

Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta tělesné kultury

ANALÝZA ZATÍŽENÍ ŽÁKŮ PŘI POHYBOVÝCH V RÁMCI INTEGRACE ŽÁKA
S TĚLESNÝM POSTIŽENÍM DO HODIN TĚLESNÉ VÝCHOVY

Diplomová práce

Autor: Klára Bušinová, Aplikované pohybové aktivity

Vedoucí práce: Mgr. Jan Bělka, Ph.D.

Olomouc 2019

Bibliografická identifikace

Jméno a příjmení autora: Klára Bušinová

Název diplomové práce: Analýza zatížení žáků při pohybových hrách v rámci integrace žáka s tělesným postižením do hodin tělesné výchovy

Pracoviště: Katedra sportu

Vedoucí práce: Mgr. Jan Bělka, Ph.D.

Rok obhajoby: 2019

Abstrakt: Předložená diplomová práce se zabývá výzkumem vnitřního zatížení žáků, v jejichž třídě je integrovaný žák s tělesným postižením. Tento žák se v hodinách tělesné výchovy pohybuje pomocí sportovního vozíku. Cílem této práce je zanalyzovat, zda integrace ovlivní vnitřní zatížení ostatních žáků. V první části práce je uvedena charakteristika základních pojmů. V závěrečné části jsou zhodnoceny výsledky měření pomocí sportesteru Team Polar₂ pro jednotlivé pohybové hry a jejich modifikace při integraci.

Klíčová slova: tělesné postižení, integrace, individuální vzdělávací plán, vyučovací jednotka, zatížení, motorické dovednosti, pohybová hra, modifikace

Souhlasím s půjčováním diplomové práce v rámci knihovních služeb.

Author's first name and surname: Klára Bušínová

Title of the thesis: The analysis of pupil's burden in movement games during integration of a pupil with physical disabilities to physical education

Department: Department of Sport

Supervisor: Mgr. Jan Bělka, Ph.D.

The year of presentation: 2019

Abstract: The diploma thesis deals with research of an internal burden of pupils in whose class an integrated pupil with physical disability is. This pupil uses a sports wheelchair in Physical Education classes. The aim of this thesis is to analyze whether integration affects the internal burden of other pupils. The first part describes a characteristic of basic terms. The final part evaluates the results of measurements using the Team Polar₂ smart watch for individual movement games and their modifications during the integration.

Key words: physical disability, integration, individualized education program, teaching unit, burden, motor skills, movement game, modification

I agree with lending the thesis within the library services.

Diplomová práce byla vypracována v souladu s dlouhodobým záměrem Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracovala samostatně pod odborným vedením Mgr. Jana Bělky, Ph. D. a uvedla veškerou použitou literaturu a další odborné zdroje.

V Olomouci dne

.....

Děkuji Mgr. Janu Bělkovi, Ph.D., za odborné vedení, ochotu, poskytnutí cenných rad a veškerý čas, který mi věnoval během vypracování mé diplomové práce.

Obsah

1	ÚVOD	8
2	PŘEHLED POZNATKŮ	9
2.1	Tělesné postižení.....	9
2.1.1	Klasifikace tělesného postižení.....	9
2.1.1.1	<i>Dětská mozková obrna</i>	10
2.1.1.2	<i>Ochrnutí</i>	13
2.1.1.3	<i>Amputace</i>	13
2.1.1.4	<i>Rozštěpy</i>	14
2.1.1.5	<i>Vrozené malformace horních a dolních končetin</i>	14
2.1.1.6	<i>Progresivní svalová onemocnění</i>	14
2.2	Integrace osob s tělesným postižením.....	15
2.2.1	Výhody integrace.....	17
2.2.2	Nevýhody integrace.....	17
2.3	Legislativa týkající se integrace.....	18
2.3.1	Podpůrná opatření.....	19
2.4	Školský vzdělávací program.....	20
2.5	Individuální vzdělávací plán.....	21
2.6	Metodicko – organizační formy.....	21
2.6.1	Průpravná cvičení.....	22
2.6.2	Herní cvičení.....	22
2.6.3	Průpravné hry.....	22
2.7	Vyučovací jednotka TV.....	23
2.7.1	Úvodní část.....	23
2.7.2	Hlavní část.....	24
2.7.3	Závěrečná část.....	24
2.8	Pohybová hra.....	24
2.9	Modifikace her.....	26
2.10	Motorické schopnosti.....	27
2.10.1	Vytrvalostní schopnosti.....	29
2.10.2	Rychlostní schopnosti.....	30
2.10.3	Silové schopnosti.....	32
2.10.4	Koordinační schopnosti.....	33
2.10.5	Pohyblivostní schopnost - flexibilita.....	35

2.11	Zatížení a zatěžování	35
2.12	Monitoring srdeční frekvence	36
2.13	Dotazník PACES	37
3	CÍL PRÁCE	38
3.1	Hlavní cíl	38
3.2	Dílčí cíle	38
3.3	Vědecké otázky	38
3.4	Úkoly práce	38
4	METODIKA	39
4.1	Výzkumný soubor	39
4.2	Anamnéza integrovaného žáka	39
4.3	Popis vlastního měření	40
4.4	Práce se softwarem Easy sport graphic	41
4.5	Popis her	43
4.5.1	První hodina TV	43
4.5.2	Druhá hodina TV	44
4.5.3	Třetí hodina TV	46
4.6	Analýza odborné literatury	48
5	VÝSLEDKY A DISKUZE	49
5.1	Výsledky měření srdeční frekvence pro hry celkově	49
5.2	Výsledky měření srdeční frekvence pro hry zvlášť	51
5.3	Vyhodnocení dotazníku PACES	59
6	ZÁVĚRY PRÁCE	62
7	SOUHRN	64
8	SUMMARY	65
9	REFERENČNÍ SEZNAM	66
10	PŘÍLOHY	69

1 ÚVOD

Osoby s tělesným postižením vždy byly součástí naší společnosti. Jak se vyvíjela společnost, tak se vyvíjela péče a vzdělání pro tyto osoby. Po 2. světové válce se ve velkém rozvíjí lékařství a zájem o osoby s tělesným postižením, což byli převážně zranění vojáci. V roce 1948 neurochirurg Ludwig Guttman uspořádal ve Stoke Mandeville v Anglii sportovní hry v rehabilitačním centru pro osoby s tělesným postižením. Byla to první myšlenka, která se dotýkala olympijských her pro osoby se zdravotním postižením. Se vzrůstajícím zájmem o tyto osoby rostlo i jejich zařazení do vzdělávacího proudu.

V současné době mají osoby s tělesným postižením na výběr, mohou se vzdělávat v běžné škole formou individuální integrace, nebo ve škole primárně určené pro osoby se zdravotním postižením, ve školách speciálních. Než vůbec žáka budeme chtít individuálně integrovat, musíme zvážit, zda je na to připraven jak po psychické, tak po fyzické stránce. Dále musíme zjistit, jestli individuální integraci nebrání jiné bariéry. Nejčastěji se potýkáme s architektonickými a postojovými bariérami. Škola by měla prostory školy uzpůsobit na příchod žáka s tělesným postižením (najížděcí rampa, školní lavice, apod.). Nakonec největším problémem je postojová bariéra. Především ji nacházíme u učitelů tělesné výchovy. Často mají obavy, že nebudou schopni aktivně zapojit žáka s tělesným postižením do svých hodin. Proto se setkáváme s dalším problémem, který se často objevuje při integraci do tělesné výchovy, kterým je uvolňování žáka s tělesným postižením z těchto hodin. Uvolňování z hodin tělesné výchovy však není spojena pouze s osobami se zdravotním postižením, ale bohužel se stává standardem dnešní doby.

Integrace může obohatit jak žáka se specifickými vzdělávacími potřebami, tak jeho spolužáky i učitele. Jednoznačně přispívá k socializaci a přípravě na budoucí život žáka s tělesným postižením. Jeho spolužákům může dokázat, že i s pohybovým omezením se dá žít běžný život. A v neposlední řadě může učiteli přinést nespočet nových zkušeností a poznatků při práci s tímto žákem. Jeden z důvodů, proč jsem navázala na svou bakalářskou práci, byl, že jsem si chtěla ověřit a vyzkoušet své navržené hry v praxi. Při mém výzkumu jsem se setkala především s výše zmíněnou personální bariérou, která však vznikla ze strany integrovaného žáka. Přitom jak vyučující, tak ostatní žáci (aspoň ze začátku) byli integraci nakloněni a brali ji jako samozřejmost. Věřím, že jsem vyučující předala novou inspiraci jak začlenit žáka s tělesným postižením. A ostatním spolužákům jsem ukázala, že hry, do kterých je zapojen i integrovaný žák nemusí být nezajímavé a že je daný žák v ničem neomezuje.

2 PŘEHLED POZNATKŮ

2.1 Tělesné postižení

Obor, který se zabývá problematikou osob s tělesným postižením, se nazývá Somatopedie. Přesně ji vydefinoval Kábele et al. (1992, 7), jako „vědní obor speciální pedagogiky, který se zabývá výchovou mládeže tělesně postižené, nemocné a zdravotně oslaben“. Patří do vědní oblasti speciální pedagogiky. Tu dále tvoří etopedie, psychopedie, surdopedie, tyflopédie, speciální pedagogika osob s vícenásobným postižením a speciální pedagogika osob s parciálními nedostatky (Renotírová & Bendová, 2005). Předmětem somatopedie je výchova a vzdělávání s cílem socializace nebo resocializace osob s tělesným postižením.

Tělesné postižení popisuje Gruber a Lendl in Vítková (1999, 28) jako „přetrvávající nebo trvalé nápadnosti v pohybových schopnostech se stálým nebo značným vlivem na kognitivní, emociální a sociální výkony“. Při zmínění pojmu tělesné postižení si většina populace představí nějakého člověka na vozíku, přitom tělesný handicap označuje široké spektrum projevů, ke kterým patří i dlouhodobé zdravotní oslabení, která nejsou na první pohled zřejmá (Slowík, 2007).

Příčina vzniku tělesného postižení může být primární nebo sekundární. Primární příčiny jsou způsobeny přímým poškozením pohybového ústrojí, což může být zapříčiněno poškozením nervové soustavy nebo hybného aparátu. V případě sekundární příčiny se jedná o druhotný důsledek jiných nemocí či poruch, které způsobí poruchu hybnosti. Příčiny tělesného postižení se dále dělí na období, ve kterém postižení vzniklo. Vrozené vady mohou vzniknout v období prenatálním, perinatálním nebo postnatálním. Nejčastější vrozenou vadou je Dětská mozková obrna, dále sem řadíme rozštěp páteře, různé malformace končetin, apod. Získané vady jsou nejčastěji způsobeny úrazy, které způsobují poranění míchy a následné ochrnutí, amputace končetin, apod. Dalším získanou vadou je pohybové omezení, které je způsobeno různými chorobami (Kábele et al., 1992).

2.1.1 Klasifikace tělesného postižení

Tělesná postižení jsou vady či poškození pohybového a nosného aparátu (kostí, kloubů, šlach, svalů, cévního a nervového systému). Je to takové postižení, které je buď dočasné, nebo trvalé. Mezi příčiny tělesného postižení řadíme endogenní (vnitřní) a exogenní (vnější) faktory.

Klasifikace dle Slowíka:

Tabulka 1

Klasifikace tělesných postižení a zdravotních oslabení (Slowík, 2007, 99):

Podle typu	<ul style="list-style-type: none">• Postižení hybnosti• Dlouhodobá onemocnění• Zdravotní oslabení
Podle doby vzniku	<ul style="list-style-type: none">• Vrozená (např. vrozené vady lebky; rozštěpy lebky, rtů, čelisti, patra, páteře; nevyvinutí končetin nebo jejich částí, DMO)• Získaná (např. deformity páteře; úrazy- zlomeniny, amputace; následky onemocnění- revmatismus, myopatie atd.)
Podle etiologie	<ul style="list-style-type: none">• Tělesné odchylky a oslabení (vady páteře, luxace kloubů apod.)• Tělesné vývojové vady (vady lebky, rozštěpy, vady končetin apod.)• Úrazy (tělesná poškození různé závažnosti s dočasnými nebo trvalými následky- např. paraplegie v důsledku poranění páteře, amputace končetin atd.)• Následky nemocí (encefalitidy, žloutenky, TBC, lymfské borreliózy, nádorových onemocnění apod.)• Dětská mozková obrna (DMO- spastické i nespastické formy)• Dlouhodobá (chronická) onemocnění a zdravotní oslabení (alergie, astma, ekzematická onemocnění, oslabení imunity, onkologická onemocnění, epilepsie apod.)

2.1.1.1 Dětská mozková obrna

Jedná se o onemocnění, které je charakteristické poruchou centrální kontroly hybnosti. Zařazuje se do skupiny chronických onemocnění, které se projevují maximálně do čtvrtého roku života dítěte. Je dáno, že se v průběhu života nezhoršuje. Příznaky tohoto onemocnění jsou různorodé a velmi individuální. Může se jednat o poruchy jemné motoriky, ztráty rovnováhy, problémy s chůzí, opožděný vývoj řeči, přítomnost motorického neklidu a spousta dalších poruch. Nejvíce charakteristické projevy jsou poruchy svalového tonu nebo svalové koordinace. Může se jednat o Hypertonii neboli spasticitu, která se vyznačuje vyšším svalovým napětím. Dále se může jednat o Hypotonii neboli ataxii, která se naopak vyznačuje

sníženým svalovým napětím. Projevuje se neschopností provádět cílené pohyby či nastupujícím třesem při používání jemné motoriky. Třetím typem poruchy svalového tonu je střídavý tonus neboli atetóza, který se vyznačuje mimovolnými krouživými pohyby (Fischer et al., 2014).

Vítková (2004) rozděluje DMO na formu spastickou a formu nespastickou. Spastická forma je charakterizovaná ztuhlostí v postižených svalových partiích, poruchou aktivní volní hybnosti a stereotypními pohyby. Spastické formy DMO mají tři základní podoby, které se podle typu postižení dělí na parézy či plegie. Forma diparetická, která je charakterizována postižením dolních končetin. Forma hemiparetická, u které svalové napětí postihne jednu polovinu těla a výrazněji se projevuje na horní končetině. Třetí je forma kvadruparetická, kde jsou postiženy všechny čtyři končetiny, včetně trupu a u nejtěžších forem je postiženo i držení hlavy. Nespastická forma DMO je naopak charakterizována absencí svalového napětí. Prvním typem je dyskinetická forma, která postihuje různé svalové skupiny. Projevuje se mimovolnými a krouživými pohyby. U některých dětí může být kromě končetin postiženo i svalstvo tváře a jazyka. Druhým typem je hypotonická forma, která se objevuje vzácně. Vyznačuje se poškozením oblasti mozku a s tím spojenou poruchou vnímání rovnováhy, která se projevuje nestabilní chůzí. Děti jsou pohybově pasivní a svalový tonus je velmi nízký, naopak se vyskytuje vysoká pohyblivost v kloubech (Fischer et al., 2014).

Pro zapojení osob s DMO do sportovních aktivit byl vytvořen sportovní klasifikační systém, který rozděluje toto postižení do osmi kategorií (CP 1- CP 8), kdy CP 1 je nejtěžší typ postižení a CP 8 je nejlehčí typ postižení. Účelem sportovní klasifikace je stejný a spravedlivý výchozí bod pro všechny sportovce, a aby měli všichni sportovci v dané kategorii šanci na úspěch bez ohledu na jejich postižení (Kudláček et al., 2013). Klasifikační profily sportovců s DMO byly upraveny z CP-ISRA (2005) Classification and Rules Manual (9th edition).

Do kategorie CP1 se řadí kvadruparetici. Jedná se o skupinu, do které se začleňují osoby s tím nejtěžším postižením. Ve všech končetinách a trupu je velmi slabá funkční síla i rozsah pohybu. Pro pohyb musí jedinec využívat elektrický vozík. Pro přesun bez vozíku je nutná dopomoc asistenta. Co se týká sportu u této skupiny, dolní končetiny jsou považovány jako nefunkční. Naopak u horních končetin je jedinec schopný jsou schopné vykonávat pohyby. Je zde ale velmi výrazná atetóza, která sportovní vyžití ovlivňuje. Celkově působí pohyby nekontrolovaně a ztuhle. Do kategorie CP 2 se taktéž řadí kvadruparetici, ale začleňujeme sem spíše těžkou až střední formu. Postižení ovlivňuje horní i dolní končetiny a trup. Oproti kategorii CP 1 je však jedinec schopný pohánět mechanický vozík, což mu určitě přináší značnou výhodu. Pohyb vozíku je umožněn jednou nebo oběma dolními nebo horními

končetinami. Velmi zřídka je tato skupina schopna chůze. Vidíme i zlepšení v oblasti kontroly trupu, ve statickém postavení je dobrá. Při pohybu je nutná dopomoc horních končetin pro návrat do vzpřímené polohy. Do této kategorie dále řadíme jedince, kteří mají těžké až střední postižení hybnosti horních končetin. Pokud je hybnost rukou stejně jako u první kategorie, záleží na zařazení hybnost dolních končetin, které můžou jedince přesunout do druhé kategorie. Pokud je funkčnost horních končetin dobrá, jedinec je schopný dokázat dostatečnou zručnost pro manipulaci s míčem, jako je například odhod. Horší je to však při úchopu, který je častokrát chabý. Do kategorie CP 3 můžeme zařadit kvadruparetika (středně těžká kvadruplegie symetrická nebo asymetrická) nebo jedince s těžkou hemiplegií. Ti jsou schopni samostatně pohánět ortopedický vozík, především díky dominantní horní končetině. Díky dopomoci kompenzačních pomůcek nebo asistenta může být schopný chůze. Trup je schopen více koordinovat, je to zejména patrné při manipulaci s vozíkem. Největší problém zaznamenáváme při předklonu. U dominantní paže můžeme pozorovat střední omezení z důvodu křečovitosti, které způsobuje omezení extenze. Úchop a uvolnění je pomalé a pro jedince namáhavé. Úchop předmětů je stále značně slabší než u 4. úrovně. Do kategorie CP 4 řadíme diparetika (střední až těžké postižení). Diplegie se především projevuje u dolních končetin, které jsou spastické. Horní končetiny a trup mají dobrou funkční sílu. Občas můžou být znát lehčí obtíže a omezení. Chůze je možná, ale ne na dlouhé vzdálenosti. To je způsobeno elasticitou dolních končetin. Pomocí podpůrných prostředků se toto omezení dá vykompenzovat. Z tohoto důvodu pro tuto skupinu volíme při sportu pohyb pomocí mechanického vozíku. Trup je ovladatelný dobře, bez větších omezení. Horší kontrola trupu je znát při únavě a dlouhodobému zatížení. Horní končetiny jsou na tom funkčně dobře, bez problémů při pohánění vozíku a při dotažení pohybů. S úchopem může být problém pouze při vykonávání úkonů, kde je za potřebí jemná motorika (Kudláček et al., 2013).

Do kategorie CP 5 taktéž řadíme diparetika, ale se střední mírou postižení. Tento jedinec nevyužívá vozík, ale přemísťuje se pomocí chůze s kompenzačními prostředky. Ty však nepotřebuje pro stoj. Rovnováhu může ztratit při rychlé změně pohybu. Stěžejní pro výběr zařazení do 4. Nebo 5. Kategorie je funkce dolních končetin. Pokud jedince zařadíme do 5. kategorie, tak by měl být schopen zvládnout běh na trati, jelikož mu to dovoluje funkčnost dolních končetin. Pokud to však nezvládne, spíše ho řadíme do 4. kategorie. Silově jsou horní končetiny vybaveny dobře. Problém nebo omezení může nastat například při odhodu. Úchop a uvolnění u dominantní ruky jsou bez obtíží. Do kategorie CP 6 řadíme střední postižení, které se projevuje atetózou nebo ataxií. Tento jedinec je schopen běhu a chůze bez kompenzačních pomůcek. Při pohybu je znát postižení na všech čtyřech končetinách.

Oproti jedincům v 5. kategorii mají horší funkčnost horních končetin. Naopak co je posune do vyšší kategorie, jsou dolní končetiny, které jeví lepší funkčnost než u předchozí kategorie. Funkčnost dolních končetin se u jedinců v této kategorii liší. Můžou se pohybovat velmi hladce a koordinovaně až po nekoordinované pohyby. Úchop předmětů závisí na stupni křečovitosti. Do kategorie CP 7 řadíme chodící hemiparetiky, kteří jsou postiženi křečovitostí jedné poloviny těla. To způsobuje kulhání. Dominantní polovina těla je funkčně dobrá. Dolní končetina na této polovině těla je funkčně koordinovaná a pohyby jsou dotažené. To stejné pozorujeme u horní končetiny, jejíž pohyb je ovlivněn slabší polovinou. V kategorii CP 8 jsou zařazeni jedinci s lehkým postižením. Například hemiparetici, diparetici nebo monoparetici. Tento sportovec musí mít na první pohled zjevné nějaké omezení pohybu, které mu znemožňuje sportovat v běžných sportovních odvětvích. Nejčastěji je ovlivňuje křečovitost, bezděčné pohyby nebo ataxie. Obecně tedy můžeme říct, že původními příznaky DMO jsou poruchy hybnosti a svalového tonu. U každého jedince se tyto příznaky projevují individuálně a v různém rozsahu postižení. Osoby s DMO však často mají i další přidružená postižení a jejich kombinace. Nejčastěji to například bývá mentální postižení, epilepsie, vady smyslových orgánů (zrak, sluch) nebo vady řeči (Kudláček et al., 2013).

2.1.1.2 Ochrnutí

Příčinou tohoto získaného tělesné postižení jsou úrazy a nehody, výjimečně také při určitých onemocněních, kdy dochází k trvalým následkům. K nejčastějším příčinám úrazu řadíme skoky do mělké vody a dopravní havárie. (Jankovský, 2006; Kurková et al., 2008). Trojan (2004) rozdělil několik typů ochrnutí dle výšky poškození míchy. Při poúrazové chabé paréze jsou poškozeny míšní kořeny v oblasti bederní páteře a dochází k paréze dolních končetin. Při poúrazové paraplegii je poškozena mícha v oblasti horní bederní páteře a hrudní oblasti páteře. Dochází k úplnému ochrnutí dolních končetin. Při poúrazové kvadruplegii je poškozena mícha v oblasti krční páteře. Jedná se o jedno z nejtěžších ochrnutí, kdy dochází k úplnému ochrnutí dolních končetin. Ochrnutí horních končetin je v různém stupni, buď dochází k parézám, nebo až k úplnému ochrnutí. Postižení je zřetelné i u břišního a zádového svalstva.

2.1.1.3 Amputace

„Amputace je umělé oddělení části orgánu nebo části nebo celé končetiny o ostatního organismu. Mohou nastat již v dětském věku v důsledku úrazů“ (Renotierová, Ludíková et al. in Kurková et al., 2008, 51). Jsou následkem vážných zranění především pak při zranění důležitých cév, při nezvládnutelné infekci, při dlouhodobém nevyléčitelném onemocnění, při

vrozených deformacích nohou, rukou, apod. Po operaci je velmi důležitá péče o pahýl, ten musí být v konečném stavu odolný, výkonný a především dobře pohyblivý (Kudláček et al., 2013). Amputace dělíme na primární, sekundární a terciární (Kurková et al., 2008).

Výběr vhodných pohybových aktivit se liší dle druhu amputace. V této době mají osoby s amputacemi rozmanitý výběr sportovních protetických pomůcek. Osoby s amputacemi dolních končetin se tedy automaticky nemusí přesunout na vozík, ale můžou využívat protézy, které jim nahradí chybějící část končetiny. Pokud se však jedná o osoby s oboustrannými nadkolenními amputacemi, je vhodnější zvolit sporty na vozíku (Kudláček et al., 2013).

2.1.1.4 Rozštěpy

Spina bifida (rozštěp páteře) je vrozená vývojová vada, která vzniká při nedokonalém uzavření medulární trubice. Nejčastěji se jedná o částečný výhřez páteře v bederní části zad. Tato vada způsobuje částečnou až úplnou obrnu dolních končetin a obrnu svěračů (Vítková, 2004). Vítková (1999) rozděluje rozštěpy páteře na tři druhy. Při meningokéle dochází k výhřezu míšních plen. Při meningomyelokéle dochází jak k výhřezu míšních plen, tak k výhřezu míchy. Při tzv. utajeném rozštěpu páteře nedochází k výhřezu míšních plen nebo k výhřezu míchy, ale jedná se o nedokonalé uzavření páteřního kanálu. Při tomto postižení se horní polovina těla vyvíjí normálně, občasně se může vyskytnout skolióza. Postižena je především dolní polovina těla, kdy dochází k paraplegii dolních končetin či k různým deformitám nohou.

Pro osoby s rozštěpy páteře jsou vhodné pohybové aktivity, které mohou vykonávat na vozíku. Proto je důležité při trénincích rozvíjet sílu v horní polovině těla, převážně horních končetin (Kudláček et al., 2013).

2.1.1.5 Vrozené malformace horních a dolních končetin

Malformace jsou vrozené vady končetin, které mohou být nejrůznějšího typu a stupně a mohou se kombinovat. Mohou to být neúplně nevyvinuté končetiny nebo mohou některé končetiny úplně chybět, tvarové vývojové odchylky končetin, mimořádně dlouhé a tenké prsty, srůsty prstů nebo naopak zmožení prstů (Kurková et al., 2008).

2.1.1.6 Progresivní svalová onemocnění

Při progresivní svalové dystrofii se jedná o postižení svalstva, tato porucha je geneticky podmíněná a nejčastěji se projevuje už během dětství. Toto onemocnění se projevuje úbytkem svalových vláken, ty se postupně rozpadají, až úplně zanikají. Místo zaniklých svalových vláken se vytváří vazivo, které je však funkčně bezcenné. K největšímu a nejrychlejšímu zhoršení stavu dochází během puberty. Toto onemocnění se projevuje u každé osoby

individuálně. Jedinci jsou většinou odkázáni na vozík, kvůli narůstající pohybové omezenosti (Kudláček et al., 2013, Vítková, 1999). Kudláček et al. (2013) dále rozděluje progresivní svalovou dystrofii na tzv. sestupný typ a vzestupný typ.

Při výběru pohybových aktivit musíme brát zřetel na to, v jaké fázi se toto onemocnění nachází. Na začátku se může žák zapojit do běžných aktivit tělesné výchovy a může navštěvovat i sportovní kroužky. Je dobré žáka seznámit s aktivitami, které může vykonávat i po zhoršení nemoci. Jsou to převážně aktivity, při kterých k pohybu využívá vozík (Kudláček et al., 2013).

2.2 Integrace osob s tělesným postižením

Každý stát upřednostňuje jiné formy vzdělání pro osoby s tělesným postižením. Některé preferují úplnou integraci do běžných škol a jiné zase školy, které jsou primárně určené pro osoby se zdravotním postižením, školy speciální (Mrug & Wallander, 2002). Van den Ven, Post, de Witte a van den Heuvel (2005) uvádějí, že pojem integrace nelze jednostranně definovat. Dále uvádějí, že tento proces nastane při interakci osoby se zdravotním postižením a společností. To potvrzuje i Jesenský (1996), který ve své studii uvádí, že integrace by měla být brána jako společenský proces, ve kterém jde o propojení osob či celých skupin a celkově jejich podmínek bytí. Dodává, že to vše platí speciálně mezi propojením osob se zdravotním postižením a intaktní populací. Podle Bazalové (2004) je pojem integrace zařazení žáků se zdravotním postižením do hlavních vzdělávacích proudů. A potvrzuje předchozí definice integrace jako zařazení osob se zdravotním postižením do společnosti.

V mnoha studiích se můžeme dočíst, že vnímání zdravotního postižení v první řadě vyvolává lítost a soucit. V druhé řadě ale bohužel také vyvolává negativní a antisociální reakce, které se projevují v emocích jako je například znechucení nebo úzkost. Dále se také projevuje v postojích a názorech, kdy je například tendence obviňovat osoby se zdravotním postižením za některou podporu ze strany provozovatelů sportovišť, obchodních center apod. To může vést až k vyloučení kontaktu s těmito lidmi, kdy je následně obtížné změnit jejich názor. Obecně negativní bývá postoj k osobám s tělesným postižením nebo s mentálním postižením. Všechny tyto aspekty mohou ovlivnit začlenění osoby se zdravotním postižením do společnosti (Park et al., 2003).

Žáci s tělesným postižením jsou jedni z nejvíce integrovaných do běžných škol. Tvoří stále narůstající skupinu individuálně integrovaných žáků. V roce 2010 bylo 76,9 % žáků s tělesným postižením integrováno do běžných škol, zatímco 23,1 % dětí bylo zařazeno do škol speciálních (Pavel, 2011). Integrace má pozitivní vliv jak na socializaci osobnosti žáka s tělesným postižením, tak i na intaktní spolužáky, u kterých byl potlačen jejich negativní

postoj (Rybová & Kudláček, 2010). Především v hodinách tělesné výchovy, kde probíhají různá tělesná cvičení, můžeme díky pravidelnosti a vhodným výběrem aktivit zlepšit kvalitu života jedinců všech věkových skupin s různým typem zdravotního znevýhodnění. Nejen osobám se zdravotním postižením pravidelné aktivity můžou zlepšit celkové zdraví (Sallis & Patrick, 1994; Trost et al., 1997). Pohyb je pro osoby s tělesným postižením velmi důležitý. Ten má pozitivní vliv na zdravotní stav žáka a formuje psychické vlastnosti. Nejdůležitější, co se týče začlenění do školní tělesné výchovy, je zvýšení sociálního statusu a zapojení se do týmové spolupráce. Ve školním prostředí týmový přístup značně usnadňuje rozvoj efektivní, individualizované a přizpůsobené fyzické aktivity a dále usnadňuje dosáhnouti předem stanovených cílů (Arbuckle, 2010; Block, 2007; Rybová & Kudláček, 2010).

Kudláček, Ješina a Štěrbová (2008) uvádějí, že i přes dostupná fakta o podmínkách individuální integrace žáka s tělesným postižením do školní tělesné výchovy často dochází k uvolňování z tohoto předmětu. Integrace je možná vždy, jen je podstatné dodržovat stanovená pravidla. Je nutno připustit, že tělesná výchova není vhodná pro všechny žáky s tělesným postižením. Pokud nejsou dostatečně přizpůsobeny podmínky pro úspěšnou integraci, mohou tím trpět učitelé, spolužáci a především samotný integrovaný žák. Kudláček, Ješina, Bláha a Janečka (2010) dále doplňují, že celkový proces integrace žáka do tělesné výchovy je pro učitele příliš náročný. Studie dokazují, že jsou učitelé postaveni před problém, se kterým si neví rady. Nejsou dostatečně kompetentní a proškolení k výuce osob se zdravotním postižením. Proto se hodina tělesné výchovy stává nerealizovatelnou. Grenier, Horrell a Genovese (2014) dodávají, že neexistuje žádná studie, která by se zabývala zkušenostmi učitelů tělesné výchovy s učením žáků se zdravotním postižením.

Ješina a Kudláček (2009b) udávají stupně podpory, které představují úvahy o konkrétním zapojení žáků s tělesným postižením v podmínkách škol. Tyto stupně podpory řeší problematiku individuální integrace do školní tělesné výchovy a vychází z druhu, typu a hloubky postižení. Při prvním stupni se jedná o integraci bez podpory a bez modifikací obsahu. Jedná se o žáka, jehož postižení není příliš těžké a v tělesné výchově není potřeba upravovat podmínky, obsah, atd. Při druhém stupni se jedná o integraci s úpravou obsahu a podmínek, kdy vyučující dodržuje stejné cíle pro všechny žáky, ale u žáků s tělesným postižením k nim dojde jinou cestou (jiná úroveň pohybové aktivity). Třetí stupeň využívá při integraci „peer tutorů“. Jedná se o asistenci spolužáků, či jiných žáků školy při pohybových aktivitách. Učitel stále nevyužívá asistenta, ale naopak využívá jako alternativu jiné žáky školy při realizaci hodiny tělesné výchovy. Při čtvrtém stupni učitel již využívá pomoci asistenta pedagoga, jelikož typ tělesného postižení je už těžší a potřebuje při vykonávání

pohybových aktivit odborníka. Vyučující si může zvolit, do jaké míry mu bude pomáhat, jestli po celou hodinu nebo jen při určitých typech cvičení. V pátém stupni se jedná o kombinovanou formu výuky, která je individuální, skupinová, individuální segregovaná, paralelní nebo běžná integrovaná ATV. Učitel může a nemusí využít asistenta pedagoga, záleží na dané pohybové aktivitě. Šestý stupeň je postaven na spolupráci s organizacemi v komunitě školy, které jsou uvedeny v individuálním vzdělávacím plánu žáka. Vybraná organizace je v blízkosti bydliště žáka, který tam dochází na různé pohybové aktivity a navštěvuje i výuku v rámci školní ATV. Dále může výuka probíhat ve sportovním kroužku, ve kterém spolupracuje vybraná organizace. V posledním sedmém stupni podpory se jedná o výuku segregovaného charakteru, kdy škola nebyla schopna vytvořit podmínky pro integraci žáka s tělesným postižením do tělesné výuky. Žák tedy musí navštěvovat jiná zařízení, mohou to být školy speciální, výuka v rehabilitačním centru, domácí výuka, apod. (Ješina a Kudláček, 2009b).

2.2.1 Výhody integrace

K úspěšné individuální integraci napomáhá mnoho faktorů a výhod. Dítě má možnost navštěvovat školu v blízkosti svého bydliště a tím pádem může nadále trávit spoustu času s rodinou. Chodí do třídy se svými vrstevníky, kteří mohou integrované dítě motivovat. Má snahu se vyrovnávat spolužákům. Dítě se drží učebního plánu, který je náročnější než na škole speciální a dostává se mu kvalitnější vzdělání. Přítomnost handicapovaného žáka ve třídě je přínosem pro zdravé děti. Ty se naučí brát rozdílné lidi jako součást společnosti. Učí se pomoci ostatním a respektovat odlišnosti. Integrované dítě se připravuje na život v běžném prostředí a s tím spojené problémy socializace. Také rodiče jsou více zapojováni do procesu vzdělávání svého dítěte. Integrace dítěte s postižením je tedy přínosem pro všechny, kteří se do integrace zapojí (Horvátová, 2014).

2.2.2 Nevýhody integrace

Individuální integrace však nemusí být tou správnou volbou vzdělávání pro žáka s tělesným postižením. Ne vždy je běžná škola poskytnout žákovi dostatek vybavení sloužící k ulehčení vzdělávání. Oproti škole speciální nemá dostatek pomůcek k co nejlepší efektivnosti vyučování. Ne vždy se integrovaný žák setká s pedagogem, který si umí poradit s touto problematikou a neví jak má žáka s tělesným postižením učit. Škola neposkytuje služby jako je rehabilitační a sociální péče, poradenské služby a odborná léčebná péče. Další problém může být v odmítání integrovaného žáka spolužáky a rodičů spolužáků. Ostatní spolužáci mohou negativně přijmout výhody integrovaného žáka, což může vyvrcholit

k závisti, až nenávisti. Integrovaný žák tedy může procházet velmi nepříjemnými a stresujícími situacemi. Připadá si o to více nemohoucí a bezmocný. Získání kamarádů může pro něj znamenat nedosažitelný cíl a spolužáky vnímá jako nedostupnou konkurenci. Může mít také problémy se zvládnutím učiva. Třídy na běžné škole mají větší počty žáků a tak nemá dost prostoru pro individuální přístup (Horvátová, 2014).

2.3 Legislativa týkající se integrace

Do roku 2004 se integrace uskutečňovala na základě metodických předpisů Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy. Tento proces podpořil v roce 2004 nový školský zákon 561/2004 o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, jehož aktuální znění je platné do roku 2020. Zde se mimo jiné uvádí, že žáci se speciálními vzdělávacími potřebami (dále jen SVP) mají právo na vzdělání, které odpovídá jejich vzdělávacím potřebám a možnostem, kdy je nutné vytvořit adekvátní podmínky, které jim toto vzdělání umožní. Žáci se SVP jsou v tomto zákoně definováni jako žáci, k naplnění svých vzdělávacích možností nebo při užívání svých práv potřebují poskytnutí podpůrných opatření. Podpůrná opatření jsou nezbytné úpravy ve vzdělávání, které jsou bezplatně poskytovány školou a školským zařízením. Podpůrné opatření je vnímáno jako poradenská pomoc, úprava organizace, obsahu, metod nebo forem vzdělávání, využití asistenta pedagoga, úprava očekávaných výstupů v jednotlivých předmětech a další.

Školský zákon upřesňovala do roku 2016 vyhláška 73/2005 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí a žáků mimořádně nadaných. Tuto vyhlášku nahradila vyhláška 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných. Tato vyhláška upravuje vzdělávání žáků se SVP a vzdělávání žáků nadaných. Stěžejním tématem této vyhlášky jsou podpůrná opatření, jejich definice, typy, rozdělení a organizace.

Další člen podílející se na integraci žáka se SVP je Speciálně pedagogické centrum, které je legislativně stanoveno vyhláškou č. 72/2005 Sb. o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních. Znění této vyhlášky bylo v roce 2016 novelizováno vyhláškou č. 197/2016 Sb. kterou se mění vyhláška č. 72/2005 Sb., o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních, ve znění pozdějších předpisů, a některé další vyhlášky. Spolupráce školy a Speciálně pedagogického centra je při integraci žáka se SVP je nesmírně důležitá. Speciálně pedagogické centrum poskytuje konzultace jak pro zákonné zástupce žáka, tak pro pedagogické pracovníky školy. Dále poskytuje podporu při vytváření individuálního vzdělávacího plánu pro žáka. Může

škole pomoci zapůjčením kompenzačních pomůcek a celkově poskytuje podporu při individuální integraci žáka se SVP.

2.3.1 Podpůrná opatření

Podpůrná opatření jsou určena pro práci pedagoga s žákem, kdy jim tyto opatření poskytnou potřebnou podporu a v různé míře upravují průběh jeho vzdělávání. Cílem těchto opatření je vyrovnání podmínek ke vzdělávání žáka, který může být kvůli mírným nebo závažnějším problémům omezen. Podpůrné stupně jsou zaneseny i do české legislativy, především ve vyhlášce č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných. V kategorii příloh jsou tyto stupně podrobně definovány a specifikovány. Podpůrná opatření jsou rozdělena do 5 stupňů (Michalík et al., 2015).

Poskytovatelem a navrhovatelem prvního stupně podpory je škola. Tento stupeň podpory je zaměřen na mírné obtíže ve vzdělávání, které lze pomocí mírných úprav kompenzovat. Jsou to například žáci s potížemi koncentrace při práci nebo žáci s pomalejším tempem. Dále sem však i řadíme žáky se zdravotními obtížemi nebo žáky s dlouhodobými potížemi. V tomto případě se většinou zpracovává plán pedagogické podpory. Úpravy spočívají například v metodách výuky, kdy se snažíme žáka co nejvíce zaktivovat, rozvíjíme především kvalitu poznávacích procesů, používáme běžné pomůcky, úprava zasedacího pořádku, skupinová výuka, apod. Druhý stupeň podpory se vydává na doporučení školského poradenského zařízení. Žáci, kteří jsou do tohoto stupně zařazeni, mohou mít obtíže se schopností učit se a připravovat se na hodinu, včetně školní práce. Řadíme sem žáky s mírným zrakovým a sluchovým oslabením, žáky s poruchami chování, žáky s poruchami autistického spektra, žáky, kteří potřebují specifický přístup ke vzdělání, apod. Většinou v těchto případech dostačuje podpora s využitím speciálních učebnic kompenzačních pomůcek nebo úprava pedagogické práce. Je důležité, aby pedagog tohoto žáka neustále motivoval a podporoval ve školní práci, dále aby rozvíjel smyslové schopnosti, pozornost a vedl ho k osvojení nových vědomostí. Je zajištěn i individuální vzdělávací plán, který slouží jako podpůrné opatření. Žák je do třetího stupně zařazen na doporučení školského poradenského zařízení, za spolupráce konzultanta na straně vzdělavatele, se zákonným zástupcem žáka nebo s žákem. Vydává se na základě diagnostiky speciálních vzdělávacích potřeb žáka. Podpůrná opatření v tomto stupni znamenají především znatelné úpravy metod práce, v organizaci, v průběhu vzdělávání a hodnocení. Řadíme sem žáky se závažnými specifickými poruchami učení, s těžkými poruchami řeči, s poruchami autistického spektra, se slabozrakostí, s nedoslýchavostí, apod. Tento žák většinou potřebuje k práci asistenta pedagoga. Zařazení do

čtvrtého stupně podpory stanoví poradenské zařízení na základě diagnostiky speciálních vzdělávacích potřeb, také na základě zprávy od lékařů a dalších odborníků. Může také navázat na předchozí stanovené stupně podpory a vycházet z jejich výsledků. Žák, který je zařazen do tohoto stupně podpory, potřebuje již významné úpravy v metodách, organizaci, obsahu a hodnocení výstupů ve vzdělávání. Důraz je kladen také na rozvoj schopností a dovedností, které vedou ke kompenzaci zdravotního postižení. Žák je jako u předchozích stupňů vzděláván na základě IVP. Radíme sem žáky se závažnými poruchami řeči, žáky se středně těžkým a těžkým mentálním postižením, žáky s těžkým zrakovým nebo sluchovým postižením nebo žáky se závažným tělesným postižením. V neposlední řadě sem řadíme i žáky nadané, kteří potřebují velmi individuální přístup ve vzdělávání. Zařazení žáka do pátého stupně podpory je podmíněno předchozím stanovením podpůrných opatření, které stanovilo školské poradenské zařízení na základě diagnostiky. V tomto stupni podpory jsou zařazení žáci, kteří potřebují nejvyšší míru přizpůsobení celého vzdělávacího procesu. Všechny zvolené metody, organizace a formy výuky se odvíjí od zdravotního stavu žáka. Pátý stupeň podpory je určen výhradně žákům s nejtěžším stupněm zdravotního postižení, často se jedná o souběžné zdravotní postižení více vadami. Tito žáci potřebují vysokou míru podpory. Pokud je potřeba, využívají všechny dostupné komunikační systémy pro neslyšící a hluchoslepé nebo prostředky alternativní nebo augmentativní komunikace. Výuku řídí speciální pedagog za pomoci asistentů pedagoga, nebo i dalšího pedagogického pracovníka (Michalík et al., 2015; Vyhláška č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných).

2.4 Školský vzdělávací program

Školský vzdělávací program (dále jen ŠVP) je školský dokument, který si každá mateřská, základní a střední škola zpracovává v souladu s Rámcovým vzdělávacím programem (dále jen RVP) pro realizaci vzdělávání. Legislativně je stanovena ve školském zákoně č. 561/2004 Sb. Dle tohoto zákona ŠVP zohledňuje potřeby a možnosti žáků, stanovuje reálné podmínky a možnosti školy a v neposlední řadě je sestavován z konkrétních vzdělávacích záměrů školy. Stanovuje jej ředitel školy, který zároveň koordinuje práci na jeho vypracování a je zodpovědný za jeho soulad s RVP. Tento školský dokument je součástí dokumentace školy a musí být zpřístupněn veřejnosti.

ŠVP je zpracováván pro celé období vzdělávání na dané škole a zároveň se musí řídit požadavky příslušného RVP. Má za úkol vytvořit takové podmínky, aby žáci dosáhli stanovených klíčových kompetencí. Prezентuje vývoj školy a profil absolventa školy. Zajímá se o postavení školy v regionu a snaží se ho pozvednout na co nejvyšší úroveň. ŠVP by

nefungoval bez tvůrčí práce učitelů, kteří se snaží ve své výuce využívat efektivních forem a metod výuky a respektují individuální potřeby žáků. Jejich práce vychází z posbíraných zkušeností, které získali během své praxe (zákon č. 561/2004, o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání).

2.5 Individuální vzdělávací plán

Taktéž individuální vzdělávací plán (dále IVP) je zanesen do zákona č. 561/2004, o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, ve kterém je uvedeno, že IVP vydává ředitel školy na základě písemného doporučení školského poradenského zařízení. IVP není určen pouze pro žáky se SVP, ale také pro žáky nadané. Na úrovni středních škol také může ředitel povolit IVP pro žáky, kteří reprezentují Českou republiku ve sportovním odvětví.

IVP vychází ze školního vzdělávacího programu a je součástí dokumentace žáka. V IVP jsou zaneseny údaje o stupních podpůrných opatření, údaje o daném žákovi, o pedagogických pracovnících, kteří se přímo podílejí na jeho vzdělávání. Dále jsou zde uvedeny úpravy obsahu vzdělávání žáka, časové rozvržení vzdělání, veškeré úpravy metod, forem a hodnocení žáka. Dále je také v IVP uvedeno jméno pedagogického pracovníka školského poradenského zařízení. Na jeho tvorbě se podílí školské poradenské zařízení, žák a jeho zákonný zástupce (pokud není žák zletilý), celý proces zajišťuje ředitel školy. Po jeho vytvoření jsou s IVP seznámeni všichni pedagogičtí pracovníci, kteří se zapojí do vzdělávání žáka se SVP. Vytvořením však práce nekončí, naopak začíná. Neustále je potřeba monitorovat, zda je tento plán naplňován a zda byl sestaven dle skutečných potřeb žáka. Minimálně jednou ročně je ve škole za pomoci školského poradenského zařízení vyhodnoceno jeho naplňování. Pokud je potřeba už v průběhu započatého školního roku provést změnu, opět se použijí stejné postupy jako při jeho tvorbě (Vyhláška 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných).

2.6 Metodicko – organizační formy

Dle Nykodýma (2006) chápeme metodicko- organizační formy jako způsob uspořádání vnějších podmínek a obsahu, který je tvořen pomocí herních činností. Cílem je umožnit realizaci konkrétních úkolů. Ve výuce tělesné výchovy uplatňujeme nácvik a následné zdokonalování herních činností jak jednotlivce, tak různých herních kombinací v týmech a využíváme při nich metodicko- organizační formy jako jsou průpravná cvičení, herní cvičení a průpravné hry (Dobry, 1988).

2.6.1 Průpravná cvičení

Průpravná cvičení jsou metodicko- organizační formou pro kterou je charakteristické vykonávání herní úlohy bez přítomnosti soupeře (tzn. bez rušivých vlivů). Pro každý pohyb jsou předem stanovené podmínky, které se mění jen v malé odchylce. Úkolem je podpora vzniku plánovaného pohybu a jeho transfer do praxe a postupné zdokonalování (Dobry 1988). Dobry (1988) dále rozdělil průpravná cvičení na dva typy. Průpravná cvičení 1. typu se vyznačují předem stanovenými standardními podmínkami, které se mění jen částečně. Tento typ průpravných cvičení vede hráče k samostatnému rozhodování a vykonání pohybu bez jakéhokoliv vnějšího omezení. Má dostatek času na přípravu a kontrolu pohybu, který zahajuje dle svého uvážení. Tento typ se však nedá příliš uplatnit při herních situacích, jelikož mu v tom vnější podmínky zabraňují. Při průpravných cvičení 2. typu se zaměřujeme na první adaptaci na vnější rušivé vlivy. Hráč se setkává při vykonávání pohybu s proměnnými podmínkami a učí se na ně reagovat, což vede k proměnlivým pohybovým výstupům.

2.6.2 Herní cvičení

Herní cvičení jsou metodicko – organizační formou pro které je charakteristické vykonávání herní úlohy s přítomností soupeře (tzn. s rušivými vlivy). Pro každý pohyb jsou předem stanovené podmínky, které však mohou být i náhodně proměnlivé. Úkolem je rozvoj, zdokonalení a adekvátní použití herních činností (Dobry 1988). Dobry (1988) dále rozdělil herní cvičení na dva typy. Herní cvičení 1. typu předem určují činnost soupeře, jeho aktivita je tedy omezená. To vede k vytvoření přesných podmínek k opakování řešení dané herní situace. Hráč tedy není nucen přemýšlet nad zvolením vhodné alternativy řešení situace. Daná herní situace obsahuje přesné instrukce pro činnost soupeře (obránce), pokyny pro vykonání pohybu a zaměření na důležité situační faktory. Herní cvičení 1. typu jsou vhodná pro nácvik obranných činností jednotlivce i celého týmu, kombinací a systémů. Při herních cvičení 2. typu musí hráč rozhodovat, jakou alternativu řešení situace zvolí, jelikož je neustále narušován jeho individuální výkon vnějšími podmínkami (soupeřem). Modelují se dané herní situace, které však různě narušuje soupeř, který náhodně volí svůj postup. Dochází tedy k situacím, kdy hráč musí opakovaně řešit složité herní situace. Ty jsou dány počtem zúčastněných hráčů a prostorovým a časovým omezením. Tento typ herních cvičení lze často uplatnit při herních situacích.

2.6.3 Průpravné hry

Průpravné hry jsou metodicko – organizační formy, které se nejvíce blíží charakteristice samotného utkání jak v podmínkách tak požadavcích. Tyto hry probíhají za přítomnosti

soupeře se souvislým dějem a s proměnlivými podmínkami. Cílem je zdokonalení všech naučených dovedností, adekvátně reagovat na vzniklou herní situaci a osvojení obraných i útočných činností. Průpravnou hru rozdělujeme na řízenou, soutěživou nebo volnou. Při řízené průpravné hře se nezaměřujeme na bodový výsledek, ale na samotnou činnost hráčů během hry. Tu kontroluje vyučující (trenér), který koriguje plnění stanovených úkolů. Naopak v soutěživé průpravné hře je cílem každého hráče nebo týmu vyhrát. Vyučující hru nechá volně plynout a dává pozor na dodržování pravidel (Dobrá, 1988).

2.7 Vyučovací jednotka TV

Vyučovací jednotku řadíme do organizačních forem v tělesné výchově, konkrétně je zařazena do povinných pohybových činností. Tyto organizační formy definujeme jako vnější uspořádání jak organizačních, tak didaktických podmínek. Tyto formy se odehrávají tam, kde se realizuje výchovně vzdělávací proces. Co se týká organizačních forem tělesné výchovy, tak je můžeme rozdělovat do čtyř skupin. Na povinné, kdy vyučovací jednotka trvá 45 minut a jedná se například o výchovu v přírodě, zdravotní vyučovací jednotkou, sportovní kurz, apod. Dále nepovinné, kdy se jedná o nabídku volnočasových sportovních aktivit, které žákům nabízí škola. Doplnková forma, která se označuje jako pohybově rekreační program, který se uskutečňuje v jiných vyučovacích jednotkách (pohybové chvílky v hodině). Poslední skupinou jsou zájmové formy, kam řadíme sportovní kroužky, jednorázové akce nebo školní sportovní kluby včetně soutěží a reprezentace školy (Rychtecký & Fialová, 2004).

Dle Vilímové (2002, 74) je vyučovací jednotka:

„Relativně stabilně uspořádaný systém hlavních faktorů výchovně vzdělávacího procesu a jejich vzájemných vztahů, determinovaný obsahem a cílem učiva, prostorem, kde je uskutečňován, časem, v němž je realizován, psychickou a fyzickou úrovní žáků, zkušenostmi a předpoklady učitele a řadou dalších didaktických skutečností.“

Vyučovací jednotka je řízena učitelem s trváním 45 – 90 minut. Dělí se na tři a více částí. Bělka a Salčáková (2014) doporučují rozdělit vyučovací jednotku na tři části, úvodní, hlavní a závěrečnou část.

2.7.1 Úvodní část

Úvodní část se rozděluje na část formální, která trvá 3 – 8 minut, kdy je úkolem učitele zajistit výuku nástupem, seznámením s obsahem hodiny a kontrolou docházky. Další částí je rušná, ve které by se žáci měli připravit na hlavní pohybové aktivity hodiny (běžecká abeceda, honičky, apod.) (Bělka & Salčáková, 2014).

2.7.2 Hlavní část

Na této části je postavená celá hodina tělesné výchovy a záleží na ní, jaká bude celková úroveň vyučovací jednoty. Doba trvání je 20 – 30 minut a obsahová náplň vychází ze Školního vzdělávacího plánu (Bělka & Salčáková, 2014).

2.7.3 Závěrečná část

Závěrečná část trvá 3 – 9 minut a vždy bychom zde měli zařadit protahovací cvičení. Rozdělujeme ji na uklidňující část, do které bychom měli zařadit pohybové aktivity relaxačního, kompenzačního, uklidňujícího a kontrolního charakteru. Ve formální části učitel seřadí žáky do nástupu a zhodnotí hodinu. Měl by umět správně žáky motivovat, aby se na vyučovací jednotku tělesné výchovy těšili a vytvořili si obecně k tělesné výchově kladný vztah. Dále by měl vyzdvihnout klady, popřípadě i nedostatky žáků (Bělka & Salčáková, 2014)

2.8 Pohybová hra

Pohybovou hru můžeme chápat jako aktivitu, která nám přináší uspokojení z vykonané činnosti, dále nás může přivádět do stavu pohody a radosti. Spolu s pohybovou hrou souvisí i proces socializace. Ano, můžeme si hrát i sami, ale společné aktivity nás budou zajímat a bavit více. Jedinec se stává součástí jakéhosi týmu, který nás přirozeně nutí dosahovat lepších výkonů a výsledků. Díky členství v týmu se člověk může cítit, že někam patří a že je zde nenahraditelnou součástí. Pohybové hry přispívají k rozvoji osobnostně-sociálním dovednostem (Kudláček & Ješina, 2008). Pojem pohybové hry nacházíme u Mazala (2007, 19), který ji definuje jako:

„Záměrnou, uvědoměle organizovanou pohybovou aktivitu dvou a více lidí, v prostoru a čase, s předem dobrovolně dohodnutými a bezpodmínečně dodržovanými pravidly. Hra má účelný a souvislý uzavřený děj. Je charakterizována napětím, prožitkem, radostí, veselím, vysokou motivací k činnosti, uplatněním známých dovedností, pohodou a často soutěživostí.“

Pohybové hry lze využívat jak v tělesné výchově a sportovních trénincích, tak při rekreačních pohybových aktivitách. Je pro ně charakteristické, že jsou lehce uchopitelné, funkční a snadno se vysvětlují. Pohybové hry můžeme praktikovat ve všech věkových skupinách na různé výkonnostní úrovni, kdy mohou sloužit jako diagnostický i klasifikační prostředek. Úroveň výsledné pohybové hry je ovlivněna úrovní techniky dané pohybové dovednosti, jako je rychlost, obratnost, síla a vytrvalost. Při pohybových hrách se uplatňuje nejen výkonnostní stránka skupiny, ale i vědomostní neboli taktická stránka. Při využívání taktiky se projevuje úroveň morálky, volní úsilí a v neposlední řadě motivací podat maximální

výkon. Toto jsou pilíře pro výslednou úroveň pohybové hry a současně ukazatelem rozdílů ve výkonu. Týmová spolupráce a motivace ovlivňuje každého člena skupiny po stránce postojové. Výsledek tedy nedokázal pouze jeden hráč, ale celý kooperující tým. Každá pohybová hra má nějaký cíl a obsah, koná se na nějakém místě po určitou dobu a má stanovený počet účastníků, včetně rozhodčího. Pohybová hra má stanovená pravidla, která jsou daná, nebo se stanoví před začátkem hry. Ta určí, co se při hře smí a co ne. Měla by být stručná, ale zároveň výstižná tak, aby je každý účastník pochopil (Mazal, 2007).

Při výběru vhodné pohybové hry bychom měli brát v úvahu několik aspektů. Nejdůležitější osobou je vedoucí hry (učitel), který by měl být kreativní, aby pohybové hry svěřence nenudily, ale naopak u nich vzbudili zájem. Výběr hry tedy závisí na zkušenostech a znalostech, dále na organizačních a komunikačních schopnostech a v neposlední řadě by měl umět žáky motivovat. Dále má za úkol nazvat hru a výstižně a stručně ji vysvětlit. Vybraná pohybová hra by měla navazovat na předcházející činnosti a její obsah by měl kooperovat s obsahem výuky, tedy s tematickým plánem ŠVP. Vybraná pohybová hra a její obsah by měly odpovídat úrovni dovedností žáků a měl by se co nejvíce přiblížit optimálním potřebám všech hráčů. To znamená, že do hry se musí zapojit všichni žáci. Celková organizace hry závisí na komunikaci, která probíhá mezi žáky a vyučujícím. Vyučující by měl popis hry a pravidla říct co nejstručněji a zároveň by měl motivovat žáky k hraní hry. Před začátkem hraní by se měl vždy ujistit, zda hru všichni pochopili, aby při zahájení nenastaly komplikace. Pokud vysvětlujeme pohybovou hru mladším žákům, je potřebná ukázka hry, aby si spojily výklad s praxí. Můžou nastat i situace, kdy vybraná hra neprobíhá tak jak má. V tom případě záleží na zkušenostech vyučujícího, který by měl mít v zásobě několik dalších her, které lze různě obměňovat a přizpůsobit pro různou skupinu žáků. Dalším rizikovým faktorem je čas. Učitel by měl vždy zvážit časovou náročnost pohybové hry a musí myslet i na možné prodloužení hry. Při konání jakékoliv pohybové aktivity, by se mělo dbát na bezpečnost. Pohybové hry mají tendence hráče strhnout k nejlepším výkonům, ale zároveň ho zbavuje opatrnosti. Nad svým bezpečím během hry nemá čas uvažovat, i když zásady bezpečnosti byly před hrou řečeny. Bezpečnost při hře tedy závisí na vedoucím hry, který by měl myslet na možná rizika a předvídat je. Jako výstupním hodnocením slouží evaluace, při které vyučující zjistí, zda hru vybral správně, zda ji může v některých částech vylepšit, nebo zda zaujala žáky. Tím vyučující získá další nové zkušenosti (Mazal, 2007).

2.9 Modifikace her

Modifikované neboli přizpůsobené hry jsou volně přeloženy z angličtiny z názvu „adapted physical activity“. Z dostupných odborných článků a literatury můžeme pohybové hry modifikovat v oblasti pravidel, prostředí, pomůcek, komunikace, didaktických přístupů a v neposlední řadě v kurikulu. Tyto oblasti vychází z modelu PAPTECA. Díky možným úpravám může být žák se zdravotním postižením součástí týmu, což pozitivně přispívá k jeho socializaci a zároveň to může sloužit jako motivační prvek k podání lepších výkonů. Dále získává jistotu a může se stát nepostradatelným členem svého týmu. Jako při běžných hodinách tělesné výchovy i v tomto případě, kdy máme ve třídě žáka se specifickými vzdělávacími potřebami, musíme dodržovat určité zásady. Bezpečnost je vždy na prvním místě, je tedy důležité, aby všechny aktivity byly pro všechny žáky bezpečné. I přes to, že upravíme pravidla nebo pomůcky, vždy by měla být aktivita smysluplná. Pokud chceme do výuky zařadit nějakou specifickou hru, není nutné hned zapojit všechny žáky. Můžeme vymyslet i alternativu pro ostatní žáky. A velmi důležitou zásadou je, aby ostatní žáci nebyli kvůli integrovanému žákovi ochuzeni o zážitek z dané aktivity (Kudláček et al., 2014).

Ješina a Kudláček (2009a) uvádějí možné modifikace pohybových her v konkrétních oblastech, jejímž cílem je maximální zapojení integrovaného žáka. První z nich je způsob komunikace, která se odvíjí od věku jedince, pohlaví a osobnosti. Nemusíme komunikovat pouze verbálně, ale můžeme si zvolit nějaké gesta či symboly, díky kterým žák se zdravotním postižením rychleji zareaguje, nebo pochopí danou situaci. Tento způsob komunikace se nejčastěji uplatňuje u sportovních her. Další možná modifikace může proběhnout ve změně prostoru, kde se aktivita uskuteční. Upravit můžeme velikost, místo nebo vymezení prostoru kde se aktivita odehrává. Úprava prostoru je nezbytná především z jak z důvodu bezpečnosti, tak z důvodu frekvence zapojení integrovaného žáka. Pro žáka na vozíku je důležitá bezbariérovost, pro žáka se zrakovým postižením je naopak důležité ohraničení herního prostoru nebo vytyčení záchytných bodů pro orientaci. Dále můžeme upravovat počty žáků podle specifikace hry, rozdělit je do skupin, aby se vyrovnaly síly, apod. Můžeme upravovat podle potřeby pravidla. Kdy žáka se zdravotním postižením můžeme zvýhodnit počtem bodů při dosažení daného úkolu (koš, získání bodu za proběhnutí, apod.). V tuto chvíli jeho tým získá značnou výhodu oproti druhému družstvu. Toto pravidlo můžeme uplatnit i u méně šikovných žáků. Dále můžeme upravit způsob lokomoce při hře. Kdy kromě integrovaného žáka se můžou ostatní pohybovat pomocí různých poskoků, běhu po čtyřech, apod. Ideálně lokomoce střídáme. Při úpravě pravidel se projeví také kreativita a kapacita vyučujícího (Ješina & Kudláček, 2009a).

Dále můžeme modifikovat hry z hlediska času. Díky tomu měníme dynamiku a intenzitu hry. Určitě důležitým prostředkem při modifikaci pohybových aktivit je náčiní. Můžeme obměňovat jejich velikost, množství, tvar nebo barevnost. Pro žáky se zrakovým postižením to mohou být ozvučené míče, naopak žák s DMO lépe manipuluje s velkým a lehkým míčem. Z náčiní to nemusí být pouze míče, ale můžeme využít ringo kroužky, tyče, kruhy apod. V případě že v hodině tělesné výchovy potřebujeme probrat i látku, která není příliš vhodná pro žáka se zdravotním postižením, není vždy nutné ho za každou cenu zapojit. Jeho integrace může spočívat v roli rozhodčího, záchrany, poradce nebo supervizora. Do hodin také můžeme zapojit sportovně kompenzační pomůcky, které může využít jak integrovaný žák, tak jeho spolužáci (např. tandemové kolo). Kromě kompenzačních pomůcek můžeme hledat pomoc u podpůrných osob, především asistenta pedagoga nebo peer tutora. Jejich zapojení se odvíjí od hloubky postižení integrovaného žáka (Ješina & Kudláček, 2009a).

Pomoc peer tutora využíváme tehdy, pokud je potřeba začlenit žáka s tělesným postižením a zároveň škola nemá k dispozici asistenta pedagoga. Dle různých studií je i pro žáka se specifickými vzdělávacími potřebami přínosnější, když s ním spolupracuje jeho vrstevník nebo spolužák. Díky tomu lépe dochází k interakci a tento žák je úspěšněji začleněn do kolektivu. Co se týká vzdělávání peer tutorů, je dozajista potřebné a jeho časová náročnost se odhaduje alespoň na jednu hodinu a více. Časová náročnost vzdělávání se odvíjí od věku a zkušeností vybraného žáka. Výuka může probíhat jak individuálně, tak v menší skupině. Cílem tohoto zacvičení je, aby peer tutor byl schopen zapojit žáka se SVP dle jeho aktuálních potřeb a schopností. V neposlední řadě by měl být obeznámen, jaké jsou možnosti při zapojení těchto žáků do tělesné výchovy (Lieberman & Houston-Wilson, 2002).

2.10 Motorické schopnosti

Měkota a Novosad (2005) definují motorické schopnosti jako velmi obsáhlou a rozmanitou třídu schopností, na kterých závisí pohybová činnost. Díky motorickým schopnostem jsme schopni dosahovat výkony nejen ve sportovním odvětví, ale i v běžných denních činnostech, jako je například práce nebo tvorba, ale zároveň i v těchto běžných činnostech je pohyb složkou dominantní. Obecně se tedy jedná o nějaký vnitřní předpoklad, se kterým se člověk narodí. Ale pouze to, že ho máme, není stěžejní. Autoři zdůrazňují, že tyto schopnosti jsou třeba integrovat, aby se dané předpoklady mohly zformovat. Během života dochází ke zrání jedince a je důležité, aby své schopnosti převáděl do praxe, bez které by se schopnosti nemohly rozvíjet. Motorické schopnosti spolu s pohybovými schopnostmi

tvoř potenciální stránku motoriky, tyto aspekty podmiňují efektivní vykonávání pohybových zadání. Dále je důležité zdůraznit, že každý má zadaný motorický potenciál a je jen na každém z nás jak ho využijeme. Není to tedy jistota, ale možnost, kterou můžeme rozvíjet a díky ní dosáhnout svého maxima. Motorické schopnosti spolu s motorickými dovednostmi představují základní podklad pro strukturu sportovního výkonu.

Dělení motorických schopností dle Měkoty a Novosada (2005):

- Kondiční schopnosti (neboli schopnosti kondičně – energetické, které se především skládají z faktorů a procesů energetických. Konkrétně sem řadíme schopnosti vytrvalostní, silové a z části i rychlostní).
- Koordinační schopnosti (neboli schopnosti koordinačně – psychomotorické, jsou úzce spjaty s funkcemi a procesy pohybové koordinace. Do této skupiny řadíme schopnosti orientační, diferenciací, reakční, rovnováhové a rytmické).
- „Hybridní“ kondičně-koordinační schopnosti (tyto schopnosti jsou řazeny mezi výše uvedené skupiny)
- Pohyblivostní schopnosti – flexibilita (tato skupina schopností je jedinečná a odlišuje se od skupin ostatních, jelikož se především jedná o systém pasivního přenosu energie).

Měkota a Novosad (2005) se dále zabývají systémem řazení pohybových schopností. Nelze je sestavit vedle sebe, spíše upřednostňují rozřazení hierarchické. V první rovině uvádějí výše zmíněné rozdělení. Dále tyto skupiny rozdělují do schopností primárních, které jsou již konkrétně popisovány (například zde uvádí maximální sílu, orientační schopnosti, aerobní vytrvalost, apod.). Orientační primární schopnost zde má uvedené i další pod schopnosti. Flexibilitu v tomto rozdělení neuvádějí.

Perič a Dovalil (2010) se ve své práci zaměřují na pohybové schopnosti. Ty definují jako samostatné soubory vnitřních předpokladů, oproti dovednostem jsou tedy vrozené. Pohybové schopnosti dále rozdělují na 5 základních skupin:

- vytrvalostní schopnosti (schopnost udržet vyšší intenzitu za delší časový úsek),
- silové schopnosti (díky svalové kontrakci lze překonávat vnější odpor),
- rychlostní schopnosti (schopnost, se kterou je spojená velmi vysoká intenzita za krátký časový úsek),
- koordinační schopnosti (schopnost, díky níž regulujeme svůj pohyb v rámci přesnosti, rychlosti a plynulosti),
- pohyblivost (vysoce rozvinutý kloubní rozsah).

Dále jako Měkota a Novosad rozdělují výše zmíněné schopnosti do užších skupin. Silové, vytrvalostní a rychlostní schopnosti nazývají souborným názvem jako kondiční schopnosti. Koordinační schopnosti a pohyblivost dále seskupují do koordinačních schopností.

U člověka vždy převahuje jedna z těchto schopností. V každé činnosti se postupně projevují konkrétní schopnosti, které využíváme pro daný úkol. Jedna z nich je ale převyšuje. Rozvoj nebo ztráta schopností je dlouhodobý proces. Nelze ji tedy ztratit nebo vybudovat během jednoho dne. Naopak ale aktuální stav lze udržovat dlouhodobě (Perič & Dovalil, 2010).

2.10.1 Vytrvalostní schopnosti

Všeobecně lze vytrvalost definovat jako pohybovou schopnost člověka vykonávat dlouhotrvající pohybovou činnost. Tato pohybová činnost je na určité úrovni, bez toho aniž by se snížila efektivita dané činnosti (Měkota & Novosad, 2005). Perič a dovalil (2005) definují vytrvalost také jako schopnost odolávat únavě. Dále uvádějí, že vytrvalostní schopnosti jsou kondičním základem pro většinu sportovních odvětví. Jedním z úkolů vytrvalosti je, aby sportovec byl schopný během závodů, kdy má i několik startů v jeden den, v plném nasazení podat očekávané výkony. Druhým z úkolů je, aby sportovec po nebo během podání výkonu byl schopen zotavení. Podaný výkon při vytrvalosti se odvíjí od několika dalších činitelů. Například záleží na ekonomice techniky, schopnosti přijímat kyslík, optimální hmotnosti, na schopnosti zaměřené na překonání vznikající únavy a na rozvoji druhu vytrvalosti. Další významné aspekty vytrvalostní schopnosti například je to, že velký počet sportovních odvětví vychází právě z vytrvalostního tréninku dále je rozhodující pohybovou schopností pro celkovou tělesnou zdatnost a v neposlední řadě může úroveň vytrvalosti zvýšit tréninkové a závodní zatížení (Měkota & Novosad, 2005).

Nezákladnější rozdělení vytrvalosti je na základní vytrvalost a speciální vytrvalost. Už z názvu je patrné že v oblasti základní vytrvalosti se věnujeme obecným prvkům vytrvalosti. Což tvoří základ každého jedince, bez ohledu na to, jaká je jeho sportovní disciplína. Tento typ vytrvalosti by měl předcházet vytrvalostí speciální. Dále je základem pro vytvoření schopnosti adaptace na zatížení v tréninkovém procesu a následně zlepšuje a zrychluje proces zotavení. Naopak při speciální vytrvalosti se již soustředíme na podání maximálního výkonu v konkrétním sportovním odvětví. Cílem je tedy odolávat specifickému zatížení, které je typické pro daný sport. Při tréninku speciální vytrvalosti se klade důraz na kvalitu (Měkota & Novosad, 2005). Dále lze rozdělit vytrvalost z několika hledisek. To závisí i na tom, jaký je cíl rozvoje v této motorické schopnosti. První typ je členění podle způsobu

energetického krytí s ohledem na podíl energie, která se uvolní aerobně nebo anaerobně. Při aerobní vytrvalosti je nezbytná energie dodávána z energetických rezerv za přístupu kyslíku. Anaerobní vytrvalost probíhá bez účasti kyslíku a nevytváří se kyselina mléčná. Druhý typ členění je podle doby trvání pohybové činnosti, které se považuje za základní hledisko dělení. Sem řadíme rychlostní neboli sprinterskou vytrvalost, jejíž doba trvání je do 20 – 30 sekund. Tato vytrvalost se zaměřuje na udržení maximálního výkonu a zároveň jsou kladeny maximální nároky na anaerobní systém. Trénink probíhá pomocí intervalů. Krátkodobá vytrvalost probíhá od 32 sekund do 2 minut. Klade požadavky jak na aerobní systém, tak na anaerobní systém. A jako u předchozího typu se trénuje pomocí intervalů. Střednědobá vytrvalost má dobu trvání mezi 2 až 10 minutami. Je specifická dlouhodobým zatížením s vysokou intenzitou, kdy se vytváří velké množství laktátu. Charakteristická je i vysokými požadavky na energetické krytí anaerobní i aerobní. Posledním typem je dlouhodobá vytrvalost, která probíhá mezi 10 minutami až několika hodinami. Typickými sporty jsou vytrvalostní běhy, běhy na lyžích nebo silniční cyklistika. Třetí typ členění je podle zapojení svalstva na celkovou a lokální. Při celkové neboli globální vytrvalosti pracuje obvykle alespoň 2/3 svalstva. Mezi sporty sem řadíme běh, bruslení nebo plavání. U lokální vytrvalosti zapojujeme méně než 1/3 svalů. Nejčastěji se například jedná o opakovanou střelbu z místa v basketu, apod. Čtvrtý a poslední typ členění je podle druhů svalové činnosti, které dělíme na dynamickou a statickou vytrvalost. Dynamická vytrvalost se koná v pohybu na delší dobu bez snížení efektivity. Statická vytrvalost probíhá bez pohybu, kdy se sportovec snaží překonat a udržet vnější odpor ve stanovené poloze (Lehnert et al., 2014b; Perič & Dovalil, 2010).

2.10.2 Rychlostní schopnosti

U pojmu rychlostní schopnosti se často používá jeho zkrácené synonymum a to označení rychlost. Měkota a Novosad (2005) definují rychlost jako schopnost, jejímž předpokladem je pohyb vykonaný vysokou až maximální rychlostí. Tento pohyb může být vykonán až s maximální intenzitou, ale může trvat jen krátce a to do 15 sekund. Díky tomuto krátkému časovému úseku, kdy je vykonán pohyb, nevzniká únava. Rychlost je ze všech motorických schopností nejvíce podmíněna geneticky. Ve výzkumech se uvádí, že vliv dědičnosti může být až 80%. Rychlostní schopnosti mají svou určitou strukturu, která je členěna do tří základních projevů. První z nich je rychlost reakce, která je udávána jako doba reakce na určitý podnět. Typickým příkladem je reakce na startovní výstřel a výběh sprintera. Další je uváděna rychlost jednotlivého pohybu neboli rychlost acyklická. Je dán jedním

pohybem, u kterého je jasně vidět začátek a konec. Jako příklad autoři uvádí hod nebo skok. Třetí a poslední je rychlost lokomoce neboli rychlost cyklická. Tuto rychlost rozdělujeme na několik podob. Řadíme sem rychlost akcelerace, což je definováno jako co nejprudší zrychlení. Dále rychlost frekvence, kam se řadí pohyby s co nejvyšší frekvencí. A v neposlední řadě sem do této skupiny řadíme rychlost se změnou směru, jako příklad jsou uváděny slalomy, zpomalení apod. Uvedené členění má velký význam při tréninku (Perič & Dovalil, 2010).

Při členění rychlostních schopností ne vždy najdeme jednotnost v názorech pro tuto problematiku. V tomto případě budeme vycházet z rozdělení na rychlost elementární a komplexní. Elementární rychlost vychází z cyklického a acyklického časového programu. Tyto programy se osvojují v průběhu konkrétní dovednosti a následně jsou zautomatizované a stabilní, jejich mechanika je uložena v dlouhodobé paměti. Komplexní rychlost je podmíněna fyzickými a psychickými předpoklady a dále ji můžeme dělit na rychlost akční a reakční a rychlost jednání. Reakční rychlost se přiřazuje ke koordinačním a rychlostním schopnostem. Celkové trvání pohybu je dáno časem mezi počátkem působení podnětu a zahájení pohybu. Sportovec může reagovat na akustický, optický, taktilní nebo kinestetický signál. Při tomto typu rychlosti je nezbytné hodnotit dobu mezi dopadem impulsu na receptor a zahájení měřitelné reakce. Jednoduchá reakce na podnět představuje reakci sportovce na neměnný podnět. Doba od reakce na podnět až po pohybovou odpověď je převážně dán geneticky. Výběrová reakce je sportovce na očekávané či neočekávané podněty. Na tento typ reakce sportovec reaguje díky svým již získaným dovednostem. Akční neboli realizační rychlost má svůj výsledek jako změnu polohy těla nebo jeho jednotlivých segmentů. Dle průběhu tohoto výsledku můžeme rozlišovat rychlost cyklickou nebo acyklickou. Při acyklické rychlosti se bavíme o jednotlivém pohybu, který se snažíme vykonat s maximální rychlostí (například smeč, střelba, apod.). Při cyklické rychlosti se bavíme o zapojení těla jako celku, kdy pohyby provádíme nepřerušeně, opakovaně a s vysokou frekvencí (sprinterské disciplíny). Cyklickou rychlost můžeme dále rozdělit na akcelerační rychlost, frekvenční rychlost a rychlost se změnou směru. Posledním typem komplexní rychlosti je rychlost jednání, kterou popisujeme jako schopnost vykonat rychlou pohybovou realizaci, která je závislá na psychických a neurobiologických řídicích systémech každého jedince (Lehnert et al., 2014b).

2.10.3 Silové schopnosti

Síla je definována jako schopnost, kdy jedinec překonává nebo udržuje vnější odpor pomocí svalové kontrakce. Silové schopnosti lze využít ve většině sportovních odvětví a podílí se na struktuře sportovního výkonu. Funkčnost síly je dána stažlivostí svalu, která je dána svalovou kontrakcí maximálního napětí nebo maximální rychlosti (Perič & Dovalil, 2010).

Svalová činnost neboli kontrakce je základním bodem pro vznik síly. Jedná se o odpověď na dráždění motorických jednotek. Svalovou kontrakci rozdělujeme na dva typy, dynamickou a statickou. Při dynamické kontrakci se sval prodlužuje nebo zkracuje. Dále ji dělíme na koncentrickou, kdy se svalová vlákna zkracují a v průběhu činnosti se mění jejich napětí (odraz, hod). Excentrická kontrakce je v případě, kdy se svalová vlákna protahují (dopad po výskoku, zpomalení pohybu). Plyometrická kontrakce následuje okamžitě po rychlém protažení svalu. Díky této kontrakci může jedinec rychle získat vysoké množství energie (všechny sporty, kde je potřeba využívat dynamiky pohybu). Druhým typem svalové kontrakci je statická kontrakce, která se především projevuje svalovým napětím, které je při konstantní délce svalu. Typickým příkladem je udržování břemene nebo těla ve statické poloze (Lehnert et al., 2014b).

Silové schopnosti můžeme rozdělit na 4 typy, maximální, rychlou, reaktivní a vytrvalostní sílu. Stupně vzájemné závislosti mezi těmito druhy síly jsou různé. Obecně ale lze říci, že velmi úzkou spojitost můžeme vidět mezi rychlou a reaktivní silou. Naopak maximální síla je v hierarchii nadřazena ostatním třem silám. Ty zbylé tři typy síly jsou závislé na velikosti silového potenciálu (Měkota & Novosad, 2005). Při vyvinutí maximální síly jsme schopni zaktivovat nervosvalový systém při maximální volní kontrakci. Cílem jedince je vykonat největší sílu, kterou vůbec může jeho svalstvo vyvinout k vykonání jednoho opakování s nejvyšším možným odporem. Jedná se tedy o hraniční velikost zátěže, kterou je jedinec schopný překonat při jedné opakování. Cílem je překonat nehybný odpor, tzn. překonání odporu v izometrickém režimu. Dalším typem je rychlá síla, kterou definujeme jako dosáhnout co nejvyššího silového impulzu v daném časovém intervalu. Tento typ svalové síly je třeba hodnotit ze dvou hledisek. Prvním z nich je situace, kdy potřebujeme vyvinout rychlou sílu v krátkém intervalu, takzvaně musíme vyvinout startovní sílu. V tuto chvíli potřebujeme rychlý nárůst síly při zahájení pohybu. V opačném případě, kdy máme pro vykonání pohybu dostatečný čas, pak je stěžejní výkonnost zapojení svalových skupin. Obecně lze tedy říci, že cílem je vyvinout co nejvyšší rychlost v konečné fázi pohybu. Třetím typem je reaktivní síla, která je definovaná jako kombinace optimálního silového impulzu

a excentrického prodloužení s následným koncentrickým zkrácením svalu. Tento cyklus prodloužení a zkrácení svalu zvyšuje velikost síly v závěrečné fázi. Podstatou tohoto typu síly je plyometrická svalová kontrakce. Tento druh síly uplatňujeme ve všech druzích atletických skoků nebo ve sportovních hrách. Posledním typem je vytrvalostní síla, kterou definujeme jako schopnost odolávat únavě, kdy je organismus zatěžován dlouhodobým silovým výkonem. V tomto případě je stěžejní úroveň maximální síly a energetické zásobení svalu. Obecně lze tedy říci, že při vytrvalostní síle opakovaně překonáváme (nebo brzdíme) nemaximální odpor bez snížení efektivity pohybové činnosti (Lehnert et al., 2014b; Měkota & Novosad, 2005).

2.10.4 Koordinační schopnosti

Při pohybové, neboli motorické koordinaci, regulujeme pomocí silového, časového a prostorového aspektu svou pohybovou činnost. Díky této schopnosti můžeme provádět komplikované a obtížné pohybové činnosti v rozdílných podmínkách v průběhu nejrůznějších situací. Koordinaci uplatňujeme při náhlé změně pohybu, při udržení rovnováhy, při reakci na signály, při vykonávání pohybu v daném rytmu, a při přizpůsobování se náhle změněným podmínkám. Koordinační schopnosti tedy můžeme definovat jako soubor schopností, díky kterým jsme schopni účelně koordinovat své pohyby, dále jsme schopni je přizpůsobovat měnícím se podmínkám a v neposlední řadě jsme schopni si rychle osvojit nové pohyby. (Lehnert et al., 2014b). Měkota a Novosad (2005) doplňují významnost koordinačních schopností, kdy díky nim jsme schopni při osvojení nových dovedností zrychlit a zefektivnit tento proces. Při využívání již osvojených dovedností přispívá k stabilizaci a adekvátnímu využití pohybu v daných situacích. Perič a Dovalil (2010) uvádí, že v terminologii často zaměňujeme a nepřesně vykládáme dva pojmy, a to koordinaci a obratnost. Kdy koordinaci rozumíme jako vnitřní řízení pohybu, jehož vnějším projevem je obratnost.

Koordinaci můžeme rozdělit na všeobecnou a speciální, stejně tomu tak je i u ostatních schopností. Všeobecnou koordinaci chápeme jako schopnost provádění mnoha dovedností účelně a bez ohledu na danou sportovní specializaci. Pro každého sportovce je jen přínosem, pokud si projde všeobecným rozvojem k získání obecné koordinace. Díky všeobecné koordinaci si sportovec je schopen osvojit rychleji speciální koordinaci určenou pro svou sportovní specializaci. Dle výše uvedeného je tedy zřejmé, že vysoká úroveň všeobecné koordinace je žádoucí pro následující rozvoj speciální koordinace. Speciální koordinaci chápeme jako schopnost vykonávat pohybové vzorce bez chyb a s lehkostí, konkrétně pro své

sportovní odvětví. Tento typ koordinace lze získat pravidelnými tréninky pohybových dovedností v průběhu celé sportovní kariéry (Perič & Dovalil, 2010).

Co se týká struktury, tak jsou koordinační schopnosti velmi rozmanité a jsou tvořeny několika dílčími schopnostmi. Následující uvedená struktura patří k tradičnímu modelu rozdělení. Rozvoj těchto schopností můžeme uplatnit především při tréninku mládeže. První z nich je schopnost spojování pohybů, kdy dílčí pohyby jednotlivých částí těla jsme schopni spojit v jeden celek v rámci daného prostoru a času. Uplatnění nalezneme například ve sportovní gymnastice nebo ve sportovních hrách. Orientační schopnosti jsou úzce spojeny s funkcí analyzátorů, jako je například zrak nebo sluch. Kdy je jedinec schopen vnímat jak své pohyby a své tělo, tak i své soupeře nebo okolí, vzhledem k prostoru a času. Tato schopnost je důležitá ve skocích do vody nebo při bojových sportech. Schopnost rovnováhová je důležitá především při udržení těla v určité poloze. Úroveň této schopnosti se odvíjí od úrovně činnosti vestibulárního analyzátoru vzhledem k orientačním schopnostem. Rovnováha se dále dělí na statickou a dynamickou. Rovnováhu se snažíme udržet vzhledem ke změně vnějších podmínek a následně se vracíme do stabilní polohy. Tuto schopnost uplatňujeme především ve všech odvětvích gymnastiky, lyžování nebo krasobruslení. Reakční schopnosti vychází z včasné reakce na změnu ve vnějším prostředí. Důležitá je včasná reakce. Často je spojována se schopností přizpůsobování, kdy je našim cílem správně vnímat přijatou informaci a následně rychle a přesně realizovat rozhodnutí. Jednoduše řečeno se jedná o pohyb na daný podnět v co nejkratším čase. Tato schopnost se uplatňuje ve sportech, kde je důležité rychle reagovat na podněty, jako například v úpolových sportech, lyžování nebo u sprinterů (start). Rytmická schopnost je důležitá pro všechny sportovní odvětví a pro každý sport je zařazena v různé míře a kvalitě. Každý pohyb člověka má svůj rytmus (stálý, proměnlivý). Ve sportech, kde je rytmus součástí daného odvětví, je na tuto schopnost kladen největší důraz. Řadíme sem veškerá cvičení na hudbu v gymnastice, krasobruslení nebo aerobik. Ale je důležité neopomenout rytmus i v dalších sportech, jako například při běhu, plavání nebo běhu na lyžích, kdy díky optimální úrovni této schopnosti může sportovec ušetřit síly při závodu. Schopnost přizpůsobování se pohybu vychází ze schopnosti přizpůsobit své pohyby podle měnících se vnějších nebo vnitřních podmínek. S tím jsou spojené vysoké nároky na tvůrčí činnosti. Velký význam má tato schopnost ve sportech, kde jsou proměnlivé podmínky, například při sjezdovém lyžování, skoky na lyžích a ve všech sportovních hrách. Diferenční schopnosti spočívají v rozlišení polohy a pohybu jednotlivých částí těla. Stěžejní je dokonalé vnímání pohybu a to z hlediska času, prostoru, rychlosti a složitosti

pohybu. Tutu schopnost lze využít především ve sportech typu golf, lukostřelba nebo střelba (Lehner et al., 2014b; Perič & Dovalil, 2010).

2.10.5 Pohyblivostní schopnost - flexibilita

Při pojmenování této motorické schopnosti se setkáváme se střetem autorů, kdy ji každý nazývá jinak. Nejčastější verze jsou flexibilita a pohyblivost. Flexibilitu můžeme definovat jako dosažení potřebného či maximálního kloubního rozsahu. Tento rozsah je umožněn pomocí svalové kontrakce nebo pomocí působení vnějších sil. Díky dobře vyvinuté flexibilitě jsme schopni dosáhnout dokonalého provedení pohybu. Pro každou sportovní disciplínu je flexibilita potřebná, u každé však v jiné míře. Díky flexibilitě je možné hospodařit s vykonaným pohybem a díky ní oddálíme nástup únavy (Lehner et al., 2014b). Měkota a Dovalil (2005) definují flexibilitu jako realizování pohybu v náležitém rozsahu. Jedná se tedy o kapacitu kloubu, díky které nám umožní plynulý pohyb v plném rozsahu. Autoři dále shrnují důležitost rozvoje flexibility. Je významná pro větší ekonomičnost pohybů, snižuje pravděpodobnost úrazu, přispívá k lepšímu ovládnutí techniky při pohybu, snižuje výskyt defektů v držení těla a zlepšuje estetickou formu celkového pohybového projevu.

Základní rozdělení flexibility je na statickou a dynamickou, obecnou a speciální, aktivní a pasivní. Obecná flexibilita je charakteristická standardní úrovní pohyblivosti v kloubních spojeních, kterou využíváme v běžném denním životě. Její dobrá úroveň je základem pro další rozvoj. Na ni navazuje speciální flexibilita, která klade vyšší nároky na flexibilitu a pro každý sport má rozdílné požadavky. Díky speciální flexibilitě má jedinec možnost ekonomicky provádět pohyb a tento typ flexibility je jednou z podmínek pro dosažení co nejvyššího sportovního výkonu. Dalším typem flexibility je pasivní flexibilita, která je specifická největší amplitudou pohybu, je ale za potřebí pomoc vnější síly. Rozsah pohybu je tedy větší než u aktivní flexibility, pro kterou je charakteristické dosažení rozsahu pohybu pomocí volní svalové kontrakce (vnitřní síla) a bez vnější síly. Aktivní flexibilita se dále rozděluje na dynamickou a statickou. Při dynamické flexibilitě se do krajních poloh dostaneme pomocí švihů a jen na krátkou dobu. Naopak při statické flexibilitě se dostáváme do krajních poloh pomalým pohybem a dokážeme v ní setrvat delší dobu (Lehner et al., 2014b).

2.11 Zatížení a zatěžování

Zatížení se považuje jako základní atribut pro tréninkový proces. Můžeme ho definovat jako činnost, kterou je potřeba vykonávat tak, aby bylo dosaženo žádoucí změny funkční aktivity člověka. V důsledku tohoto procesu by mělo dojít k trvalejší funkční, strukturální a psycho - sociální změně. Výsledkem je stresová neboli poplachová reakce. Stresové podněty

jsou například mentální, environmentální nebo fyzické. Míra reakce na stresový podnět se odvíjí od síly adaptačního podnětu neboli od velikosti zatížení. Stresová reakce se projevuje zvýšením minutového srdečního výdeje, zvýšením tlaku krve, zvýšením ventilace nebo redistribucí krve, apod. (Lehnert et al., 2014a). Podle velikosti podnětu a následné reakce organismu můžeme zatížení dále rozdělit na vnitřní a vnější. Vnější zatížení definujeme jako velikost zatížení, která vychází z intenzity a objemu zatížení, doby trvání nebo použité metody zatížení. V opačném případě, u vnitřního zatížení, pojednáváme o odezvě organismu na zatížení a na narušení homeostatické rovnováhy v důsledku vnějšího zatížení. Bezprostředně po zatížení se vrací hodnoty srdeční frekvence nebo tělesná teplota, naopak návrat spotřeby kyslíku trvá i několik hodin (Botek et al., 2017).

Při zatěžování úmyslně a dlouhodobě působíme stresovými podněty na organismus. Cílem tohoto procesu je zvýšení výkonnosti na co nejvyšší úroveň. Díky adaptaci na pravidelnou zátěž organismu je pak jedinec schopný snížit reakci organismu na stejně velké zatížení. Výsledkem pak je, že při zátěži nedochází k takovému narušení homeostázy jako na počátku tréninkového procesu. Důležité pro další rozvoj je neustále zvyšovat sílu adaptačního podnětu (Lehnert et al., 2014a).

Intenzitu zatížení můžeme hodnotit pomocí několika parametrů, pro tuto práci je však stěžejní posouzení dle srdeční frekvence. V této době, využíváme nespočet moderních technologií, které se staly běžnou součástí tréninkového procesu. Intenzitu zatížení můžeme rozdělit do šesti zón. Nízká intenzita zatížení se pohybuje v rozmezí 30 – 50 % SF_{max} , střední nižší intenzita zatížení se pohybuje v 50 – 70 % SF_{max} , střední vyšší intenzita zatížení se pohybuje v 70-80 % SF_{max} , submaximální intenzita zatížení se pohybuje v 80-90 % SF_{max} , maximální hodnota zatížení se pohybuje v rozmezí 90 – 100 % SF_{max} a supramaximální intenzita zatížení se pohybuje nad 100 % SF_{max} (Lehnert et al., 2014a).

2.12 Monitoring srdeční frekvence

Průměrná klidová srdeční frekvence u netréňovaného jedince se pohybuje kolem 60 až 80 tepů/min. Naopak u trénovaných jedinců (cyklistika, atletika, triatlon) se pohybuje kolem 30 až 40 tepů/min, toto je však extrémní příklad. U sportovců, jejichž sportovní odvětví je spíše silového nebo rychlostního charakteru, není bradykardie tak výrazná (Botek et al., 2017). Úroveň klidové srdeční frekvence tedy vychází z obecné a speciální trénovanosti. Neumann, Pfützner a Hottenrott (2005) uvádějí, že klidovou srdeční frekvenci je ideální měřit po probuzení, ještě vleže a po dobu deseti až patnácti sekund. K dosažení počtu tepů za minutu je třeba tento výsledek vynásobit šesti nebo čtyřmi. Nejjednodušší a zároveň

nejpřesnější měření tepové frekvence je pomocí sportesteru, který se přikládá na hrud'. Pokud je našim cílem zjistit reakci organismu na tréninkové zatížení, je třeba tyto hodnoty měřit po delší dobu. Standardní výkyvy srdeční frekvence jsou při zvýšení 4 až 6 tepů za minutu. Při vyšším zvýšení je třeba hledat příčinu. Variantou může být nadměrné zatížení nebo zdravotní problém.

Bezprostředně před zápasem se srdeční frekvence pravidelně zvyšuje a její zvýšení se odvíjí od důležitosti (navýšení může být až o 20 – 40 tepů/min). V dřívějších studiích se autoři zabývali měření srdeční frekvence bezprostředně po výkonu. V současné době preferují měření v průběhu zatížení, což by mělo mít větší vypovídající hodnotu. Důležité je opakované měření srdeční frekvence, kdy je jedinec neustále pod kontrolou. Díky pravidelnosti můžeme včas zjistit určitou poruchu organismu, monitorovat přetrvávající únavu po soutěžích nebo zjistit výsledky dosažené výkonnosti (Neumann et al., 2005).

2.13 Dotazník PACES

Dotazník PACES v původním anglickém znění Physical Activity Enjoyment Scale do českého znění přeložili autoři Karel Hůlka, Jan Bělka, Hana Válková a Štěpán Válek v roce 2014. Název pro české znění je Škála spokojenosti s pohybovou aktivitou (PACEScz). Jejich cílem bylo přeložit tento dotazník jako adekvátní nástroj pro posouzení prožitku při pohybových aktivitách. Autoři se rozhodli přeložit tuto anglickou verzi do českého jazyka především z toho důvodu, že tento dotazník se jeví jako univerzální. Důležitým aspektem pro tento dotazník je prožitek, ze kterého vychází celkové hodnocení dané pohybové aktivity, jak organizované, tak neorganizované. Tento aspekt může vést ke zvyšování pohybové aktivity, zlepšování motivace nebo rozvoj pozitivního postoje k pohybu. Tato pozitivní stopa vede k začlenění do pohybových a aktivit a co je důležité, tak v nich pomáhá setrvat. Hlavním cílem tohoto dotazníku tedy je posouzení vnímaného prožitku při pohybové aktivitě. Celkem obsahuje osmnáct položek, na které dotazovaný odpovídá v sedmibodové bipolární Likertově škále. Kdy číslo jedna, je rovno výroku „vůbec nesouhlasím“ a číslo sedm, je rovno výroku „úplně souhlasím“. Zajímavé na seřazení základních otázek je, že u sedmi z nich je otočená polarita daného výroku. Dotazník PACES může sloužit jako nástroj pro hodnocení prožitku z pohybové aktivity, nebo jej můžeme aplikovat do výzkumu zdravého životního stylu nebo při hodnocení kvality sportovní přípravy. Může také sloužit jako porovnání výsledků při výzkumu výkonnosti a zároveň prožitku z konkrétního tréninku či aktivity (Hůlka et al., 2014).

3 CÍL PRÁCE

3.1 Hlavní cíl

Hlavním cílem práce bylo analyzovat zatížení žáků, s integrovaným žákem a bez něj v rámci pohybových her, při výuce tělesné výchovy.

3.2 Dílčí cíle

- Analyzovat odbornou literaturu.
- Připravit možné modifikace her.
- Sestavit náplň tří vyučovacích jednotek.
- Zjistit srdeční frekvenci žáků v průběhu hodiny.
- Analyzovat dotazník PACES.

3.3 Vědecké otázky

1. Bude mít vliv přítomnost žáka s postižením na vnitřní zatížení žáků v rámci pohybových her?
2. Ve kterých pohybových hrách dojde ke zvýšení srdeční frekvence žáků, když nebude přítomen integrovaný žák?

3.4 Úkoly práce

- Zajistit sport testery,
- vybrat vhodné pohybové hry,
- zajistit informované souhlasy – jak žáka s postižením, tak ostatních žáků.

4 METODIKA

4.1 Výzkumný soubor

Výzkumný soubor tvořilo 10 náhodně vybraných žáků z celé třídy. Byly to dívky 8. třídy osmiletého Gymnázia Čajkovského ve věku 12 – 13 let, průměrnou hmotností $55 \pm 3,4$ kg a výškou $164 \pm 4,3$ cm.

4.2 Anamnéza integrovaného žáka

Čtrnáctiletá H. byla diagnostikována dětská mozková obrna. Pohybuje se převážně na vozíku. Od začátku školní docházky byla integrovaná do běžné základní školy. Pouze s tím rozdílem, že do 1. třídy nastoupila s ročním odkladem. Vždy tedy ve třídě patřila k nejstarším žákům. Po 1. stupni byla přijata na osmileté gymnázium Čajkovského. Vždy měla ve škole zajištěnou asistentku pedagoga. Sebeobsahu zvládá H. sama. Potřebuje lehkou pomoc při přisedání na sportovní vozík v tělesné výchově. Dokáže se zapřít nohama o zem a chvíli při podpoře stát. Trup má dobře pohyblivý. Co se týká jemné motoriky, občas trpí křečovitostí. Je třeba ruce a prsty před jakoukoliv aktivitou (psaní, chytání míče, apod.) procvičit a dělat častější pauzy. Mechanický vozík ovládá větších bez problémů.

Rodiče H. byli po zjištění diagnózy jejich dcery velmi zdrcení. To mělo za následek rozpad rodiny. H. tedy zůstala pouze s matkou. Na začátku školní docházky byla H. schopná se pohybovat i bez vozíku, za pomoci jiných kompenzačních pomůcek (chodítka, berle). Bohužel matka dívky nevěnovala tolik času rehabilitacím a její stav se rapidně zhoršil. Dlouhé období se pohybovala pouze na vozíku. V současné době si H. uvědomuje, že je na sobě potřeba pracovat a že spoustu věcí zvládne i bez vozíku. Občas si v hodině tělesné výchovy sama řekne, že chce jít s asistentkou rehabilitovat či posilovat. Bohužel 2 x týdně sportovat a věnovat se svému zdraví nestačí. Přístup matky se zatím nezměnil. H. ale začíná být ve věku, kdy si dokáže říct i doma, že chce chodit na rehabilitační cvičení.

Co se týká školní anamnézy, H. je velmi pilná studentka a nemá problémy v žádném předmětu. Učitelé vychází H. vstříc, pokud potřebuje jít k lékaři. Vždy si všechnu látku doplní. Její studijní výsledky jsou hodné studia na gymnáziu. Ve škole má při sobě asistentku pedagoga, která jí především pomáhá při přesunech do tříd. Bohužel se v jejím případě setkáváme s personální bariérou, ke které však došlo ze strany H. Při nástupu na gymnázium H. své spolužáky odháněla a dělala jim naschvály, místo toho, aby byla ráda za jejich pomoc a kamarádství. V současné době ji spolužáci berou jako přítěž a není moc začleněná do kolektivu. To lze vidět především v tělesné výchově. Kdykoliv je H. v nějakém týmu, její

spolužačky protáčí oči a mají nemístné poznámky. Naopak druhé družstvo využívá toho, že H. není na takové úrovni jako ony a naschvál na ní hází míče, protože ví, že to pokazí. To byl jeden z negativních aspektů, který ovlivnil celé měření.

4.3 Popis vlastního měření

Než začalo samotné měření, mým úkolem bylo vyhledat žáka s tělesným postižením, který je individuálně integrovaný v běžné škole. Po obvolání pár škol jsem dostala kontakt na vyučující tělesné výchovy na Čajkovského v Olomouci. Kontaktovala jsem tedy přímo Mgr. Markétu Janečkovou, která vedla třídu 3. E, ve které byla integrovaná žákyně. Ta následně zařídila u zástupce ředitele, že můžeme zahájit výzkum. Důležité bylo, že v hodinách tělesné výchovy H. využívala sportovní vozík, který měla vypůjčený z Fakulty tělesné kultury v Olomouci. Tento fakt, velmi usnadnil celé měření, jelikož H. byla zvyklá se pohybovat na tomto vozíku. H. měla diagnostikovanou Dětskou mozkovou obrnu. Díky rehabilitačním a protahovacím cvičením v hodinách tělesné výchovy se dostala na lepší pohybovou úroveň, než tomu bylo dříve. Na vozíku byla schopná se pohybovat bez pomoci. Občas bylo potřeba ji uvolnit horní končetiny k úchopu míče. K dispozici měla asistentku pedagoga. Která byla přítomna v každé hodině a při náročnějších cvičeních se H. věnovala a rozvíjely jiné pohybové dovednosti, které byly důležité pro její rozvoj.

Před začátkem měření jsem byla na náslechu dvou vyučovacích hodin, abych se seznámila s prostředím, pomůckami a celkově se sžila s třídou. Důležité to bylo také proto, abych zjistila jak na tom H. je po pohybové stránce, abych mohla vybrat vhodné pohybové hry pro můj výzkum. Dále jsem si zjistila její anamnézu a kontraindikace. Před začátkem měření jsem nechala u každého žáka podepsat informovaný souhlas o probíhajícím výzkumu. Poté jsme s vedoucím práce, Mgr. Janem Bělkou, PhD. sestavili tři vyučovací jednotky. V každé jsme zařadili jednu hru na úvod, poté bylo protažení, hra pro hlavní část hodiny a hra na závěrečnou část hodiny. Hry jsem vybírala ze sborníku her, který jsem vypracovala pro mou bakalářskou práci. Z ní jsem využila i následné modifikace her. Každý ze tří typů vyučovací jednotky jsem změřila bez integrovaného žáka a následně s integrovaným žákem. Každá hodina měla standardní dobu výuky, a to 45 minut. Mým cílem pak bylo zjistit, zda integrace žáka na vozíku ovlivnila aktivitu ostatních žáků. Celé měření probíhalo v prostorách Gymnázia Čajkovského, včetně využití jejich pomůcek během jednoho měsíce.

Před začátkem každé hodiny jsem žáky seznámila s průběhem měření. K měření srdeční frekvence jsem využila měření pomocí sportesterů a náhodně jsem zvolila 10 dívek, u kterých měření probíhalo. Na začátku jsem celé třídě popsala sportestery, k čemu slouží a jak s nimi

zacházet. To obnášelo i názornou ukázkou, jak správně umístit sportester, aby správně změřil všechny potřebné parametry.

Hry ve vyučovací jednotce byly v následujícím pořadí. V první hodině jsme v úvodu hráli „Honičku s přibýváním chytačů“, v hlavní části jsme hráli na „Veverky a kuny“. Na závěr jsme hráli „Na 10 přihrávek“, jejímž cílem bylo si v týmu přihrát 10 nahrávek bez přerušení. Druhá hodina byla časově náročnější. Na úvod jsme hráli „Čertovskou honičku“ a pak následoval „Biatlon“, který jsme hráli až do konce hodiny. Ve třetí hodině jsme na úvod hráli hru „Gól v sedu“. Hra v hlavní části byla „Kruhová“ a na závěr jsem zvolila hru na „Myslivce a zajíce“.

Na závěr každé hodiny jsem žákyním rozdala dotazník PACES, který měl za úkol zjistit jejich názor na danou vyučovací jednotku. Před každým vyplňováním jsem jim vysvětlila, jak dotazník vyplnit. Dále jsem zmínila, že dotazník je anonymní. A slouží pro porovnání jejich výkonu a prožitku z hodiny.

Negativním postřehem už při náslechu bylo, že kolektiv integrovanou žákyni příliš nezačleňoval do aktivit. Sice byla H. přítomna, ale v průběhu her ji nepřihrávali a působilo to dojmem, že ji během hodiny ignorovali. Pokud byla přiřazena k nějakému týmu, byly slyšet nevhodné poznámky. V mých hrách jsem se snažila H. nějakým způsobem zvýhodnit, aby se plně zúčastnila hodiny. Při některých hrách jsem ji zvýšila počet bodů za přihrávku nebo gól, apod. Při měření jsem si všimla, že v určitých chvílích byla H. zapojována více než při hodinách, kde jsem měla náslech. Už to jsem vnímala jako pozitivní výsledek. Další problém, se kterým jsem se setkala při měření, byl, že některé dívky vyloženě neměly rády tělesnou výchovu. Aktivně se nezapojovaly do hodiny a snažily se každé aktivitě vyhýbat. To určitě negativně ovlivnilo i samotné měření.

Po samotném měření jsem výsledky zpracovávala v softwaru Polar Team₂. Výsledky jsem pro lepší přehlednost a názornost následně zanesla do grafů. Dotazník jsem zpracovala do tabulky v Excelu a následně jsem aritmetickým průměrem zjišťovala pocity z jednotlivých vyučovacích jednotek a srovnávala je s výsledky měření srdeční frekvence. Ze závěrečných výsledků jsem následně vytvořila graf pro lepší viditelnost porovnání.

4.4 Práce se softwarem Easy sport graphic

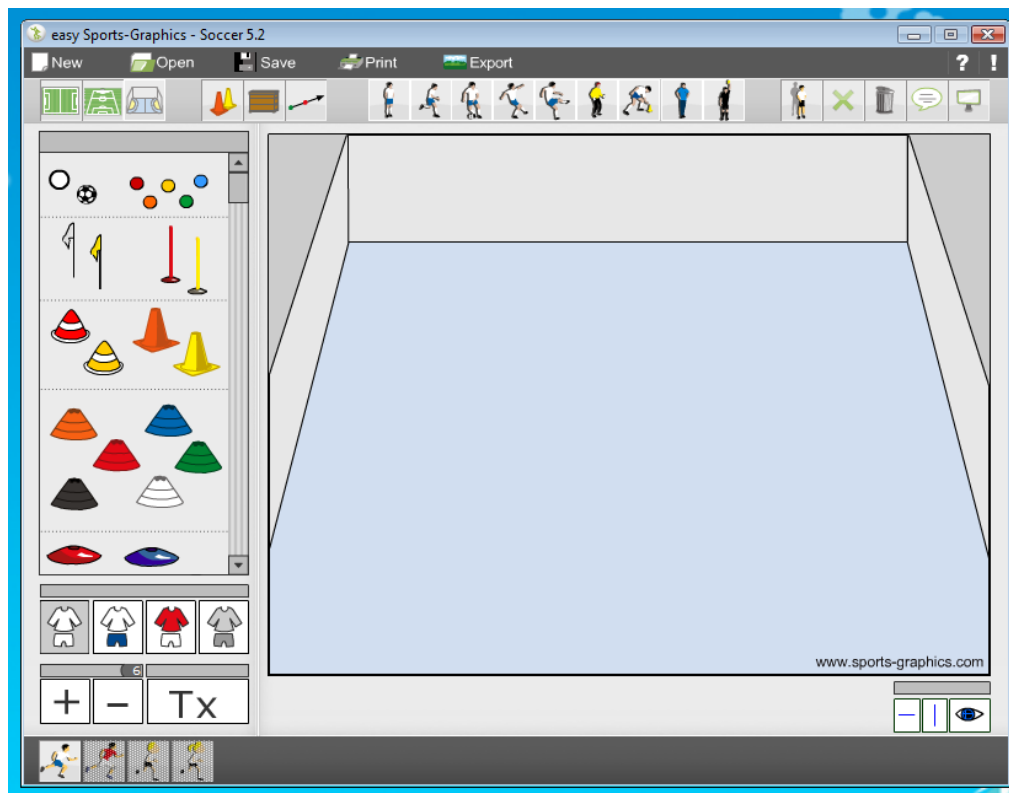
Pro lepší představu některých pohybových her z hlavní částí vyučovací jednotky jsem použila vytvoření obrázků v softwaru Easy Sport – Graphic verze 2.0. Tento program nabízí grafické prostředí pro různé sporty, já jsem pracovala s prostředím pro fotbal (obrázek 1)

Tento program má mnoho možností pro výběr jak plochy, tak hráčů, apod. Díky těmto funkcím si lze vybrat přesně takové prostředí, v mém případě tělocvičnu, které chceme. Lze si vybrat tělocvičnu podle velikosti, orientaci a vzhledem povrchu.

Po vybrání prostředí, ve kterém se pohybová aktivita odehrává, lze přidat hráče, předměty a sportovní náčiní. Tento program má širokou nabídku variant, kterými lze vytvořit požadované herní situace. Postavičky hráčů můžeme přidávat v různých polohách, jak ve stoji, v sedu, při přihrávání, při skákání tak blokování. Dále je zde velmi rozmanitý výběr sportovního náčiní, které můžeme podle potřeby zvětšovat či zmenšovat. Můžeme zde najít žíněnky, různé druhy míčů, obruče, lavičky, švédské bedny, kužele a mnoho dalších náčiní, které využíváme v hodinách tělesné výchovy.

Pro lepší orientaci a vysvětlení pohybové aktivity je zde možnost přidávat informační popisky a různé druhy čar, které vysvětlují, o jaký druh pohybu se jedná, jakým směrem se má hráč pohybovat a co při tom pohybu má dělat (běh, driblink, odhod míče, apod.)

Přidávání všech vyjmenovaných objektů se provádí pomocí uchopení vybraného objektu v nabídce, který přetáhneme na požadované místo do hřiště. Poté si můžeme zvolit velikost daného objektu, jeho přesné umístění či délku a zakřivení čar.



Obrázek 1. Easy Sports – Graphics- Soccer

4.5 Popis her

4.5.1 První hodina TV

Úvodní část hodiny - Honička s přibýváním chytačů

Prostředí:

tělocvična, hřiště

Pomůcky:

žádné

Pravidla:

Na začátku hry vyučující určí jednoho chytače, zbylí žáci se rozmístí po tělocvičně. Pokud chytač někoho chytne, ten se poté stává také chytačem. Honící se vždy drží za ruce. Čím více žáku chytanou, tím větší had se jim utvoří. Hra končí v tu chvíli, kdy je chycen poslední žák. (Mazal, 2007)

Modifikace pravidel:

Pozměníme pravidla tak, že žák na vozíčku nesmí být chycen mezi prvními pěti žáky. Pokud je chycený, zařadíme ho doprostřed hada, aby mohl být tlačěn z obou stran.

Hlavní část hodiny - Na veverky a kuny (Obrázek 2)

Prostředí:

hala, tělocvična

Pomůcky:

2 díly švédské bedny, 60 až 80 malých míčů

Pravidla:

V tělocvičně rozložíme dva díly švédské bedny (hnízda). Do obou dáme všechny míče, které představují oříšky veverek (počet míčů by měl být alespoň třikrát větší než je počet veverek). Do obou hnízd se postaví dvojice, tyto hráči představují kuny. Zbylí hráči se postaví kolem hnízda, ti se stávají veverkami. Kuny chtějí obsadit hnízda veverek, a aby se tak stalo, musí vyházet všechny jejich zásoby. Pokaždé smí vyhodit po jednom kusu (kuna v ruce vždy drží pouze jeden míč) z hnízda. Veverky se jim v tom snaží zabránit tak, že své zásoby vrací do hnízda (veverka vždy do hnízda nese pouze jeden míč). Kuny vyhrávají v tom okamžiku, kdy jsou všechny zásoby vyházeny. Pokud se jim to však nepodaří splnit do tří minut od začátku hry, vyhrávají veverky. Pro obměnu hry můžeme postupně zvyšovat počet kun (Mazal, 2007).

Pomůcky:

stuhy, švihadla nebo rozlišovací dresy

Pravidla:

Hrají všichni žáci proti všem. Každý žák si upevní stuhu (švihadlo nebo rozlišovací dres), která slouží jako ocas za kalhoty tak, aby větší část vyčnívala ven. Chytaný hráč si nesmí ocas držet nebo ho schovávat rukama. Cílem je, během určeného času (např. 2 minuty), posbírat co nejvíce ocasů. Pokud přijde hráč o ocas, připevní si další, který má v ruce, popřípadě někomu jinému ho ukradne. Vítězí ten, kdo má po skončení časového limitu nejvíce ocasů. (Sigmund, 2007)

Modifikace pravidel:

Žák na vozíčku si ocas dá za opěrku vozíčku, zbylí žáci se při honičce pohybují poskoky snožmo, poskoky po jedné noze apod.

Hlavní část hodiny – Biatlon

Prostředí:

tělocvična, hřiště

Pomůcky:

lavičky, kužele, míče

Pravidla:

Žáky rozdělíme na tři stejně početná družstva. Lavičky postavíme na stejnou úroveň, nejlépe před branku (pro rychlejší sbírání míčů). Na každou z laviček postavíme 3 kužele. Před každou lavičku vyznačíme čáru odhodu (cca 3 metry), kam položíme 3 míče. Jeden tým bude stavět kužele a sbírat míče. Zbylé dvě družstva se postaví na startovní čáru. Na signál z každého družstva vybíhá jeden hráč. Jeho úkolem je sestřelit všechny 3 kužely na tři pokusy. Kolik kuželů zůstane na lavičce, tolik trestných kol běží. Pokud žák sestřelí všechny kužely, běží rovnou ke startovní čáře a předá štafetu spoluhráči. Vyhrává to družstvo, které jako první vystřídá všechny hráče.

Modifikace pravidel:

V týmech ve kterých nebude žák na vozíčku, určíme jednoho žáka, který se bude pohybovat pomocí poskoků, aby se síly v týmu vyrovnaly. V případě střelby na kužely místo stání bude střílet v sedu.

4.5.3 Třetí hodina TV

Úvodní část hodiny - Gól v sedu

Prostředí:

hala, tělocvična

Pomůcky:

Míč

Pravidla:

Žáky rozdělíme na dvě družstva. Vymezíme území (házenkářská šestka, basketbalová šestka, apod.), kam se bude pokládat míč. Úkol je se dostat do soupeřova vymezeného území, kam musí přihrát sedícímu spoluhráči. Není povolen driblink, pohybuje se pomocí přihrávek a jsou dovoleny tři kroky. Vyhrává družstvo, které má na konci hry více bodů. (Bělka & Salčáková, 2014).

Modifikace pravidel:

Pokud je žák na vozíčku v držení míče, může se třikrát dotknout obručí kol pro pohyb. Pokud dostane přihrávkou v soupeřově vymezeném území, musí míč položit na klín a mít ho plně pod kontrolou, pak jeho družstvo získává 2 body.

Hlavní část hodiny – Kruhová (Obrázek 3)

Prostředí:

hala, tělocvična

Pomůcky:

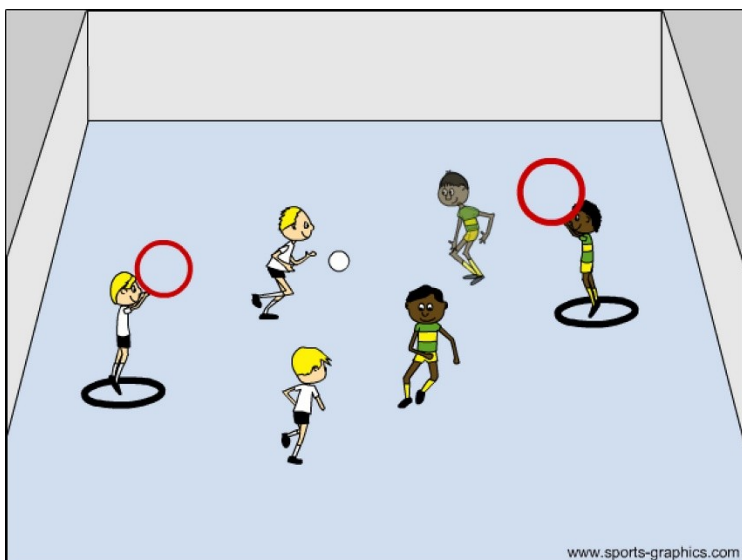
házenkářský míč, dvě obruče, 8 kuželů

Pravidla:

Žáky rozdělíme na dvě družstva, hrajeme na polovině hřiště. Každé družstvo bude mít vymezené území pomocí 4 kuželů, ve kterém se bude pohybovat jeden žák s obručí. Do tohoto území nesmí nikdo vstoupit a zároveň hráč s obručí z něj nesmí vystoupit. Úkolem je přihrát si míčem tak, aby proletěl obručí svého spoluhráče. Pokud se tak stane, družstvo získává bod a míč dává druhému družstvu, které má stejný úkol. Soupeřící družstvo se jim v tom snaží zabránit. (Bělka & Salčáková, 2014)

Modifikace pravidel:

Pokud je žák na vozíčku ve vymezeném území, nemá v ruce obruč, ale čeká na přihrávkou. Jak ji dostane, tak musí jinému spoluhráči přihrát ven z vymezeného území. Až tehdy získává jeho tým bod. Pokud bude žák na vozíčku šikovný a dokáže dobře zvládat manipulaci vozíku s obručí v ruce, můžou zůstat pravidla stejná. Pokud bude žák na vozíčku mimo vymezené prostředí, jeho prohození obručí se bude počítat za dva body.



Obrázek 3. Kruhová.

Závěrečná část hodiny – Na myslivce a zajíce

Prostředí:

hala, tělocvična

Pomůcky:

6 kuželů

Pravidla:

Na začátku hry si vymežíme herní území. To bude obsahovat 4 čáry, které budou rovnoměrně za sebou a budou mít stejnou délku. První čára bude startovací. Zbylé tři ohraničíme kužely, na kterých se budou pohybovat myslivci. Myslivci se musí pohybovat pouze po čarách, mají zakázáno udělat jakýkoliv krok vpřed nebo vzad. Úkolem zajíců je proběhnout tyto tři čáry bez dotyku myslivce. Pokud zajíc proběhne všechny tři čáry, vrací se po stranách zpět na start a zkouší to znovu. Pokud zajíce chytí jakýkoliv myslivec na jakékoliv čáře, vrací se na startovní čáru. Každý zajíc si počítá, kolikrát za určitý čas proběhl vymezené území. Na každou čáru můžeme libovolně rozmístit počet myslivců, maximálně však 2 (nebo více, pokud prodloužíme čáru). V tomto měření jsme opakovali hru 3x. Rozmístění myslivců bylo následující, 1-2-1, 2-2-2, 2-2-1 (Mazal, 2007).

Modifikace pravidel:

Pokud je žák na vozíčku zajíc, má na proběhnutí čáry 2 pokusy (tzn. pokud, ho myslivec jednou chytí, má opravný pokus). Pokud je žák na vozíčku myslivec, vždy byl na střední čáře, aby měl vždy u sebe druhého myslivce.

4.6 Analýza odborné literatury

Pro hledání informací do své diplomové práce jsem navštívila pobočku knihovny UP, knihovnu fakulty tělesné kultury, kde jsem čerpala z odborných knih. Poté jsem zde využila možnosti hledání informací v článcích a časopisech z elektronických internetových databází.

Dále jsem vyhledávala v internetových vyhledávačích, kde jsem zadávala hesla, týkající se tématu mé bakalářské práce. Byla volena hesla typu: tělesné postižení, pohybové hry, integrace, vyučovací jednotka, školní vzdělávací plán, individuální vzdělávací plán apod. V neposlední řadě jsem se zaměřila na legislativu týkající se této problematiky.

4.7 Statistické zpracování dat

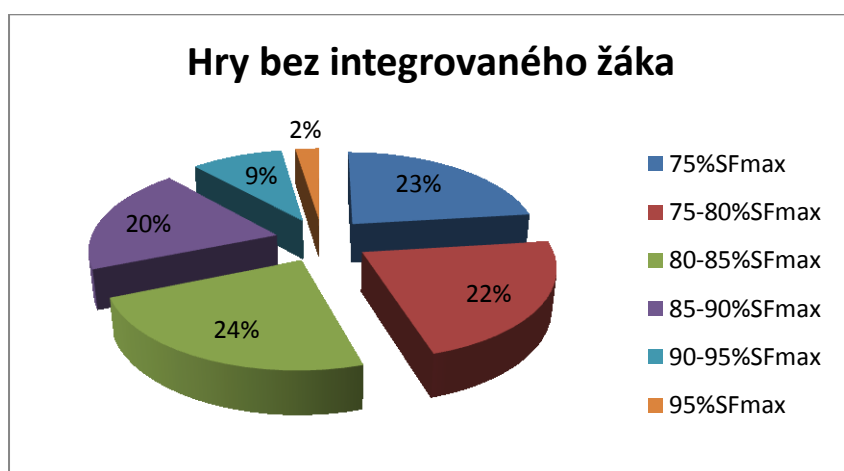
Pro statistické zpracování dat jsem využila MS Excel. Při primárním zpracování dat jsem u všech základních veličin vypočítala průměr, směrodatnou odchylku, minimální a maximální hodnotu. Pro sekundární zpracování dat jsem využila párový t-test, který sloužil ke zjištění významnosti mého měření. Statistická významnost byla stanovena na $p \geq 0,05$.

5 VÝSLEDKY A DISKUZE

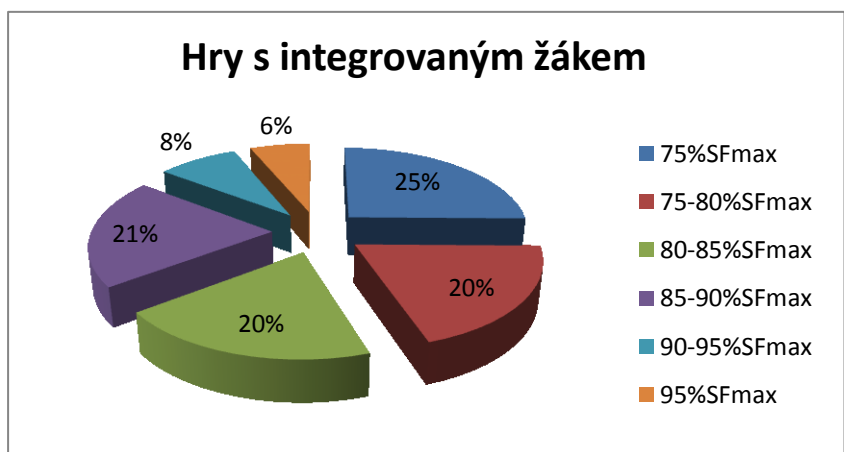
V této kapitole jsou popsány a znázorněny do grafů výsledky měření. Úkolem bylo změřit srdeční frekvenci u žákyň 8. třídy v rámci pohybových her. Měřili jsme jejich zatížení při integrování žáka s tělesným postižením a bez integrovaného žáka. Srdeční frekvenci jsem hodnotila pouze při pohybových hrách, nebyly zde zaznamenány pauzy v úvodu hodiny, kdy probíhala rozvíčka, v pauzách mezi hrami a po ukončení poslední hry, kdy žáci vyplňovali dotazník. Postupně jsem vyhodnotila záznamy pro hry celkově při integraci a bez integrace. Dále jsem vyhodnotila jednotlivé hry zvlášť.

V druhé polovině této kapitoly popisují výsledky z dotazníku PACES, který sloužil jako doplnění k měřené části výzkumu. Díky tomuto dotazníku jsem mohla zjistit subjektivní vnímání pocitů z právě uskutečněné pohybové aktivity. Porovnání bylo pro přehlednost zaneseno do tabulek a grafů.

5.1 Výsledky měření srdeční frekvence pro hry celkově



Obrázek 4. Hry bez integrovaného žáka

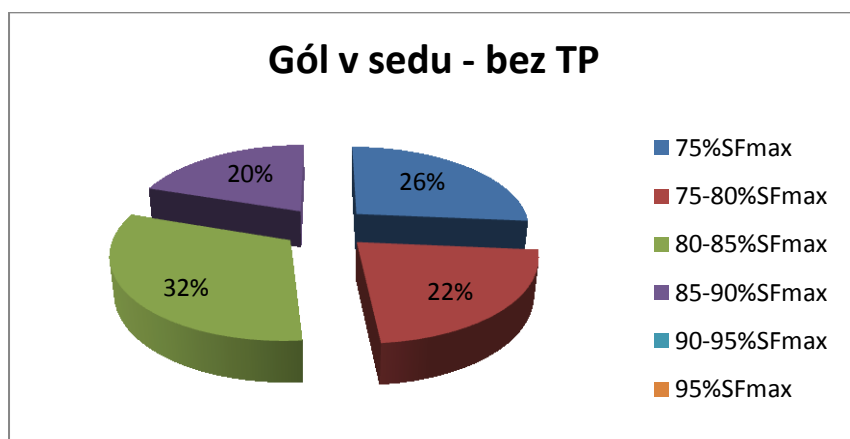


Obrázek 5. Hry s integrovaným žákem

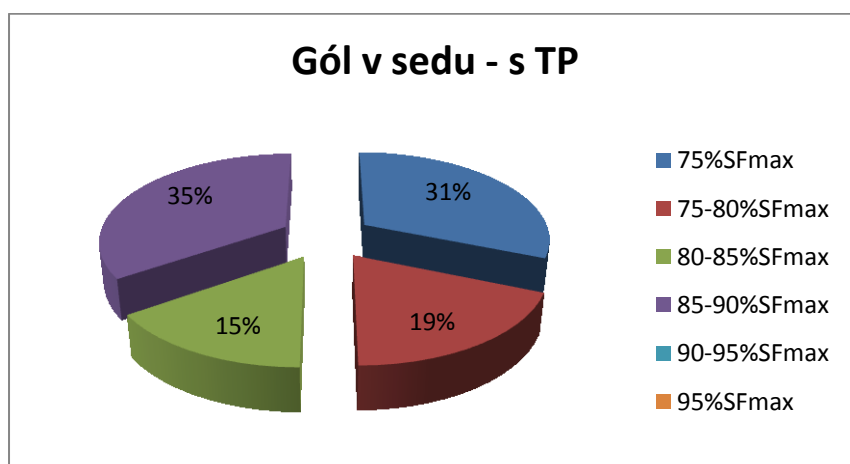
Při měření her, které probíhaly bez integrovaného žáka, se žáci pohybovali při průměrné srdeční frekvenci $152,6 \pm 9,7$ tepů/min. Dále měření ukázalo, v jaké zóně zatížení se žáci pohybují. Dle výsledků se žáci pohybovali v střední vyšší intenzitě, konkrétně v $70,51 \pm 3,9$ %SF_{max}. V opačném případě, kdy jsme do hodiny tělesné výchovy integrovali žáka s tělesným postižením, byla průměrná srdeční frekvence $149,1 \pm 11,4$ tepů/min. Co se týká intenzity zatížení, tak se v tomto případě žáci pohybovali na hranici střední nižší a střední vyšší intenzity, konkrétně v $69,77 \pm 4,6$ %SF_{max}. Z výsledků lze tedy soudit, že žáci vyvinuli více aktivity, když nebyl v hodině integrován žák s tělesným postižením. Na první pohled je však zřejmé, že rozdíly nejsou nijak velké. To jsem si ověřila při statistickém zpracování dat, kdy mým cílem bylo zjistit statistickou významnost mých výsledků. Pro určení statistické významnosti jsem zvolila párový t-test. Statistická významnost byla stanovena na $p \geq 0,05$, výsledek t-testu $p=0,53$. Výsledkem tedy je, že rozdíl mezi průměrnými srdečními frekvencemi v obou případech měření (s TP a bez TP) není statisticky významný ($p \geq 0,05$), použité modifikace při zapojení žáka s TP nemělo výrazný vliv na aktivitu ostatních žáků.

Tato práce není první, která se zabývá integrací žáků s tělesným postižením a zda ovlivňují ostatní žáky v jejich intenzitě zatížení. Tímto tématem se zabývala například i Mgr. Kateřina Motáková ve své bakalářské práci. Její výsledky byly takové, že ve většině her byla intenzita srdeční frekvence vyšší při integraci žáka. Ale jako v této práci není výsledkem to, že integrace snižuje vnitřní zatížení ostatních žáků. Naopak můžou modifikované hry zpestřit hodinu tělesné výchovy.

5.2 Výsledky měření srdeční frekvence pro hry zvlášť

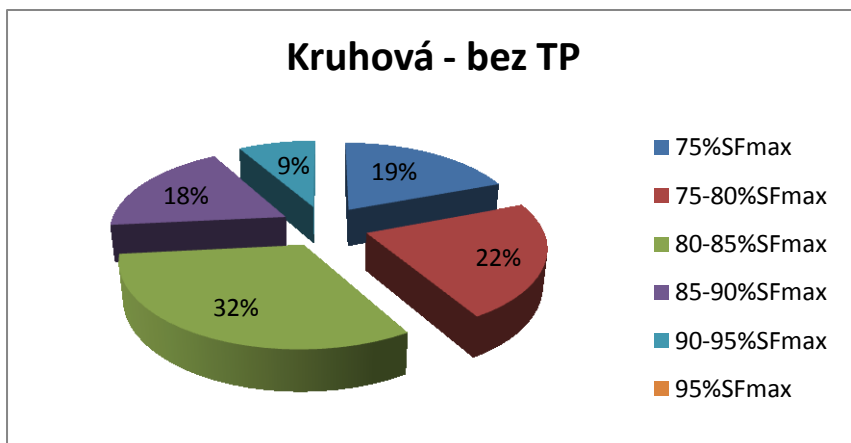


Obrázek 6. Gól v sedu – bez TP

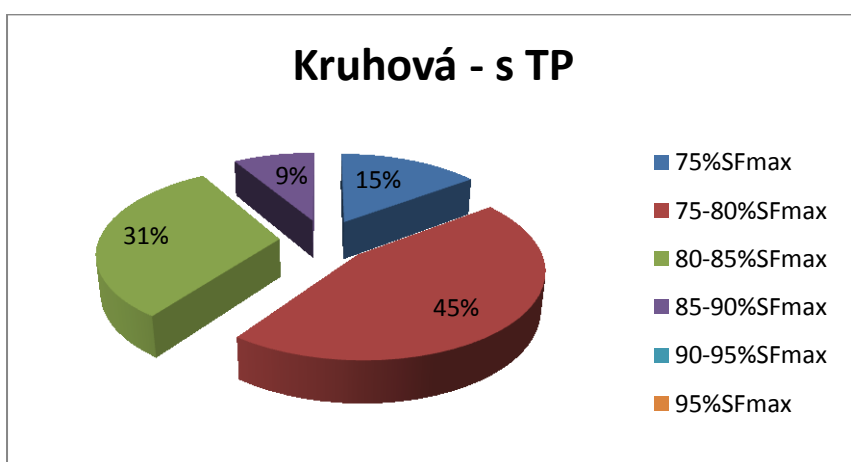


Obrázek 7. Gól v sedu – s TP

Tuto hru jsme hráli vždy ve velké tělocvičně, abych docílila velkým vzdálenostem pro běh. Na začátku bylo stanoveno pravidlo, že poslední hráč útočícího družstva musí být minimálně na polovině hřiště, aby případný bod platil. Tím jsem zabránila tzv. „ulívačům“, aby stáli pouze v obraně. H. byla tohoto pravidla zproštěna. Ale během hry se ho nakonec snažila také využívat. Pozitivní bylo, že H. zapojily žákyně do hry, jelikož měla výhodu při získávání bodů. Co se týká měření srdeční frekvence ve hře bez integrovaného žáka, se žáci pohybovali při průměrné srdeční frekvenci 148 ± 15 tepů/min. V opačném případě ve hře s integrovaným žákem tato hodnota byla výrazně vyšší, konkrétně se pohybovali při průměrné srdeční frekvenci $164,4 \pm 15$ tepů/min. V obou případech se žáci pohybovali při této hře polovinu času v střední vyšší intenzitě a druhou polovinu času v submaximální intenzitě zatížení.

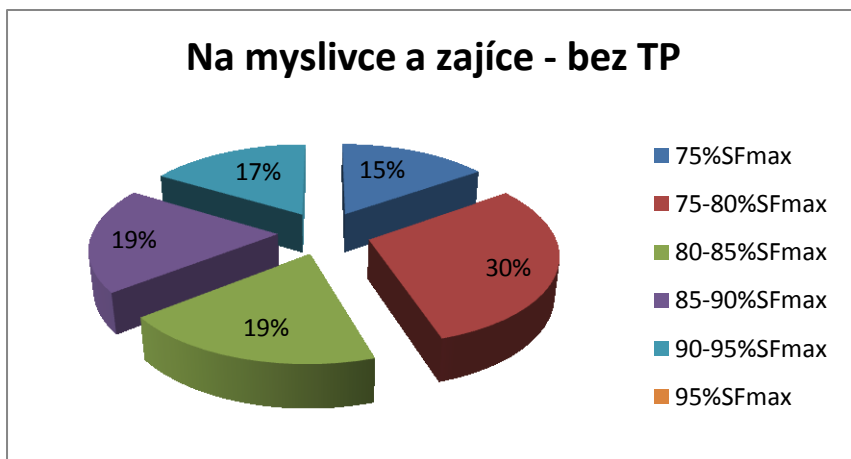


Obrázek 8. Kruhová – bez TP

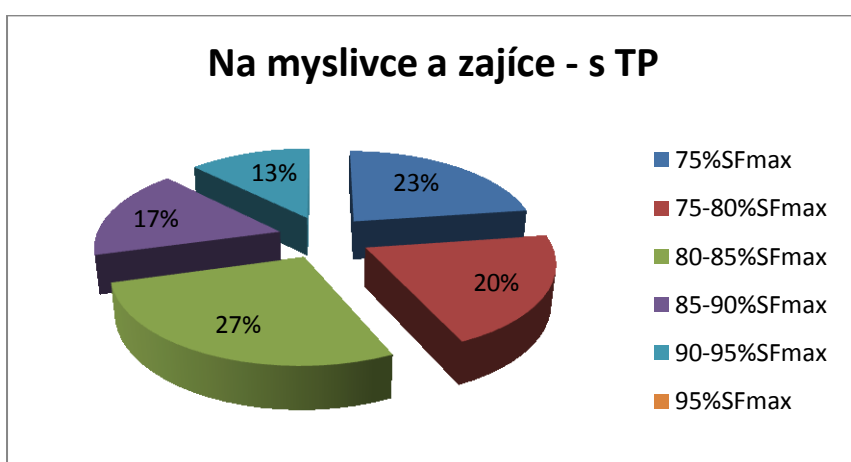


Obrázek 9. Kruhová – s TP

Kladně hodnotím to, že žáci tuto hru hráli poprvé. Na druhou stranu trvalo déle, než hru pochopili a kvůli tomu vznikla časová prodleva. Opět jsme hráli na větší hřiště, abych donutila žákyně více běhat. Zapojení H. bylo bez problémů, hlavně když byla ve vymezeném území. Na začátku jsme zkoušeli modifikaci pomocí přihrávek a závěru si zkusila i držení obruče. Což bylo obtížnější, jelikož ji nevydržela držet příliš dlouho. Určitě byla vhodnější varianta s přihrávkami. Když byla H. ve hře (mimo vymezené území), tak zapojení nebylo příliš velké. Občas jí spoluhráčky přihrály, ale k prohození obruče se nedostala. Co se týká měření srdeční frekvence ve hře bez integrovaného žáka, se žáci pohybovali při průměrné srdeční frekvenci $156,6 \pm 13,2$ tepů/min. V opačném případě ve hře s integrovaným žákem tato hodnota byla nižší, konkrétně se pohybovali při průměrné srdeční frekvenci $150,4 \pm 13,7$ tepů/min. Zde už můžeme vidět nepatrné rozdíly v intenzitě zatížení. V první variantě bez integrovaného žáka se ostatní žáci pohybovali ve vyšší intenzitě zatížení, kdy dosáhli i maximální hodnoty zatížení. V opačném případě, s integrovaným žákem, se pohybovali spíše v nižší intenzitě po delší dobu.

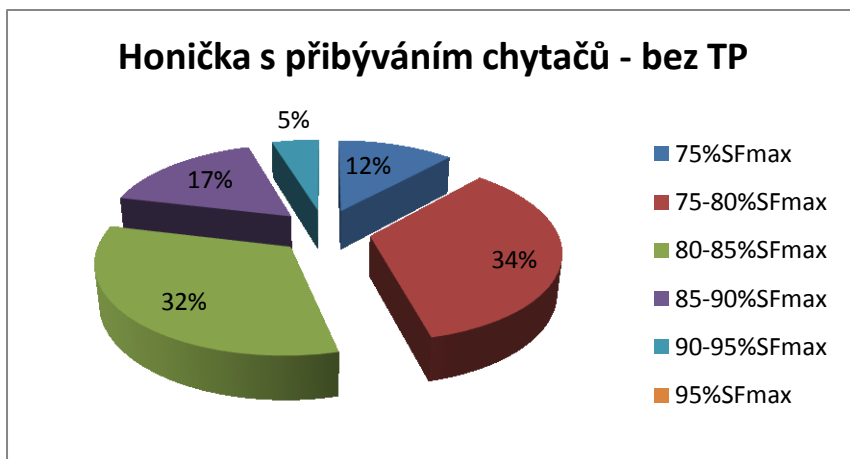


Obrázek 10. Na myslivce a zajíce – bez TP

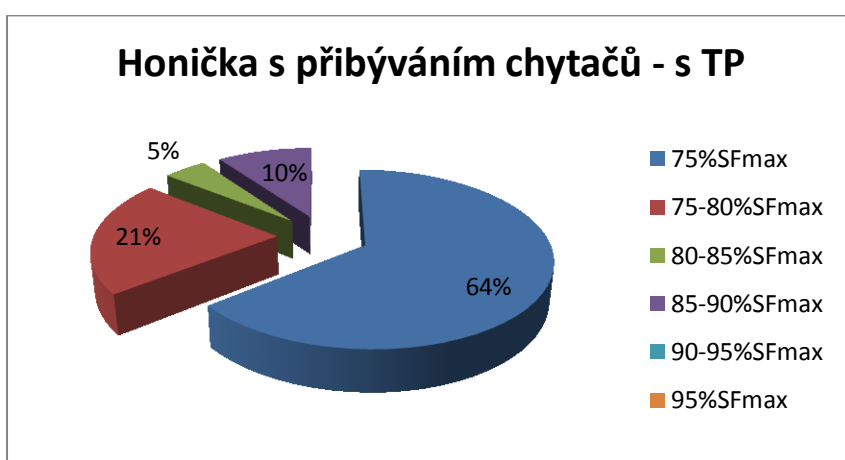


Obrázek 11. Na myslivce a zajíce – s TP

Tato hra byla vhodná na závěr hodiny. Žáci se u ní dobře bavili a přitom se snažili splnit úkol. Když byla H. v roli myslivce, fungovalo to dobře. Na vyznačeném území byla dobrá spolupráce mezi ní a její spoluhráčkou. Když byla H zajícem, asi 2x se jí povedlo projet celou dráhu. Pomohly jí dva životy na každou čáru a dále využívala toho, když jich bylo v určitém území více. Myslivci se na ni tolik nezaměřovali. Co se týká měření srdeční frekvence ve hře bez integrovaného žáka, se žáci pohybovali při průměrné srdeční frekvenci $163,8 \pm 14,9$ tepů/min. V opačném případě ve hře s integrovaným žákem byla tato hodnota nepatrně vyšší, konkrétně se pohybovali při průměrné srdeční frekvenci $167,6 \pm 11,7$ tepů/min. Celkově v této hře byly výsledky velmi podobné, i co se týče intenzity zatížení. Žáci se pohybovali v střední vyšší, submaximální a dosáhli i maximálních hodnot intenzity zatížení.

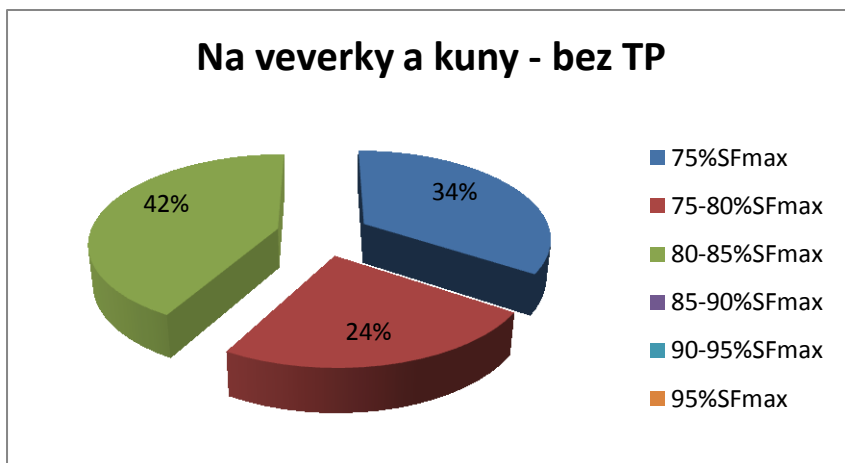


Obrázek 12. Honička s přibýváním chytačů – bez TP

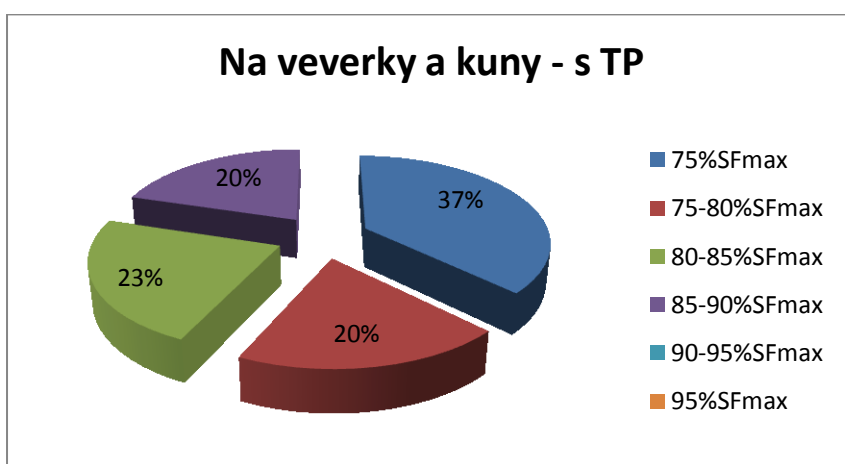


Obrázek 13. Honička s přibýváním chytačů – s TP

H. dle úpravy pravidel nesměla být chycena mezi prvními hráči. Dle počtu zúčastněných ji mohli chytači chytit až v počtu 4 a více. Musela jsem je několikrát upozornit na to, aby už chytili H., která měla být zapojena do hada. Hru jsme opakovali vždy 3x. Při této hře jsem měla pocit, že je úprava pravidel moc nebaví a celkově se žáci pohybovali velmi málo. To ukazují i změřené hodnoty. Ve hře bez integrovaného žáka, se žáci pohybovali při průměrné srdeční frekvenci $156,7 \pm 17,1$ tepů/min. V opačném případě ve hře s integrovaným žákem byla tato hodnota nižší, konkrétně se pohybovali při průměrné srdeční frekvenci $144,4 \pm 16,7$ tepů/min. Co se týká intenzity zatížení, sice při hře s integrovaným žákem byla průměrná frekvence vyšší, ale dle zatížení se žáci převážnou část hry pohybovali v hodnotách středního vyššího zatížení. Zajímavé je, že v opačném případě, se intenzita zatížení dostala i na maximální hodnotu.



Obrázek 14. Na veverky a kuny – bez TP

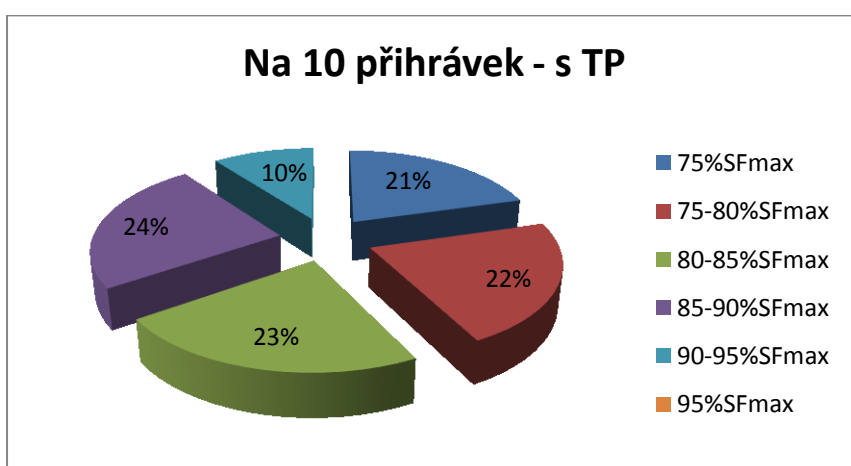


Obrázek 15. Na veverky a kuny – s TP

Celkově jsme hru opakovali 3x. Pokaždé nastala menší obměna v počtu kun nebo v počtu míčků, které můžou veverky nosit do hnízda. Nejvíce hra fungovala, když byly ve hře 2 kuny. Při druhé výuce, kdy byla zapojena i H., jsme zařadili mezi malé míčky i pár větších, na které H. bez potíží dosáhla. Ostatní hráče jsem upozornila, že velké míče může sbírat pouze H. Když byla H. kuna, sundali jsme ji z vozíku, který jsme zabrzdili těsně za ní, aby se o něj mohla opírat nebo se ho chytit, kdyby si nebyla jistá. Při tomto kole s H. byly další dvě kuny. Co se týká měření srdeční frekvence, zde jsou hodnoty nižší oproti předchozím pohybovým hrám. Ve hře bez integrovaného žáka, se žáci pohybovali při průměrné srdeční frekvenci $137 \pm 17,3$ tepů/min. V opačném případě ve hře s integrovaným žákem byla tato hodnota nepatrně nižší, konkrétně se pohybovali při průměrné srdeční frekvenci $135,3 \pm 13,9$ tepů/min. V obou případech se žáci pohybovali při této hře polovinu času v střední vyšší intenzitě a druhou polovinu času v submaximální intenzitě zatížení. Dle porovnání grafů se žáci v hodině s integrovaným žákem pohybovali ve vyšší intenzitě zatížení.



Obrázek 16. Na 10 přihrávek – bez TP

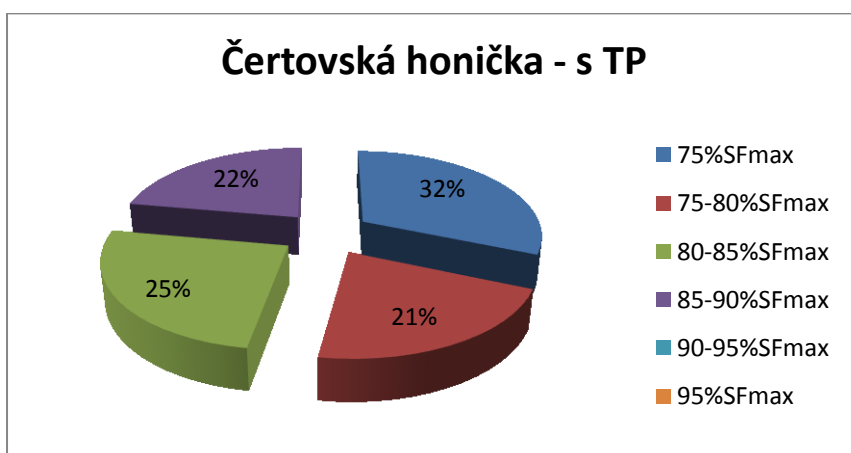


Obrázek 17. Na 10 přihrávek – s TP

Při této hře bylo jednoznačně největší zapojení všech dívek. Každý tým chtěl vyhrát a byla zde vidět velká snaha. Žáky bavily i obměny přihrávek (o zem, vrchem, opačnou rukou, apod.). Po zapojení H. do hry byla hodně vynechávána, i když jejímu týmu přinášela jistou výhodu. Jako při první hře jsem žáky musela několikrát upozornit, že je s nimi v týmu i H., která jim získá více bodů. Po chvíli toho začali využívat, což bylo cílem. Ve hře bez integrovaného žáka, se žáci pohybovali při průměrné srdeční frekvenci $154,25 \pm 12,3$ tepů/min. V opačném případě ve hře s integrovaným žákem byla tato hodnota téměř shodná, konkrétně se pohybovali při průměrné srdeční frekvenci $154,5 \pm 17,3$ tepů/min. Hodnoty intenzity zatížení jsou taktéž velmi podobné. S výjimkou maximální intenzity zatížení, která se objevila v hodině s integrovaným žákem.

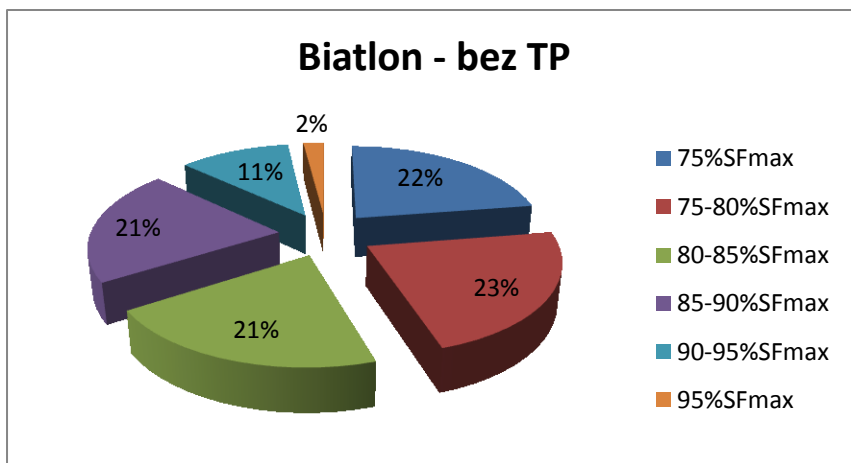


Obrázek 18. Čertovská honička – bez TP

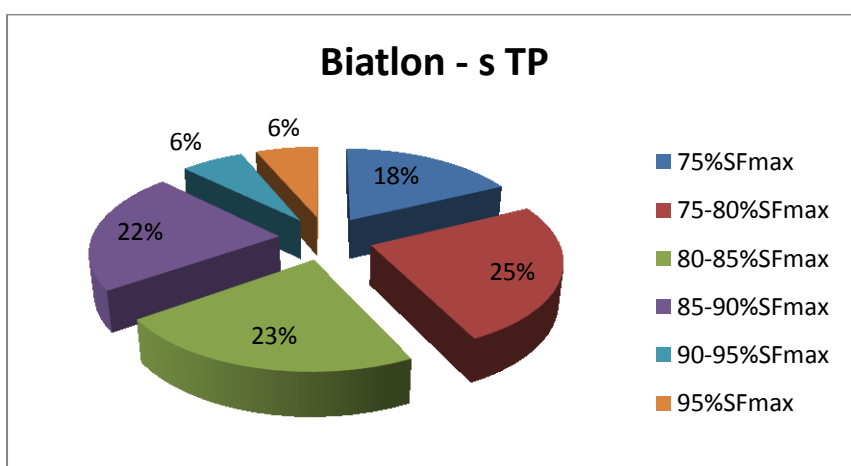


Obrázek 19. Čertovská honička – s TP

Při této hře se žáci aktivně zapojovali. Pozitivním poznatkem bylo, že při této honičce se dobře zapojila i H. Možná to bylo i tím, že ji ostatní spolužačky viděly jako snadný cíl pro ukořistění ocasu. Na druhou stranu to pro H. bylo určitě pozitivní, jelikož se cítila zapojená do hry. Občas i nenápadně někomu sebrala ocas. Ve hře bez integrovaného žáka, se žáci pohybovali při průměrné srdeční frekvenci $147,6 \pm 19,3$ tepů/min. V opačném případě ve hře s integrovaným žákem byla tato hodnota vyšší, konkrétně se pohybovali při průměrné srdeční frekvenci $151,7 \pm 19,1$ tepů/min. Opět je v intenzitě zatížení jen nepatrný rozdíl. V grafech můžeme vidět rozdělení na dvě podobné intenzity zatížení a to střední vyšší a submaximální. V hodině bez integrovaného žáka se intenzita zatížení přiklání spíše k submaximální a v hodině s integrovaným žákem je to naopak. Kdy se hodnota zatížení přiklání spíše k střední vyšší intenzitě.



Obrázek 20. Biatlon – bez TP



Obrázek 21. Biatlon – s TP

Tato hra byla jednoznačně nejoblíbenější ze všech vybraných her. Žáky bavila i obměna v hodině, kdy byla zapojena H. V tu chvíli ostatní žáci museli kužele sestřelovat ze sedu, což se ukázalo jako těžká varianta. Pro ty, co měli problémy už ve stoje, to bylo velmi obtížné. Tým, který stavěl střelnici, nebyl ochuzen o pohyb, jelikož některé míče byly odraženy do různých koutů tělocvičny. Ve hře bez integrovaného žáka, se žáci pohybovali při průměrné srdeční frekvenci $151,8 \pm 12,5$ tepů/min. V opačném případě ve hře s integrovaným žákem byla tato hodnota nižší, konkrétně se pohybovali při průměrné srdeční frekvenci $155,3 \pm 17,8$ tepů/min. Míra intenzity zatížení, potvrzuje to, že žáky tato hra nejvíce bavila. Při této hře dosahovali nejvyšších hodnot zatížení. Jako u jediné hry se žáci nejvíce přiblížili supramaximální hodnotě intenzity zatížení. Rozdělení času při setrvání v dané hodnotě intenzity zatížení je v obou případech velmi podobná.

5.3 Vyhodnocení dotazníku PACES

Díky dotazníku PACES jsem mohla porovnat fyzické výsledky s pocitem z dané hodiny u jednotlivých žáků. Tento dotazník slouží k posouzení vnímaného prožitku při pohybových aktivitách. Je tedy dobře uplatnitelný i při výuce tělesné výchovy. Jak sami autoři ve své publikaci uvádí, může sloužit jako porovnání výsledků při výzkumu výkonnosti a zároveň prožitku z konkrétního tréninku či aktivity. Toho jsem využila i v této práci.

Při vyhodnocování dotazníků bylo zřejmé, že pár jedinců nevyplňuje dotazník dle svého pocitu z dané vyučovací hodiny. Například když byla vyplněna u všech otázek jednička, nebo naopak sedmička, nebo pouze střední hodnota. Někteří žáci vyplnili křížky v dotazníku do nějakého tvaru. Další možnost ovlivnění výsledků bylo, že někteří žáci vyplnili dvě hodnoty na jednom řádku. Všechny tyto aspekty se při vyhodnocení objevily, ale dle mého názoru, neměly vliv na vyhodnocení. Především z toho důvodu, že většina žáků dotazník vyplnila tak, jak měla.

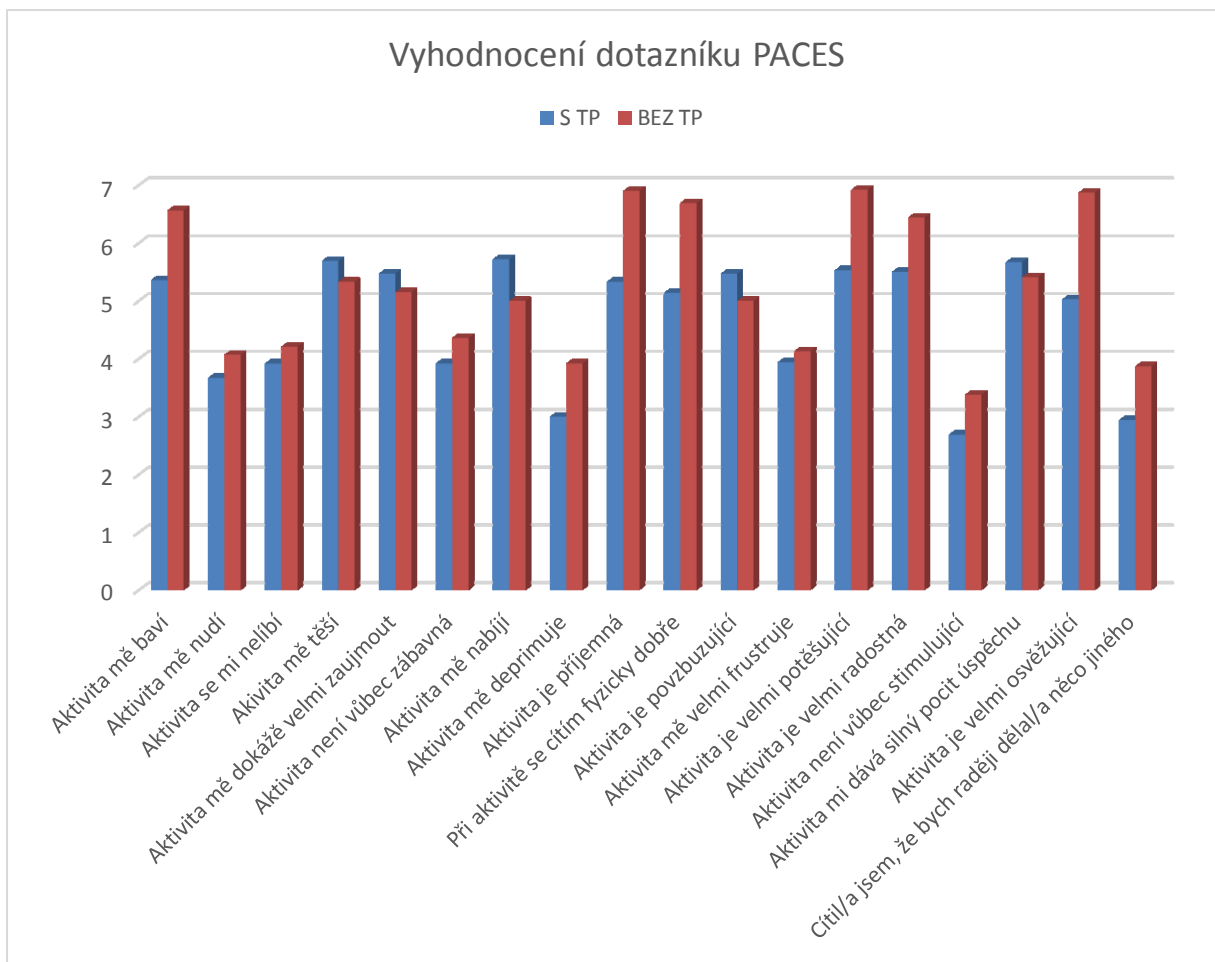
V níže uvedené tabulce jsou vyhodnoceny výroky dle aritmetického průměru. V levém sloupci tabulky je vyhodnocení pro tři vyučovací hodiny bez integrovaného žáka a v pravé straně tabulky je vyhodnocení pro tři vyučovací hodiny s integrovaným žákem. V grafu pod tabulkou lze vidět jasnější rozdíly mezi výroky při hodině s a bez integrovaného žáka. Největší rozdíl lze pozorovat u výroku „Aktivita je velmi osvěžující“, kdy je lépe hodnocena hodina bez integrovaného žáka. Všechny otázky s negativní polaritou výrazně nestoupily nad hodnotu číslo 4, spíše pohybovaly pod ní. Větší rozdíly jsou patrné u výroků s pozitivní polaritou. Výraznější rozdíly lze pozorovat tam, kde převyšují hodiny bez integrovaného žáka. Avšak u několika výrazů převyšují hodiny s integrovaným žákem, tyto rozdíly nejsou tak velké. Ale jako pozitivní hodnotím, že někde byla tato hodnota vyšší. Všechny hodnoty se pohybovaly v předpokládaných polovinách škály. Dle mého názoru mohla žáky ovlivnit i skutečnost, že první probíhaly hodiny bez integrovaného žáka a pro ostatní žáky tyto hry byly většinou nové. To mohlo zapříčinit i větší nadšení a lepší pocit z vyučovací jednotky. Když celkově porovnáme výroky (zvláště negativní a pozitivní), kdy žáci byli spokojeni s jednotlivými vyučovacími hodinami, dle výsledků byli žáci více spokojeni s hodinou, kdy byl začleněn i integrovaný žák. Na první pohled vypadá, že tomu je naopak, ale při hodinách s integrovaným žákem se méně objevovaly negativní výroky.

Tabulka 2

Zpracování výsledků dotazníku PACES

Výrok	BEZ TP	S TP
Aktivita mě baví	6,56	5,36
Aktivita mě nudí	4,07	3,67
Aktivita se mi nelíbí	4,21	3,92
Aktivita mě těší	5,33	5,69
Aktivita mě dokáže velmi zaujmout	5,15	5,47
Aktivita není vůbec zábavná	4,36	3,92
Aktivita mě nabíjí	5	5,72
Aktivita mě deprimuje	3,92	3
Aktivita je příjemná	6,9	5,33
Při aktivitě se cítím fyzicky dobře	6,69	5,14
Aktivita je povzbuzující	5	5,47
Aktivita mě velmi frustruje	4,13	3,94
Aktivita je velmi potěšující	6,92	5,53
Aktivita je velmi radostná	6,44	5,5
Aktivita není vůbec stimulující	3,38	2,69
Aktivita mi dává silný pocit úspěchu	5,41	5,67
Aktivita je velmi osvěžující	6,87	5,03
Cítil/a jsem, že bych raději dělal/a něco jiného	3,87	2,94

Poznámka. 1 - vůbec nesouhlasím, 7 - úplně souhlasím



Obrázek 22. Vyhodnocení dotazníku PACES

6 ZÁVĚRY PRÁCE

Hlavním cílem práce bylo analyzovat rozdíl zatížení žáků v hodině tělesné výchovy při integrování žáka s tělesným postižením a bez něj. Měření probíhalo v rámci pohybových her, kdy jsem vybírala vhodné pohybové hry a následně jsem z nich sestavila tři hodiny tělesné výchovy. To bylo zařazené do dílčích cílů práce. Dále jsem každou hodinu změřila pro dvě varianty – s integrovaným žákem a bez něj. Měření probíhalo pomocí sportesterů Team Polar₂, díky kterým jsem měřila srdeční frekvenci vybraných deseti žáků. Intenzitu zatížení jsem roztříдила pro hry zvlášť při integraci a bez integrace. V neposlední řadě jsem intenzitu zatížení vyhodnotila i pro hry dohromady a opět pro obě varianty. Hry jsem vybírala ze své bakalářské práce, kde jsem sestavovala sborník pohybových her. Tyto hry jsem zvolila i pro to, abych si v praxi ověřila navržené modifikace při integraci žáka s tělesným postižením. Díky tomu jsem viděla, jaká je realita při tomto procesu a zda byly návrhy modifikací zvoleny vhodně.

Bude mít vliv přítomnost žáka s postižením na vnitřní zatížení žáků v rámci pohybových her?

Výsledky měření u her, které probíhaly bez integrovaného žáka, byly takové, že se žáci pohybovali v střední vyšší intenzitě zatížení a to konkrétně v 70,51%SF_{max}. V opačném případě, kdy jsme do hodiny tělesné výchovy integrovali žáka s tělesným postižením, se žáci pohybovali na hranici střední nižší a střední vyšší intenzity, konkrétně v 69,77%SF_{max}. Dle výsledků se tedy v hodině bez integrovaného žáka ostatní žáci dostali přes hranici intenzity zatížení do středního vyššího pásma. Rozdíl je však na první pohled minimální, což jsem ověřila i ve statistickém zpracování dat. Výsledná hodnota byla 0,53. Mezi hodnotami s TP a bez TP nebyl zjištěný statisticky významný rozdíl. Průměrné srdeční frekvence v obou případech měření (s TP a bez TP) nejsou statisticky významné ($p \geq 0,05$), použité modifikace při zapojení žáka s TP nemělo výrazný vliv na aktivitu ostatních žáků.

Ve kterých pohybových hrách dojde ke zvýšení srdeční frekvence žáků, když nebude přítomen integrovaný žák?

Rozdíl mezi hodnotami srdeční frekvence jsem přepočítala na procenta. Nejvýraznější rozdíl byl změřen ve hře „honička s přibýváním chytačů“, kdy srdeční frekvence byla vyšší o 8%, než když byl ve hře integrovaný hráč. Ostatní rozdíly byly menší. Při hře „kruhová“ byl rozdíl o 4%, ve hře „na veverka a kuny“ byl rozdíl o 2%. Zajímavý výsledek byl u hry „na 10 přihrávek“, kde byla změřena průměrná srdeční frekvence až na desetinná místa stejně. V opačném případě, kdy byla srdeční frekvence naměřena nižší než při integraci žáka

s tělesným postižením, se jednalo o následující hry. Nejvýraznější rozdíl byl patrný ve hře „gól v sedu“, kdy s integrovaným žákem byla naměřena srdeční frekvence o 11% vyšší. Ve zbývajících hrách (biatlon, čertovská honička a na myslivce a zajíce) byly hodnoty při integraci naměřeny vyšší o 2%.

Kromě měřených hodnot jsem do výzkumu zařadila i dotazník PACES, který mi pomohl s představou o pocitech žáků z právě proběhlé vyučovací hodiny. Tento dotazník především sloužil jako doplnění naměřených hodnot a zda se slučují výsledky s pocitem žáků. Co se týká výsledků, tak největší rozdíl ve výrocích bylo možné pozorovat u výroku „Aktivita je velmi osvěžující“, kdy byla lépe hodnocena hodina bez integrovaného žáka. Všechny otázky s negativní polaritou výrazně nestoupily nad hodnotu číslo 4, spíše pohybovaly pod ní. Větší rozdíly jsou patrné u výroků s pozitivní polaritou. Výraznější rozdíly lze pozorovat tam, kde převyšují hodiny bez integrovaného žáka. Avšak u několika výrazů převyšují hodiny s integrovaným žákem, tyto rozdíly nejsou tak velké. Hodnocení žáků mohlo ovlivnit i to, že první hodiny probíhaly bez integrovaného žáka a pro ostatní žáky tyto hry byly většinou nové. To mohlo zapříčinit i větší nadšení a lepší pocit z vyučovací jednotky. Druhá série her, kdy jsme zapojili integrovaného žáka, se opakovala.

7 SOUHRN

Tato diplomová práce je rozdělena na dvě části, část teoretickou a část praktickou. Kapitola „přehled poznatků“ se věnuje charakteristice základních pojmů. Zabývá se typy tělesného postižení, integrací a s ní spojenou legislativou, motorickými schopnostmi a zatížením. Jelikož se praktická část zaměřuje na pohybové hry, tak se i v této části zabývá popisem a rozdělením pohybových her a jak můžeme tyto hry modifikovat pro hodiny s integrovaným žákem.

Hlavním cílem práce bylo analyzovat rozdíl zatížení žáků v hodině tělesné výchovy při integrování žáka s tělesným postižením a bez něj. Dílčími cíli bylo vybrat vhodné pohybové hry, které jsme seřadili do tří vyučovacích jednotek. V těchto hodinách tělesné výchovy jsme měřili intenzitu zatížení pomocí sportesteru Team Polar₂. V neposlední řadě jsem zodpověděla vědecké otázky. Bude mít vliv přítomnost žáka s postižením na vnitřní zatížení žáků v rámci pohybových her? Ve kterých pohybových hrách dojde ke zvýšení srdeční frekvence žáků, když nebude přítomen integrovaný žák?

Ve výsledkové části této práce jsou rozebrány jednotlivé pohybové hry a jak ovlivnila integrace žáka s tělesným postižením intenzitu zatížení ostatních žáků ve třídě. Výzkumný soubor tvořily dívky 8. třídy osmiletého Gymnázia Čajkovského ve věku 12 – 13 let, průměrnou hmotností $55 \pm 3,4$ kg a výškou $164 \pm 4,3$ cm. Na úvod jsou porovnány všechny hry dohromady při integraci a bez ní. Dále jsou porovnány jednotlivé hry, kde jsou zaznamenány výsledky průměrné srdeční frekvence a jaká je hodnota intenzity zatížení. Pro porovnání intenzity zatížení a subjektivním pocitem z hodiny měřených žáků je uveden dotazník PACES. Díky němu jsem mohla zjistit, jaký měli žáci prožitek z právě uskutečněné hodiny.

Díky tomuto měření můžeme hodnotit, že integrace žáka se zdravotním postižením výrazně neovlivňuje pohybovou aktivitu ostatních žáků. To je porovnáno i pomocí statistického testu, kdy výsledné hodnoty byly stanoveny jako statisticky nevýznamné. Vybrané modifikace byly ověřeny i v praxi a bylo zjištěno, že tyto úpravy her fungují. Z těchto her mohou čerpat i učitelé, kteří ve své třídě mají žáka s tělesným postižením. U dvou her je pro lepší představivost přiřazen i obrázek. Ten byl vytvořen v softwaru Easy sport graphic.

8 SUMMARY

This diploma thesis is divided into two parts – theoretical and practical. The chapter "The Overview of Knowledge" deals with a characteristic of basic terms. It deals with types of a physical disability, integration and related legislation, motor skills and a burden. As the practical part focuses on movement games, this part also deals with a description and division of movement games and how we can modify these games for classes with an integrated pupil.

The main objective of this thesis was to analyze a difference in pupils' burden in a Physical Education class when integrating a pupil with a physical disability and without it. The partial goals were to select the appropriate movement games that we grouped into three classes. In these Physical Education classes, we measured the intensity of the burden using the Team Polar₂ smart watch. Last but not least, I answered scientific questions. Will a presence of a pupil with disability affect an internal burden of pupils in movement games? In which movement games will the pupils' heart rate increase when an integrated pupil is not present?

In the part with results of this thesis there are analyzed individual movement games and how the integration of a pupil with physical disability influenced the intensity of the burden of other pupils in the class. The research group included girls from the 8th grade of Čajkovsky Gymnazium, at the age 12 - 13, with an average weight of 55 ± 3.4 kg and height of 164 ± 4.3 cm. At the beginning, all games are compared together with and without integration. In addition, the individual games are compared, where the results of an average heart rate are recorded and what is the intensity of the burden. The PACES questionnaire is used to compare the intensity of the burden and the subjective feeling of the measured pupils. Thanks to it I was able to find out what pupils' experience from the class was.

Thanks to this measurement we can claim that integration of a pupil with disabilities does not affect physical activity of other pupils significantly. This is also compared with a statistical test where the resulting values were determined to be statistically insignificant. Selected modifications have been verified in practice and it has been found that these modifications of games work. These games can also be used by teachers who have a pupil with physical disability in their class. For two games, there is also an image for a better imagination. It was created in Easy sport graphic software.

9 REFERENČNÍ SEZNAM

- Arbuckle, B. (2010). Team Approach Supports Adapted Physical Activity for Students with Disabilities. *WellSpring*, 21(5), 1-5.
- Bazalová, B. (2004). *Problematika integrace osob s postižením v současné době*. Praha: Univerzita Karlova
- Bělka, J. & Salčáková, K. (2014). *Nebojme se házené (metodika a didaktika házené)*. Olomouc: HANEX.
- Botek, M., Krejčí, J., & McKune, A. J. (2017). *Variabilita srdeční frekvence v tréninkovém procesu: historie, současnost a perspektiva*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Block, M. 2007. A teacher's guide to including students with disabilities in general physical education (4th ed.). Maryland: Paul H. Brooks Publishing Co.
- Dobry, L., & Semiginovský, B. (1988). *Sportovní hry- výkon a trénink*. Praha: Olympia.
- Fischer, S., Škoda, J., Svoboda, Z. & Zilcher, L. (2014). *Speciální pedagogika. Edukace a rozvoj osob se specifickými potřebami v oblasti somatické, psychické a sociální*. Praha: TRITON
- Grenier, M., Horrell, A. & Genovese, B. (2014). Doing Things My Way: Teaching Physical Education With a Disability. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 31 (4), 325-342.
- Hurdová, E. (2009). *Hrajeme si s padákem*. Praha: Portál
- Hůlka, K., Válková, H., Bělka, J., & Válek, Š. (2014). Transformace anglické verze dotazníku physical aktivity enjoy mentscale (Paces) do českého jazyka. *Česká kinantropologie*, 14(1), 63-71.
- Chvátalová, H. (2001). *Jak se žije dětem s postižením* (2nd ed.). Praha: Portál.
- Jesenský, J. (1996). Příspěvek k rozvoji teorie integrace zdravotně postižených. *Speciální pedagogika*, 6 (3), 2-17.
- Ješina, O., & Kudláček, M. (2009a). Aplikované pohybové aktivity v integrované školní tělesné výchově I. *Tělesná výchova a sport mládeže*, 75 (2), 15–19.
- Ješina, O., & Kudláček, M. (2009b). Modifikace pohybových aktivit pro participaci dětí, žáků a studentů se zdravotním postižením v integrované školní tělesné výchově. *Speciální pedagogika*, 19 (3), 227-237.
- Karásková, V. (2010). *Interakce v pohybu*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Karásková, V. et al. (2010). *A budeme si hrát*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

- Kábele, F., Kollárová, E., Kočí, J., & Kracík, J. (1992). *Somatopedie*. Praha: Univerzita Karlova.
- Kudláček, M. et al. (2013). *Aplikované pohybové aktivity osob s tělesným postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Kudláček, M. et al. (2014). *Základy aplikovaných pohybových aktivit*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Kudláček, M., Ješina, O., Bláha, L., & Janečka, Z. (2010). Kompetence učitelů tělesné výchovy ve vztahu k integraci žáku se speciálními vzdělávacími potřebami ve školní tělesné výchově. *Tělesná kultura*, 33(1), 41-56.
- Kudláček, M., Ješina, O., & Štěrbová, D. (2008). Integrace žáků s tělesným postižením v kontextu školní tělesné výchovy. *Speciální pedagogika*, 18 (3), 232-239.
- Kukolová, P. (2008). Pohybové hry. In Kudláček, M., & Ješina, O. (2008). *Integrace žáků s tělesným postižením do školní tělesné výchovy*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Kurková, P. et al. (2008). *Nevidíme, neslyšíme, nechodíme, přesto si však rozumíme*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Lieberman, L. J., & Houston-Wilson, C. (2002). *Strategies for Inclusion: A Handbook for Educators* (2nd ed.). Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Lehnert, M., Botek, M., Sigmund, M., Smékal, D. et al. (2014a). *Kondiční trénink*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci
- Lehnert, M., Kudláček, M., Háp, P., Bělka, J. et al. (2014b). *Sportovní trénink I*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci
- Mazal, F. (2007). *Hry a hraní podle ŠVP*. Olomouc: HANEX.
- Měkota, K., & Novosad, J. (2005). *Motorické schopnosti*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Michalík, J., Baslerová, P., Felcmanová, L. et al. (2015). *Katalog podpůrných opatření*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Mrug, S., & Wallander, J. L. (2002). Self-Concept of Young People with Physical Disabilities: Does integration play a role?. *International Journal of Disability, Development and Education*, 49(3), 267-280.
- Neumann, G., Pfützner, A., & Hottenrott, K. (2005). *Trénink pod kontrolou: Metody, kontrola a vyhodnocení vytrvalostního tréninku*. Praha: Grada Publishing a.s.
- Nykodým, J. et al. (2006). *Teorie a didaktika sportovních her*. Brno: Masarykova univerzita.
- Pavel, Z. (2011). *Děti s tělesným a kombinovaným postižením ve škole*. Grada Publishing a.s.

- Park, J. H., Faulkner, J., & Schaller, M. (2003). Evolved disease-avoidance processes and contemporary anti-social behavior: Prejudicial attitudes and avoidance of people with physical disabilities. *Journal of Nonverbal behavior*, 27(2), 65-87.
- Perič, T., & Dovalil, J. (2010). *Sportovní trénink*. Praha: Grada Publishing a.s.
- Renotierová, M., & Bendová, P. (2005). *Somatopedie pro výchovné pracovníky I*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Rybová, L., & Kudláček, M. (2010). Integrace žáků s tělesným postižením do hodin školní tělesné výchovy. Inclusion of Students with Physical Disabilities in Physical Education. *Studia Sportiva*, 1, 127-132.
- Rychtecký, A., & Fialová, L. (2004). *Didaktika školní tělesné výchovy*. Praha: Karolinum
- Sallis, J. F., & Patrick, K. (1994). Physical activity guidelines for adolescents: Consensus statement. *Pediatric Exercise Science*, 6, 302–314.
- Sigmund, E. (2007). *Pohybová aktivita dětí a jejich integrace prostřednictvím 60 pohybových her*. Olomouc: HANEX.
- Slowík, J. (2007). *Speciální pedagogika*. Praha: Grada Publishing, a.s.
- Trojan, S. a kol. (2005). *Fyziologie a léčebná rehabilitace motoriky člověka*. Praha: Grada.
- Trost, S. G., Pate, R. R., Saunders, R. et al. (1997). A prospective study of the determinants of physical activity in rural fifth grade children. *Preventive Medicine*, 26, 257–263.
- van de Ven, L., Post, M., de Witte, L., & van den Heuvel, W. (2005). It takes two to tango: the integration of people with disabilities into society. *Disability & Society*, 20(3), 311-329.
- Vilímová, V. (2002). *Didaktika tělesné výchovy*. Brno: Paido.
- Vítková, M. (1999). *Somatopedické aspekty*. Brno: Paido.
- Vítková, M. (2004). *Integrativní speciální pedagogika*. Brno: Paido.
- Vyhláška 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných.
- Vyhláška č. 197/2016 Sb. kterou se mění vyhláška č. 72/2005 Sb., o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních, ve znění pozdějších předpisů, a některé další vyhlášky.
- Zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon).

10 PŘÍLOHY

Dotazník PACES

Prosím, zaznačte, jak se momentálně cítíte po pohybové aktivitě, tréninkové jednotce nebo vyučovací jednotce, kterou jste právě absolvoval/a. Zakroužkujte 1 pro „vůbec nesouhlasím“,... až 7 pro „úplně souhlasím“.

Aktivita mě baví	1	2	3	4	5	6	7	Aktivitu nenávidím
Aktivita mě nudí	1	2	3	4	5	6	7	Aktivita mě zajímá
Aktivita se mi nelíbí	1	2	3	4	5	6	7	Aktivita se mi líbí
Aktivita mě těší	1	2	3	4	5	6	7	Aktivita mě netěší
Aktivita mě dokáže velmi zaujmout	1	2	3	4	5	6	7	Aktivita mě nedokáže vůbec zaujmout
Aktivita není vůbec zábavná	1	2	3	4	5	6	7	Aktivita je zábavná
Aktivita mě nabíjí	1	2	3	4	5	6	7	Aktivita mě vyčerpává
Aktivita mě deprimuje	1	2	3	4	5	6	7	Aktivita mě rozveselí
Aktivita je příjemná	1	2	3	4	5	6	7	Aktivita je nepříjemná
Při aktivitě se cítím fyzicky dobře	1	2	3	4	5	6	7	Při aktivitě se cítím fyzicky špatně
Aktivita je povzbuzující	1	2	3	4	5	6	7	Aktivita není vůbec povzbuzující
Aktivita mě velmi frustruje	1	2	3	4	5	6	7	Aktivita mě vůbec nefrustruje
Aktivita je velmi potěšující	1	2	3	4	5	6	7	Aktivita není vůbec potěšující
Aktivita je velmi radostná	1	2	3	4	5	6	7	Aktivita není vůbec radostná
Aktivita není vůbec stimulující	1	2	3	4	5	6	7	Aktivita je velmi stimulující
Aktivita mi dává silný pocit úspěchu	1	2	3	4	5	6	7	Aktivita mi nedává silný pocit úspěchu
Aktivita je velmi osvěžující	1	2	3	4	5	6	7	Aktivita není vůbec osvěžující
Cítil/a jsem, že bych raději dělal/a něco jiného	1	2	3	4	5	6	7	Cítil/a jsem, že není nic jiného, co bych dělal/a raději

Informovaný souhlas

Název studie (projektu): Vliv zatížení při integraci žáka s tělesným postižením v rámci pohybových her.

Jméno:

Datum narození:

Účastník byl do studie zařazen pod číslem:

1. Já, níže podepsaný(á) souhlasím s mou účastí ve studii. Je mi více než 18 let.
2. Byl(a) jsem podrobně informován(a) o cíli studie, o jejích postupech, a o tom, co se ode mě očekává. Beru na vědomí, že prováděná studie je výzkumnou činností. Pokud je studie randomizovaná, beru na vědomí pravděpodobnost náhodného zařazení do jednotlivých skupin lišících se léčbou.
3. Porozuměl(a) jsem tomu, že svou účast ve studii mohu kdykoliv přerušit či odstoupit. Moje účast ve studii je dobrovolná.
4. Při zařazení do studie budou moje osobní data uchována s plnou ochranou důvěrnosti dle platných zákonů ČR. Je zaručena ochrana důvěrnosti mých osobních dat. Při vlastním provádění studie mohou být osobní údaje poskytnuty jiným než výše uvedeným subjektům pouze bez identifikačních údajů, tzn. anonymní data pod číselným kódem. Rovněž pro výzkumné a vědecké účely mohou být moje osobní údaje poskytnuty pouze bez identifikačních údajů (anonymní data) nebo s mým výslovným souhlasem.
5. Porozuměl jsem tomu, že mé jméno se nebude nikdy vyskytovat v referátech o této studii. Já naopak nebudu proti použití výsledků z této studie.

Podpis účastníka:

Podpis akademického pracovníka pověřeného touto studií:

Datum:

Datum:



UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
FAKULTA TĚLESNÉ KULTURY
KATEDRA SPORTU

Mgr. Jan Bělka, Ph.D.,

✉ Hynaisova 9, 772 00 Olomouc, ☎ 58 563 65 06, @: jan.belka@upol.cz

Informovaný souhlas

Vážení rodiče,

dovolujeme si Vás požádat o souhlas s účastí Vašeho syna na výzkumu zabývajícím se, pohybovou aktivitou studentů během výuky tělesné výchovy, který se uskuteční v rámci povinné výuky tělesné výchovy na Gymnázium Čajkovského ve dnech 24. 4. – 11. 5. 2018. Výzkum je součástí diplomové práce na FTK UP Olomouc.

Vybraní žáci se zúčastní měření srdeční frekvence pomocí sporttestru Polar Team² ve výuce tělesné výchovy. Výzkumná metodika je již ověřena na mnoha školách u nás i v zahraničí a splňuje všechna zdravotní, sociální a etická kritéria. Z měření nevyplývají pro žáky žádná nebezpečí.

V současné době realizujeme obdobná měření i na dalších školách u nás, protože zjišťování informací o pohybové aktivitě žáků během výuky tělesné výchovy ve školách jsou velmi cenná pro zkvalitnění studia budoucích učitelů tělesné výchovy.

Děkujeme Vám za pochopení významu a za souhlas.

V Olomouci 5. 4. 2018

Mgr. Jan Bělka, Ph.D.

Vedoucí studie

-
1. Já, níže podepsaný(á) souhlasím s účastí mého syna..... nar..... ve studii. Je mi více než 18 let.
 2. Byl(a) jsem informován(a) o cíli studie, o jejích postupech. Beru na vědomí, že prováděná studie je výzkumnou činností.
 3. Porozuměl(a) jsem tomu, že účast syna ve studii mohu kdykoliv přerušit či odstoupit. Účast ve studii je dobrovolná.

4. Při zařazení do studie budou osobní data uchována s plnou ochranou důvěrnosti dle platných zákonů ČR. Je zaručena ochrana důvěrnosti osobních dat.
5. Porozuměl/a jsem tomu, že jméno mého syna se nebude nikdy vyskytovat v referátech o této studii. Já naopak nebudu proti použití výsledků z této studie.

Podpis rodiče:

Datum: