební sekvence a pohyby inspirované zvířaty. Tento trénink může být prováděn jako denní rutina nebo pravidelný tréninkový program, který posiluje celé tělo a zlepšuje fyzickou kondici.
2. **Jako součást funkčního tréninku** – toto cvičení lze začlenit i do funkčního tréninku jako jedna z metod posilování a zlepšení pohybových dovedností. Pohyby Animal Flow mohou být kombinovány s jinými cvičebními metodami, jako jsou kettlebell cvičení, TRX, nebo vlastní váha těla, aby se vytvořil komplexní tréninkový program.
3. **Jako součást rehabilitačního programu** – Pohyby Animal Flow mohou být začleněny do rehabilitačního programu pro lidi se zraněním nebo bolestmi v pohybovém aparátu. Toto cvičení může pomoci zlepšit stabilitu, rovnováhu, koordinaci a flexibilitu, což může přispět k rychlejšímu zotavení a prevenci budoucích zranění.
4. **Jako součást tréninku flexibility a mobility** – Animal Flow cvičení zahrnují mnoho pohybů, které pomáhají zlepšit flexibilitu a rozsah pohybu v kloubech.
5. **Jako součást tréninku sportovců** – toto cvičení je též užitečnou součástí tréninku sportovců. Jak již bylo zmíněno posilují svaly, zlepšují rovnováhu a koordinaci a zvyšují pohyblivost, tudíž může pomoci zvýšit fyzický výkon v daných sportech.
6. **Jako forma aktivního odpočinku nebo relaxace** – Animal Flow cvičení mohou být také použity jako forma aktivního odpočinku nebo relaxace, protože kombinují pohyby, dechovou techniku a mindfulness. Tyto cvičení mohou pomoci snížit stres, zlepšit náladu a uvolnit napětí v těle.“ (Florio, 2018; Nyakaza.com; Nový, 2019; Vašáková, 2019)

Cíl a úkoly práce

1.1 Cíl práce

Cílem diplomové práce je zmapovat program Animal flow, vybrat vhodné cviky aplikovatelné na děti mladšího školního věku, upravený program realizovat s vybranou skupinou dětí.

1.2 Úkoly práce

1. Výběr a charakteristika cviků Animal flow vhodné pro děti mladšího školního věku z hlediska jejich psychomotorického vývoje.
2. Aplikace a vyhodnocení vhodnosti cvičení Animal flow u vybrané skupiny dětí
3. Dokumentace vybraných cviků a následné kazuistické šetření po zařazení Animal flow do pohybového režimu dítěte mladšího školního věku.

Metodika práce

Při zpracovávání diplomové práce využiji obsahovou analýzu, kritickou analýzu pramenů a následně i pozorování.

V teoretické části této práce budou hlavními metodami obsahová analýza spolu s kritickou analýzou primárních a sekundárních pramenů. Tyto metodologické postupy budou využity k charakteristice mladšího školního věku, a též tělesného a psychického vývoje v tomto specifickém období. Dále se práce zaměří na rozbor vývoje a rozvoje pohybových schopností a dovedností, s důrazem na identifikaci správného a vadného držení těla. Diagnostika a korekce vadného držení těla budou rovněž probírány, přičemž budou navrženy strategie kompenzačních cvičení. Poslední část teoretického rozboru bude věnována charakterizaci metody Animal Flow.

Praktická část práce je zaměřena na výběr a charakteristiku vhodných cviků ze cvičební metody Animal flow. Cviky zdokumentovat a vypracovat kazuistické šetření pro zařazení Animal flow do pohybového režimu dítěte mladšího školního věku. Z těchto cviků jsou následně sestaveny návrhy tréninků či tréninkových sestav a použity na konkrétní skupině účastníků. Využita je obsahová analýza společně s pozorováním, které umožní získat výsledky a názory ohledně účinnosti a vhodnosti cvičení Animal flow pro danou věkovou skupinu.

Praktická část

V praktické části práce lze najít výběr a charakteristiku cviků ze cvičení Animal flow, které lze použít u dětí mladšího školního věku. Byly vybrány pouze takové cviky/polohy, které nejsou příliš náročné na stavbu těla dítěte v mladším školním věku. Dále jsou popsány tři sestavy cviků, které byly aplikovány na vybrané skupině dětí. Pro představu jsou vloženy též tři sestavené tréninky pro synovce autorky. Na konci praktické části je vyhotoveno srovnání držení těla po praktikování cvičení Animal flow

Fotodokumentace cviků je vlastní (autora), pořízena během roku 2023, 2024. Taktéž sestavené tabulky tréninků a sestav pro cvičení jsou dílem autora. Pro použití fotografií synovce je v příloze vložen souhlas rodičů. Osoby na videích mají souhlas podepsán u vedoucí této práce.

6 Základní pozice/cviky Animal flow vhodné pro děti mladšího školního věku

6.1 Static Beast (Bear)

Jinak také známá jako pozice medvěda, kdy vychází z mohutného a zpevněného těla tohoto zvířete. Lze provádět několika způsoby, tato Static Beast je pohyb na místě, kdy je jedinec ve vzporu klečmo, ruce má v šíři ramen a prsty volně rozloženy na podložce. Dbá se na pozici hlavy, kdy by měla vést v prodloužení páteře, aby byly zapojeny správné svaly. Pohyb vychází z aktivace hlubokého stabilizačního systému, především aktivace celého středu těla tak, aby se nám páteř vůbec nehýbala. Pokračujeme mírným zvednutím kolen nad podložku (viz obrázek 1.) a snažíme se dýchat do břicha. Celý cvik může probíhat stylem např. 10 s aktivace středu těla s koleny nad podložkou a poté 10 s odpočinek. Někteří instruktoři ze zahraničí tento cvik provádějí zdviháním dlaní nad podložku místo kolen. Každopádně tuto kombinaci lze opakovat několik sérií. Je vhodný použít do cvičebního celku, který je zaměřený na uvědomění si svalů, svalových řetězců a celkově i pro core trénink. (Hladíková, 2020)



Obrázek 1: Static Beast (Bear). Foto autora, 2024.

6.2 Static Beast (Bear) with Limb Lift

Static Beast with Limb Lift se dá přeložit také jako výše zmíněná pozice „medvěda“, ve které se střídavě zdvihají dlaně a kolena nad podložku. V tomto cviku se začíná stejně jako v pozici Static Beast, kdy se jedinec nastaví do pozice vzporu klečmo, tak aby měl dlaně v šíři ramen a zároveň každou dlaň měl položenou právě pod ramenem té strany. Opět se dbá, aby byla hlava v prodloužení páteře. Tento cvik je již těžší, jelikož se nenadzdvihávají pouze kolena, ale již přidáváme i ruce/dlaně. Cvik provedeme tím stylem, že ve stejnou dobu nadzdvihneme levé koleno a pravou ruku od země (viz obrázek č. 2), po několika sekundách tyto končetiny položíme zpět na podložku a zvedáme druhou stranu, tudíž pravé koleno a levou ruku. Takto lze opakovat např. 5x na každou stranu, samozřejmě pro začátečníky stačí jen párkrát, pokročilí mohou vícekrát. Tuto formu lze zařazovat i v rehabilitacích nebo při kruhových trénincích, ale pouze pokud jsou na to cvičenci dostatečně vyspělí. Opět se zde snažíme aktivovat hluboký stabilizační systém která nám pomáhá ve správné funkci opěrného systému. (Hladíková, 2020)



Obrázek 3: Static Beast (Bear) with Limb Lift). Foto autora, 2024.

6.3 Forward Traveling Beast (Bear)

Názvy těchto pozic a cviků si lze přeložit různě, každopádně nejjednodušší překlad pro pochopení je chodící, pohybující bestie, avšak většina to zná jako pohyb medvěda. Tento krok je již pro osoby, které dokáží zpevnit střed těla a s tím se pohybovat. Počáteční poloha je vzpor klečmo, výše bylo zmíněné střídání kolen a dlaní nad podložkou. V této pozici se již pohybujeme, tudíž z výchozí polohy vzporu klečmo nadzdvihneme kolena nad podložku a suneme nejprve levou nohu a pravou ruku krok vpřed a poté ihned pravou nohu a levou ruku (viz obrázek č. 3). Tento pohyb opakujeme. Pro některé laiky se toto zdá být klasická chůze po čtyřech končetinách, avšak opět velice záleží na zpevnění středu těla, kdy se prakticky jedinec suně vpřed po velice malých krůčcích tak, aby se páteř a záda co nejméně hýbali. Tato pozice je odlišná od chůze kočky, kdy je naopak žádoucí vlnění páteře. (Hladíková, 2020)



Obrázek 4: Forward Traveling Beast (Bear). Foto autora, 2024.

6.4 Forward Traveling Cat

Tento cvik napodobuje chůzi kočky, která je velmi ladná a zároveň se pohybuje v jakýchsi vlnkách. Tato chůze je jednou z nejzákladnějších a pravděpodobně též jednou z těch těžších, jelikož mnoho lidí neumí uvolnit své záda a celkově střed těla, aby se mohli takto pohybovat. Tento pohyb naučí jedince reflexní sílu a vyžaduje, aby se tělo pohybovalo jako celek. Při chůzi je základem pohyb ze strany na stranu a pohyb páteře, který tento pohyb usnadní.

Tudíž pohyb začíná stejně jako u pozice a pohybu medvěda, kdy se jednice dostane do výchozí polohy ve vzporu klečmo, zdvihne kolena nad podložku, aby se vznášeli těsně nad zemí. Zdvihne jednu ruku a natáhne ji dopředu, společně s ní jde krok vpřed opačná noha. Tento pohyb se opakuje a končetiny se střídají, rozdílem od pohybu medvěda je, aby cvičenec dovolil ramenům, kyčlím páteři se pohybovat tak, jak chtějí. Takový pohyb není ze začátku pro někoho lehký, ale tělo si na to velmi rychle zvykne, mnohdy i lépe než na chůzi medvěda, kdy musí být jedinec zpevněný. Dá se říci, že chůze kočky je spíše na uvolnění a rozpohybování kloubů. Tuto chůzi je vhodné zařazovat do cvičebních sestav tak, aby se jedinci dostali z jednoho bodu do druhého. (Hladíková, 2020)

6.5 Static Crab with Limb Lift

Statická pozice kraba kombinuje prvky s dynamickým zvedáním končetin ze země. Tímto pohybem lze docílit posílení horní části těla, zlepšit stabilitu a koordinaci. Výchozí pozice vzpor vzadu dřepmo, hlava v prodloužení trupu, dlaně a chodidla pevně zatlačeny do země a tím zvednutí pánve do vzduchu. Pomalu se zvedá jedna ruka s protilehlá noha od země, přičemž se udržuje statická pozice kraba (viz obrázek č. 4 a 5). Při tomto cviku je velice důležité udržet rovnováhu a stabilizovat hluboký svalový systém. Pozice rukou a nohou se střídají. (Nový, 2020; Hladíková, 2020)



Obrázek 5: Static Crab. Foto autora, 2024



Obrázek 6: Static Crab. Foto autora, 2024.

6.6 Traveling Crab

V překladu cestující krab. Tato pozice je velmi podobná jako výše zmíněná pozice Static Crab with Limb Lift, rozdílem však je, že se nezvedají pouze končetiny, ale již se v této pozici jedinec pohybuje. Výchozí poloha je tedy opět vzpor vzadu dřepmo s trupem a pánví ve vzduchu a končetinami pevně zatlačenými do podložky či země (viz obrázek č. 6). V této poloze se jedinec sune střídavým krokem (viz obrázek č. 7) buď dopředu, dozadu či do stran. (Hladíková, 2020)



Obrázek 7: Traveling Crab. Foto autora, 2024



Obrázek 8: Traveling Crab. Foto autora, 2024

6.7 Crab Reach

Tento cvik kombinuje sílu s protažením svalových skupin hrudníku, břicha, paží a předních stehen. Opět se jedinec připraví do pozice kraba, tudíž vzpor vzadu dřepmo, paže střídavě (pravá, levá) ve středu těla. Tím protažení vzad spolu se zapažením a hlavou, která se otáčí za paží. Výdech se provádí při konečné fázi. (Nový, 2020; Hladíková, 2020) Na Obrázku č. 8 lze vidět v provedení dítěte mladšího školního věku. Nedokáže se dostatečně prohnout a otočit hlavu za paží.



Obrázek 9: Crab Reach – dítě MŠV. Foto autora, 2024.

6.8 Bear – Crab Roll

Touto pozicí se jedinec dostane z pozice medvěda do pozice kraba (viz obrázky č. 9, 10, 11, 12) nebo opačně z kraba do medvěda (viz obrázky č. 13, 14, 15). Jedná se pohyb, kterým se přetočí bez dotknutí pánve na zemi, a tím posiluje určité svalové řetězce. Tudíž z pozice vzporu klečmo s koleny nad zemí, jedinec podsune P/L nohu pod opačnou nohu. Dlaň, na stejné straně jako stojící noha, se zvedne a pomalým švihem přetočí tělo vzad, a tím se dostane do pozice kraba. Opačně jedinec začíná ve vzporu vzad klečmo. Pravou či levou nohou překročí tu druhou a ruka na stejné straně dokončí pohyb do vzporu klečmo s koleny nad zemí. Fotografie níže napoví k pohybu. (Hladíková, 2020)



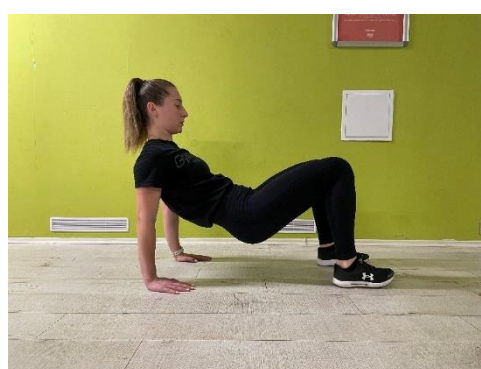
Obrázek 10: Bear - Crab Roll. Foto autora, 2024



Obrázek 11: Bear - Crab Roll. Foto autora, 2024



Obrázek 12: Bear - Crab Roll. Foto autora, 2024



Obrázek 13: Bear - Crab Roll. Foto autora, 2024



Obrázek 14: Crab – Bear Roll. Foto autora, 2024.



Obrázek 15: Crab – Bear Roll. Foto autora, 2024



Obrázek 16: Crab – Bear Roll. Foto autora, 2024.

6.9 Lateral Traveling Ape

V českém překladu „gorilí (opičí) chůze“ (viz obrázky č. 16, 17, 18). V této pozici se lze pohybovat buď dopředu nebo doprava, doleva. Tato chůze je jednou z náročnějších koordinačních pozic, jelikož jedinec musí sladit pohyb nohou a paží. Překvapivě jde tato chůze spíše mladším dětem, jelikož se na to tolik nesoustředí, zatímco starší lidé v tom hledají moc logiky, přitom je to přirozená chůze již v mateřské škole, při různých hrách. Jedinec začíná ve vzporu dřepmo a pohybem vpravo/vlevo výšvih skrčmo dlaně položit na podložku. Poté až nohy skrčmo pokrčmo k hýždím položit na podložku. Nejprve dlaně poté nohy se střídají a pohybují do vybraného směru. Jedinec může jít poté na opačnou stranu zpět. (Hladíková, 2020; Nový, 2020)



Obrázek 17: Lateral Traveling Ape. Foto autora, 2024



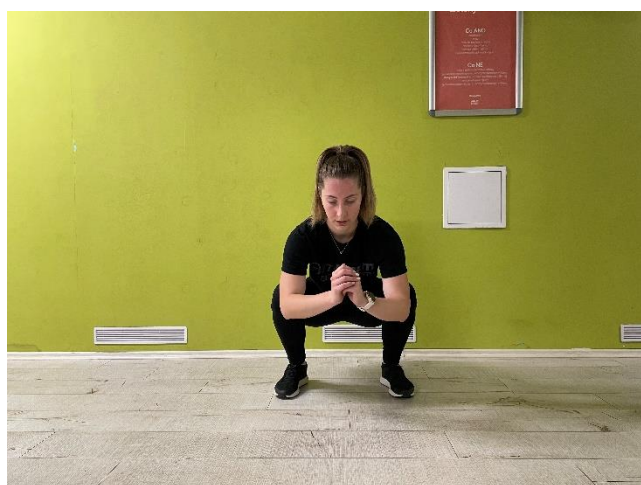
Obrázek 18: Lateral Traveling Ape. Foto autora, 2024.



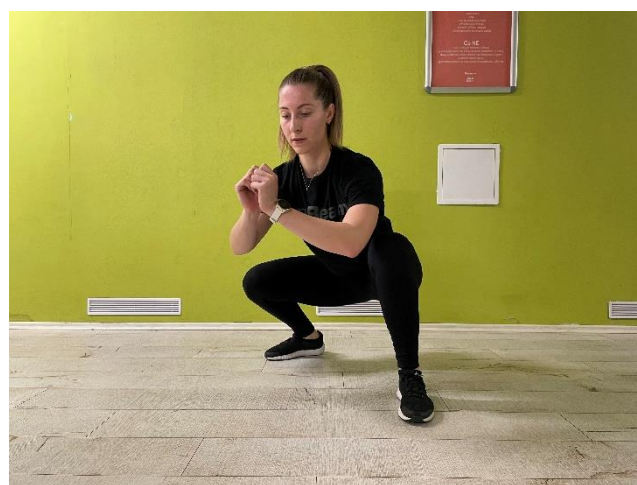
Obrázek 19: Lateral Traveling Ape. Foto autora, 2024.

6.10 Duck Walk

Pozice Duck Walk napodobuje pohyby kachny a zahrnuje dynamickou chůzi ve dřepu. Tento pohyb posiluje svaly dolní části těla a zlepšuje flexibilitu a koordinaci. Avšak se musí dbát na správnou techniku, aby se nepřetížily klouby a svaly. Výchozí polohou je tedy dřep (obrázek č. 19) a pokračuje se pohybem (chůzí) vpřed. Dbáme na to, aby se kolena vytáčela do stran a jedinec se pohybovat vpřed s celými chodidly na zemi (viz obrázky č. 20 a 21). (Hladíková, 2020)



Obrázek 20: Duck Walk. Foto autora, 2024.



Obrázek 21: Duck Walk. Foto autora, 2024.



Obrázek 22: Duck Walk. Foto autora, 2024.

6.11 Žába

Pohyb žáby je jedním z velmi používaných cviků v Animal flow. Jedná se o klasický pohyb ze dřepu (obrázek č. 22) výskokem a švihem paží vpřed. Lze tento pohyb provádět i vzhůru (viz obrázek č. 23). Obě tyto varianty jsou skvělým cvikem do různých cvičebních sestav. Podporují rozvoj síly dolních končetin a odrazu z chodidel. Zapojují se svalové řetězce v celých dolních končetinách. (Nový, 2020; Hladíková, 2020)



Obrázek 23: Žába. Foto autora, 2024.



Obrázek 24: Žába. Foto autora, 2024.

6.12 Poloha dítěte

Touto polohou lze zakončit jakoukoli sestavu, aby se jedinec uvolnil a protáhl namáhaná záda. Jedná se o dřep na patách předklonem položit hrudník či pouze hlavu na podložku. Dlaně mohou jít do vzpažení, připažení či upažení, záleží, co je každému pohodlné. (Jenkins, 2010)

7 Příklady použitých cvičebních sestav a tréninků

Animal flow se dá zařadit do tréninkového cyklu jako samostatný trénink, dále pomocí cvičebních sestav, které mohou být doprovázené hudbou nebo překážkovou (koordináční) dráhou.

Níže jsou vypsány dvě cvičební sestavy a jedna překážková dráha, které byly použity s týmem mladších a starších fotbalistů. U mladší skupiny byla vyzkoušena nejprve překážková dráha/Sestava č. 3 (viz obrázek č. 26), která obsahovala prvky Animal flow, společně s dalšími možnými činnostmi. V následujícím setkání byla vyzkoušena již sestava č. 1 (viz obrázek č. 24), z prvků Animal flow za doprovodu hudby. Se staršími žáky byla realizována sestava cviků č. 2 (viz obrázek č. 25). Další 3 sestavy byly vyzkoušeny v hodinách tělesné výchovy na studentkách střední školy, ty však nejsou k nahlédnutí, kvůli souhlasu, který nebyl udělen.

Tréninky vypsány v tabulkách č. 1, 2 a 3 se cviky Animal flow byly použity na synovci autorky v období červen 2023–leden 2024. Jsou vybrány pouze tři, aby bylo zřejmé, že výše zmíněné cviky lze použít též do samostatných tréninků. Tyto tréninky se během měsíce točily a různě střídaly tak, aby byly pořád zábavné. Společně s těmito cviky byly do tréninku zakomponované i ostatní aktivity jako např. plavání, ručkování, lezení, plazení, ale i cviky na protahování.

7.1 Sestava č. 1

2x Žába na místě – 4x Duck Walk – záklon – 4x Traveling Crab – Bear – Crab Roll – 3s poloha dítěte – 4x Forward Traveling Beast (Bear) – Bear – Crab Roll – 2x dopředu a 2x zpět Lateral Traveling Ape.



Obrázek 25: Sestava č. 1 (QR kód). Vlastní zpracování, 2024.

7.2 Sestava č. 2

2x Žába na místě – 3x dopředu a 3x zpět Forward Traveling Beast (Bear) – Bear-Crab Roll – 3x dozadu a 3x zpět Traveling Crab – 2x Crab Reach (1x na každou stranu) – Bear Crab Roll – 5s poloha dítěte



Obrázek 26: Sestava č. 2 (QR kód). Vlastní zpracování, 2024.

7.3 Sestava č. 3

Tato sestava je jiná než ostatní, jedná se spíše o překážkovou dráhu pro děti mladšího školního věku, která byla realizovaná se skupinou fotbalistů.



Obrázek 27: Sestava č. 3 (QR kód). Vlastní zpracování, 2024.

7.4 Trénink č. 1 – vždy 2x

Tabulka 1: Trénink č. 1. Vlastní zpracování, 2024.

Cvik	Počet sérií	Počet opakování	Doba odpočinku
Static Beast (Bear)	2	10 s	10 s
Žába	2	6x (3x tam a 3x zpět)	10 s
Crab Reach	1	1x (na každou paži 1x)	5 s
Static Beast (Bear) with Limb Lift	1	2x na každou stranu	15 s
Crab Reach	1	1x (na každou paži 1x)	5 s

7.5 Trénink č. 2 – vždy 2x

Tabulka 2: Trénink č. 2. Vlastní zpracování, 2024.

Cvik	Počet sérií	Počet opakování	Doba odpočinku
Static Crab with Limb Lift	2	10 s	15 s
Bear – Crab Roll	1	2x na každou stranu (tam a zpět je 1)	10 s
Žába + Duck Walk	2	6x + 6x (3 tam a 3 zpět)	15 s
Static Beast (Bear)	2	10 s	10 s

7.6 Trénink č. 3 – vždy 2x

Tabulka 3: Trénink č. 3. Vlastní zpracování, 2024.

Cvik	Počet sérií	Počet opakování	Doba odpočinku
Forward Traveling Beast (Bear)	2	10x	10 s
Žába	2	6x	15 s
Static Crab with Limb Lift	2	4x na každou stranu	15 s
Duck Walk	1	8x	5 s
Pozice dítěte	1	20 s	

8 Srovnání držení těla

Výzkum provedený na dítěti mladšího školního věku podal zajímavé poznatky ohledně srovnání držení těla při různých intervenčních metodách. Po sledování jedince bylo zjištěno, že došlo k pozitivním změnám v držení těla, zejména v oblasti páteře a ramen. Na níže vložených obrázcích (č. 27, 28, 29, 30, 31, 32) lze vidět srovnání držení těla u synovce autorky v červnu 2023 (27, 29, 31) a lednu 2024 (č. 28, 30, 32).

Jedinec prokázal zlepšení v držení páteře, kdy již není tak výrazně vyhrbený. Postavení není stále optimální, ale je mnohem flexibilnější a stabilnější. Tato změna je pravděpodobně důsledkem přibrané hmotnosti, kdy zřejmě narostla i svalová síla. Při vstupním měření proband vážil 25 kg, při kontrole v lednu 2024 měl již 29 kg.

Během vyšetření byly použity metody malování teček na hroty obratlů a ramen, což umožnilo detailní sledování postavení těla a změn v držení. Při vyhodnocení zadního pohledu bylo zaznamenáno lehké srovnání páteře do roviny (č. 27, 28). Tento posun indikuje, že i přes přetrvávající mírné vyhrbení dochází k postupné korekci držení páteře směrem k optimálnějšímu postavení.

Zobrazením na fotografiích bylo demonstrováno zlepšení schopnosti jedince udržovat ramena v ose ve spojení s tím, jak lopatky dosahují lepšího přitisknutí k hrudníku. Tato pozitivní dynamika naznačuje zlepšenou stabilitu a koordinaci v oblasti horního hrudního pletence, což je klíčovým faktorem pro udržení správného držení těla a prevenci dalšího vyvíjení negativního posturálního vzoru.

Pozornost byla věnována též úklonu jedince vlevo a vpravo. Zatímco úklon vpravo byl značně zlepšen, úklon vlevo stále vykazoval určité nedostatky. Přestože byl zlepšený ve srovnání s předchozím stavem, stále není úplně uspokojivý. Když se podíváme detailněji, jedinec měl v červnu 2023 vyrotovaný hrudník směrem dopředu a vlevo a levá lopatka mu vystupovala více dozadu. Na fotografii č. 30 je již vidět zlepšení, kdy se netočí hrudník a dokáže se lépe uklonit v rovině.

Úklon vpravo byl lepší než úklon vlevo již v červnu 2023. Při testování v roce 2024 měl však zablokovaná záda, čímž ovlivnil hodnocení. Na fotografii č. 31 vidíme osu páteře celkem v rovině, avšak lopatky jsou každá v jiné poloze. Na novější fotografii bylo pozorováno, že úklon těla se omezoval pouze na hlavu, neboť jedinec nebyl schopen

provést úklon na danou stranu. Přestože došlo k tomuto omezení, zůstává fakt, že jedinec seděl v rovině a byl schopen potenciálně provést úklon bez rotace hrudníku.

Je důležité zdůraznit, že i přes pokrok v držení těla existují stále oblasti, které vyžadují další práci a intervenci. Specifické potřeby jedince, jako je zablokování zad při úklonu vpravo, naznačují potřebu individuálního přístupu a dalšího sledování. Tato studie poskytuje cenné poznatky pro další výzkum v oblasti korekce držení těla u dětí mladšího školního věku a může sloužit jako základ pro další terapeutické intervence a programy prevence.

Při analýze sedu nelze jednoznačně potvrdit, že došlo k výraznému zlepšení. Fotografie č. 34 ukazuje synovce, jak se dotýká protilehlého kolene, což může zkreslovat vnímání protrakce levého ramena. Nicméně, je zřejmé, že sed je nepevný a páteř vykazuje výrazné zaoblení. Naopak na fotografii č. 35 je patrné, že jedinec vědomě usiluje o sed v rovině. Pozoruhodnější je, že má ramena snižená a zasazená dolů, avšak stále vykazují zvýšenou protrakci.

Vzpor klečmo (č. 38) ilustruje efektivitu posilování, díky kterému se lopatky postupem času více „připevnily“ k hrudníku, což vede ke stabilnější pozici těla. Tato dynamika naznačuje pokrok v posilování a stabilizaci horní části těla, což může mít pozitivní dopad na celkové držení těla a snižování nežádoucích posturálních anomálií.

Vstupní měření též zahrnovalo vyšetření podoskopem (obrázek č. 36), které poskytuje důležité informace o postavení nohou a distribuci váhy. Můžeme vidět, že váhu jedinec přenáší spíše na celé levé chodidlo. Avšak, vzhledem k omezené dostupnosti času rodičů, kteří svého syna do Plzně dopravovali, nebylo možné toto vyšetření opakovat. Tento nedostatek komplikuje celkovou analýzu a interpretaci výsledků, neboť podoskopická data by představovala důležitý doplněk k hodnocení držení těla a jeho dynamiky. Absence podoskopického vyšetření komplikuje důkladné zhodnocení distribuce váhy a případné nerovnováhy v postavení nohou, které by mohly ovlivňovat celkové držení těla. Tento faktor je zásadní zejména v kontextu sledování dlouhodobých změn v držení těla a efektivního plánování terapeutických intervencí. Je důležité brát v úvahu tuto omezenou dostupnost zdrojů při interpretaci výsledků a při formulaci návrhů pro budoucí výzkum a terapeutické postupy.



Obrázek 28: 6/23 Stoj. Foto autora, 2024.



Obrázek 29: 1/24 Stoj. Foto autora, 2024



Obrázek 30: 6/23 úklon vlevo. Foto autora, 2024.



Obrázek 31: 1/24 úklon vlevo. Foto autora, 2024



Obrázek 32: 6/23 úklon vlevo. Foto autora, 2024.



Obrázek 33: 1/24 úklon vpravo. Foto autora, 2024



Obrázek 35: Sed 2023. Foto autora. 2024



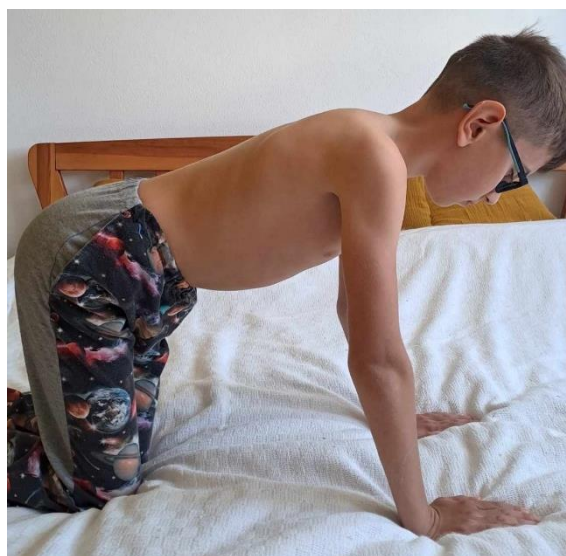
Obrázek 36: Sed 2024. Foto autora. 2024.



Obrázek 34: Podoskop. Foto autora. 2024.



Obrázek 37: Vzor klečmo 2023. Foto autora. 2024.



Obrázek 38: Vzor klečmo 2024. Foto autora. 2024.

Diskuse

Hlavním cílem diplomové práce bylo zmapování cvičení Animal flow, které se v poslední době více rozšiřuje mezi běžnou populaci. Dále vybrat vhodné cviky pro děti mladšího školního věku a následně je realizovat na vybrané skupině dětí.

Jelikož jsem dříve s tímto typem cvičení neměla zkušenosti, bylo to velkou výzvou si dané cviky nastudovat a vůbec je předat dětem mladšího školního věku. I přes fakt, že většina dětí podobné cviky zná ze školek a škol, kdy cvičí například v pozici rada či pejska. Obavy v teoretické části práce byly zejména z malého množství kvalitních zdrojů na toto téma, muselo se nahlédnout do zahraničních studií, což bylo jedno z nejtěžších. Obavy nebyly z charakteristik mladšího školního věku, správného držení těla a ostatních kapitol, ale především právě z programu Animal flow. I přes tento fakt se však domnívám, že teoretická část splnila očekávání a lze v ní najít spousty zajímavých informací.

V praktické části jsou dle mého pohledu vybrány vhodné cviky pro děti mladšího školního věku, které jsou zaměřené na posílení a protažení potřebných svalových skupin pro tento věk. Jsou charakterizovány přehledně a jejich ukázka je velkým přínosem. Co se týče cvičebních sestav, jsou vloženy pomocí QR kódů, které odkazují na videa na stránce YouTube, což přinese přesnou ukázkou možností, jak sestavit cviky do sestav.

Co se týče porovnání, inspirací mi byla diplomová práce autorky Hladíkové (2020), která se zabývala vlivem cviků "animal flow" na úroveň posturální funkce vybraných segmentů těla u florbalistů ve věku 14-16 let. Shodli jsme se na cvicích, které jsou vhodné zařazovat do jednotlivých tréninků pro děti, i přes fakt, že u ní nebyla prokázán význam cvičení Animal flow. Díky vlastní zkušenosti však mohu říci, že správně vedené tréninky, do kterých se zařazují i rozvoj ostatních schopností a dovedností, mohou pomoci k lepšímu držení těla nejenom u dětí.

Nedostatky vidím v obecném popisu všech kapitol práce, bylo by lepší se podrobněji dostat do problematiky vadného držení těla u dětí, kdy korekcí může být právě cvičení Animal flow. Není však tolik publikací a výzkumů pro toto téma. I přes to se domnívám, že pro celkové pochopení a představu je uvedený popis dostačující.

Díky psaní této práce jsem si více uvědomila, jak je důležité vést děti k všestrannému pohybu. Cílem má být děti naučit mít z pohybu radost, chtít se zlepšovat a udržovat své tělo zdravé. Jako pedagog vnímám na hodinách tělesné výchovy mnoho špatných postur a myslím si, že tak 25 % dětí nemá zájem se jakkoli hýbat a něco pro sebe dělat. U mladších

děti to mají v rukou rodiče, a tím pádem by byla vhodná větší osvěta těchto problémů speciálně pro ně.

Celkově bych práci zhodnotila jako vydařenou. V teoretické části jsou všechny kapitoly stručně a srozumitelně charakterizovány. A v praktické části lze vidět pozitivní výsledky. Cíl byl tedy splněn, kdy se povedlo zmapovat a charakterizovat cvičení Animal flow, následně ho zrealizovat a přinést kladný závěr.

Závěr

Pro diplomovou práci bylo zvoleno téma „Korekce vadného držení těla u dětí mladšího školního věku vlivem cvičení Animal flow“, jelikož klasické cvičení je mnohdy pasé a děti příliš nebaví. Tato metoda je vedena spíše zábavnější formou.

V teoretické části práce je charakterizován mladší školní věk společně s rozvojem pohybových schopností a dovedností právě u dětí mladšího školního věku. Stručně shrnuto je též správné držení těla, jeho zásady, ale taktéž patologie spojená se svalovými dysbalancemi. Následně na to navazují kompenzační cvičení, funkční tréninky a moderní trendy v tréninku dětí. Nezapomnělo se ani na charakteristiku, historii a možnosti použití cvičení Animal flow, které je pro tuto práci zásadní. V této části byla snaha se zaměřit na výběr kvalitních zdrojů, které nejsou starší 20 let, jelikož se informace spojené s tímto tématem vyvíjejí a mnohdy mění.

V praktické části byly již vybrané a popsány vhodné cviky Animal flow pro děti mladšího školního věku z hlediska jejich psychomotorického vývoje. Následně na to navazují tři vytvořené sestavy pro mladší děti, které se povedlo zrealizovat a zdokumentovat. Avšak součástí jsou i samostatné tréninky ze cviků Animal flow, které absolvoval synovec David. Díky pravidelnému cvičení, kde byly zakomponované tyto tréninky, se zdařila alespoň částečná korekce jeho vadného držení těla, která je zdokumentovaná na konci praktické části.

Cílem této práce bylo zmapovat program Animal flow, vybrat vhodné cviky aplikovatelné na děti mladšího školního věku, a nakonec tento program realizovat s vybranou skupinou dětí. Kvalitu těchto cvičení lze vidět na srovnání vadného držení těla u zmíněného synovce Davida.

Věřím, že tato práce bude možnou inspirací pro tvoření sestav a tréninků pro děti mladšího školního věku.

Souhrn

Diplomová práce se zabývá korekcí vadného držení těla u dětí mladšího školního věku pomocí cvičení Animal flow. Teoretická část práce je zaměřena na stručnou charakteristiku mladšího školního věku, rozvoje pohybových schopností a dovedností, funkčního tréninku a také problematiky správného držení těla. V neposlední řadě je popsán program Animal flow, včetně jeho historie a možnosti použití. V praktické části lze najít výběr a popis vhodných cviků z Animal flow pro děti mladšího školního věku, též jsou rozepsané sestavy a tréninky obsahující právě cviky z tohoto programu, které byly aplikovány na vybrané skupině dětí. Vhodnost a funkčnost těchto tréninků lze nalézt v samotném závěru práce ve srovnání držení těla u dítěte mladšího školního věku

Resumé

The thesis deals with the correction of faulty posture in children of younger school age by means of Animal flow exercises. The theoretical part of the thesis is focused on a brief characteristic of the younger school age, development of movement abilities and skills, functional training and also the issue of correct posture. Finally, the Animal flow program is described, including its history and possible applications. In the practical part you can find a selection and description of suitable exercises from Animal flow for children of younger school age, as well as a description of sets and workouts containing exercises from this program, which have been applied to a selected group of children. The suitability and functionality of these workouts can be found at the very end of the thesis in a comparison of posture in a child of younger school age.

Seznam literatury

BURSOVÁ, M. *Kompenzační cvičení: uvolňovací, protahovací, posilovací*. Praha: Grada, 2005. Fitness, síla, kondice. ISBN 80-247-0948-1.

DUNGL, P. *Ortopedie. 2.*, přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4357-8.

DYLEVSKÝ, I a GORDON-MALLIN, E. *Základy funkční anatomie člověka: anatomie. 2.* vydání. V Praze: České vysoké učení technické, 2023. ISBN 978-80-01-07092-5.

HNÍZDIL, J; ŠAVLÍK, J a CHVÁLOVÁ, O. *Vadné držení těla dětí*. Praha: Triton, 2005. ISBN 80-725-4656-2.

JEBAVÝ, R a ZUMR, T. *Posilování s balančními pomůckami. 2.*, dopl. vyd. Fitness, síla, kondice. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5130-6.

JENKINS, N a BRANDON, L. *Anatomie jógy pro správné držení těla a zdraví*. Praha, 2010. ISBN 978-80-256-0468-7.

KNAPPOVÁ, V. *Řešme bolesti zad pohybem*. V Plzni: Západočeská univerzita, 2013. ISBN 978-80-261-0245-8.

KOLÁŘ, P. *Rehabilitace v klinické praxi*. Druhé vydání. Praha: Galén, 2020. ISBN 978-80-7492-500-9.

KOLISKO, P a FOJTÍKOVÁ, M. *Prevence vadného držení těla na základní škole*. Ostrava: Revírní bratrská pokladna, 2003. ISBN 80-239-1132-5.

LANGMEIER, J a KREJČÍŘOVÁ, D. *Vývojová psychologie. 2.*, aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2006. Psyché (Grada). ISBN 80-247-1284-9.

LARSEN, Ch; LARSEN C a HARTELT, O. *Držení těla: analýza a způsoby zlepšení: look@yourself - work@yourself*. Olomouc: Poznání, 2010. ISBN 978-80-86606-93-4.

LAUPER, R. *Dítě v pohybu od hlavy až k patě: pohybové hry a práce s tělem pro předškoláky a školáky. 3.* vydání. Olomouc: Poznání, 2022. ISBN 978-80-88395-19-5.

LEVITOVÁ, A a HOŠKOVÁ, B. *Zdravotně-kompenzační cvičení*. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-4836-8.

PERIČ, T. *Sportovní příprava dětí*. Nové, aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2012. Děti a sport. ISBN 978-80-247-4218-2.

PORTER, K. *Zdravé držení těla dětí a batolat: naučte svoje děti přirozeně chodit, stát i sedět*. Brno: CPress, 2018. ISBN 978-80-264-2078-1.

SPILIO, K a GORDON-MALLIN, E. *Funkční trénink: anatomie*. Druhé vydání. Brno: CPress, 2015. ISBN 978-80-264-0876-5.

STRIANO, P. *Cvičení pro zdravá záda – anatomie: aby záda nebolela: ilustrovaný praktický průvodce*. Brno: CPress, 2017. ISBN 978-80-264-1391-2.

TLAPÁK, P. *Posilování kloubní kondice: centračně-stabilizační cvičení*. Praha: ARSCI, 2018. ISBN 978-80-7420-053-3.

ZUMR, T. *Kondiční příprava dětí a mládeže: zásobník cviků s moderními pomůckami*. Praha: Grada Publishing, 2019. ISBN 978-80-271-2065-9.

Seznam internetových zdrojů

Animal flow kids. [online]. Nyakaza.com. Dostupné z: <https://www.healthline.com/health/fitness-exercise/animal-flow>

CIESLIK (2023). *Prevention and Prediction of Body Posture Defects in Children Aged 5–6 Years* [online]. Dostupné z: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-34884-6_6

DOLPHENS et al. (2012). *Sagittal standing posture and its association with spinal pain: a school-based epidemiological study of 1196 Flemish adolescents before age at peak height velocity* [online]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22108378/>

FLORIO, G. (2018). Meet Animal Flow, the Workout That's About to Take Over the Fitness World. [online]. Dostupné z: Popsugar: https://www.popsugar.co.uk/fitness/What-Animal-Flow-45096304?utm_medium=redirect&utm_campaign=US%3ACZ&utm_source=www82

KOVANDA, J. *Funkční trénink.* Online. Milujeme Fitness. 2023. Dostupné z: <https://milujemefitness.cz/funkcni-trenink>. [cit. 2024-04-23].

LABUSOVÁ, PHDR., E. (2014). Šance dětem: Mladší školní věk. [online]. Dostupné z: <https://sancedetem.cz/mladsi-skolni-vek>.

NOVÁKOVÁ, T. (2023). *Nemoci pohybového aparátu u dětí a rehabilitační péče v dětském věku.* [online]. Dostupné z: <https://sancedetem.cz/nemoci-pohyboveho-aparatu-u-deti-rehabilitacni-pece-v-detskem-veku>

Nový, P. (2020). Animal Flow – 10 nejlepších cviků pro zlepšení mobility. [online]. Dostupné z: [behejsrdcem.cz: https://behejsrdcem.cz/clanky/animal-flow-10-nejlepsich-cviku-pro-zlepseni-mobility/](https://behejsrdcem.cz/clanky/animal-flow-10-nejlepsich-cviku-pro-zlepseni-mobility/)

SKALSKÁ, M. (n.d). *Animal flow – posilování celého těla.* [online]. Dostupné z: www.profitinstitut.cz

VAŠÁKOVÁ, M. (2012). *Flowin.* [online]. Dostupné z: [aktin.cz: https://aktin.cz/1399-flowin](https://aktin.cz/1399-flowin)

What is animal flow. (2019). [online]. Dostupné z: [animalflow.com: https://animalflow.com/what-is-animal-flow](https://animalflow.com/what-is-animal-flow)

Kvalifikační práce

HLADÍKOVÁ, M. *Vliv cviků "animal flow" na úroveň posturální funkce vybraných segmentů těla u florbalistů ve věku 14-16 let.* Diplomová práce. Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem. 2020. Dostupné z: [file:///C:/Users/Eli%C5%A1ka%20Pape%C5%BEov%C3%A1/Downloads/DP_FINAL%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Eli%C5%A1ka%20Pape%C5%BEov%C3%A1/Downloads/DP_FINAL%20(1).pdf). [cit. 2024-04-23].

HLAVOVÁ, J. *Posturální stabilita u sportovních aktivit* Online. Diplomová práce. Brno: Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. 2015. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/d0xpu>. [cit. 2024-04-23].

MACHKA, M. *Rozvoj rychlostně koordinačních schopností ve fotbale.* Diplomová práce. Univerzita Karlova. 2019. Dostupné z: https://theses.cz/system/podobny_uzel?plag_dokument=%2Fid%2Fvg95a4%2FDPTX_2016_1_11410_0_471308_0_185268.pdf. [cit. 2024-04-23].

MIKULOVÁ, B. *Problematika držení těla a možnosti jeho hodnocení na 1. stupni ZŠ.* Diplomová práce. Brno: Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy, 2014. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/kaoby/Barbora_Mikulova_DP_is.pdf. [cit. 2024-04-23].

ROD, Š. *Zjištění nejčastějších svalových dysbalancí a sestavení a ověření kompenzačního programu pro fotbalisty kategorie mužů TJ Slavoj Třeš.* Online. Bakalářská práce. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta. 2020. Dostupné z: <https://theses.cz/id/ffnr9d/>. [cit. 2024-04-23].

Seznam obrázků

Obrázek 1: Static Beast (Bear)	39
Obrázek 2: Static Beast (Bear)	39
Obrázek 3: Static Beast (Bear) with Limb Lift). Foto autora, 2024.....	40
Obrázek 4: Forward Traveling Beast (Bear)). Foto autora, 2024.....	41
Obrázek 5: Static Crab. Foto autora, 2024	43
Obrázek 6: Static Crab. Foto autora, 2024.	43
Obrázek 7: Traveling Crab. Foto autora, 2024.....	44
Obrázek 8: Traveling Crab. Foto autora, 2024.....	44
Obrázek 9: Crab Reach – dítě MŠV. Foto autora, 2024.....	45
Obrázek 10: Bear - Crab Roll. Foto autora, 2024.....	46
Obrázek 11: Bear - Crab Roll. Foto autora, 2024.....	46
Obrázek 12: Bear - Crab Roll. Foto autora, 2024.....	46
Obrázek 13: Bear - Crab Roll. Foto autora, 2024.....	46
Obrázek 14: Crab – Bear Roll. Foto autora, 2024.....	43
Obrázek 15: Crab – Bear Roll. Foto autora, 2024.....	43
Obrázek 16: Crab – Bear Roll. Foto autora, 2024.....	43
Obrázek 17: Lateral Traveling Ape. Foto autora, 2024.....	44
Obrázek 18: Lateral Traveling Ape. Foto autora, 2024.....	44
Obrázek 19: Lateral Traveling Ape. Foto autora, 2024.....	44
Obrázek 20: Duck Walk. Foto autora, 2024.....	45
Obrázek 21: Duck Walk. Foto autora, 2024.....	45
Obrázek 22: Duck Walk. Foto autora, 2024.....	45
Obrázek 23: Žába. Foto autora, 2024.	46
Obrázek 24: Žába. Foto autora, 2024.	46
Obrázek 25: Sestava č. 1 (QR kód). Vlastní zpracování, 2024.	49
Obrázek 26: Sestava č. 2 (QR kód). Vlastní zpracování, 2024.	49
Obrázek 27: Sestava č. 3 (QR kód). Vlastní zpracování, 2024.	50
Obrázek 28: 6/23 Stoj. Foto autora, 2024.....	53
Obrázek 29: 1/24 Stoj. Foto autora, 2024.....	53
Obrázek 30: 6/23 úklon vlevo. Foto autora, 2024.....	53
Obrázek 31: 1/24 úklon vlevo. Foto autora, 2024.....	53
Obrázek 32: 6/23 úklon vlevo. Foto autora, 2024.....	53
Obrázek 33: 1/24 úklon vpravo. Foto autora, 2024.....	53
Obrázek 34: Sed 2023. Foto autora. 2024 Obrázek 35: Sed 2024. Foto autora. 2024... 53	
Obrázek 36: Podoskop. Foto autora. 2024.	53
Obrázek 37: Vzpor klečmo 2023. Foto autora. 2024. Obrázek 38: Vzpor klečmo 2024. Foto autora. 2024.	53

Seznam tabulek

Tabulka 1: Trénink č. 1. Vlastní zpracování, 2024.	51
Tabulka 2: Trénink č. 2. Vlastní zpracování, 2024.	51
Tabulka 3: Trénink č. 3. Vlastní zpracování, 2024.	52

Příloha 1

Informovaný souhlas

Udělení souhlasu ke zpracování osobních a citlivých údajů

Podle zákona č.101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, ve znění pozdějších předpisů, uděluji Elišce Papežové souhlas se zpracováním osobních a citlivých údajů (jméno, fotografie, videa) mého syna Davida Schullera ke studijním a vědeckým účelům, poskytnutých v rámci diplomové práce na katedře tělesné výchovy a sportu na ZČU v Plzni.

v PLZNI..... dne 20.4.2024

IVANA SCHULLEROVÁ

Schullerová

jméno, příjmení a podpis