

Univerzita Karlova
Pedagogická fakulta
Katedra tělesné výchovy

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Úroveň pohybových schopností žáků mladšího školního věku po covidové
pandemii

The Level of Motor abilities of Young School Children after the Covid
Pandemic

Monika Šípová

Vedoucí práce: PaedDr. Jana Hájková

Studijní program: Učitelství pro základní školy

Studijní obor: I. ST

Odevzdáním této diplomové práce na téma *Úroveň pohybových schopností žáků mladšího školního věku po covidové pandemii* potvrzuji, že jsem ji vypracovala pod vedením vedoucí práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále potvrzuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne: 5. 4. 2022

Ráda bych touto cestou poděkovala PaedDr. Janě Hájkové za odbornou pomoc, čas a trpělivost při psaní této diplomové práce. Dále bych ráda poděkovala všem svým kolegům za pomoc s testováním žáků, a především také svojí rodině za velikou podporu.

ABSTRAKT

Diplomová práce se zabývá porovnáním úrovně pohybových schopností žáků mladšího školního věku, konkrétně žáků 1. stupně ZŠ, před a po covidové pandemii, způsobené výskytem koronaviru covid-19.

V období pandemie v letech 2020 a 2021 se ze dne na den nejen v České republice uzavřely základní školy a veškeré sportovní aktivity dětí byly náhle zastaveny. Žáci byli nuceni část dne sedět před výpočetní technikou – nejen při samotné distanční výuce, ale následně i při plnění zadaných úkolů. Zřídka pak byla tato náročná část dne kompenzována alespoň nějakým pohybem.

Teoretická část diplomové práce se věnuje především problematice nedostatku pohybových aktivit u dětí, které se tělesně vyvíjí a rostou a pro které je pohybová aktivita velmi důležitá nejen s ohledem na jejich zdraví fyzické, ale i celkovou psychickou pohodu.

V praktické části jsem se zaměřila na testování žáků Unifittestem a porovnání výsledků z dostupných dat vzhledem k populaci. Takto získané výsledky byly doplněny dotazníkovým šetřením mezi rodiči.

KLÍČOVÁ SLOVA

pandemie covid-19, pohybové schopnosti, distanční forma výuky, mladší školní věk, Unifittest

ABSTRACT

The diploma thesis deals with a comparison of the level of physical abilities of younger pupil, specifically pupils of an elementary school after the pandemic caused by the coronavirus Covid-19. The elementary schools not only in the Czech Republic were closed overnight and all sport activities of pupils were stopped. The pupils will be put to the available Unifit test and their results will be compared to the results of the physical activities of pupils before the coronavirus pandemic.

The theoretical part deals mainly with the lack of the physical activities of children who still physically develop and grow and for whom physical activity is very important not only for their health, but also their mental well-being. Movement is very natural for pupils of younger school-age. Pupils were forced to sit in front of computers, where the distance learning, which was very difficult, took place – it also took place in the afternoon, when they were doing their homework. This difficult part of the day was compensated with some kind of movement very rarely.

In the practical part, I focused on testing pupils with the Unifit test and comparing the results from available data in relation to the population. The results will be supplemented by a questionnaire survey, which was filled in by the parents.

KEYWORDS

Pandemic - Covid-19, motor abilities, distance form of teaching, younger school age, Unifittest

Obsah

<i>Úvod</i>	8
<i>1 Cíle a problémy práce</i>	9
<i>2 Pandemie covid-19 v kontextu českého vzdělávání</i>	9
2.1 Nouzový stav v ČR	9
2.2 Zavření škol v České republice	9
<i>3 Pohyb jako faktor zdraví</i>	12
3.1 Pohyb a psychika žáka.....	13
3.2 Pohyb v životě žáka.....	14
3.3 Pohyb a učení žáka	16
3.1.1 Tělovýchovná chvíle.....	17
<i>4 Charakteristika mladšího školního věku</i>	19
4.1 Mladší školní věk.....	19
4.2 Vývoj rozumových schopností.....	20
4.3 Socializace	21
4.4 Zrání CNS.....	24
<i>5 Věkové zvláštnosti mladšího školního věku</i>	26
5.1 Fyziologické zvláštnosti.....	26
5.2 Psychický vývoj.....	27
5.3 Tělesný a pohybový vývoj	29
<i>6 Pohybové schopnosti</i>	32
6.1 Dělení pohybových schopností.....	33
6.2 Druhy pohybových schopností.....	37

6.1.1 Silové schopnosti.....	37
6.1.2 Rychlostní schopnost.....	40
6.1.3 Vytrvalostní schopnosti.....	41
6.1.4 Koordinační schopnosti.....	42
6.1.5 Flexibilita.....	44
7 Výzkumná část	47
Výzkumné otázky	47
7.1 Metody výzkumu	47
7.2 Postup práce	48
7.3 Složky Unifittestu (6–60)	49
7.4 Rozdělení testovaných žáků dle pohlaví a věku.....	50
7.5 Rozdělení žáků dle věku.....	51
8 Výsledková část	52
8.1 Výsledky jednotlivých disciplín dle pohlaví	52
8.2 Skok daleký z místa	52
8.3 Sed – leh opakovaně po dobu 60 sekund.....	53
8.4 Běh po dobu 12 minut	54
8.5 Hluboký předklon	55
8.6 Výsledky jednotlivých disciplín dle věku	56
8.7 7 let	56
8.8 8 let	57
8.9 9 let	58
8.10 10 let.....	60
8.11 11 let.....	61

8.12 Grafické znázornění jednotlivých disciplín dle věku	62
8.13 Skok daleký z místa (v centimetrech)	62
8.14 Sed – leh opakovaně po dobu 60 sekund	63
8.15 Běh po dobu 12 minut (v metrech)	64
8.16 Hluboký předklon v sedu (v centimetrech).....	65
8.17 Porovnání výsledků ZŠ Dolní Počernice – ZŠ Čelákovice.....	66
8.18 Výsledky dotazníkového šetření.....	71
<i>9 Srovnání výsledků úrovně pohybových schopností před pandemií koronaviru covid-19, v roce 2016, 2020 a po pandemii koronaviru covid-19 v červnu 2021</i>	<i>79</i>
Porovnání výsledků žáků ve skoku dalekém.....	79
Porovnání výsledků v sedu – lehu opakovaně po dobu 60 s.....	80
Porovnání výsledků v běhu.....	81
<i>10 Diskuze.....</i>	<i>82</i>
<i>11 Závěr</i>	<i>92</i>
<i>Citovaná literatura.....</i>	<i>94</i>
<i>Seznam příloh</i>	<i>98</i>
<i>Seznam tabulek</i>	<i>99</i>
<i>Seznam grafů.....</i>	<i>100</i>

Úvod

Loňský ani letošní rok nebyl pro nikoho z nás jednoduchý. Do našich životů vstoupila pandemie koronaviru covid-19 a celý svět jako by se zastavil. Zavřely se školy, obchody a najednou jsme byli nuceni vzdát se svých aktivit a zůstat doma. Děti, které byly zvyklé na svůj pravidelný režim i pohyb, zůstaly najednou v nejistotě, co bude dál. U některých dětí vedl nedostatek pohybu v době koronaviru ke znučenosti nebo nechuti dělat cokoli.

Pohyb je nedílnou součástí života dětí. Zvláště v mladším školním věku je pro děti pohyb přirozený, důležitý a vyhledávaný. Důležitá je role rodiny, která má značný vliv na to, zda dítěti vytvoří ke sportu pozitivní vztah a stane se každodenní součástí jeho života. Rodiče ovšem mají často tendence vozit své děti do školy, ze školy i na různé kroužky.

V mladším školním věku je důležité, aby mělo dítě možnost vyzkoušet si různé druhy sportů, aby si v pozdějším věku nějaký sport vybralo a věnovalo se mu pravidelně. Zvláště pro chlapce v mladším školním věku je důležitý mužský vzor (např. trenéři bývají v této době obdivováni). V podmínkách českého školství (s ohledem na nízké zastoupení mužů v pedagogickém sboru) však tento vzor často chybí. Ve starším věku je pravidelné sportování prevencí drog, alkoholu nebo obyčejného „poflakování“.

Předkládaná diplomová práce se dělí na dvě části – teoretickou a praktickou. Teoretická část pojednává především o problematice nedostatku pohybových aktivit u dětí, pro které je pohybová aktivita velmi důležitá nejen s ohledem na jejich zdraví fyzické, ale i celkovou psychickou pohodu. V praktické části jsme zjišťovali úroveň pohybových schopností žáků prvního stupně v období po pandemii za použití standardizovaného testu Unifittest a jejich výsledky jsme následně porovnali s daty stejné věkové skupiny v populaci před pandemií. Pro úplnost jsme také provedli dotazníkové šetření mezi rodiči.

1 Cíle a problémy práce

Hlavním cílem této diplomové práce je:

Zjistit úroveň pohybových schopností žáků mladšího školního věku po pandemii koronaviru covid-19.

Jedná se o časové období červen 2021.

2 Pandemie covid-19 v kontextu českého vzdělávání

V letech 2020 a 2021 se nejen celý svět, ale i naše republika potýká s novou nepříjemnou situací, a tou je pandemie koronaviru covid-19, která zasáhla také provoz našich škol.

2.1 Nouzový stav v ČR

„Vyhlášení nouzového stavu pro území České republiky z důvodu ohrožení zdraví v souvislosti s prokázáním výskytu koronaviru (označovaný jako SARS CoV-2) na dobu od 14:00 hodin dne 12. března 2020 na dobu 30 dnů.“

(Vláda, www.vlada.cz, 2021)

První nouzový stav v České republice trval do 15. 5. 2020. S novým školním rokem však přišla druhá vlna pandemie koronaviru covid-19 a vláda České republiky vyhlásila od pondělí 5. října 2020 další nouzový stav, původně na dobu třiceti dnů.(Vláda, www.vlada.cz, 2021)

Nouzový stav však nakonec trval až do 11. dubna 2021. (Vláda, www.vlada.cz, 2021)

Od 12. dubna 2021 se pak uvolnila veškerá hygienická opatření bez nouzového stavu.

2.2 Zavření škol v České republice

Od 11. 3. 2020 přešli všichni žáci mateřských, základních, středních i vysokých škol na novou, dosud neznámou formu výuky – distanční výuku. Distanční výuka pro první stupeň trvala až do 25. 5. 2020, kdy se poprvé mohli žáci vrátit do školních lavic, avšak pouze v omezeném množství maximálně patnácti žáků na jednu třídu a také v omezeném režimu výuky, která se musela obejít bez tolik důležité tělesné výchovy. Celé toto omezení trvalo až do konce školního roku, tzn. do konce června roku 2020. (Ministerstvo, 2021)

S novým školním rokem v září 2020 se výuka vrátila k „normálnímu“ režimu, avšak záhy (od 14. 10. 2020) byli žáci i vyučující v souvislosti s protipandemickými opatřeními nuceni přestoupit na distanční formu vzdělávání.

Žáci prvních a druhých ročníků základních škol se sice mohli dne 18. 11. 2020 opět vrátit do školních lavic, ale také tentokrát se výuka musela obejít bez tělesné výchovy. (Ministerstvo, 2021)

Ostatní žáci prvního stupně, žáci třetích až pátých ročníků, se k prezenční výuce vrátili 30. 11. 2020.

Prezenční výuka pro první stupeň trvala pouze do konce kalendářního roku a od 4. 1. 2021 usedli zpět do školních lavic opět jen žáci prvního a druhého ročníku. Prezenční výuka se sice stále neobnovila v plném rozsahu, v hodinách tělesné výchovy ale mohli žáci chodit alespoň na procházky. (Ministerstvo školství m. a., 2021)

Protože se však epidemiologická situace začala zase zhoršovat, vyhlásila vláda ČR další nouzový stav a od 27. 2. 2021 se školy znovu uzavřely. Žáci se tentokrát vraceli do svých tříd od 12. 4. 2021, kdy začala tzv. rotační výuka, kdy se vždy po týdnu střídali žáci z paralelních tříd, případně z lichých nebo sudých ročníků. Žáci celé třídy se mohli vrátit zpět do školy, avšak s podmínkou nechat se dvakrát týdně otestovat antigenním testem na koronavirus covid-19 a mít zakryté dýchací cesty chirurgickou rouškou. (Ministerstvo školství m. a., 2021)

Tato výuka trvala až do 17. 5. 2021, kdy se zrušil požadavek na homogenitu skupin a výuka mohla být obnovena bez rotačního systému. Nadále se však žáci museli testovat antigenním testem. Tělesná výchova byla pro žáky obnovena, avšak tělocvičny i šatny zůstaly zavřené a cvičit bylo možné pouze ve venkovních prostorách. (Ministerstvo školství m. a., 2021)

Od 24. 5. 2021 bylo žákům základních škol umožněno sportování i v tělocvičnách a také byla otevřena většina sportovišť. Nadále však platilo, že se žáci nesměli převlékat v šatnách a museli být otestováni jednou týdně antigenním testem.

Konkrétní dopady pandemie na výuku tělesné výchovy u žáků prvního stupně můžeme vidět například v následující tabulce, která reflektuje negativní vliv na objem vyučovacích hodin tohoto předmětu.

Přehled hodin tělesné výchovy při hodinové dotaci 2 vyučovací hodiny týdně:

Tabulka 1: přehled hodin tělesné výchovy

Počet hodin TV v běžném roce	Počet hodin TV v roce 2019/2020	Počet hodin TV v roce 2020/2021
74	48	24

(Zdroj: vlastní)

Z výše popsané situace vyplývá, že téměř jeden rok měli žáci buď úplně zakázanou, nebo omezenou tělesnou výchovu. Veškerý pohyb dětí byl pouze pod vedením rodičů ve venkovních prostorech, protože všechna sportoviště, plavecké bazény a tělocvičny zůstaly uzavřeny.

3 Pohyb jako faktor zdraví

Dětství i dospívání je důležitým, vysoce citlivým obdobím ve výchově ke zdraví, prospěšnému chování a přijetí návyků k udržení zdravého životního stylu. Životním stylem pak rozumíme způsob chování a zvyklostí každého člověka. Pohybová aktivita a sport vždy byly, jsou i nadále budou důležitou součástí životního stylu člověka. (Rychtecký, 2017)

Pohybová aktivita žáků je pro člověka nejen v mladším školním věku velmi důležitá. Lidé jsou geneticky naprogramováni na pohyb a z jeho nedostatku hrozí nejen dospělým, ale i dětem obezita, psychická deprivace, vadné držení těla, ochablé a zkrácené svaly, ale například i cukrovka II. typu. (Sekot, 2019)

Důležitost pohybu pro zdraví si žáci uvědomí v první řadě tehdy, pokud se pohybové činnosti v jejich způsobu života vyskytují pravidelně a mohou je prakticky a pozitivně prožívat. Současně jsou o jejich výhodách informováni průběžně a sami se mohou přesvědčit o osobních pokrocích. Pro potřeby žáků, kterým se mění režim dne, by měla škola zajistit dostatečný objem pohybových aktivit žáka i během vyučování a potom také v odpolední družině, které by zahrnuly dostatečné možnosti pro pohybové aktivity, a to samovolné i řízené.

„Benefity pohybové činnosti a doporučený objem, intenzita frekvence činností již byly uvedeny dříve včetně mezinárodních doporučení: 90 minut pohybové aktivity alespoň střední intenzity denně i v kratších úsecích v délce alespoň 10 minut a řízená pohybová aktivita 3- 4x týdně.“ (Dvořáková, 2017)

Samotný předmět tělesná výchova je uskutečňován v dotaci dvou hodin (výjimečně tři hodin) týdně, což je naprosto nedostačující pro podpoření vhodné každodenní pohybové aktivity v řádu dne každého žáka. Stejný počet hodin tělesné výchovy mají také např. i žáci základních škol na Slovensku. (Ministerstvo školstva, 2021)

Proto jsou značně vhodná další nařízení školy a třídy, která směřují k vytvoření podmínek k dalším způsobům pohybu, tedy např. k opakovaným tělovýchovným chvilčkám i v hodinách vyučování jiných předmětů. Cílem tělovýchovných chvilček je podněcovat, tedy znovu dosáhnout pozornosti žáka. Podstatné je všimnout si vhodného momentu pro změnu a nahradit jednostranné zatížení a nedostatek pohybu, uvolnit celé tělo, svalové skupiny

celého těla i vědomí. Příhodné je zařadit do tělovýchovné chvílky tři až pět nových cviků, aby došlo k upevnění správného pohybu, a v další tělovýchovné chvílce tyto cviky opět zopakovat.

Pohyb je vhodné zapojovat do vyučování ostatních předmětů, protože žáci se učí i pomocí pohybu, ale také ho využívat jako oddechový čas pro další výuku. Škola bohužel více možností pro pohyb většinou žákům neposkytuje, nicméně je dobré žáky neustále informovat o smyslu pohybu pro život a chválit je za další sportovní aktivity, které vykonávají mimo školu. Žáci by měli cítit naši podporu. (Dvořáková, 2017)

3.1 Pohyb a psychika žáka

Mozek je biologickým základem lidské psychiky. Jeho stavba a funkce ovlivňují všechny duševní projevy, kterým podléhá i celkový vývoj psychiky. (Vágnerová, 2016, str.11) Duševní funkce nemůžeme měřit přímo, ale výhradně prostřednictvím jejich projevů, jako je např. chování či výkon. Ani vývoj různých duševních projevů není možné hodnotit přímo, ale je potřeba orientovat se na jejich projevy, které mohou být objektivně pozorovatelné nebo jsou pouze osobní (např. získané popisem projevů pocitů jednotlivého člověka).

Duševní vývoj člověka můžeme popsat jako pravidelný proces, který má určité uspořádání na sebe navazujících vývojových etap. Každá etapa změny, která je typická pro jednotlivé fáze, je řízena jasnými pravidly, která jsou vždy pevná a nelze je libovolně střídat. (Vágnerová, 2014)

Vývoj psychiky nebývá nikdy docela souvislý a stejnoměrný. Tvoří ho mnoho kvantitativních a kvalitativních změn, jako jsou tzv. přípravné fáze, období latence a vývojových skoků. Duševní vývoj je souhrnem souvislých a nesouvislých změn. Vyměňují se v něm etapy rychlejšího a pomalejšího růstu i období ustálení.

Vývoj psychiky člověka můžeme členit do odlišně dlouhých etap, na sebe navazujících vývojových stádií. Pro každé vývojové stádium platí určité typické změny, ke kterým v tomto stádiu dochází. Ani přechod mezi jednotlivými etapami vývoje neprobíhá vždy plynule. Někdy se může objevit rozpor mezi oběma variantami, a to v případě, že na ni dítě

není ještě zralé nebo připravené. Tento stav potom můžeme označit za vývojovou krizi. (Vágnerová, 2014)

Na světě existuje několik studií, které potvrzují kladný vliv tělesného pohybu na duševní zdraví každého jedince. „V lednu 2017 zveřejnila Lundská univerzita ve Švédsku studii prokazující, že se výrazně zlepšil výkon studentů, kteří měli každý den tělesnou výchovu. „Každodenní fyzická aktivita žáků je jedním ze způsobů, jak zvýšit kvalitu průměrných škol,“ tvrdí hlavní autor studie, doktorand a lékař v univerzitní nemocnici v Mälmo Jesper Fritz. Pohyb zvyšuje krevní oběh v mozku a zlepšuje obnovu nervových spojení, které mají významný vliv na vnímání, poznávání, paměť a pozornost. „Pohyb aktivuje mozkové buňky, které děti potřebují k učení. Jednoduše řečeno pohyb mozek probouzí,“ říká profesor psychiatrie na Harvardu John Ratey a dodává, že pro děti je to zároveň zábava a do školy se pak více těší. „Děti nejsou schopné sedět celý den a vstřebávat informace,“ říká Steve Boyle, jeden ze zakladatelů Národní asociace pro tělesnou gramotnost.“ (A2lamr, 2021)

Tělesná aktivita má velký vliv na emoční ladění každého jedince. Člověk, který se nehýbe, necvičí, hůře odbourává stres každodenního života, mívá snížený pocit důvěry v sám sebe, ve své schopnosti a bývá více útočný na lidi kolem sebe. Protože se nedostatečně hýbe, může mít horší koordinaci pohybů a snadněji podléhá depresím. To, jak se člověk cítí, převážně závisí na jeho psychice a duševní pohodě. Duševní pohoda člověka může být ohrožena, když se člověk nedostatečně hýbe, protože pohybem si vytváříme endorfiny („hormony štěstí“), a když je těchto hormonů v těle nedostatek, jsme potom více ovlivněni stresem a býváme roztěkaní, plačtiví nebo podráždění.

Špatný vliv na naši duševní pohodu má také zvýšení negativních úkazů, jakými jsou například nesoustředěnost, pocity strachu, úzkosti nebo deprese. Lidé, kteří se nedostatečně hýbou, mohou trpět na vyšší výskyt úzkostných stavů, frustrace nebo osamělosti. (Markéta Slaninová, 2021)

3.2 Pohyb v životě žáka

Pohyb je pro každého žáka, a zvláště pak žáka v mladším školním věku, velmi přirozený a potřebný. Tato potřeba je ovlivněna nejen růstovými faktory. Pohyb ovlivňuje jak tělesný vývoj a růst, tak také pozornost a soustředění jednotlivce, které jsou ve škole velmi důležité.

Než dítě nastoupí do školy k povinné školní docházce, prochází růstovou a proporční změnou, kterou můžeme vyzkoušet např. filipínskou mírou.¹ V dalším období je tělesný vývoj žáka většinou vyrovnaný s pravidelnými tělesnými přírůstky. Rychlejší růst zaznamenáváme s počínajícím pubertálním obdobím (u dívek již kolem devátého či desátého roku, u chlapců puberta nastupuje zhruba o rok později). I přesto, že se jedná o poměrně klidné období, z hlediska tělesného vývoje a růstu musíme vnímat rozdíly mezi žáky. Už na začátku povinné školní docházky můžeme u některých žáků pozorovat rozvoj nadváhy a obezity, a to až u 20 % u obou úrovní, naopak podváhu vidíme asi u 5 % žáků. Nejen proto je sledování základních růstových charakteristik ze zdravotního hlediska nedílnou složkou tělesné výchovy.

Poté, co žák nastoupí ke školní docházce, se u něj nezřídka zvyšují problémy s držení těla, ať už jsou založeny v raném vývoji, nebo získány dodatečně. Již na konci první třídy má velká část žáků problém s držení těla v některé oblasti. Nejčastěji u dětí pozorujeme problémy v oblasti lopatek a břišní stěny spolu s prohloubenou bederní lordózou. „*Novější výzkumy dokládají kolem 50 % žáků s vadným držení těla, avšak měření Vrbase (2010) uvádí pouze 1 % dokonalého držení těla, 48 % dobré a 51 % špatné držení těla podle škály Manuálu k vyšetření pohybového aparátu dítěte Státního zdravotního ústavu. Mírně lepší držení těla bylo zjištěno u chlapců.*“ (Dvořáková, 2017)

Po motorické stránce můžeme mladší školní věk označit jako „stadium zvýšené motorické učenlivosti“, tedy období, kdy se žáci nejlépe učí motorickým dovednostem. V mladším školním věku má žák výborné předpoklady k mnoha pohybovým aktivitám i k učení se pohybovým dovednostem. Etapu mladšího školního věku můžeme označit jako „zlatý věk motoriky“. Z kraje tohoto období, asi do osmi let, vidíme v motorice dětí hlavně neklid s řadou doprovodných a méně výhodných pohybů. V dalších letech se pohyb dětí zpřesňuje a bývá úspěšnější. Toto období můžeme označit jako období nejlepší učenlivosti – schopnosti učit se novým schopnostem a dovednostem, a přetrvává i po desátém roce zhruba do dvanácti let. (Dvořáková, 2017)

¹ Hrubě orientační zkouška, která považuje za pravděpodobně školsky zralé dítě to, které rukou dosáhne přes vzpřímenou hlavu na ucho na protilehlé straně hlavy.

Vedle povinných školních aktivit jsou děti často začleňovány do nejrůznějších aktivit mimoškolních, nežádá se jedná o již zmiňované sportovní. V tomto věku je ale také velkým lákadlem „vysedávání“ u počítače, hraní her na mobilních telefonech nebo sledování televize. Velkým problémem již zmíněných aktivit je především jejich výběr, ale také jejich časová regulace. (Jansa, 2018)

Účinnou prevencí obezity může být rozšířený pohybový režim žáků v prvním až třetím ročníku. Nejlepší prevencí je spojení pravidelného každodenního pohybu a správné výživy. S nástupem do školy se zásadně mění dosavadní režim dítěte, zvyšují se rizika vzniku nadváhy, obezity a také oslabení pohybového aparátu. Škola však může být i vhodným prostředím, které může život žáka výrazně pozitivně ovlivnit. (Dvořáková, 2017)

3.3 Pohyb a učení žáka

U žáků mladšího školního věku se mimo jiné rozvíjí také vnímání a myšlení přechází k logickým operacím s konkrétními obsahy. V tomto věku je žák schopen krátkodobé pozornosti asi patnáct až dvacet minut, soustředit se v klidu vydrží asi sedm minut. Získat znovu žákovu pozornost můžeme krátkou pohybovou chvilkou, změnou místa, změnou obsahu učiva nebo také změnou polohy těla – žáci se nemusí učit pouze vsedě v lavicích.

Pohybovat se je pro žáky stále nutné, ale pohyb je neustále omezován školními podmínkami. I nadále platí, že pohybem si žáci rozvíjí stavbu těla i jeho funkce. Také v dřívějších letech bylo proto doporučováno, aby se žáci mladšího školního věku pohybovali alespoň jednu hodinu denně.

Pohybem se žáci učí tak, že využívají pohyb nejen pro pochopení, procvičení, ale i osvojení učiva v různých předmětech vyučování. Žáci si zároveň pohybovým učením rozvíjí komunikační dovednosti a také komplexní myšlení. Když spojíme učení žáků s pohybem, zajistíme tak důležitou součást jejich pohybového režimu. Důležité je vědět, že když omezíme pohyb žáka pouze na hodiny tělesné výchovy, nemůže žákům tento pohyb stačit k naplnění jejich pohybových potřeb. Při výzkumném šetření učení v pohybu na 1. stupni ZŠ bylo prokázáno, že vhodné zapojení pohybu do vyučování může zvýšit objem pohybu žáků ve škole až o třicet minut denně. Stačí přitom, abychom do vhodných vyučovacích předmětů zařadili pěti až desetiminutové bloky učení spojeného s pohybem.

Záměrem učení se pohybem však není jen zvýšit pohybovou aktivitu žáka a zvýšit tak jejich pohybový režim, ale díky pohybu mohou žáci lépe pochopit dané učivo, můžeme oddálit únavu a ztrátu pozornosti, žáci se učí kooperaci s ostatními žáky a budujeme lepší vztah k učivu celkově. Pohybové učení také křísí úkony s obecně užívanými termíny, znaky a symboly, pomáhá uvádět věci do souvislostí a propojovat do širších celků poznatky z nejrůznějších oblastí výuky. Díky pohybovému učení si žák tvoří úplnější pohled na matematické, přírodní, společenské a kulturní jevy. A protože v pohybovém učení převažuje skupinová práce, žáci se učí vytvářet pravidla při práci v týmu a podílí se tak na utvoření příjemné atmosféry třídy.

3.1.1 Tělovýchovná chvilka

„Tělovýchovná chvilka je krátká, maximálně 3minutová pohybová činnost žáků vložená do kterékoli vyučovací hodiny s výjimkou tělesné výchovy.“ (doc.PaedDr. Mužík, 2021)

Ve školní praxi je vhodné zapojovat do vyučování napříč předměty tzv. tělovýchovné chvilky, a to vždy, když vidíme, že jsou žáci unaveni a hůře se soustředí.

Protože jsou žáci při výuce stále v jedné poloze (sedí v lavicích), měli by být tělovýchovné chvilky zařazovány do běžných vyučovacích hodin na 1. stupni ZŠ. Tělovýchovné chvilky mají vyjma svého zdravotního významu i přispívat k formování pozitivního vztahu žáka k pravidelnému pohybovému režimu.

Povzbuzující tělovýchovné chvilky, kam může patřit i ranní cvičení, zařazujeme, abychom podpořili aktivitu žáků a probudili jejich pozornost pro další výuku. Zde volíme spíše dechová cvičení a cvičení protahovací. Toto cvičení by mělo být o nízké intenzitě zatížení. Dobré je zvolit nějaký pravidelný rituál s pohybem a říkadlem, který aktivuje pozornost žáka ke společné výuce.

„Přípravná tělovýchovná chvilka se vztahuje k učení se konkrétním dovednostem, jako je psaní nebo kreslení. Obsahuje rozcvičení ruky a grafomotorická cvičení. Soustředíme se nejprve na hrubou a posléze na jemnou motoriku.“ (doc.PaedDr. Mužík, 2021)

Vyrovňovací tělovýchovné chvílky zapojujeme především, když žáci sedí delší dobu v lavicích ve vynucené statické poloze (např. při déletrvajícím čtení nebo psaní). Náplní této tělovýchovné chvílky jsou vyrovňovací cvičení, která jsou orientovaná zvláště na pletence ramenní a svaly trupu. Těmito cviky si žáci utváří návyk správného držení těla. Vyrovňovací cvičení vhodně doplňují balanční pomůcky, jako jsou overbally, gymbally apod. Především overbally můžeme využívat nejen při běžném sezení, ale také mnohostranně při cvičení.

Uvolňovací tělovýchovnou chvílku zařazujeme, když vidíme, že žáci začínají být unavení, ztrácejí pozornost, častěji vyrušují nebo jsou pasivní při vyučování. Pro tuto chvílku je vhodné zařadit cvičení dynamičtějšího charakteru, která vedou k prohloubení dýchání, ale nezdůrazňujeme kvalitu prováděných cvičení. Žáky spíše podporujeme k celkovému uvolnění a dobré náladě.

Tělovýchovnou chvílkou bychom neměli narušit chod výuky a skončit by měla vždy tak, abychom mohli ještě pokračovat dále ve výuce. Uskutečňujeme ji většinou na místě v lavici, někdy i mimo lavici, eventuálně s pohybem po třídě. Důležité je dodržovat názornost i přiměřenost a postupně zvyšovat náročnost jednotlivých cvičení. Žáci by měli znát důvod, proč takto cvičí a co těmito cviky procvičují. Když žáci cvičí v lavicích, musíme myslet na omezený prostor a nezařazovat cviky jako je kroužení pažemi. Vhodné je natočit židle do uličky nebo volit prostor v uličce a omezovat pohyb z místa. (doc.PaedDr. Mužík, 2021)

4 Charakteristika mladšího školního věku

Období mladšího školního věku můžeme v porovnání s poměrně dramatickým vývojem, který se odehrává do šesti let věku, považovat za klidné. I toto vývojové období však s sebou nese důležité změny všech oblastí života dítěte. (Blatný, 2016)

Důležitou událostí mladšího školního věku, která je pro dítě významná, je vstup do školy a toto období trvá celých pět let. Pro dítě je to nová, náročná sociální role, kterou musí přijmout, protože od jejího zvládnutí se odvíjí celá řada důsledků, které dále doléhají na jeho psychiku i celou osobnost. Dítě získává novou roli, roli školáka, a takto je na něj nahlíženo i okolím. Nové školní nároky mu umožňují i nové možnosti: dítě si dokáže něco přečíst, umí si něco napsat, může se pochlubit novými znalostmi, o kterých dokáže mluvit i s dospělými, a může být samo na sebe hrdé. Všechny tyto události podtrhují skutečnost, že se život dítěte dostal do nového postavení a dále se odvíjí na „jiné obrátky“. (Helus, 2014)

Mladší školní věk můžeme chápat jako období, kdy dítě oficiálně vsupuje do společnosti, která je představována hlavně školou. Tady musí žák potvrdit, že sem patří, plnit své povinnosti a pracovat tak, jak od něj společnost očekává. „Erikson označil toto období jako fázi pily a snaživosti, jejímž hlavním cílem je uspět, prosadit se svým výkonem.“ (Vágnerová, 2014)

Dítě zde potvrzuje osobní kvality v různorodých sociálních skupinách nejen ve škole, ve vztahu k požadavkům dospělých, ale také mezi svými vrstevníky. S tím souvisí nejen vývoj mnoha kompetencí, ale i celé osobnosti dítěte. Školní věk můžeme hodnotit i jako stadium vytvoření horizontálního společenství, tzn. zařazení do vrstevnické skupiny, která má svoji vlastní strukturu a řídí se vlastními pravidly. Pro dítě je velmi důležité, aby uspělo v obou oblastech, bylo za své výkony kladně hodnoceno a všemi ostatními bylo přijímáno.

V mladším školním věku je typická změna sociálního postavení, která stimuluje další vývoj dětské osobnosti i různé jednotlivé schopnosti a dovednosti. (Vágnerová, 2014)

4.1 Mladší školní věk

Věk pro nástup k povinné školní docházce nebyl stanoven náhodně. Ve věku šesti až sedmi let dochází k nejvýznamnějším fylogenetickým změnám, z nichž je většina důležitá pro zdárné

zvládnutí školních požadavků. Vzhledem k tomu, že většina těchto změn závisí na zrání nebo učení, představují tyto změny základ pro školní zralost a připravenost. Dostatečná vyspělost je předpokladem pro efektivnější učení a tím i lepší školní výkon. Vyzrálost dítěte dává možnost využít lepší schopnosti dítěte. Děti, které ještě dostatečně nevyzrály pro školní práci, se mohou hůře soustředit, bývají emočně labilnější, dráždivé a unavitelnější. Nedostatečná zralost dětem ztěžuje přizpůsobit se školním povinnostem a plnit všechny její požadavky. (Vágnerová, 2014)

Pro období mladšího školního věku je typická soutěživost a spolupráce. V tomto období děti většinou měří přibližně 120 – 150 cm a váží zhruba 20 – 40 kg. Po pohybové stránce bývají obratní – jezdí bez problémů na kole, bruslích. Dominuje u nich pozitivní citové ladění, děti bývají společenské, radostné, bezstarostné, hovorné a citlivě povrchní. V tomto období více tíhnou k silnějším osobnostem (učitelce, spolužákům). (Webzdarma, 2021)

Změny, které jsou typické pro mladší školní věk, jsou úzce spojeny nejen s rodinným prostředím, ale souvisí i se školou a vztahy mezi vrstevníky. I když se toto období zdá být klidné, probíhají v něm změny všech oblastí života dítěte, které dále určují i jeho další vývoj. Za podstatné můžeme v tomto ohledu považovat vývoj kladného sebehodnocení a motivaci aktivně se uplatnit ve světě. Období mladšího školního věku je etapa, která „*dává dětem příležitost rozvinout své kompetence, zájmy a zdravý pocit důvěry, že mohou zvládnout a řídit svůj svět.*“ (Blatný, 2016)

4.2 Vývoj rozumových schopností

V mladším školním věku je pro vývoj mozku a nervové soustavy typická velká kolísavost, tzv. plasticita. Právě proto jsou děti otevřené vlivům prostředí, které mohou ovlivnit funkci i podobu jejich mozkových struktur. Tato proměnlivost je důležitou podmínkou pro učenlivost a citlivost ke kladným vlivům prostředí, ale zároveň nese i riziko zranitelnosti negativními vlivy. Pro zdravý vývoj mozku v průběhu celého dětství je důležitá podpora dostatku rozdílných kladných podnětů, a naopak může být vývoj ohrožen různými negativními faktory, ke kterým řadíme nedostatek péče ze strany rodičů nebo násilí v rodinách. (Blatný, 2016)

Vývojem rozumových schopností rozumíme to, čeho bylo dosaženo dříve, to se nyní souvisle rozšiřuje a zdokonaluje. V období mladšího školního věku se žák většinou projevuje jako opatrný věcně uvažující člověk, kterého zajímá skutečnost a jak fungují věci, které poznává. „*Ve vývoji inteligence se objevuje novinka – konkrétní logické operace neboli logika opírající se o konkrétní nazírání.*“ (Říčan, 2013)

Rozvoj myšlení školáků mladšího školního věku se vyznačuje aplikací takové strategie přemýšlení, která se řídí základními zákony logiky a uznává atributy poznávané reality. Ty mohou být v současné podobě nebo na úrovni už ukotvené empiricky. Dítě upouští od znaků prelogického myšlení, které je řízeno nejrůznějšími aktuálními pocity a potřebami, sobectvím a fantazií. Povinná školní docházka byla stanovena mezi šestým a sedmým rokem dítěte, tedy v době, kdy u dětí dozrává kvalitativní proměna v jejich uvažování. „*Piaget nazval toto období, které trvá až do 11 – 12 let, fází konkrétních logických operací.*“ (Vágnerová, 2014) Z pohledu školy je tato podoba myšlení typická pro žáky prvního stupně základní školy. (Vágnerová, 2014)

4.3 Socializace

Předmětem socializace je vnímat tváře, hlasy, názory a sny, ve kterých jednájí lidé. Uvažovat o podnětech a kvalitách druhých lidí, vnímat city vůči přátelům i nepřátelům, vztahy k vlastní rodině, sportovnímu klubu nebo i k lidstvu jako celku. Uplatňovat zkušenosti při rozhodování v rozporech s lidmi atd. „*To, co lidé dělají, na co myslí, co cítí, o čem sní, se obvykle týká druhých lidí a vztahů k nim.*“ (Říčan, 2013)

Sociální skupinou označujeme konkrétní počet lidí, kteří jsou si navzájem blízcí nejen prožitkem vzájemnosti, ale i organizačně – uspořádáním svých vztahů (formálním i neformálním). Skupinu můžeme chápat jako celek, který působí na osobnost svých členů a který klade požadavky na jejich skupinové přizpůsobení (především vymezuje jejich sociální role). (Helus, 2014)

Dle Říčana se „*dítě musí přizpůsobit školní situaci, jež vyžaduje cílevědomé plnění úkolů v podmínkách, kdy je za svůj úkol hodnoceno.*“ (Říčan, 2013) Najednou navazuje vztahy

v relativně velkém kolektivu, kde se učí solidaritě, kázni, ale také tomu, jak zabraňovat agresii spolužáků. (Říčan, 2013)

„Ve školním věku je ze socializačního hlediska důležitý vstup do školy.“ (Vágnerová, 2014)

To znamená, že se dále odchyluje od výhradního vlivu rodiny a podřizuje se zařízení školy, která představuje hodnoty a pravidla, jež jsou nejbližší pro střední a vyšší vrstvy společnosti. Tyto hodnoty si můžeme představit jako obecnou normu, která platí pro všechny stejně. Ve škole jsou děti rozvíjené osobitým způsobem, který se nemusí podobat zaměření rodiny.

Školní věk je další etapou přípravy na život ve společnosti, která by mohla být ze společenského aspektu rozhodující. Škola, v níž se dítě připravuje na svou pozdější profesní roli, již v této době plynule potvrzuje své dispozice pro její získání. Úspěšné uplatnění ve škole předurčuje budoucí sociální začlenění. Škola a její vliv rozvíjejí atributy a pravomoci, které by mohly být v tomto směru efektivní. *„Na jedné straně jde o uspokojivou orientaci v novém prostředí, tj. aby dítě pochopilo, co se od něho vyžaduje, a na druhé straně o přisvojení si potřebných dovedností a způsobů chování.“ (Vágnerová, 2014)*

Vstupem do školy nastupuje nejen změna způsobu života, ale i spousta nových nároků, pro jejichž zvládnutí umožňují osobité sociální zkušenosti získané v předškolním věku, které označujeme jako školní připravenost. Vývoj těchto zkušeností, schopností a dovedností podléhá zejména rodinné výchově, částečně je pak může ovlivnit náhradní péče mateřské školy.

V mladším školním věku se dále formují nejen vztahy s různými lidmi mimo rodinu, ale hlavně s vrstevníky, obzvláště se spolužáky. Když dítě mění různé sociální skupiny, získává různé role a s nimi i spojené postavení. Pro rozvoj dětské osobnosti ve školním věku jsou důležité tyto tři oblasti:

- **Rodina** – v mladším školním věku zastupuje základní sociální a emoční zázemí, ale také působí na mimorodinné přizpůsobení dítěte, např. zde platnými normami a kvalitami, svými požadavky na školní výkon a jeho hodnocením.
- **Škola** představuje důležité zařízení, které umožňuje vývoj obecně sociálně požadovaných a ceněných pravomocí i způsobů chování. Ve škole získává dítě

předpoklady k dalšímu společenskému uplatnění, ale může tu pocítit i první neúspěch, se kterým se musí naučit vypořádat.

- **Vrstevnická skupina** naučí dítě rozvíjet i další vlastnosti a dovednosti, než je jen soužití s dospělými. Ty jsou velmi podstatné pro život v lidském společenství. Dítě se s vrstevnickou skupinou neustále porovnává. Vyvíjejí se v ní souměrné vztahy, vrstevníci znázorňují dostupný model chování i výkonu. Dítě se může se svými vrstevníky porovnávat, usilovat o to být s nimi na stejné úrovni, a zároveň se musí naučit řešit rozpory, které ve skupině mohou vzniknout.

Všechny zde uvedené sociální skupiny mají své oblasti:

- **Rodinná oblast** – s nástupem do školy se často upravuje i dětský pokoj nebo jen některá jeho část. Dítě dostává psací stůl a další nábytek, který je potřebný k přípravě do školy. Tímto způsobem se v rodině mění jeho sociální postavení. Ostatní věci v rodině zůstávají zpravidla stejné a představují tak pro dítě známou a bezpečnou oblast toho, kam se dítě denně navrácí.
- **Oblast školy** je pro dítě novým prostředím. Z jeho hlediska je nezvykle velké a rozsáhlé a dítě se v něm nesnadno orientuje. Toto prostředí je jasně uspořádáno a jsou tu jak místa, která jsou přístupná všem dětem (např. chodba, šatna a jídelna), tak také místa, kam mají vstup omezen (např. ředitelna a sborovna). Ani školní třída nepředstavuje soukromou oblast – dítě je v ní spolu se svými spolužáky a také lavice je dítěti pouze propůjčena a učitel mu může vybrat jiné místo. Neméně důležitou místností je toaleta, kterou děti často vnímají jako jediné místo, kde nejsou pod dohledem učitelů. Na toaletách se odehrávají i důvěrnější rozhovory nebo zakázané aktivity, např. hrubé řešení konfliktů. Pohyb ve školním prostředí je definován školním řádem. Školní řád je soubor pravidel, podle kterých se musí děti řídit.
- **Oblast kontaktu s vrstevníky** je soubor míst, kde se mohou děti setkávat. Můžeme sem zařadit školu, především pak třídu nebo lavici sdílenou se spolužákem. Oblasti kontaktu s vrstevníky jsou rozlišené podle dětí, které sem patří, nebo podle zájmů a aktivit, které zde dítě provozuje. Jedná se např. o hřiště,

tělocvičnu atd. Také se může jednat o místo, které má pro dítě osobní význam. (např. se jedná o místo, které důvěrně sdílí jen se svým nejlepším kamarádem). (Vágnerová, 2014)

4.4 Zrání CNS

Centrální nervová soustava (dále CNS) a její vývoj je podstatnou dispozicí pro rozvoj všech psychických atributů a dějů. Tomu, jak psychika funguje, nemůžeme dostatečně porozumět, pokud nepochopíme, jak funguje základní nervová soustava, obzvláště pak centrální složky mozku. CNS se vyvíjí zráním, jehož vývoj určuje genetická informace. To se projevuje zejména rozvojem organizační komplexity a oboustranného propojení singulárních oblastí. I když je CNS prvotně závislá na zráním, mohou na ni působit četné vnější faktory, jako je např. chování matky k malému dítěti již od jeho narození. K rozvoji dané oblasti mozku může přispět určitá zkušenost a také naopak, jakákoli podnětová deprivace může její rozvoj omezit. Vnější vlivy pak mohou rozvíjet takové funkční vlivy mozku, které pomohou proměnit psychické projevy. (Vágnerová, 2014)

Zrání CNS a celého dětského organismu se vyznačuje nejen odolností vůči zátěži, ale také zvýšením emoční stability a změnou schopnosti reagovat na okolí. Mladší školní věk se vyznačuje v oblasti prožívání přetrváváním dobré nálady. V dětském věku citové procesy snadno vznikají i zanikají. Teprve po nástupu do školy děti city lépe ovládají. (Bc. Bártková, 2021)

Musíme však brát v úvahu i nezralost dítěte, která se vyznačuje především větší dráždivostí, rychlejší unavitelností a citovou labilitou. Nezralé dítě pak nemůže zvládnout zátěž, kterou školní povinnosti představují. Dítěti, kterému ještě nedozrál nervový systém, je blokováno přijatelné uplatnění rozumových schopností. Naopak dostatečná zralost dítěte dovoluje lepší využití schopností, a to díky lepší koncentraci pozornosti. Děti, které jsou nervově zralejší, se dokáží lépe soustředit a vydrží pak déle pracovat. Je tedy možné říci, že zralost je podmínkou pro kvalitnějšího učení, a potom i lepšího výkonu a jeho hodnocení. Je tedy pravdou, že pro dítě, které má vyzrálejší CNS, je role školáka nejen lehčí, ale zároveň ho i více uspokojuje.

Proto, aby se dítě lépe adaptovalo na školní režim, je důležitá dostatečná zralost CNS. Pro děti, které ještě nejsou dostatečně zralé, je škola i se všemi svými povinnostmi velikou zátěží. CNS a její dostatečné zrání příznivě ovlivňuje lateralizaci ruky, rozvoj hrubé i jemné motoriky, smyslové koordinace i manuální zručnost. Pokud je dítě v začátcích školní docházky nešikovné, je to pro další školní práci rizikový faktor. Nezralost u dítěte se nejčastěji projevuje nepřesnou koordinací pohybů mluvidel – nezralé dítě většinou neumí správně vyslovit všechny hlásky a dále u nich přetrvává dyslalie.

Proto, aby se dítě lépe přizpůsobilo školním povinnostem, je velmi důležitá celková úroveň motorického rozvoje. Pokud je dítě méně motoricky obratné, může být i sociálně znevýhodněné ve svém kolektivu. Dobré je, když si je citlivý učitel vědom této situace, aby pomohl dítěti prezentovat se v jiné oblasti, kde se uplatní jeho dobré vlastnosti a schopnosti. Jenom tak může dítěti pomoci, aby se v kolektivu cítilo dobře a podpoří tím i jeho sebevědomí.

„Zrání CNS je předpokladem k rozvoji zrakového a sluchového vnímání. Zrakové vnímání dozrává ke konci předškolního věku na takovou úroveň, která je potřebná pro čtení a psaní. Předškolní děti vidí lépe na dálku než na blízkou vzdálenost.“ (Procházka, 2014)

Dítě, které nemá dostatečně vyzrálou CNS, jedná často impulzivně, jeho jednání bývá jako okamžitá reakce na podnět a chybí mu stadium rozmyšlení. Nedostatečně vyzrálé dítě vystupuje vždy přímo, bez toho, aniž by si domyslelo, co takovým jednáním může způsobit. Takové dítě nezřídka reaguje prudce, intenzivně. Tím, že dítě koná okamžitě, hned na první impulz, aniž by mělo jakékoli zábrany, ohrožuje nejen sebe, ale i své okolí.

Impulzivní jednání je spojeno se sníženými volnými, ovládacími schopnostmi. Takové počínání lze přisuzovat nerovnoměrnému zrání CNS. Nevyzrálé děti se pak často chovají, jako by byly vývojově mladší. Těmto dětem chybí sebeovládání nebo je sníženo. O dětech, které se takto projevují, můžeme říci, že „myslí až potom“. Chování nezralých dětí je často spontánní, živelné, zbrklé. Děti bývají i velmi hlučné. O těchto dětech se říká, že jsou jak „velká voda“. „*Co je v tu chvíli napadne, to děti okamžitě a bez rozmyslu vykonají (důsledek toho, že vzhledem k poruše CNS není v rovnováze proces vzruchu a útlumu, schopnost žádaného útlumu je snížena, reaktivita je naopak zvýšená).*“ (Jucovičová, 2010)

5 Věkové zvláštnosti mladšího školního věku

Mladším školním věkem označujeme období od šesti do jedenácti let a je to také období souvislého růstu všech orgánů. Děti velmi rychle nabývají větších vědomostí, vyvíjí se jim paměť a představitivost. Osobnost dítěte však ještě není zcela vyvinuta. Pro jejich chování je typická impulzivnost, nízká vůle a kratší délka soustředění.

Z hlediska trénování dětí se jedná o produktivní období zvláště pro rozvoj koordinačních schopností nebo také pro celkovou pohyblivost a rychlostní schopnosti. Děti v mladším školním věku nemají vhodné předpoklady pro soustředěnější vytrvalostní a silový vývoj. S malými dětmi lze snadno manipulovat, což můžeme využít např. k naučení pravidel ve sportu. (Masarykova univerzita f. s., www.is.muni.cz, 2021)

Pro žáky mladšího školního věku, tedy žáky 1. stupně základní školy je pohyb velmi potřebný. Ten ovlivňuje nejen růstové a další činitele, ale také působí na tělesnou a duševní stránku žáka. Je tedy důležitý nejen pro jeho tělesný vývoj, ale i pro vývoj pozornosti a soustředění, které jsou klíčové pro dobré učení.

Mladší školní věk se vyznačuje rychlým učením nových pohybů. Dívky a chlapci však mají rozdílné předpoklady po tělesné a výkonnostní stránce. U chlapců jsou to především dispozice pro vytrvalostní výkony, ale často se nedovedou dobře soustředit při motorickém učení a nedovedou správně napodobit předváděné cviky. Oproti tomu dívky dokáží úsporněji využít svoji sílu a bývají i odolnější po stránce psychické. (Zumr, 2019)

5.1 Fyziologické zvláštnosti

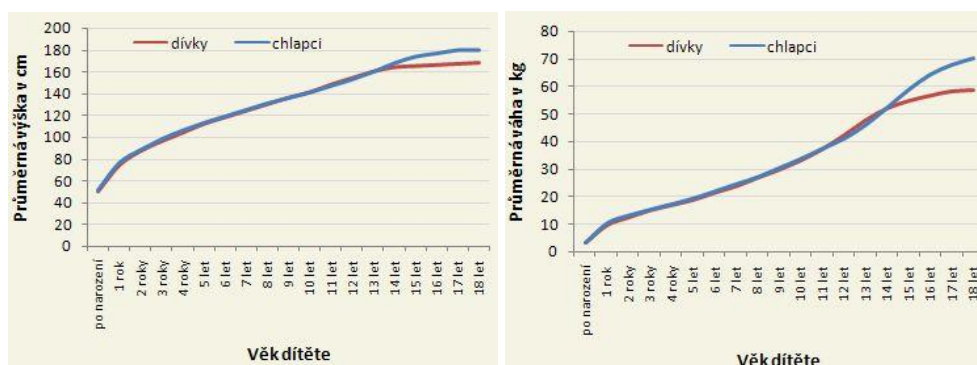
„Dítě není malý dospělý.“ (Křištofič, 2006) Jenom zmenšení objemu pohybové zátěže proti zátěži dospělých nestačí, neřeší to podstatu věci. Některé části organismu dítěte fungují již v prvních letech života, jiné se vyvíjí teprve až během dospívání. Není tedy dobré pouze snižovat dětem intenzitu zátěže oproti dospělým, ale dbát na časovou hierarchii vývoje dítěte, protože jediné tak může být intenzita zátěže účinná. (Křištofič, 2006)

Lidský vývoj není pravidelný. V určitých obdobích vždy přicházejí změny, které přináší nové vlastnosti nebo jevy a ke konci každého období vývoj těchto vlastností relativně končí.

Pro každé vývojové období jsou příznačné jasné, anatomicko-fyziologické a psychosociální zvláštnosti. Jsou to určitá pravidla, která definují jednotlivá období vývoje člověka. Je tedy nezbytné znát a uplatňovat vývojové zákonitosti, které platí pro určitá věková období.

Dětství a dospívání se vyznačuje příznačnými změnami všech hlavních oblastí, které dohromady tvoří osobnost člověka.

- **Intenzivní růst** – v mladším školním věku děti vyrostou i o více než 50 cm a na váze přibudou i o více než 30 kg.



Graf. č. 1 – průměrná výška v cm Graf. č. 2 – průměrná váha v kg (Zdroj: (Petr@skaut.cz, 2021)

- **Vývoj a dozrávání různých orgánů těla.** Orgány v těle dítěte nejen stále rostou a vyvíjí se (např. srdce a plíce), ale také mění svoji funkci – změna práce srdce.
- **Psychický a sociální vývoj** – děti si utvářejí vztah ke společnosti a lidem, které mají kolem sebe, ale také se učí lidem porozumět.
- **Pohybový rozvoj** – efektivita pohybu se nepochybně zvyšuje, ať už dítě vykonává nějaký sport nebo ne.

Všechna tato hlediska (a samozřejmě ještě mnoho dalších) jsou velmi důležitá při utváření zátěže. (Perič T. a., 2012)

5.2 Psychický vývoj

„Psychický vývoj lze charakterizovat jako zákonitý proces, který má podobu posloupnosti na sebe navazujících vývojových fází.“ (Vágnerová, 2014)

Pořadí změn, které jsou příznačné pro určité etapy, jsou řízeny danými pravidly, která jsou stálá a nemůžeme je jakkoli měnit. Vývoj je ucelený děj, ve kterém jsou obsaženy všechny složky tělesné, duševní i společenské a které se vzájemně ovlivňují.

Za normálních podmínek probíhají vývojové změny postupně. V průběhu vývoje duševních vlastností a procesů dochází k jejich rozlišení a sjednocení. S vývojem dochází ke zrodu nových hodnotných forem, díky kterým je možné začlenit se do nového prostředí, které může být podnětné pro další rozvoj.

Vývoj psychiky člověka neprobíhá naprosto souvisle a rovnoměrně. Je složen z několika kvantitativních a kvalitativních změn, tj. přípravných fází, období klidu a naopak vývojových skoků.

Průběh psychického vývoje, míra jednotlivých vlastností a kompetencí je u každého člověka vždy individuální a osobitý. Každý člověk se vyvíjí jinak rychle. Všeobecná pravidla určují jednotlivý vývoj pouze přibližně. Určitý průběh vývoje ovlivňují nejen dědičné dispozice, ale také v jakých životních podmínkách vyrůstáme.

Psychický vývoj můžeme dělit na různě dlouhá období, na sebe navazujících vývojových fází. Pro každé vývojové období jsou typické určité změny, ke kterým v daném období dochází a kterými se jednotlivá období vyznačují. Vývojová rozhraní upozorňují na změnu některých ze složek duševního, resp. psychosociálního vývoje, který definuje rozhraní dvou různých vývojových etap (např. nástupem do školy se z předškoláka stává školák, který má jinou roli a jsou na něho kladeny jiné požadavky).

Změna jednotlivých období na sebe nenavazuje vždy plynule. Někdy vzniká napětí mezi starou a novou variantou, pro kterou ještě není dítě zralé nebo na ni není připravené. Tento stav označujeme jako vývojovou krizi. Tu můžeme popsat jako stav rozporu mezi dosud probíhajícími dětinštějšími projevy a vyspělejším způsobem reagování. V obdobích, kdy se mění jednotlivé fáze, nemůže být jejich vývoj plynulý. Musí dojít k tzv. vývojovému skoku, což znamená, že musí dojít k zásadnější a výraznější změně. Každé takové pnutí, které mezi oběma variantami nastává, podněcuje člověka k jeho překonání a je proto značně vývojově závažné. (Vágnerová, 2014)

„Období mladšího školního věku bývá někdy prezentováno jako klidná vývojová etapa.“
(Blatný, 2016)

Někdy se tak jeví ve srovnání s dramatickým vývojem, který probíhal do šesti let věku, ale ve skutečnosti i tato etapa s sebou nese významné změny ve všech oblastech života dítěte. Rozsah změn můžeme vidět např. na sourozencích, z nichž jeden nastupuje do první třídy a druhý ze sourozenců nastupuje do páté třídy. Z dítěte, které teprve začíná zvládat základy logiky, učí se usměrňovat svoje emoce a sociální vztahy, se najednou stane dítě, které umí své emoce ovládat a které se pohybuje v sociálních vztazích.

Psychické změny dítěte jsou úzce provázány s vývojem mozku a tělesným růstem. Ve středním dětství se u dětí zvyšuje schopnost udržet pozornost a nenechají se snadno rozptýlit okolními jevy. Tato schopnost je zásadní podmínkou pro úspěšné studium. Děti, které trpí poruchou pozornosti, zvládají obvyklé školní nároky velmi obtížně a je nutné k nim přistupovat odlišně.

Ve středním dětství se zlepšuje nejen pozornost, ale i pracovní paměť. Děje se tak zejména díky větší rychlosti zpracování informací. Zvětšovat schopnost pracovní paměti můžeme také používáním různých strategií na zlepšení zapamatování. Přibližně sedmileté děti dokáží aktivně přesouvat svoji pozornost, aby si nové informace v pracovní paměti oživovaly a měly je tak v paměti delší dobu. (Blatný, 2016)

5.3 Tělesný a pohybový vývoj

Motorickou činností významně ovlivňujeme také úroveň tělesné zdatnosti a výkonnosti. *„Marcus a Fortysh (2010) uvádějí zdravotní benefity, které v sobě pohybová aktivita skrývá: redukce vzniku kardiovaskulárních chorob, vyšší odolnost imunitního systému, podpora a zvyšování kostní denzity, potlačování, snižování či odstraňování obezity, vysokého krevního tlaku, deprese a úzkostných stavů, podpora učení a paměti, navozování pocitů duševní a tělesné pohody, dobré nálady, získávání zvýšení energie, kvalitnějšího spánku a vyššího sebevědomí.“* (Cihlár, 2019)

Fyzický vývoj v mladším školním věku je typický pro pozvolný a rovnoměrný nárůst tělesné hmotnosti a výšky. Mění se tělesná proporce, prodlužují se dolní končetiny. Vývoj kosterního aparátu ještě není zcela vyvinutý – není dokončena osifikace kostí. Srdce dětí je menší a zajišťuje i nižší výkonnost oběhového systému. Fyzická energie organismu se zvyšuje a tím se zlepšuje i jeho výkonnost.

Už kolem jedenáctého roku věku se motorika dětí nápadně zlepšuje a děti jsou tak schopné osvojit si i obtížné nebo velmi specifické pohyby. Jejich zájem se upíná ke všem přirozeným pohybům, jako jsou běhy, skoky, hody, hry, lezení, překonávání přírodních překážek atd. (Jansa, 2018)

Co se týče pohybových schopností, je toto období nejvýhodnější pro rozvoj obratnostních a rychlostních schopností, ale musíme brát ohled na vývojové a individuální předpoklady a rozvíjet i další pohybové schopnosti. „*Turek (1999) však upozorňuje na strukturální nevyhraněnost motoriky a její variabilitu asi do 8 let, která je spojena nejen s růstem, ale i kognitivním vývojem a stavem psychiky.*“ (Dvořáková, 2017)

Výkony žáků mladšího školního věku tak nemusí být stabilizované ani platné vzhledem ke standardům. Také si musíme uvědomit, že se každé dítě vyvíjí osobitě, a má tedy i různé individuální dispozice a rozdílné zkušenosti. Jeho vývoj se může od kalendářního roku odlišovat až o dva roky, a to z hlediska biologického, kostního nebo pohybového. Proto je velmi obtížné zvolit pro žáky daný úkol, aby ho dokázali splnit, a v žádném případě je nesmíme srovnávat.

Pohybová výkonnost se zvyšuje spolu s věkem. Výkonnostní rozdíly mezi chlapci a dívkami nejsou patrné, zvyšují se teprve s věkem. Výkony v testech pohybových zdatností bývají stabilní asi od osmi let. Díky tělesné a duševní zralosti můžeme porovnat, jak jsou na tom žáci v tělesné zdatnosti a jakou mají úroveň pohybových schopností. (Dvořáková, 2017)

Typickým rysem dětských pohybových předpokladů je méně úsporný pohyb, který můžeme vidět např. u dospělých, a neustále se formující síla nervových procesů. Stále ještě přetrvává proces podráždění nad procesem oslabení. Právě toto nám vysvětluje, obzvláště na začátku tohoto období, proč jsou děti tak „živé“ a neposedné. Každý jejich pohyb je prováděn s dalším množstvím přidaných jiných pohybů.

Když porovnáme rozdíly v rozvoji motoriky mezi osmi a dvanáctiletými dětmi, vidíme, že jsou veliké. Nejvíce jsou vidět v rozmezí mezi šesti až osmi lety a osmi až deseti lety. Je to dáno tím, že se děti nachází v období, které je charakteristické kvalitou pohybů. (Perič, 2019)

6 Pohybové schopnosti

To, jak člověk reaguje na vnější prostředí, např. na školní tělesnou výchovu, souvisí s tím, jakou úroveň pohybových schopností má. Pohybové neboli motorické schopnosti „*jsou obecné rysy (vlastnosti) či kapacity, které podkládají výkonnost v řadě pohybových dovedností.*“ (Burton, Miller, 1998). Čelíkovský (1990) rozumí pohybovou schopností „*dynamický komplex vybraných vlastností organismu člověka, integrovaných podle třídy pohybového úkolu a zajišťujících jeho plnění.*“ (Hrabinec, 2017)

Aby došlo k rozvoji pohybových schopností, je dobré konkretizovat vnitřní předpoklady k těm činnostem, které pohybovou činnost vystihují. Pro zdařilost náročné pohybové aktivity jsou důležité takové předpoklady, jako je somatotyp člověka, vlastnosti člověka nebo výkonová motivace. (Hrabinec, 2017)

Pohybové schopnosti můžeme chápat jako zdánlivě samostatné komplexy vnitřních předpokladů organismu člověka k dané pohybové činnosti, kde se také projevují. Jsou poměrně stálé v čase a jejich úroveň se nemění ze dne na den. Pro změnu pohybových činností je důležité dlouhodobě a pravidelně sportovat. Pohybové schopnosti jako obecnější předpoklady k pohybové činnosti můžeme pozorovat v nejrůznějších činnostech. Například vytrvalostní schopnosti se projevují nejčastěji v atletických disciplínách, v běhu na lyžích, veslování, sportovních hrách atd. „*To nevylučuje ve sportu vazby i na jednu pohybovou činnost, kdy přispívají i ke specifickým požadavkům (souvisí s pohybovými dovednostmi): např. silově disponovaný zápasník nemusí být s to těchto schopností využít při odrazu, rychlost hráče košíkové je jiná než rychlost plavce.*“ (Perič T. D., 2011)

Není však možné rychle plavat, běhat nebo skákat, pokud svaly nejsou způsobilé k rychlému stažení. Podobně také cyklista nebo běžec na lyžích, kteří provozují vytrvalostní sport se specifickými pohyby, musí mít pro daný sport dispozice.

Pohybové schopnosti jsou bezpochyby významnou složkou většiny sportovních výkonů. Ve své podstatě mají stejný význam jako „*kondiční základ sportovní výkonnosti vůbec.*“ (Perič T. D., 2011)

6.1 Dělení pohybových schopností

Podle Periče

- a) Vytrvalost
- b) Síla
- c) Rychlost
- d) Koordinace
- e) Kloubní pohyblivost (Perič T. , 2008)

Podle Kovaříkové

- a) Kondiční – silové, vytrvalostní a částečně rychlostní schopnosti
- b) Koordinační – koordinace, částečně pohyblivost a částečně rychlostní schopnosti
- c) Hybridní – rychlostní schopnosti

Dělení dílčích rychlostních schopností:

- 1) Reakční rychlost (zahájení pohybu)
- 2) Acyklická rychlost (nejvyšší rychlost jednotlivého pohybu)
- 3) Komplexní rychlost (kombinace všech – lokomoce)

Tyto rychlostní schopnosti jsou na sobě relativně nezávislé.

Silové schopnosti

- d) Svalové kontrakce

Kontrakci můžeme chápat stah svalu. Kontrakci dále dělíme na:

- 1) Izometrickou – statickou
- 2) Izotonickou, Izokinetickou – dynamickou – tu dále dělíme na koncentrickou a excentrickou

Vytrvalostní schopnosti

- e) dle zaměření – obecná, speciální

dle účasti svalových skupin – globální, lokální

f) dle typu svalové kontrakce – dynamická, statická

g) dle délky trvání – dlouhodobá, střednědobá, krátkodobá, rychlostní

Koordinační schopnosti

h) schopnost rovnováhy

i) schopnost orientace v prostoru a čase

j) schopnost spojování pohybových operací

k) schopnost diferenciacce pohybu

l) schopnost rytmická (řízení a organizace pohybu)

m) schopnost přizpůsobivosti (měnícím se podmínkám)

n) schopnost reakce

o) schopnost rychle se učit

p) schopnost realizace

q) schopnost tvořivě řešit situace

r) schopnost regulace svalového napětí a relaxace

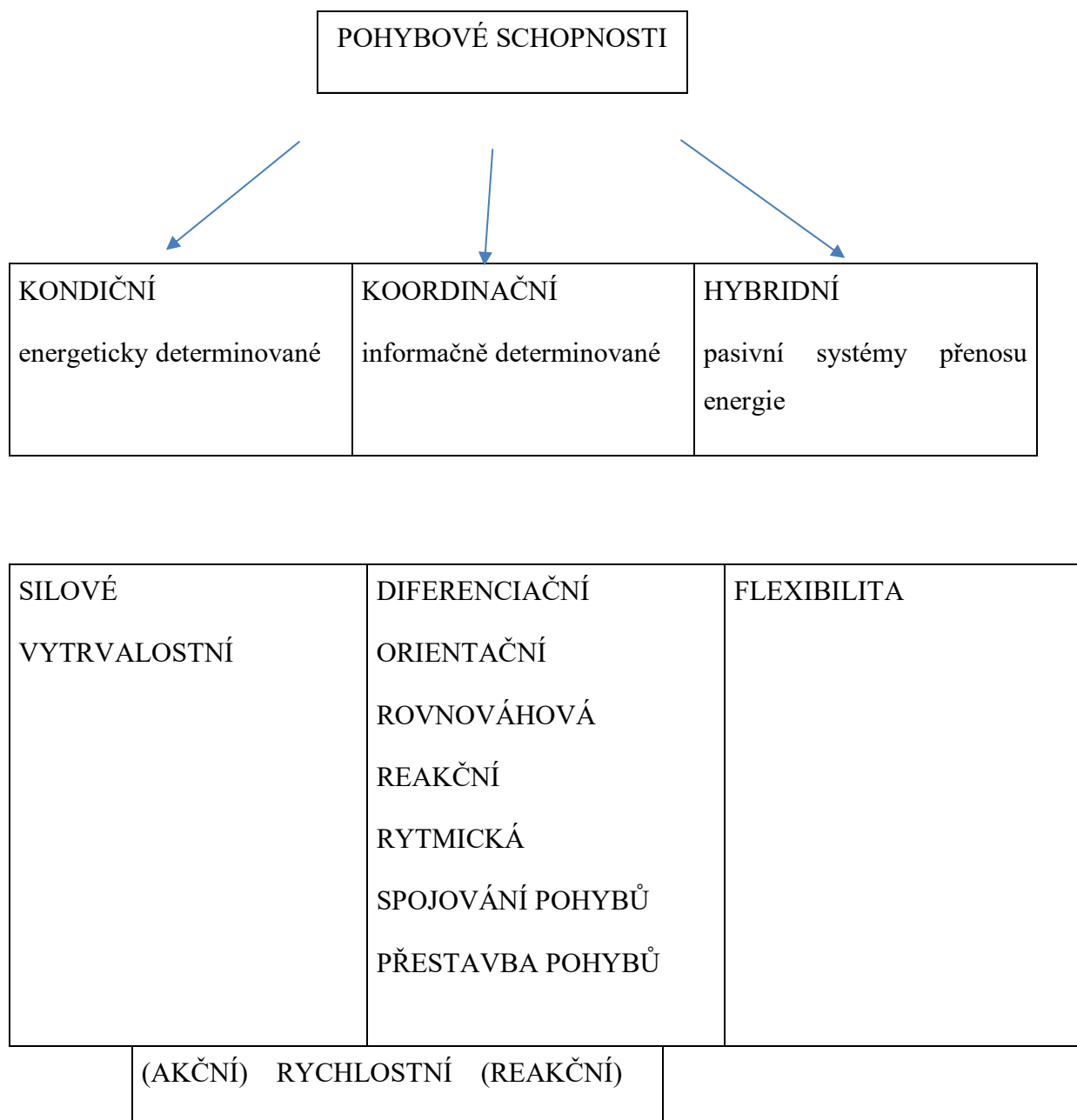
s) schopnost plynulosti, přesnosti, složitosti, apod.

Zdroj: (Kovaříková, 2017)

Podle Zumra

V souladu s Měkotou a Novosadem dělí pohybové schopnosti následovně:

Tabulka 2: rozdělení pohybových schopností dle Zumra

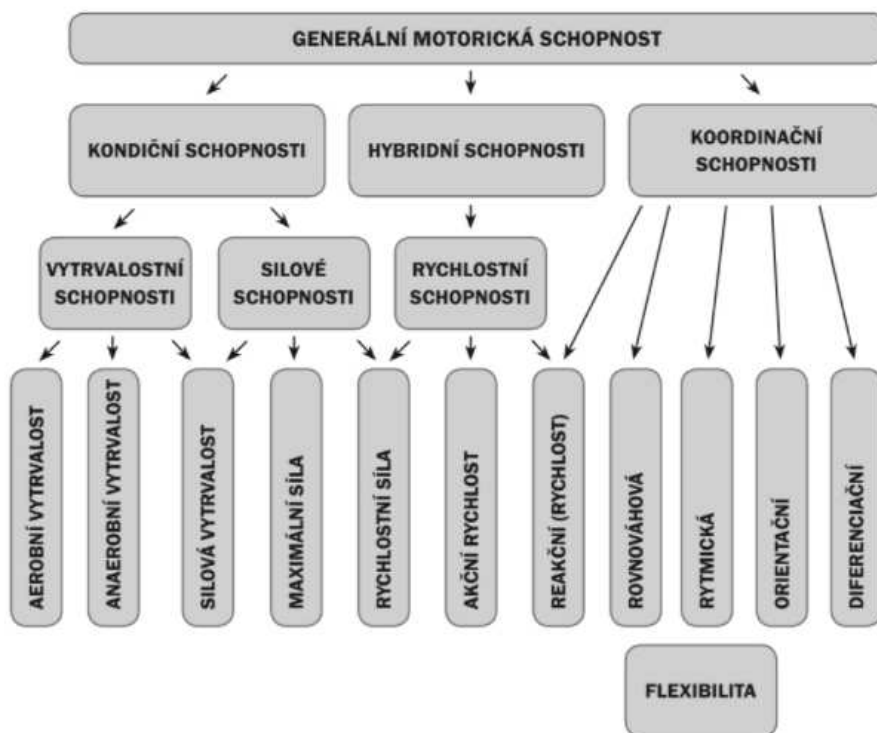


(Zdroj: Zumr, 2019)

Podle Jebavého

Také Radim Jebavý se přiklání k dělení pohybových schopností dle Měkoty a Novosada:

Tabulka 3: rozdělení pohybových schopností dle Jebavého



(Zdroj: (Jebavý, 2017)

Různí autoři používají různá dělení pohybových schopností. Pro svoji práci jsem si vybrala dělení podle Tomáše Periče.

6.2 Druhy pohybových schopností

V souhrnu dispozic člověka k motorické činnosti rozlišujeme tyto schopnosti:

- **Vytrvalostní schopnosti** – schopnost realizovat vybranou činnost co nejdelší dobu. Je to schopnost zdolávat únavu neboli „*dlouhodobě vykonávat pohybovou činnost určité intenzity, popř. delší časový úsek se pohybovat s co nejvyšší intenzitou.*“ (Perič T. D., 2011)
- **Silové schopnosti** – „*schopnosti překonávat vnější odpor (např. břemeno) prostřednictvím svalové kontrakce.*“
- **Rychlostní schopnosti** – „*tyto schopnosti jsou spojené s krátkodobou (několik sekund) činností, překonat krátkou vzdálenost v co možná nejkratší době (s co nejvyšší intenzitou).*“
- **Koordinační schopnosti** – „*schopnosti řídit a regulovat pohyb (s ohledem na přesnost, rychlost, složitost pohybu).*“
- **Pohyblivost (flexibilita)** – „*schopnost provádět pohyb v maximálním kloubním rozsahu.*“ (Perič T. D., 2011)

6.1.1 Silové schopnosti

„*Za silové schopnosti považujeme schopnosti překonávat nebo udržovat vnější odpor svalovou kontrakcí.*“ (www.fsps.muni.cz, nedatováno)

„*Silové schopnosti závisí především na technice cvičení, aktivaci CNS, vyplavování hormonů, metabolických procesech.*“ (Hájková, 2020)

Silové schopnosti dělíme na:

- **Absolutní (maximální)** – tuto silovou schopnost využíváme při jednorázovém cviku prováděném s maximální silou (cvik bench press, výpon s nakládací činkou o maximální zátěži, kterou je jedinec schopen vzepřít).
- **Vytrvalostní** silovou schopnost využíváme u cviků, kde potřebujeme dlouhodobě, opakovaně vyvinout sílu proti menšímu odporu (cyklistika, veslování).

- **Výbušná** (rychlostní) silová schopnost je využívána tam, kde je potřeba, aby došlo k maximálnímu zrychlení pohybů (např. výskok, odhod míče).

Silové schopnosti rozvíjíme všude tam, kde pracuje odpor (hmotnost břemene), rychlost pohybu a počet opakování. Pod hmotností břemene si nepředstavíme pouze nějak těžkou činku, ale působí tu i gravitace (např. skok do dálky), síla vlivu partnera (např. přetah lanem), odpor venkovního prostředí (např. běh v písku), pracování s rovnováhou těla (např. stoj na bosu) a odpor elastických předmětů (např. thera band). Pro malé děti nebo začátečníky je však lepší využívat pouze váhu vlastního těla.

Pro žáky mladšího školního věku je pro zpevňování celého těla výhodné zpevňovat tělo prostřednictvím přirozených cvičení, jako je např. lezení, šplhání, balancování. Při těchto cvičeních je důležitá nejen svalová síla, ale také nitrosvalová a mezisvalová koordinace. V mladším školním věku není pro žáky důležité, aby nabývali na síle jednotlivých svalových skupin, ale důležitější je, aby dané pohyby prováděli vědomě a později si zautomatizovali, které svaly mají správně zapojovat. Tak, aby je uměli používat v různých úlohách a režimech (výdrže, rychlé pohyby, pohyby částí těla i těla jako celku).

Pro žáky mladšího školního věku volíme techniky vytrvalostní a rychlostní. Nejlepší jsou ta cvičení, při kterých je zapojené větší množství velkých svalových skupin.

Rozlišujeme dva druhy svalových kontrakcí – sílu statickou (izometrickou) a dynamickou (izotonickou). Statická kontrakce je činnost, kdy daný sval pracuje, ale nemění svou délku, např. výdrž v přednosu ve visu na žebřinách. Dynamická činnost je činnost, kdy se délka svalů mění, např. opakované přednosy ve visu na žebřinách.

Dynamickou činnost dále dělíme na:

- koncentrickou – při níž dochází ke zkracování flexorů (pohyby k tělu)
 - excentrickou – při níž dochází ke zkracování extenzorů (pohyby od těla)
- (www.fsps.muni.cz, nedatováno)

Zásady pro posilování dětí:

- dostatečně a kvalitně děti rozcvičit,
- nejprve posilovat svaly hlubokého stabilizačního systému, tzv. core training,

- neposilovat, pokud jsou děti unavené,
- dbát na odlehčenou zátěž páteře,
- u dětí nepoužíváme činky, ale raději pracujeme s využitím hmotnosti vlastního těla s respektem ke gravitaci,
- po cvičení zařazujeme strečink,
- volíme pouze ta cvičení, u kterých jsme si jisti, že je děti zvládnou, a posílí tak určenou svalovou skupinu,
- důležité je dát pozor na správnou výchozí polohu daného cviku – můžeme ji znázornit pomocí náčiní nebo slovně (podložení dolního okraje pánve v lehu, „přišití“ pupíku k páteři apod.),
- abychom měli kontrolu, že žáci správně dýchají, vybíráme hlasitý výdech,
- dolní končetiny posilujeme nejlépe dynamickou formou, jako jsou skoky nebo poskoky, ale dáváme pozor, zda mají žáci vhodnou obuv vzhledem k povrchu,
- volíme nejlépe souměrná cvičení,
- při posilování s dětmi volíme spíše hravou formou, používáme pestré cvičební pomůcky,
- všechna náradí, náčiní a další jiné pomůcky musí svou hmotností, velikostí a tvarem odpovídat úrovni, schopnostem a dovednostem dětí,
- balančními cviky a cvičením na balančních pomůckách nám pomáhá zábavnou formou zpevňovat hluboký stabilizační systém,
- úpolová cvičení nám pomáhají posilovat všeobecně vhodnou formou.

Vhodným typem cvičení jsou především lezení (v lanových centrech), ručkování (na žebřinách), šplh, přetahování lanem atd. Míru silových schopností můžeme porovnat podle překonaného odporu, změřením rychlosti pohybu anebo pomocí množství opakovaných cviků. (Dvořáková, 2017)

Diagnostika silových schopností se nejčastěji zaměřuje na zvládnutí maximálního počtu opakování absolutně nebo zjišťujeme počet opakování za časovou jednotku. (Hájková, 2020)

6.1.2 Rychlostní schopnost

Rychlost je pohybová schopnost, kdy konáme krátkodobou činností maximální rychlostí. Ta by měla trvat maximálně do deseti až patnácti sekund. Nejlepší je provádět pohyb bez druhotného odporu. Rychlostní schopnost je nejvíce podložena dědičností (až z 90 %), dále také ostatními pohybovými schopnostmi a tréninkem.

„Úroveň rychlostních schopností je závislá také na množství energetických zásob ve svalech, na technice pohybu a na rychlosti střídání vzruchů. Jsou výrazně ovlivňovány úrovní silových schopností.“ (Hájková, 2020)

Rychlostní schopnosti dělíme na:

- **Reakční** – týkají se reakce člověka, využívá se na začátku pohybové aktivity (start při sprintu, plavání).
- **Cyklickou** – tuto schopnost využíváme, pokud chceme dosáhnout opakovaného pohybu svalovou kontrakcí bez vnějšího odporu (frekvence kroků při běhu, běžecká práce paží).
- **Komplexní** – rychlost pohybu člověka (běh).

Zásady rozvoje rychlostních schopností:

- snažíme se o maximální rychlost pohybu, ta ale nesmí být na úkor chybného provedení. Volíme aktivity jednoduchého rázu např. běh, poskoky, běžecká práce paží. Činnosti, které jsou prováděny v maximální rychlosti, nám mohou posloužit jako diagnostický prvek, abychom zjistili zvládnutí techniky této pohybové činnosti,
- cvičení by mělo trvat cca 5–15 s, je však nutné zachovat maximální rychlost daného pohybu,
- je nutné maximální nasazení vlastní vůle,
- musíme trénovat všechny druhy rychlostí,
- dbáme na to, abychom zatížili všechny svalové skupiny,

- volíme různé pohybové prostředky,
- před cvičení dbáme na důkladné zahřátí a rozcvičení,
- rozvoj rychlostních schopností řadíme vždy na začátek hlavní části hodiny,
- pokud pro rozvoj rychlosti využíváme běh, dáváme pozor na suchý a rovný terén (vyloučíme tím možnost úrazu),
- rychlostní schopnosti trénujeme nejméně jednou týdně. (Dvořáková, 2017)

„Rozvoj rychlostních schopností patří v přípravě dětí do oblasti, která má velikou prioritu.“
(Perič T., 2008)

V mladším školním věku mají rychlostní a koordinační schopnosti nejlepší předpoklady pro jejich rozvoj. (Perič T., 2008)

6.1.3 Vytrvalostní schopnosti

Vytrvalostní schopnosti jsou schopnosti, kdy provádíme danou činnost co nejdéle. Po zdravotní stránce je podstatná tzv. obecná nebo aerobní vytrvalostní schopnost, protože je založena na činnosti většiny svalstva těla a je omezena transportem kyslíku do pracujících svalů. Vytrvalostní schopnosti dělíme do čtyř skupin podle toho, jaké jsou intenzity, délky trvání, popřípadě podle toho, jaký energetický systém tělo využívá.

Nejkratší je rychlostní vytrvalost, která má dobu trvání do cca 30 s, další je krátkodobá vytrvalost, která je charakteristická velkým uvolňováním laktátu a doba jejího trvání je do 3 min., pokud daná aktivita trvá cca 10 min., hovoříme o střednědobé vytrvalosti. Nejčastěji zmiňovaná je tzv. dlouhodobá vytrvalost (trvajíc déle než 10 minut), která je součástí zdravotně orientované zdatnosti a také významnou složkou našeho zdravotního stavu.

Nejčastěji používanou metodou rozvoje vytrvalostních schopností je metoda nepřerušovaného zatížení, kdy cvičíme bez přerušení (metoda plynulá – nepřerušované rovnoměrné zatížení, metoda střídavá – kdy střídáme rytmickou nebo arytmiickou účinnost cvičení). Pro děti mladšího školního věku je doporučené zatížení do 170 až 175 tepů za minutu, protože to souvisí s jejich biologickým vývojem.

Zásady povzbuzení vytrvalostních schopností:

- záměrné soustředění spojené s motivací
- u malých dětí propojíme cvičení s hrou (Dvořáková, 2017)

„Vytrvalostní schopnosti jsou závislé na kapacitě kardiovaskulárního a dýchacího systému, které také rozvíjí na morálně volních vlastnostech cvičence (zvláště na motivaci) a na technice pohybu.“ (Hájková, 2020)

Rozvoj vytrvalosti můžeme správným způsobem realizovat téměř po celý život. Tato schopnost je při vhodně zvolených technikách nejlépe ovlivnitelná a nápadného zlepšení lze dosáhnout už v poměrně krátkém čase (cca 3–4 měsíce). Pro rozvoj vytrvalosti je základní metodou metoda souvislá a metoda opakovaných úsilí, tzv. intervalová metoda. Pro žáky mladšího školního věku je však tato metoda spíše nevhodná, protože zde chybí motivace k dlouhotrvající jednotvárné činnosti a také z důvodu velkého psychického zatížení. Metodou opakovaných úsilí střídáme dobu zatížení, délky a způsobu odpočinku, a tím můžeme upravovat celkové zatížení a účinnost tréninku. (Jeřábek, 2008)

6.1.4 Koordinační schopnosti

Koordinace je schopnost rychle a vhodně řešit pohybové úkoly a také schopnost rychle se učit novým pohybům. To znamená, že pro daný cvik zapojujeme pouze ty svalové skupiny, které jsou pro daný pohyb nutné, a navíc ve správném pořadí. Jedná se o tzv. timing, tedy o časovou posloupnost jednotlivých činů a je důležitou součástí schopnosti rychle se učit novým pohybům. Koordinace je velmi významná pro všestranný rozvoj dětí, zlepšuje předpoklady pro nácvik nových dovedností a je důležitá pro zvládnutí neobvyklých situací, např. pádů. (Dvořáková, 2017)

„Koordinaci chápeme jako vnitřní řízení pohybu – souhrnu CNS a nervosvalového aparátu a jejím vnějším projevem je obratnost. Specifickou koordinační schopností je jejich provázanost s ideomotorickými funkcemi organismu, které můžeme vymezit jako schopnosti osvojit si nové motorické dovednosti.“ (Hájková, 2020)

Koordinální schopnosti dělíme na:

- **schopnost orientace** vychází z dokonalé práce analyzátorů, na kterých je závislá schopnost cvičence vnímat sám sebe ve vztahu k pohybu ostatních cvičenců, pohybu náčiní, velikosti hřiště, vzdálenosti od náradí, branky atd. Schopnost orientovat se řeší i oblast syntézy, což je vlastně pochopení obsahu vnímané situace.
- **schopnost diferenciac**e znamená vnímat vlastní tělo a jeho části zejména pomocí motorického analyzátoru v čase, prostoru i dynamice.
- **schopnost rovnováhy** je schopnost udržet tělo v rovnovážné poloze statické (výpon) i dynamické (doskok, chůze po kladině). Velmi důležitá je kvalita vestibulárního aparátu, který dominuje při zajištění rovnováhy.
- **schopnost reakce** se týká včasného zahájení nějaké činnosti na určitý podnět. Není důležité jen rychle zareagovat, ale také vybrat vhodné řešení pro danou situaci.
- **schopnost rytmu** je schopnost přizpůsobit pohyb těla vnějšímu rytmu, schopnost hýbat se v tempu a zvládnout osobitý rytmus libovolného pohybu.
- **schopnost spojování pohybu** pohybová úprava dříve naučených pohybů ve složitější činnost. Tím je myšlena nejen gymnastická sestava, ale např. i chycení míče v běhu.
- **schopnost přizpůsobení** využívá rozmanitost již dříve naučených činností a přizpůsobení pohybu různým vnějším podmínkám, např. střelba na koš z různé vzdálenosti, hod na různě vzdálený cíl.

„Novost“ je nejdůležitější princip koordinačních cvičení. Uvádí se, že pokud cvičenci zvládnou 6 pokusů z 10, pak cvik umí a je potřeba zvolit cvičení jiné nebo cvičení obměnit.“
(Dvořáková, 2017)

Zásady rozvoje koordinačních schopností

Zdokonalovat a podporovat rozvoj koordinačních schopností můžeme výhradně prostřednictvím koordinačně náročných cvičení. Ta mohou být nová, nezvyklá, komplikovaná nebo i záluďná. Také se může jednat o jednoduché činnosti, které budou ztíženy prostřednictvím různorodých variant a kombinací.

- velmi důležitá je soustředěnost a správnost provedení,
- hlavním složkou zátěže je obsah, jeho komplexnost a novost,
- klademe nároky na nervosvalovou koordinaci
- koordinačně náročná cvičení zařazujeme pouze na začátek hlavní části vyučovací hodiny, když ještě žáci nejsou unaveni a udrží lépe pozornost.

Koordinační cvičení rozvíjí centrální nervovou soustavu, přispívají k zlepšování její funkční schopnosti a jsou základem při rozvoji obratnosti. Pohybům, kde je využívána koordinace, se musíme učit, a proto tato cvičení zapojujeme do každé hodiny tělesné výchovy. Na procvičení nervosvalové koordinace volíme cvičení asymetrická, achronická a arytmiická. Některé cviky používáme i jako cvičení mobilizační, protahovací i posilovací:

- náročnost cvičení volíme podle věku dětí a také jejich úrovni – u nejmenších dětí volíme raději symetrické pohyby,
- při nácvičení nových cviků postupujeme od těch nejjednodušších po složitější a od pomalého tempa k rychlejšímu,
- je dobré měnit strany při cvičení, aby nedošlo k zautomatizování cviků,
- koordinační cviky nezařazujeme pouze do hodin tělesné výchovy, ale také do jiných vyučovacích předmětů, volnočasových aktivit nebo běžných aktivit denního režimu,
- rozvíjet koordinační schopnosti je nejlépe mezi šestým a desátým rokem (největší plastičnost nervového systému).

„Kontrola kvality koordinačních schopností je poměrně obtížná. Můžeme zjišťovat např. složitost (počet správně provedených pokusů z celkového počtu), přesnost provedení, učenlivost (rozdíly v množství, rychlosti a kvalitě nových dovedností).“ (Dvořáková, 2017)

6.1.5 Flexibilita

Flexibilita neboli pružnost je míra pohybu v jednotlivých kloubních spojeních. Na flexibilitu má vliv stavba kloubu spolu s jeho funkčností (omezení degenerací, úrazem) a dále pružnost svalů a vazů. Na rozsah pohybu má také vliv zkrácení svalů, které je potřeba protahovat.

Flexibilita je spojena nejen s držením těla, kdy zkrácené prsní svaly rotují ramena dovnitř, ale také k provádění dalších různých sportovních činností – např. zkrácené prsní svaly neumožní danému jedinci maximální dráhu pohybu při odhodu míče. Příprava flexibility je důležitá pro eliminaci možných zranění, protože řádné rozcvičení připravuje svaly na další zatížení.

Rozeznáváme dva druhy flexibility: statickou (sed – předklon) a dynamickou, kdy aktivní svalovou námahou dospějeme k pohybu (švih nohou do přednožení). Je nutné rozvíjet oba druhy flexibility.

Cvičení na rozvoj pružnosti zařazujeme do průpravné části hodiny, kde mají za úkol zejména předejít zranění a připravit svaly na následující zátěž. Dobré je zapojovat dynamické cviky, švihové (počet opakování 15–30), které známe pod pojmem dynamický strečink.

Jak už bylo zmíněno, v průpravné části hodiny se organismus připraví na další zátěž. Když bude náplní hodiny sportovní hra, musíme zvolit dynamický strečink podobný povaze sportovní hry. Když budeme cíleně rozvíjet kloubní pohyblivost v hlavní části hodiny, potom je příhodné místo na začátku. Faktory, které nepříznivě působí na flexibilitu, jsou únava a psychický stav, jako je nervozita, strach a vypjaté emoce. Všechny tyto faktory vedou ke zvýšení svalového tonu, který záporně ovlivňuje flexibilitu.

V závěrečné části hodiny je lepší volit spíše statický strečink. S jeho využitím protáhneme skupiny nejvíce namáhaných svalů alespoň do původní délky a svaly celkově zregenerují. Protahování svalů na konci hodiny má vyrovnávací charakter. Využití statického strečinku vyžaduje vědomé vedení pohybu, kdy se uvolní protahovaný sval. Ve velkém počtu dětí (25 dětí ve třídě) není snadné napravovat nežádoucí nebo špatně provedené pohyby. Potřebná výdrž u žáků mladšího školního věku by měla být 10–30 s. Vhodné je cviky správně předvést a popsat.

Zásady rozvoje flexibility:

- před samotným protahováním musíme svaly zahřát,
- na cvičení se musíme dostatečně soustředit,
- prsní svaly (malý a velký) jsou upnuté ve velkém vějíři, proto je nutné využít všechny tři základní výchozí polohy (přibližně vzpažit, vzpažit zevnitř, upažit),

- svaly na zadní straně stehů musíme protahovat ve dvou výchozích polohách – s nohama u sebe (protahuje se především dvojhlavý sval stehenní) a v roznožení (protahují se více svaly pološlašitý a poloblanitý),
- trojhlavý sval lýtkový protahujeme se skrčenou a napnutou nohou,
- před protahováním svalů krku nezapomeneme uvolnit svaly pletence ramenního pomocí mobilizačních cvičení,
- zádové svaly protahujeme pomocí úklonů, předklonů a rotačních cviků,
- základní poloha vychází z nejvhodnějšího držení těla pro daný cvik,
- pružnost musíme neustále udržovat.

Míru a kvalitu pružnosti zjišťujeme pomocí měření rozsahu pohybu v různých polohách, např.

- předklon v sedu snožném,
- sed pokrčmo levou, předklon k pravé
- dotek prstů za zády – žák vzpaží pravou (levou) a zapaží levou (pravou), obě paže skrčí a snaží se je za tělem spojit. (Dvořáková, 2017)

„Obecně jsou postupy rozvoje flexibility založeny na principech strečinku, metody určené k protahování svalů. Když se strečink provádí správně, je to příjemné a po cvičení musí mít děti dobrý pocit.“ (Muchová, 2009)

7 Výzkumná část

Výzkumné otázky

1. Změnila se úroveň měřených pohybových schopností po omezení tělesné výchovy vůči průměrným standardům?
2. Zhoršily se více výsledky žáků sedmiletých v porovnání s žáky jedenáctiletými?
3. Budou desetiletí žáci základní školy v Dolních Počernicích v testovaných disciplínách lepší než desetiletí žáci základní školy v Čelákovících?
4. Budou u jedenáctiletých žáků výsledky rozdílné ve vztahu k pohlaví?
5. Dopadne ze všech testovaných pohybových schopností nejlépe test výbušné síly?
6. Věnovali se žáci v době pandemie koronaviru covid-19 nějakému sportu?

7.1 Metody výzkumu

K dosažení stanovených cílů jsem zvolila dvě metody: testování žáků Unifittestem (6–60) a dotazník.

Ke zjištění úrovně pohybových schopností byla použita metoda testování žáků Unifittestem (6–60).

Pro zjištění, zda žáci mladšího školního věku v době pandemie koronaviru covid-19 alespoň nějak sportovali, jsem použila dotazník, který byl vyplněný rodiči.

Pro splnění výzkumné části jsem zvolila otestování žáků v rámci tělesné výchovy. Žáci byli otestováni čtyřmi cviky ze standardizovaného Unifittestu (6–60) dle Měkoty a Kováře (1995).

Společný základ Unifittestu

- 1) skok daleký z místa
- 2) leh – sed opakovaně po dobu 60 s
- 3 a) běh po dobu 12 min

3 b) vytrvalostní člunkový běh

3c) chůze na vzdálenost 2 km

(u testu 3 se provádí pouze jedna varianta)

Volitelný test

4 a) člunkový běh

4 b) shyby, výdrž ve shybu

4 c) hluboký předklon v sedu

7. 2 Postup práce

1) teoretická příprava práce

2) metodická příprava práce – sestavení anketního dotazníku, výběr a příprava testů

3) vlastní výzkum – testování žáků v rámci TV

- zaslání dotazníku rodičům elektronickou formou

4) zpracování výsledků výzkumu

5) vyvození závěrů

Výzkumná část je zaměřena na žáky mladšího školního věku. Testování probíhalo celkem na třech základních školách různého typu. ZŠ J. A. Komenského v Čelákovících s kapacitou 800 žáků, ZŠ Dolní Počernice, Praha 9 s kapacitou 350 žáků a malotřídní ZŠ Kařez, okres Zbiroh s kapacitou 34 žáků. Žáci byli testováni v rámci tělesné výchovy, konkrétně v červnu roku 2021. Naměřené výsledky byly zapisovány do připravených zápisových archů (viz příloha č. 4), které spolu s popisem jednotlivých částí testů obdrželi i kantoři, kteří mi s testováním žáků pomáhali a patří jim za jejich práci veliké poděkování.

7.3 Složky Unifittestu (6–60)

Popis jednotlivých disciplín je popsán v příloze č. 3

1. skok daleký z místa – test dynamické silové schopnosti dolních končetin
2. leh – sed opakovaně po dobu 60 s – test dynamické, silově vytrvalostní schopnosti břišních svalů a bedro-kyčlo-stehenního svalstva
3. běh po dobu 12 min – test rychlostní vytrvalosti
4. hluboký předklon v sedu – test flexibility

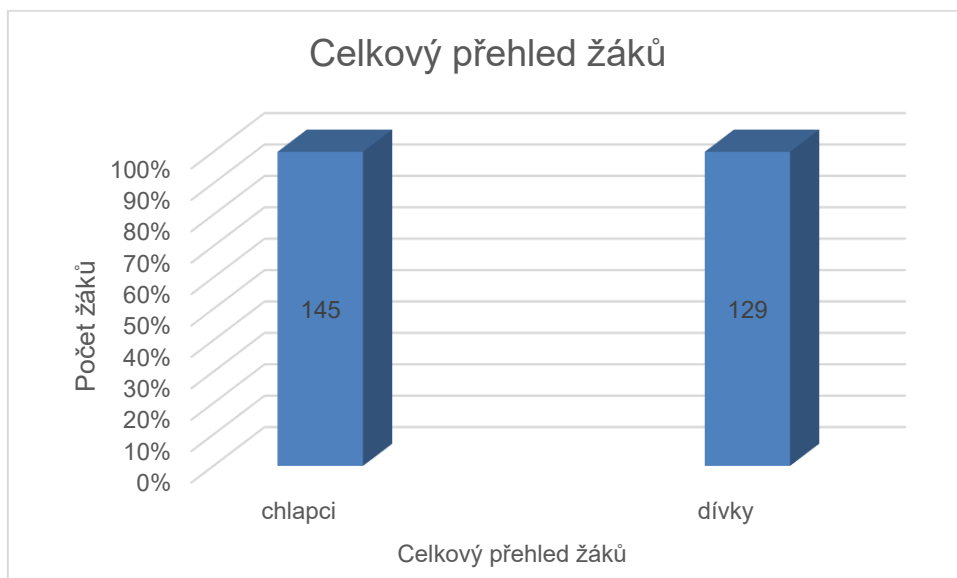
Tabulka 4: Přehled zapojených škol

Název školy	Počet zapojených žáků
ZŠ Dolní Počernice	171
ZŠ Kařez	24
ZŠ J.A.Komenského, Čelákovice	79

(Zdroj: vlastní)

Testování se zúčastnilo celkem 274 žáků ze třech různých škol různého typu v rámci tělesné výchovy. Praktickou část jsem doplnila dotazníkem, který vyplnilo 36 % rodičů. Dotazník obsahoval celkem 10 otázek: 6 otevřených a 4 uzavřené.

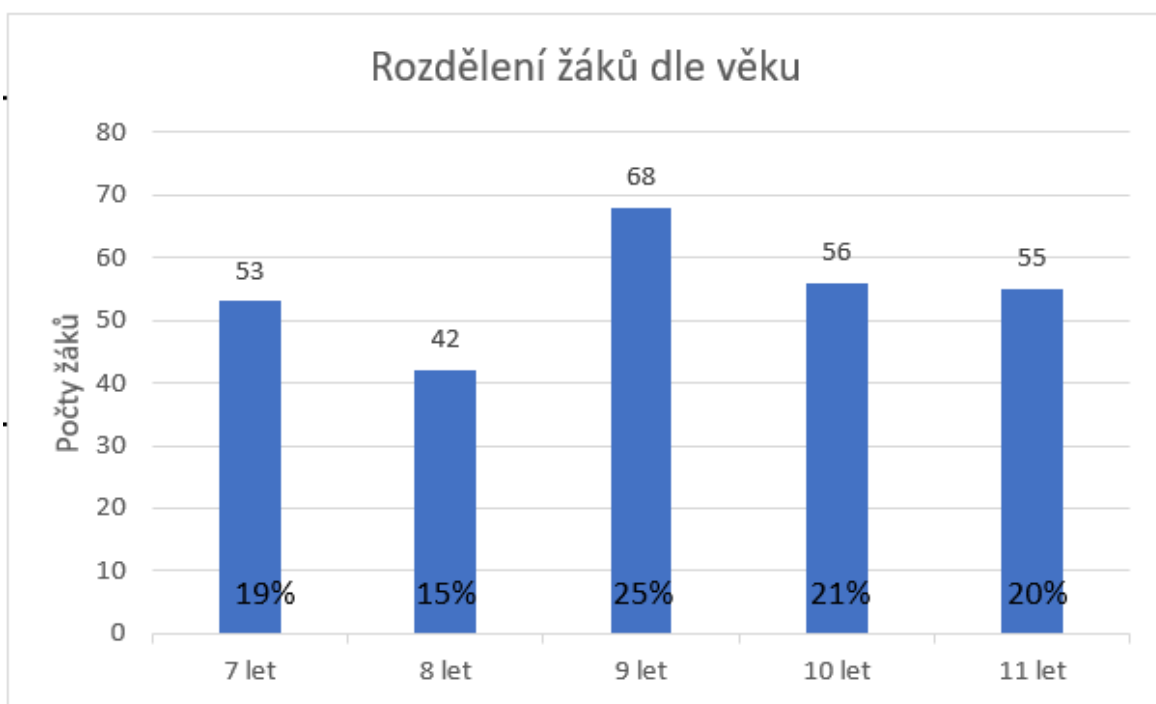
7.4 Rozdělení testovaných žáků dle pohlaví a věku



Graf 3: celkový počet žáků (Zdroj: vlastní)

Testování žáci byli rozdělení dle pohlaví a věku. Testování se zúčastnilo celkem 274 žáků, z toho 145 chlapců, což je 53 % žáků a 129 dívek, což je 47 % žákyň z celkového počtu všech testovaných osob.

7.5 Rozdělení žáků dle věku



Graf 4: rozdělení žáků dle věku – počet žáků a procenta rozdělených žáků (Zdroj: vlastní)

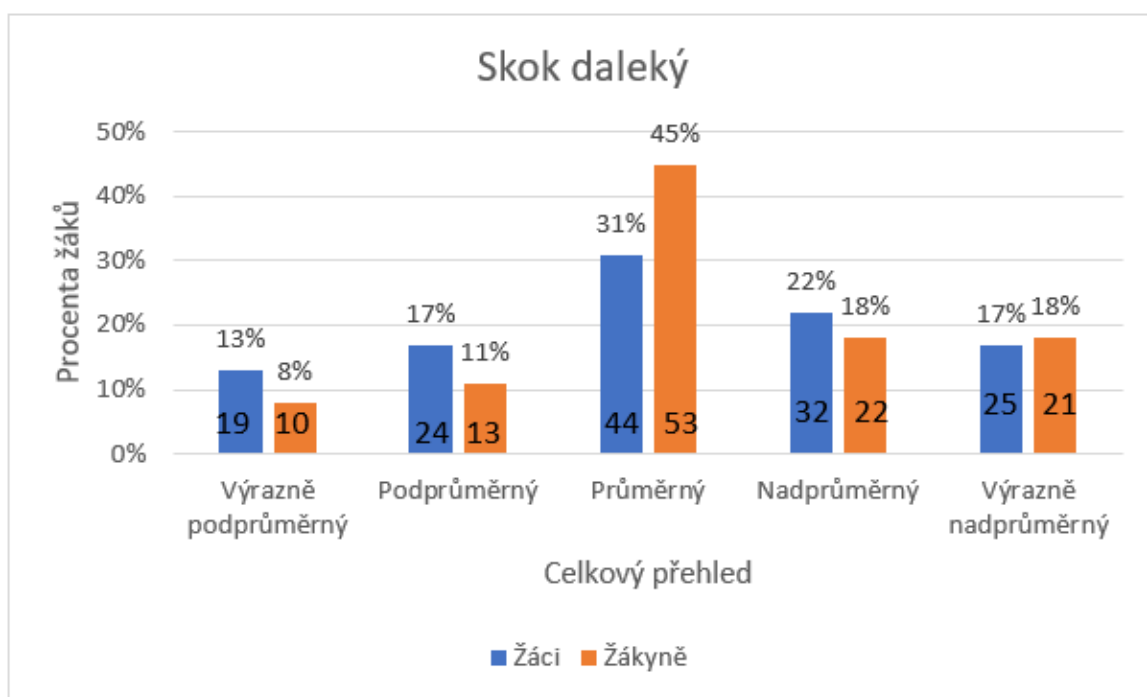
Nejpočetnější skupinou testovaných žáků byli devítiletí žáci, kterých bylo 68 (25 %). Nejméně testovaných žáků bylo osmiletých, kterých bylo 42 (15 %). Sedmiletých žáků se testování zúčastnilo 53 (19 %), desetiletých 56 (21 %) a jedenáctiletých 55 (20 %).

8 Výsledková část

8.1 Výsledky jednotlivých disciplín dle pohlaví

8.2 Skok daleký z místa

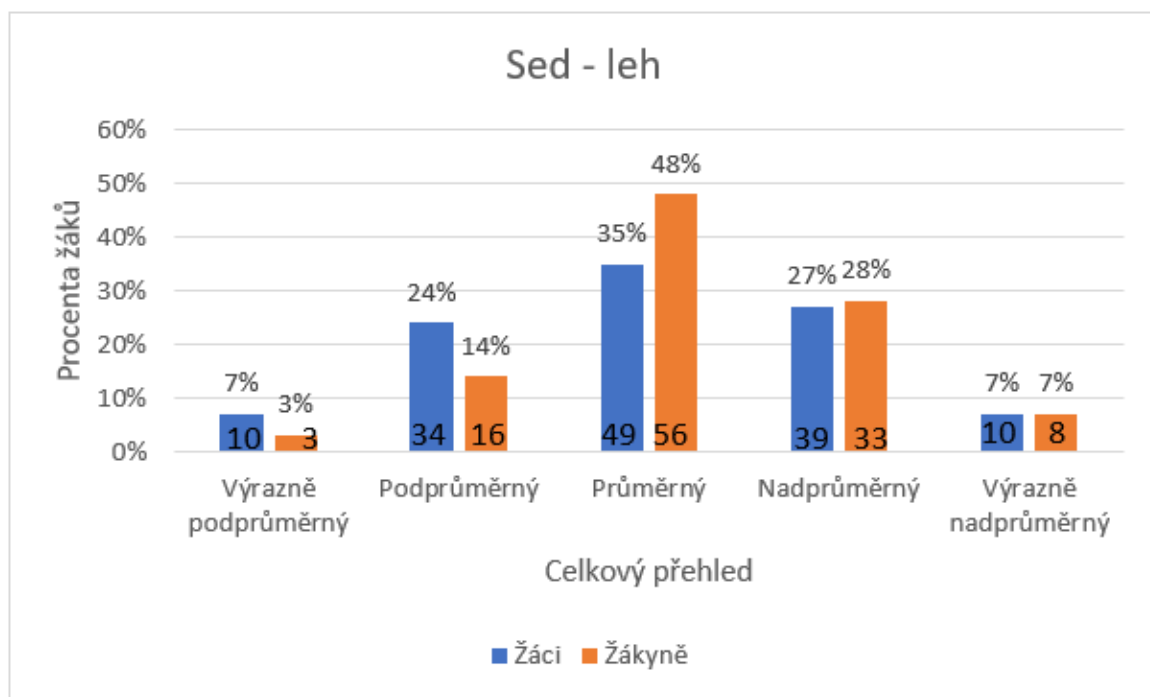
Skok daleký z místa – srovnání



Graf 5: skok daleký z místa, srovnání žáci – žákyně, počty žáků a procenta rozdělených žáků (Zdroj: vlastní)

V tomto grafu jsou porovnány výsledky všech žáků a žákyň bez ohledu na věk a na to, kterou základní školu navštěvují. Z grafů je vidět, že výrazně podprůměrného výkonu ve skoku dalekém dosáhlo 19 žáků a 10 žákyň, podprůměrného výkonu dosáhlo 24 žáků a 13 žákyň. Průměrného výkonu dosáhlo 44 žáků a 53 žákyň. Nadprůměrného výkonu dosáhlo 32 žáků a 22 žákyň a výrazně nadprůměrného výkonu dosáhlo 25 žáků a 21 žákyň. Celkově tedy můžeme říct, že největší skupina žáků 31 % a 45 % žákyň dosáhlo průměrného výsledku.

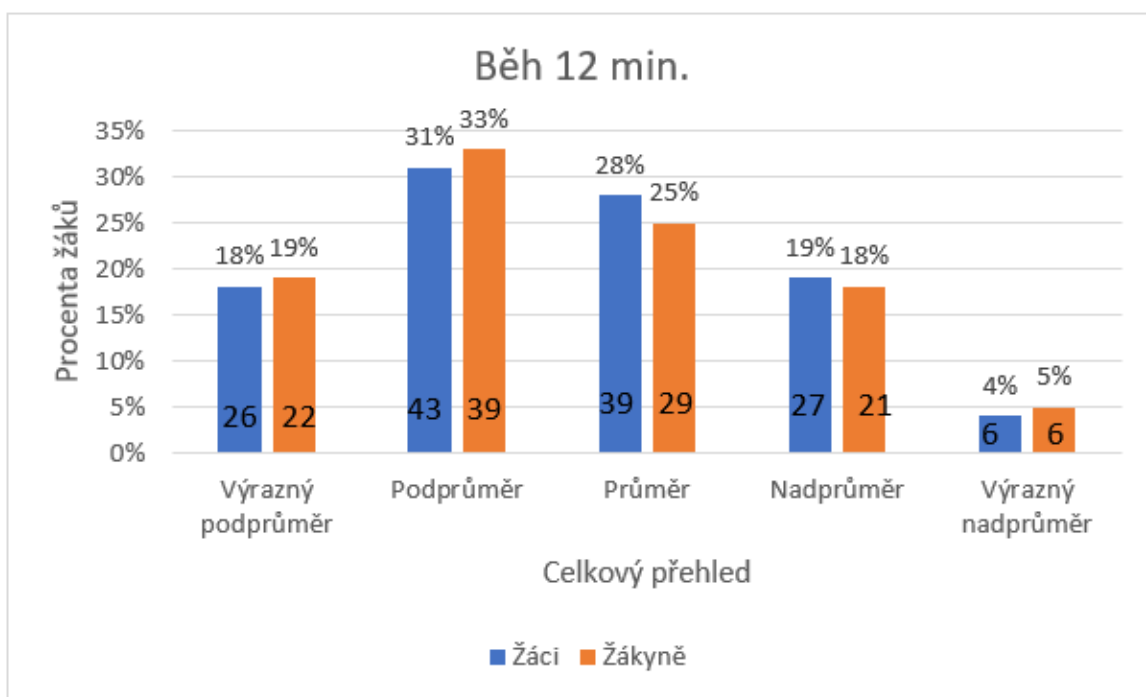
8.3 Sed – leh opakovaně po dobu 60 sekund



Graf 6: sed – leh opakovaně po dobu 60 s, srovnání žáci – žákyně, počty žáků a procenta rozdělených žáků (Zdroj: vlastní)

V testu sed – leh opakovaně po dobu 60 s dosáhlo výrazně podprůměrného výsledku 10 žáků a 3 žákyně. Podprůměrného výsledku dosáhlo 34 žáků a 16 žákyně. Průměrného výsledku dosáhlo 49 žáků a 56 žákyně. Nadprůměrného výsledku dosáhlo 39 žáků a 33 žákyně a výrazně nadprůměrného výsledku dosáhlo 10 žáků a 8 žákyně. Největší skupina žáků – 35 % a žákyně – 48 % dosáhla průměrného výsledku.

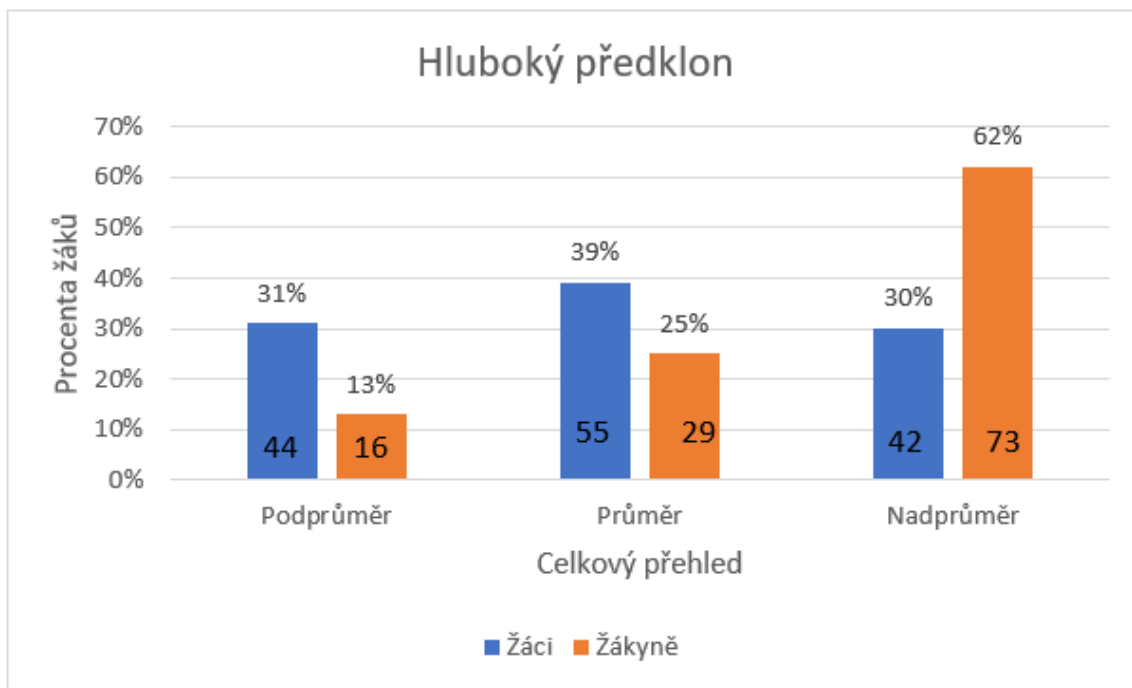
8.4 Běh po dobu 12 minut



Graf 7: běh po dobu 12 min, srovnání žáci – žákyně, počty žáků a procenta rozdělených žáků (Zdroj: vlastní)

V testu běh po dobu 12 min. dosáhlo výrazně podprůměrných výsledků 26 žáků a 22 žákyně. Podprůměrného výsledku dosáhlo 43 žáků a 39 žákyně. Průměrného výsledku dosáhlo 39 žáků a 29 žákyně. Výrazně nadprůměrného výkonu dosáhlo 27 žáků a 21 žákyně a výrazně nadprůměrného výsledku dosáhlo 6 žáků a 6 žákyně. V této měřené disciplíně dosáhlo nejvíce žáků – 28 % a nejvíce žákyně – 25 % podprůměrného výsledku.

8.5 Hluboký předklon



Graf 8: hluboký předklon, srovnání žáci – žákyně, počty žáků a procenta rozdělených žáků (Zdroj: vlastní)

V testu hluboký předklon dosáhlo podprůměrných výsledků 44 žáků a 16 žákyně. Průměrných výsledků dosáhlo 55 žáků a 29 % žákyně a nadprůměrných výsledků dosáhlo 42 žáků a 73 žákyně. V této měřené disciplíně si vedly lépe žákyně, kdy 62 % žákyně dosáhlo nadprůměrného výkonu, zatímco žáci dosahovali spíše průměrných výkonů – 39 %.

8.6 Výsledky jednotlivých disciplín dle věku

Výsledky jednotlivých disciplín jsou ještě dále rozděleny dle pohlaví a věku žáků.

8.7 7 let

Tabulka 5: přehled výkonů žáci 7 let

Žáci	Skok z místa (v cm)	Sed – leh (počet za 60 s)	Běh po dobu 12 min (v m)	Hluboký předklon v sedu (v cm)
Minimum	60	3	800	-10
Maximum	158	35	1850	17
Průměr	112	20,0	1394,2	3,8
Smodch	21,83	9,5	306,75	7,05

(Zdroj: vlastní)

Tabulka 6: přehled výkonů – žákyně 7 let

Žákyně	Skok z místa (v cm)	Sed – leh (počet za 60 s)	Běh po dobu 12 min (v m)	Hluboký předklon v sedu (v cm)
Minimum	80	5	800	-15
Maximum	143	33	2150	7
Průměr	115,5	24	1342,6	1,9
Smodch	17,976	6,863	349,259	5,348

(Zdroj: vlastní)

Sedmiletí žáci dosáhli lepších výsledků ve skoku dalekém z místa, v sedu – lehu opakovaně a v hlubokém předklonu. Žákyně dosáhly lepších výsledků ve vytrvalostním běhu po dobu 12 min. Vzhledem k velkému rozpětí výkonů mezi minimem a maximem, kdy ve skoku dalekém je u žáků rozdíl mezi minimem a maximem 98 cm a u žákyň 63 cm, v disciplíně

sed – leh je rozdíl mezi minimem a maximem u žáků 32 sedů – lehů a u žákyň 28 sedů – lehů, ve vytrvalostním běhu je rozdíl mezi minimem a maximem u žáků 1050 m a u žákyň 1350 m, v hlubokém předklonu je u žáků rozdíl 27cm a u žákyň 22 cm, je větší i směrodatná odchylka.²

8.8 8 let

Tabulka 7: přehled výkonů – žáci 8 let

Žáci	Skok z místa (v cm)	Sed – leh (počet za 60s)	Běh po dobu 12 min (v m)	Hluboký předklon v sedu (v cm)
Minimum	100	10	800	10
Maximum	191	35	2400	-11
Průměr	144,1	24,9	1550,3	0,4
Smodch	30,582	6,396	506,366	5,326

(Zdroj: vlastní)

Tabulka 8: přehled výkonů – žákyně 8 let

Žákyně	Skok z místa (v cm)	Sed – leh (počet za 60 s)	Běh po dobu 12 min (v m)	Hluboký předklon v sedu (v cm)
Minimum	109	11	800	17
Maximum	172	40	2226	-10
Průměr	139,7	26,2	1454,6	8,1
Smodch	14,165	9,706	425,119	6,151

(Zdroj: vlastní)

² Směrodatná odchylka - SMODCH

Osmiletí žáci dosáhli lepších výsledků ve skoku dalekém z místa, ve vytrvalostním běhu po dobu 12 min. Žákyně dosáhly lepších výsledků v sedu – lehu po dobu 60 s a v hlubokém předklonu. Směrodatná odchylka je u disciplíny skok z místa větší, protože rozdíl výkonů mezi minimem a maximem činí u žáků 91 cm a u žákyň 63 cm. U disciplíny sed – leh měl pouze jeden žák výrazně nižší výkon, výkony ostatních žáků byly průměrné. U žákyň činí rozdíl mezi minimálním a maximálním výkonem 29 sedů – lehů. Větší směrodatná odchylka je u žáků také v disciplíně běh, protože rozdíl mezi maximálním a minimálním výkonem činí 1600 m, u žákyň činí tento rozdíl 1426 m. V testu hluboký předklon je u žákyň větší směrodatná odchylka, protože rozdíl mezi minimálním a maximálním výkonem činí 27 cm.

8.9 9 let

Tabulka 9: přehled výkonů – žáci 9 let

Žáci	Skok z místa (v cm)	Sed – leh (počet za 60 s)	Běh po dobu 12 min (v m)	Hluboký předklon v sedu (v cm)
Minimum	100	11	1000	16
Maximum	195	54	2820	-18
Průměr	148,7	30,3	1794,1	0,2
Smodch	21,387	10,703	628,54	7,702

(Zdroj: vlastní)

Tabulka 10: přehled výkonů – žákyně 9 let

Žákyně	Skok z místa (v cm)	Sed – leh (počet za 60 s)	Běh po dobu 12 min (v m)	Hluboký předklon v sedu (v cm)
Minimum	105	10	1200	19
Maximum	192	40	2850	-5
Průměr	149,5	28,5	1793,8	5,5
Smodch	18,91	8,715	390,122	6,02

(Zdroj: vlastní)

Devítiletí žáci byli lepší v sedu – lehu opakovaně po dobu 60 s a v hlubokém předklonu. Žákyně byly úspěšnější ve skoku dalekém z místa a ve vytrvalostním běhu po dobu 12 min. Směrodatné odchylky jsou vzhledem k rozpětí výkonů mezi minimem a maximem větší. U žáků v disciplíně běh je rozdíl mezi minimálním a maximálním výkonem 95 cm, a u žákyň 87 cm. V disciplíně sed – leh je u žáků rozdíl mezi minimálním a maximálním výkonem rozdíl 43 sedů – lehů a u žákyň činí tento rozdíl 30 sedů – lehů. V disciplíně vytrvalostní běh je rozdíl mezi minimálním a maximálním výkonem 1820 m a u žákyň 1650 m. V disciplíně hluboký předklon je u žáků rozdíl mezi výkony 34 cm a u žákyň 24 cm.

8.10 10 let

Tabulka 11: přehled výkonů – žáci 10 let

Žáci	Skok z místa (v cm)	Sed – leh (počet za 60 s)	Běh po dobu 12 min (v m)	Hluboký předklon v sedu (v cm)
Minimum	70	18	1400	4
Maximum	210	52	3250	-17
Průměr	161,7	37	2122,7	-2,2
Smodch	26,478	9,734	542,067	5,588

(Zdroj: vlastní)

Tabulka 12: přehled výkonů – žákyně 10 let

Žákyně	Skok z místa (v cm)	Sed – leh (počet za 60 s)	Běh po dobu 12 min (v m)	Hluboký předklon v sedu (v cm)
Minimum	110	21	1200	10
Maximum	202	44	3200	-17
Průměr	158,4	30,6	1936,1	3,3
Smodch	26,078	10,885	475,437	5,62

(Zdroj: vlastní)

Desetiletí žáci dosáhli lepších výkonů ve skoku dalekém z místa, v sedu – lehu opakovaně po dobu 60 s, v běhu po dobu 12 min. Žákyně dosáhly lepších výkonů v hlubokém předkonu. Největší směrodatná odchylka je u žáků v disciplíně skok daleký, kdy rozdíl mezi minimálním výkonem a maximálním výkonem činí 140 cm, u žákyně činí rozdíl mezi výkony 92 cm. V disciplíně sed – leh je větší směrodatná odchylka u žáků, kde je rozdíl mezi minimálním a maximálním výkonem 34 sedů – lehů. Větší směrodatné odchylky jsou i u disciplín vytrvalostní běh, kdy rozdíl mezi minimálním a maximálním výkonem u žáků činí

1850 m a u žákyň 2000 m, a také v testu hluboký předklon, kdy je rozdíl mezi maximálním a minimálním výkonem u žáků 21 cm a u žákyň 27 cm.

8.11 11 let

Tabulka 13: přehled výkonů – žáci 11 let

Žáci	Skok z místa (v cm)	Sed – leh (počet za 60 s)	Běh po dobu 12 min (v m)	Hluboký předklon v sedu (v cm)
Minimum	116	3	1200	13
Maximum	296	57	2850	-27
Průměr	198,8	29,6	2077,4	-0,6
Smodch	40,55	12,47	536,692	8,201

(Zdroj: vlastní)

Tabulka 15: přehled výkonů – žákyň 11 let

Žákyň	Skok z místa (v cm)	Sed – leh (počet za 60 s)	Běh po dobu 12 min (v m)	Hluboký předklon v sedu (v cm)
Minimum	151	20	1400	15
Maximum	240	60	2500	-10
Průměr	182,3	36,3	1886,3	2,9
Smodch	31,65	10,261	656,96	6,00

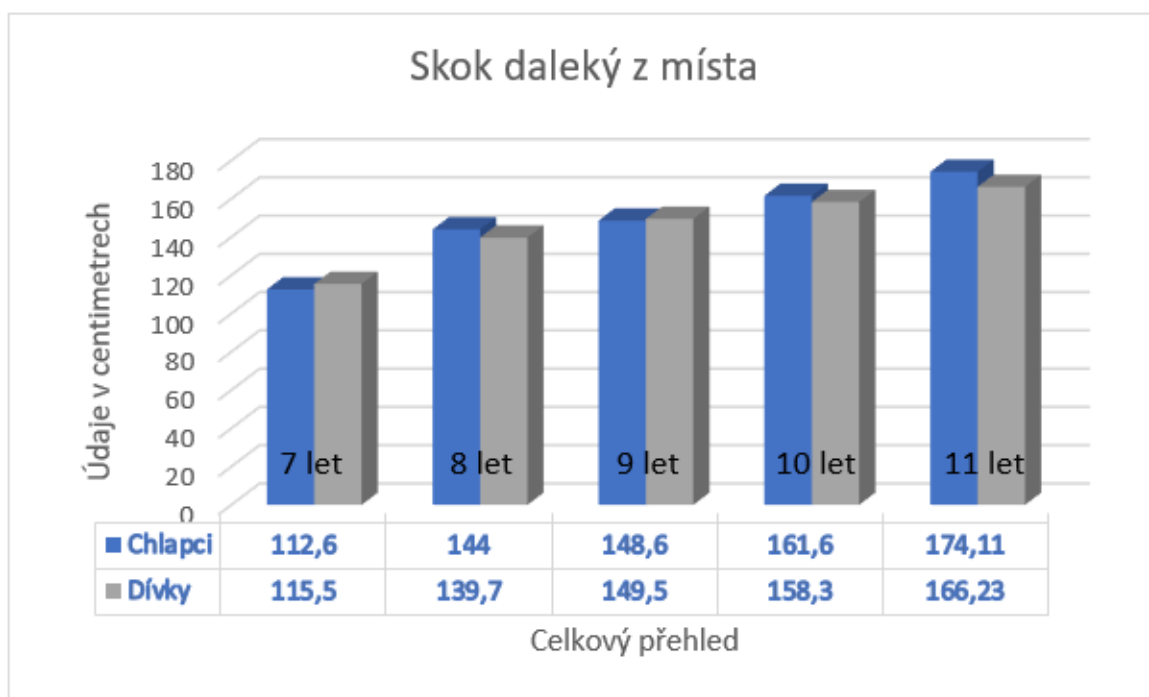
(Zdroj: vlastní)

Jedenáctiletí žáci dosáhli lepších výsledků ve skoku dalekém z místa, ve vytrvalostním běhu po dobu dvanácti minut a v hlubokém předklonu. Žákyň dosáhly lepších výsledků v sedu – lehu opakovaně. Směrodatná odchylka je největší u žáků v disciplíně skok z místa, kdy

rozdíl mezi minimálním a maximálním výkonem činí 180 cm, u žákyň je rozdíl mezi výkony 89 cm. V disciplíně sed – leh je velký rozdíl mezi výkony u žáků – 54 sedů – lehů, u žákyň je rozdíl mezi minimálním a maximálním výkonem 40 sedů – lehů. V disciplíně běh je u žáků rozdíl mezi minimálním a maximálním výkonem 1650 m. U žákyň se jedná o nejnižší rozdíl – 1100 m. Větší směrodatná odchylka je u žáků i v testu hluboký předklon, kdy rozdíl mezi minimálním a maximálním výkonem činí 40 cm. U žákyň je směrodatná odchylka menší a rozdíl mezi výkony činí 25 cm.

8.12 Grafické znázornění jednotlivých disciplín dle věku

8.13 Skok daleký z místa (v centimetrech)

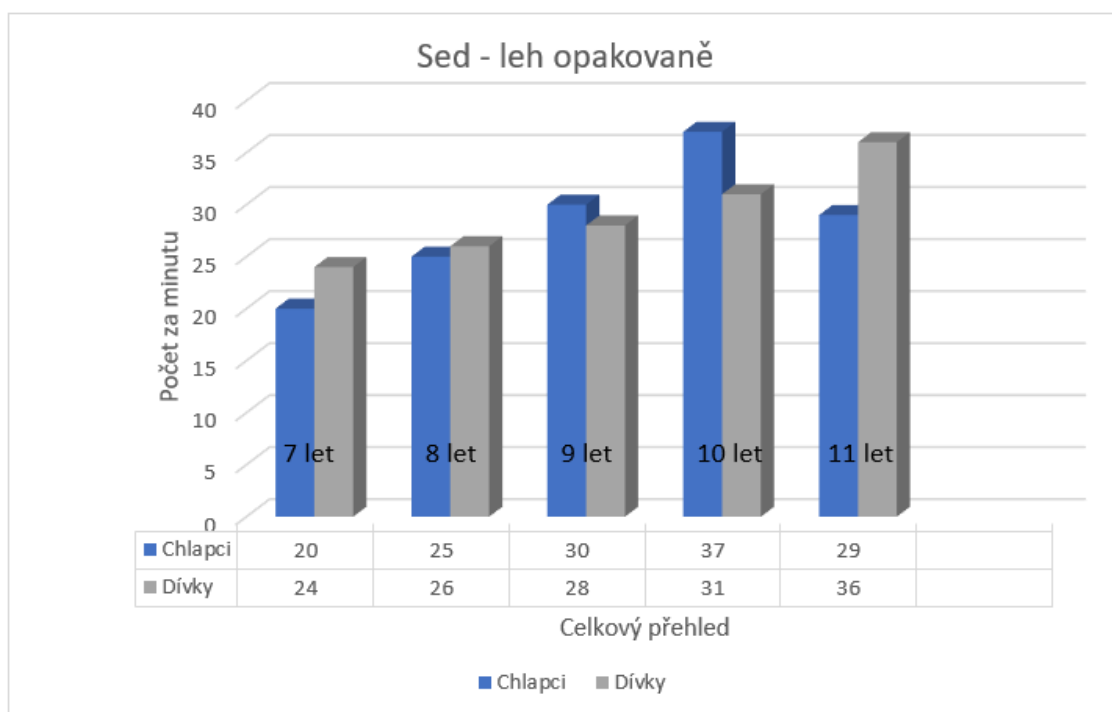


Graf 9: skok daleký z místa – srovnání výkonů dle věku (Zdroj: vlastní)

V testu skok daleký z místa dosáhli žáci i žákyně většinou vyrovnaných průměrných výkonů. Sedmiletí žáci dosáhli s průměrnou hodnotou skoku 112,6 cm podprůměrného výkonu, žákyně dosáhli s průměrnou hodnotou skoku 115,5 cm průměrného výkonu. Osmiletí žáci dosáhli s průměrnou hodnotou skoku 144 cm průměrného výkonu, žákyně dosáhly

s průměrnou hodnotou 139,7 cm také průměrného výkonu. Devítiletí žáci dosáhli s průměrnou hodnotou skoku 148,6 cm průměrného výkonu, žákyně s hodnotou 149,5 cm také průměrného výkonu. Desetiletí žáci dosáhli s průměrnou hodnotou skoku 161,6 cm průměrného výkonu a žákyně s průměrnou hodnotou 158,3 cm také průměrného výkonu. Jedenáctiletí žáci dosáhli se svojí průměrnou hodnotou skoku 174,11 cm průměrného výkonu a žákyně s průměrnou hodnotou skoku dosáhly též průměrného výkonu. Průměrné hodnoty žáků s výjimkou sedmiletých žáků patřily do škály průměr.

8.14 Sed – leh opakovaně po dobu 60 sekund

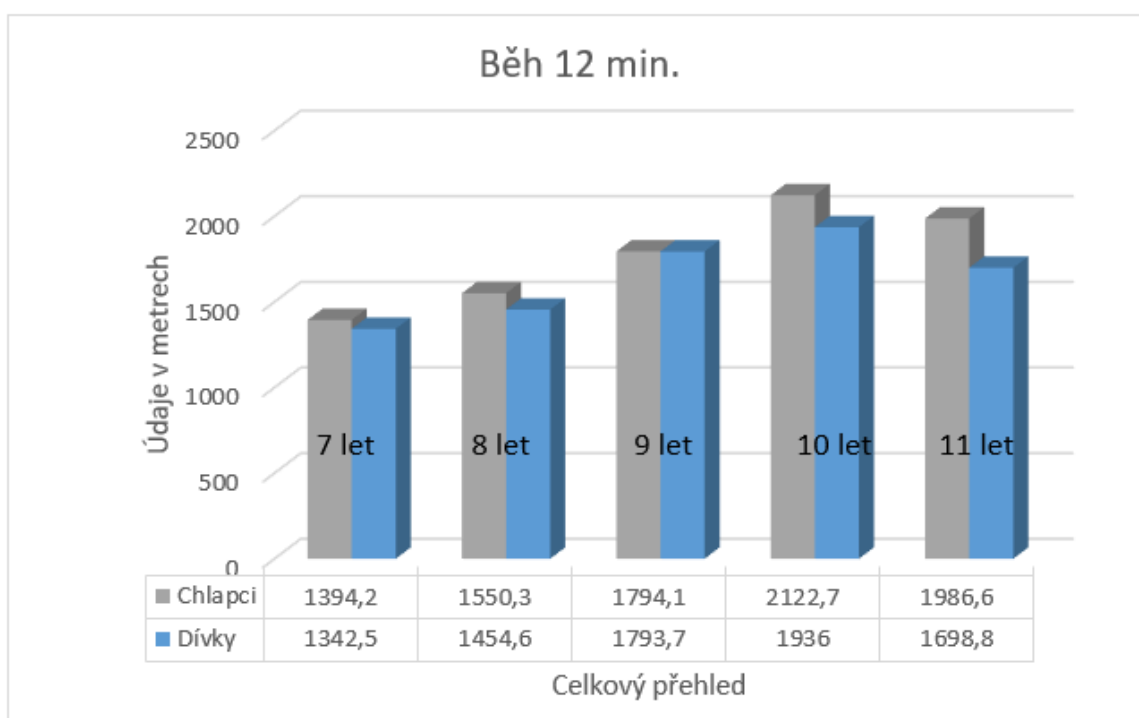


Graf 10: sed – leh – srovnání výkonů dle věku (Zdroj: vlastní)

V testu sed – leh opakovaně po dobu 60 s dosáhli sedmiletí žáci s průměrným výsledkem 20 sedů – lehů průměrného výkonu, žákyně s průměrným výsledkem 24 sedů – lehů dosáhly také průměrného výkonu. Osmiletí žáci dosáhli s průměrným výsledkem 25 sedů – lehů průměrného výkonu, žákyně s průměrným výsledkem 26 sedů – lehů také průměrného výkonu. Devítiletí žáci dosáhli s průměrným výsledkem 30 sedů – lehů průměrného výkonu, žákyně dosáhly s průměrným výsledkem 28 sedů – lehů také průměrného výkonu. Desetiletí žáci dosáhli s průměrným výsledkem 37 sedů – lehů průměrného výkonu, žákyně

s průměrným výsledkem 31 sedů – lehů také průměrného výkonu. Jedenáctiletí žáci dosáhli s průměrným výsledkem 29 sedů – lehů průměrného výkonu, žákyně s průměrným výsledkem 36 sedů – lehů také průměrného výkonu.

8.15 Běh po dobu 12 minut (v metrech)

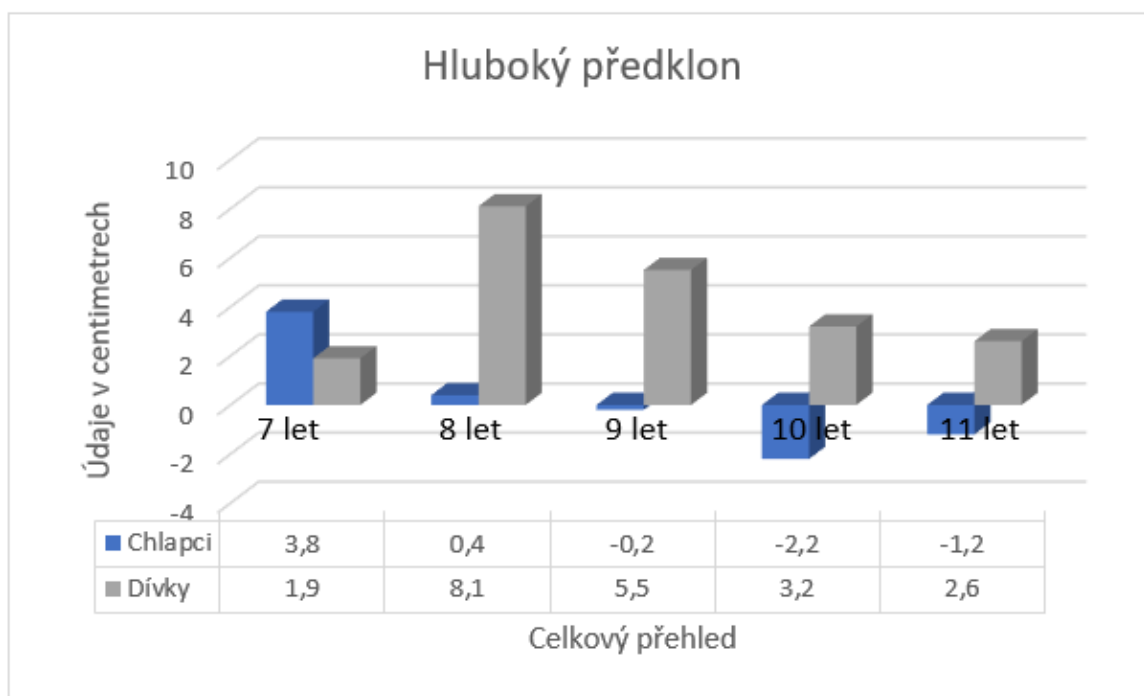


Graf 11: běh po dobu 12 min. – srovnání výsledků dle věku (Zdroj: vlastní)

V testu vytrvalostní běh po dobu 12 min. dosáhli sedmiletí žáci s průměrným výsledkem 1394,2 m podprůměrného výkonu, žákyně dosáhly s průměrným výsledkem 1342,5 m také podprůměrného výkonu. Osmiletí žáci dosáhli s průměrným výsledkem 1550,3 m podprůměrného výkonu, žákyně s průměrným výsledkem 1454,6 m dosáhly také podprůměrného výkonu. Devítiletí žáci dosáhli s průměrným výsledkem 1794,1 m průměrného výkonu, žákyně dosáhly s průměrným výsledkem 1793,7 m také průměrného výkonu. Desetiletí žáci dosáhli s průměrným výsledkem 2122,7 m průměrného výkonu, žákyně dosáhly s průměrným výsledkem 1936 m také průměrného výkonu. Jedenáctiletí žáci dosáhli s průměrným výsledkem 1986,6 m podprůměrného výkonu, žákyně dosáhly

s průměrným výsledkem 1698,8 m také podprůměrného výkonu. Můžeme tedy říci, že výkony většiny žáků s výjimkou žáků devítiletých a desetiletých jsou podprůměrné.

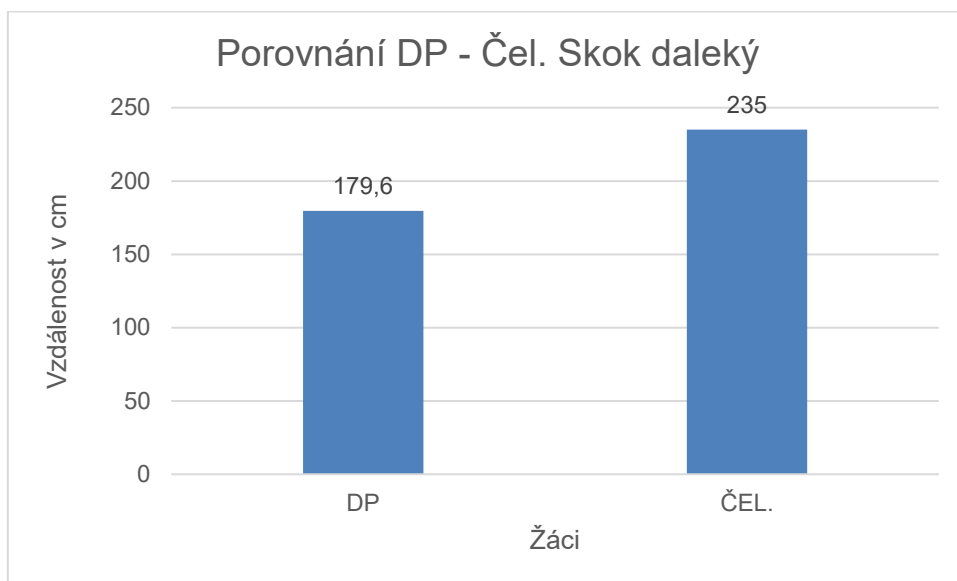
8.16 Hluboký předklon v sedu (v centimetrech)



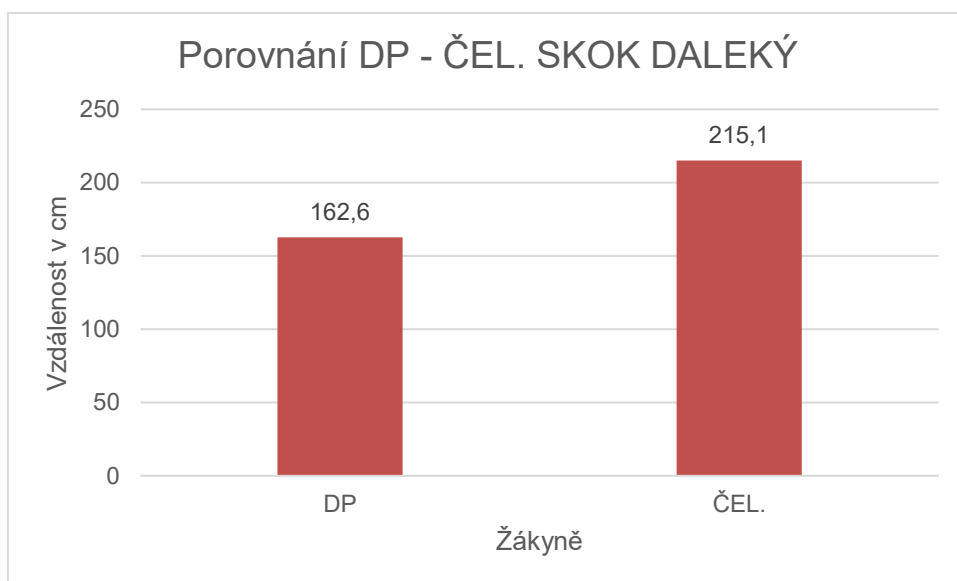
Graf 12: hluboký předklon – srovnání výsledků dle věku (Zdroj: vlastní)

V testu hluboký předklon dosáhli sedmiletí žáci s průměrným výsledkem 3,8 cm průměrného výkonu, žákyně s průměrným výsledkem 1,9 cm dosáhly také průměrného výkonu. Osmiletí žáci dosáhli s průměrným výsledkem 0,4 cm průměrného výkonu a žákyně s průměrným výsledkem 8,1 cm podprůměrného výkonu. Devítiletí žáci dosáhli s průměrným výsledkem -0,2 cm průměrného výkonu, žákyně dosáhly s průměrným výsledkem 5,5 cm podprůměrného výkonu. Desetiletí žáci dosáhli s průměrným výsledkem -2,2 cm průměrného výkonu, žákyně dosáhly s průměrným výsledkem 3,2 cm také průměrného výkonu. Jedenáctiletí žáci dosáhli s průměrným výsledkem -1,2 cm průměrného výkonu, žákyně dosáhly s průměrným výsledkem 2,6 také průměrného výkonu. V této měřené disciplíně dosáhli lepších průměrných naměřených výsledků žáci ve věku 8, 9, 10 a 11 let. Žákyně dosáhly lepších průměrných výsledků ve věku sedmi let.

8.17 Porovnání výsledků ZŠ Dolní Počernice – ZŠ Čelákovice



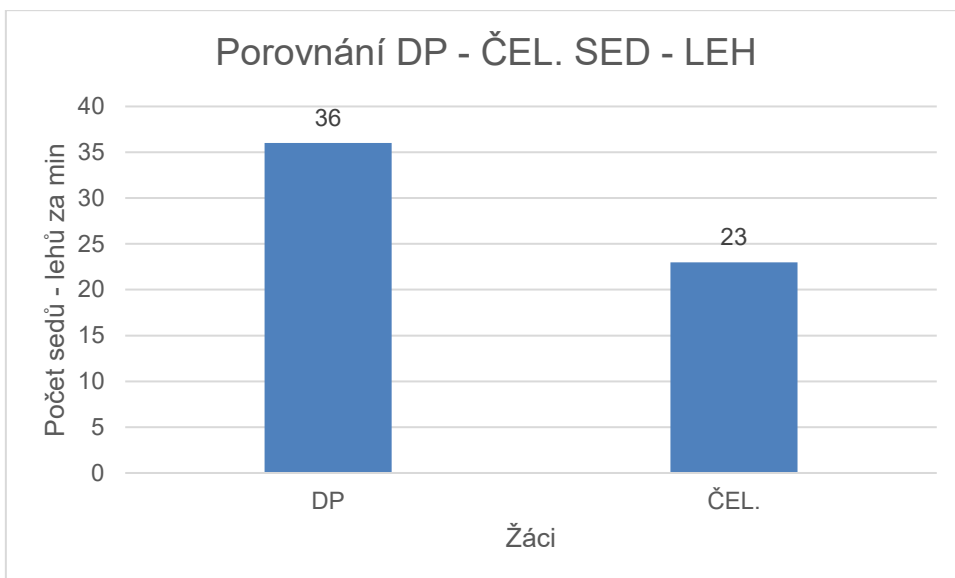
Graf 13: porovnání výsledků žáci DP – Čel. (Zdroj: vlastní)



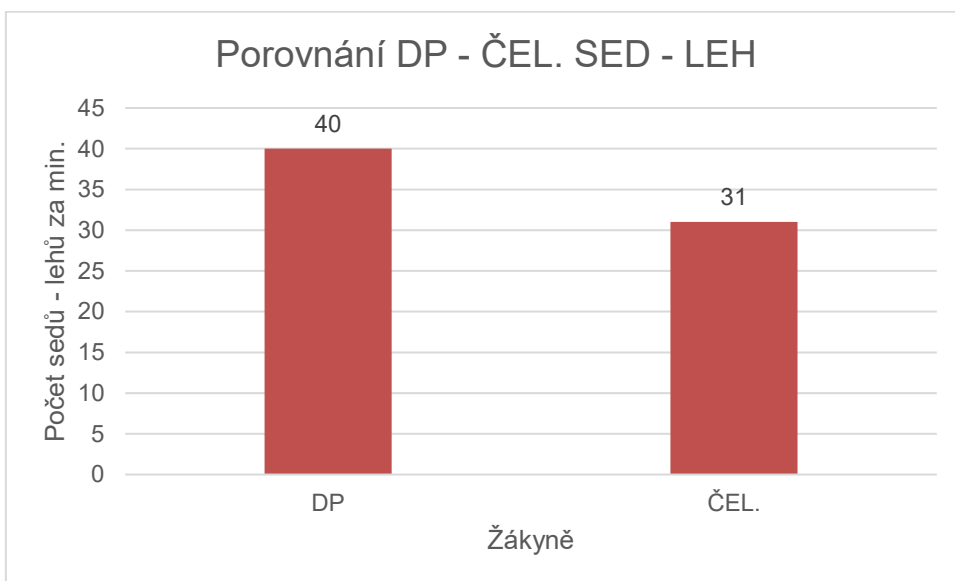
Graf 14: porovnání výsledků žákyně DP – Čel. (Zdroj: vlastní)

Z přiložených grafů je patrné, že ve skoku dalekém dosáhli žáci ZŠ Dolní Počernice (DP) s průměrným výsledkem 179,6 m nadprůměrného výkonu a žáci ZŠ Čelákovice dosáhli s průměrným výsledkem 235 m výrazně nadprůměrného výkonu. Žákyně ZŠ DP dosáhly ve skoku dalekém s průměrným výsledkem 162,6 cm nadprůměrného výkonu a žákyně

z Čelákovic dosáhly s průměrným výsledkem 215,1 cm dokonce výrazně nadprůměrného výkonu.



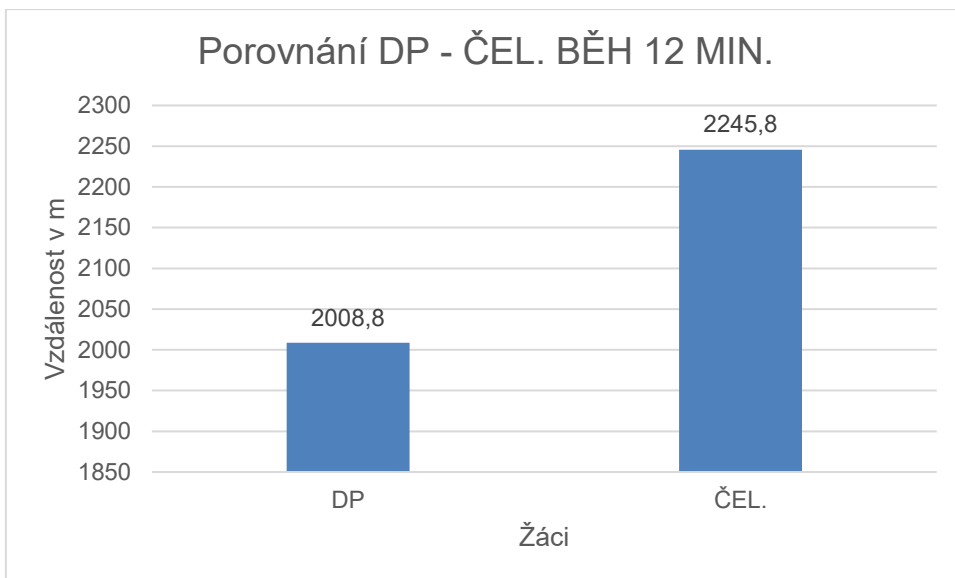
Graf 15: porovnání výsledků žáci DP – Čel. (Zdroj: vlastní)



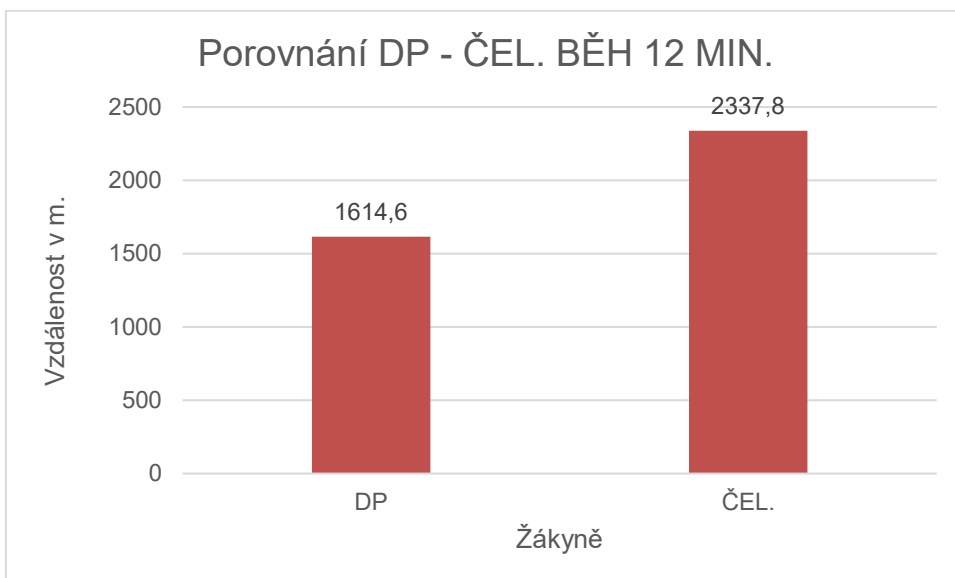
Graf 16: porovnání výsledků žákyně DP – Čel. (zdroj: Vlastní)

V testu sed – leh dosáhli žáci ZŠ DP s průměrným výsledkem 36 sedů – lehů průměrného výkonu a žáci z Čelákovic dosáhli s průměrným výsledkem 23 sedů – lehů podprůměrného výkonu. V testu sed – leh dosáhly žákyně ZŠ DP s průměrným výsledkem 40 sedů – lehů

nadprůměrného výkonu a žákyně z Čelákovic dosáhly s průměrným výsledkem 31 sedů – lehů průměrného výkonu.



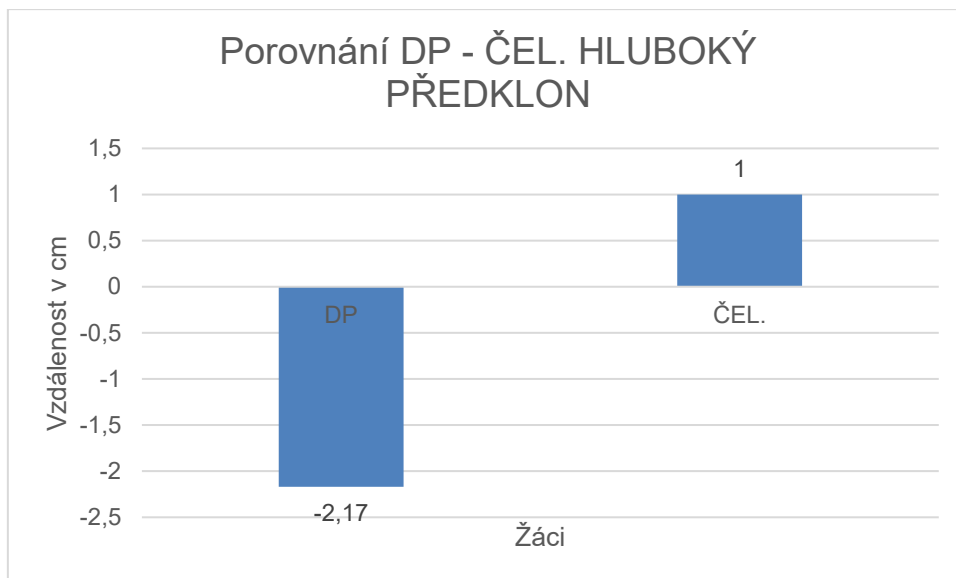
Graf 17: porovnání výsledků žáci DP – Čel. (Zdroj: vlastní)



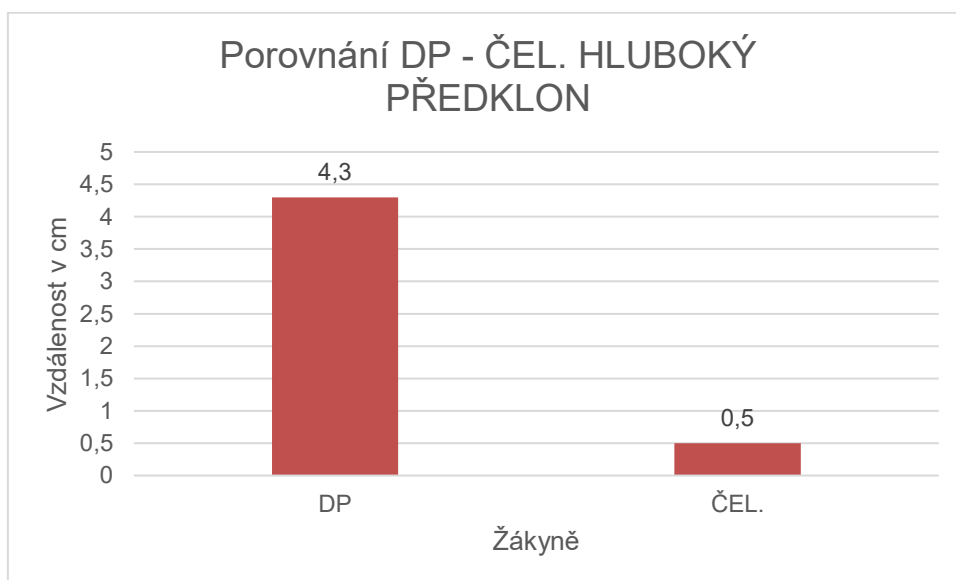
Graf 18: porovnání výsledků žákyně DP – Čel. (Zdroj: vlastní)

V testu vytrvalostní běh po dobu 12 min. dosáhli žáci ZŠ DP s průměrným výsledkem 2008,8 m průměrného výkonu a žáci z Čelákovic dosáhli s průměrným výsledkem 2245,8 m průměrného výkonu. V testu vytrvalostní běh dosáhly žákyně ZŠ DP s průměrným

výsledkem 1614,6 m podprůměrného výkonu a žákyně z Čelákovic dosáhly s průměrným výsledkem 2337,8 m nadprůměrného výkonu.



Graf 19: porovnání výsledků žáci DP – Čel. (Zdroj: vlastní)



Graf 20: Porovnání výsledků žákyně DP – Čel. (Zdroj: vlastní)

V testu hluboký předklon dosáhli žáci ZŠ DP s průměrným výsledkem -2,17cm průměrného výkonu a žáci z Čelákovic dosáhli s průměrným výsledkem 1 cm také průměrného výkonu. V testu hluboký předklon dosáhly žákyně ZŠ DP s průměrným výsledkem 4,3 cm spíše

podprůměrného výkonu a žákyně z Čelákovic dosáhly s průměrným výsledkem 0,5 cm průměrného výkonu.

Můžeme tedy říci, že v disciplíně skok daleký byli úspěšnější žáci i žákyně ze základní školy v Čelákovicích. V testu sed – leh byli úspěšnější žáci i žákyně ze základní školy v Dolních Počernicích. V ostatních disciplínách byli žáci obou škol průměrní. V testu vytrvalostní běh po dobu 12 min byly s nadprůměrným výkonem úspěšnější žákyně z Čelákovic a v testu hluboký předklon byly s průměrným výsledkem úspěšnější také žákyně ze základní školy v Čelákovicích.

8.18 Výsledky dotazníkového šetření

Výzkumnou část jsem doplnila anketním dotazníkem. Dotazník byl vytvořen v programu Survio a odkaz na dotazník byl rozeslán rodičům mailem v průběhu června roku 2021. Dotazník vyplnilo celkem 97 rodičů.

Otázka č.1 – Jakou školu vaše dítě navštěvuje?

Ze základní školy Dolní Počernice odpověď zaslalo 73 rodičů, ze základní školy Kařez 12 a ze základní školy Čelákovice 12 rodičů.

Tabulka 15: název školy, kterou vaše dítě navštěvuje

1. Název školy, kterou vaše dítě navštěvuje

ODPOVĚĎ	RESPONZÍ	PODÍL
ZŠ Dolní Počernice	36	36.7%
ZŠ Dolní Počernice	4	4.1%
Dolní Počernice	3	3.1%
ZS Dolni Pocernice	3	3.1%
Základní škola Dolní Počernice	3	3.1%

(Zdroj: (Survio, 2021)

Otázka č.2 – Třída, do které vaše dítě chodí?

Tabulka 16: přehled tříd zapojených žáků

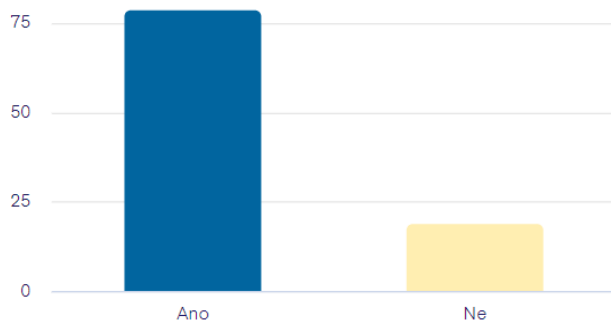
2. Třída, do které vaše dítě chodí

ODPOVĚĎ	RESPONZÍ	PODÍL
3	9	9.2%
2.B	7	7.1%
4	6	6.1%
5	6	6.1%
2	6	6.1%

(Survio, 2021)

Otázka č.3 – Mělo vaše dítě před pandemií koronaviru nějaký pohyb?

3. Mělo vaše dítě v době před pandemií koronaviru nějaký p...



Graf 21: pohyb žáků před pandemií koronaviru (Survio, 2021)

Z tohoto grafu je patrné, že více než 75 % rodičů odpovědělo, že měli žáci před pandemií koronaviru covid-19 pravidelný pohyb.

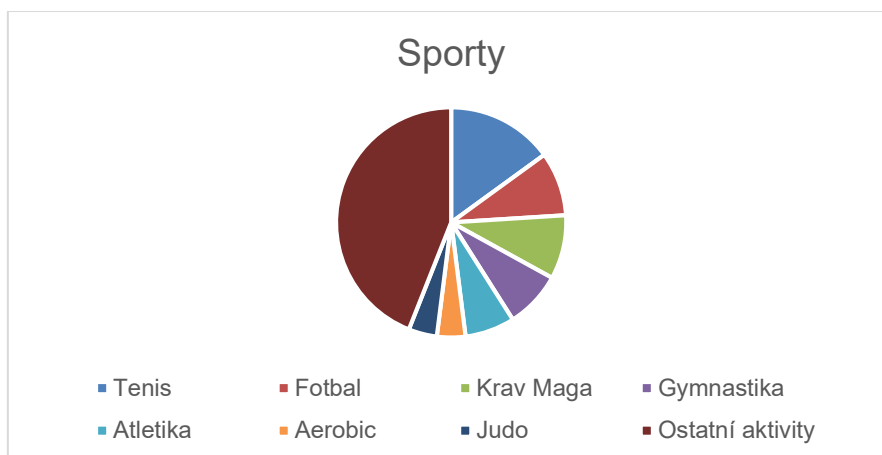
Otázka č.4 – Pokud ano, jaký?

Tabulka 17: přehled sportů žáků před pandemií

4. Pokud ano, jaký?

ODPOVĚĎ	RESPONZÍ	PODÍL
	16	16.3%
Fotbal	4	4.1%
Fotbal	3	3.1%
Ne	2	2%
Basketbal	2	2%

(Survio, 2021)

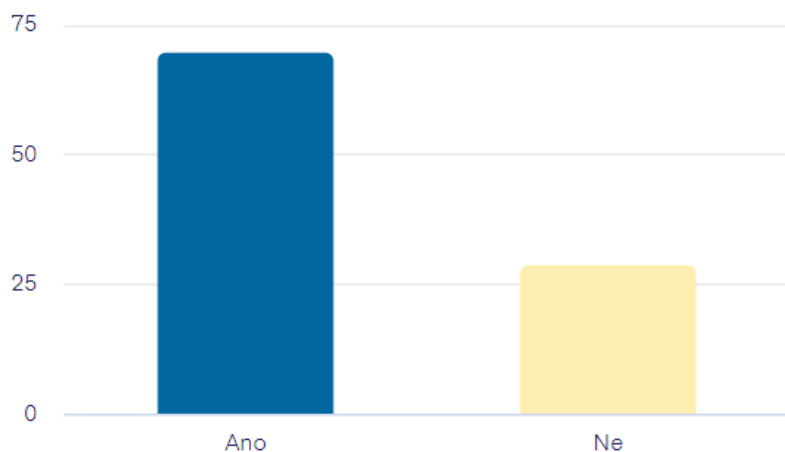


Graf 22: přehled sportů před pandemií koronaviru (Zdroj: vlastní)

Mezi nejnavštěvovanější sporty dětí patří fotbal, tenis, atletika a gymnastika.

Otázka č. 5 – Mělo vaše dítě v době nouzového stavu nějaký pohyb? Sportovalo?

5. Mělo vaše dítě v době nouzového stavu nějaký pohyb? S...



Graf 23: přehled žáků, kteří sportovali v době nouzového stavu (Survio, 2021)

Přiložený graf ukazuje, že 71 % rodičů odpovědělo, že se žáci pravidelně hýbali, 29 % rodičů v dotazníku uvedlo, že žáci v době kovidové pandemie neměli žádný pohyb.

Otázka č. 6 – Pokud ano, jaký?

Nejčastější odpovědí na tuto otázku bylo, že žáci hodně pobývali na zahradě, jezdili na kole nebo koloběžce a chodili na procházky.

Tabulka 18: přehled sportovních aktivit v době nouzového stavu

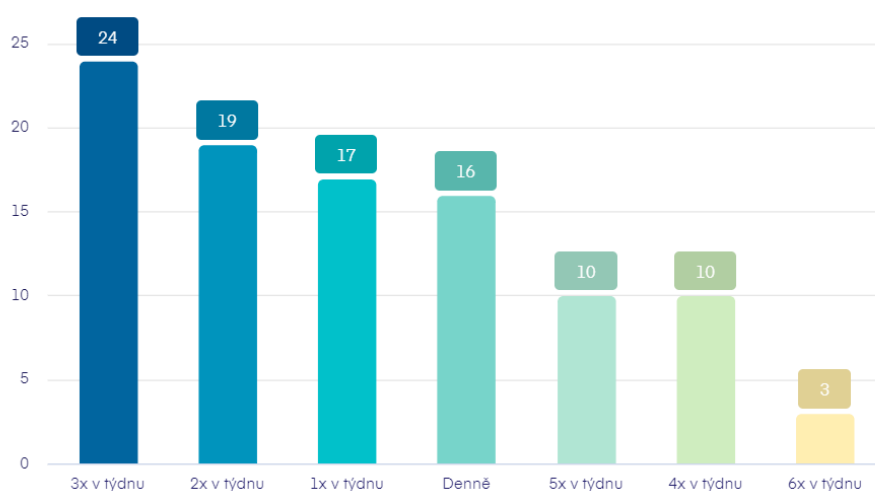
6. Pokud ano, jaký?

ODPOVĚĎ	RESPONZÍ	PODÍL
	21	21.4%
Kolo	2	2%
Cyklo	2	2%
Běh, kolo, chůze	2	2%
Pohyb na zahradě	2	2%

(Survio, 2021)

Otázka č. 7 – Kolikrát v týdnu mělo vaše dítě v době nouzového stavu nějaký pohyb?

7. Kolikrát v týdnu mělo vaše dítě v době nouzového stavu nějaký pohyb?

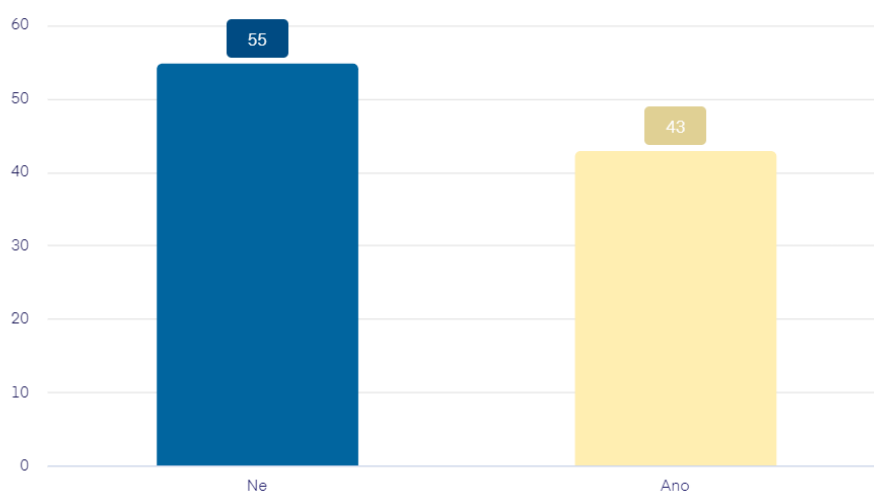


Graf 24: četnost sportovních aktivit žáků během týdne (Survio, 2021)

Nejčastější odpovědí rodičů bylo, že se dítě hýbalo alespoň 3x v týdnu. Neméně častou odpovědí bylo, že se žáci hýbali denně.

Otázka č. 8 – Vidíte na svém dítěti nějaké změny způsobené nedostatkem pohybu?

8. Vidíte na svém dítěti nějaké změny způsobené nedostatkem pohybu?



Graf 25: vidíte na svém dítěti nějaké změny způsobené nedostatkem pohybu? (Survio, 2021)

Celkem 55 rodičů odpovědělo, že žádné změny na dětech nepozoruje, 43 rodičů ano.

Otázka č. 9 – Pokud ano, jaké?

Nejčastější odpovědí na tuto otázku je, že rodiče pozorují u svých dětí nárůst hmotnosti, lenost a různé bolesti zad, ale také psychickou nepohodu.

Tabulka 19: přehled změn, které rodiče pozorují na svých dětech

9. Pokud ano, jaké?

ODPOVĚĎ	RESPONZÍ	PODÍL
Přibralo na váze a bez nálady	1	1%
Přibrání na váze	1	1%
Přibylo na váze	1	1%
Přibývání na váze	1	1%
Psychické	1	1%

(Survio, 2021)

Otázka č. 10 – Místo pro vaše poznámky – dodatky:

Tabulka 20: odpovědi rodičů

10. Místo, pro vaše poznámky - dodatky

ODPOVĚĎ	RESPONZÍ	PODÍL
	75	76.5%
Vždy záleží, zda i rodiče sportují a dokáží dítě zapojit, když byly zrušené tréninky	1	1%
Bylo hodně těžké pro rodiče motivovat děti k pohybu. Myslím, že pokud dítě nemělo v rodině někoho, kdo dbá na pravidelný pohyb, samo nemělo potřebu se hýbat. Zákaz sportu pro děti a mládež byl hrozný.	1	1%
celkové zhoršení motivace k pohybu a pobytu venku	1	1%
Dceři vyhovovala distanční výuka, trpěla že nemá kontakt a dětmi a nemůže chodit na kroužky	1	1%
Děti jsme vedli i během nouzového stavu k pobytu venku a pohybu dle jejich preference - vycházky či vyjížďky. I přes dlouhé přerušení pravidelných tréninků do režimu velice rychle naskočil zpět (systém se rozjížděl postupně,	1	1%

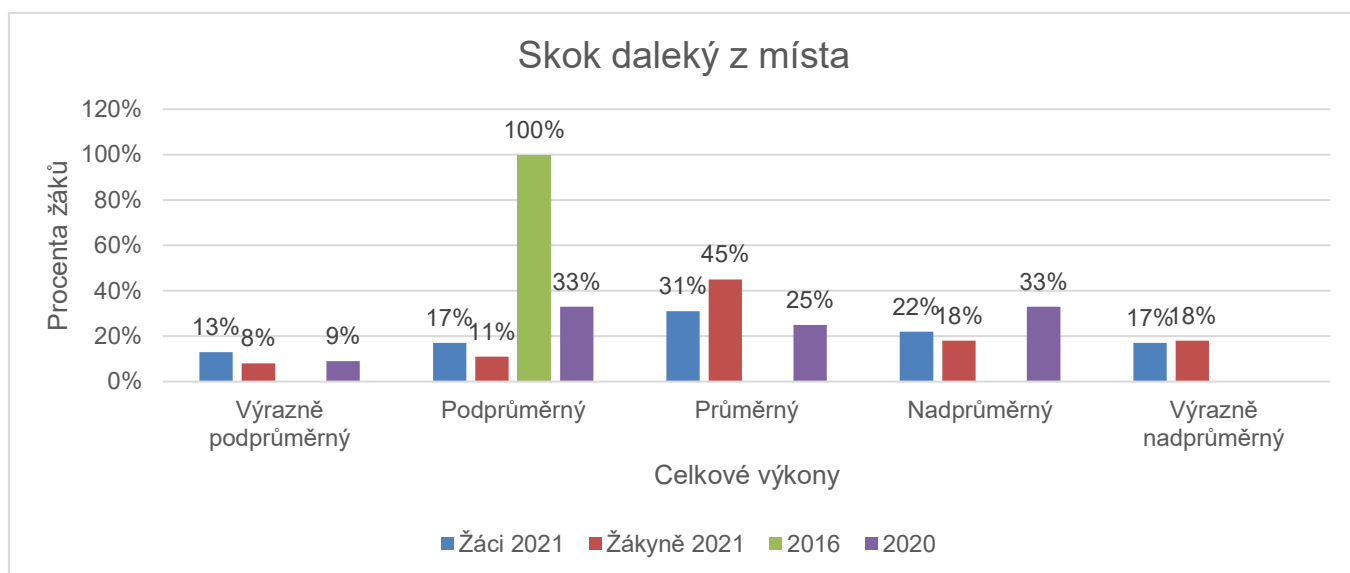
(Survio, 2021)

Nejčastější odpovědi rodičů bylo, že se snažili vést děti k pohybu sami a také, že hodně záleží na vedení rodiny.

9 Srovnání výsledků úrovně pohybových schopností před pandemií koronaviru covid-19, v roce 2016, 2020 a po pandemii koronaviru covid-19 v červnu 2021

V této části diplomové práce se zabývám srovnáním výsledků před pandemií koronaviru covid-19, v roce 2016 a 2020 a po pandemii koronaviru covid-19 v červnu roku 2021. Naměřené výsledky jsem porovnávala s Jinochovou (2016) a Pelikánovou (2020), které se zabývaly testováním žáků dostupným Unifittestem (6-60). Obě autorky měřily dohromady žáky i žákyně, proto nejsou jejich data rozdělena.

Porovnání výsledků žáků ve skoku dalekém

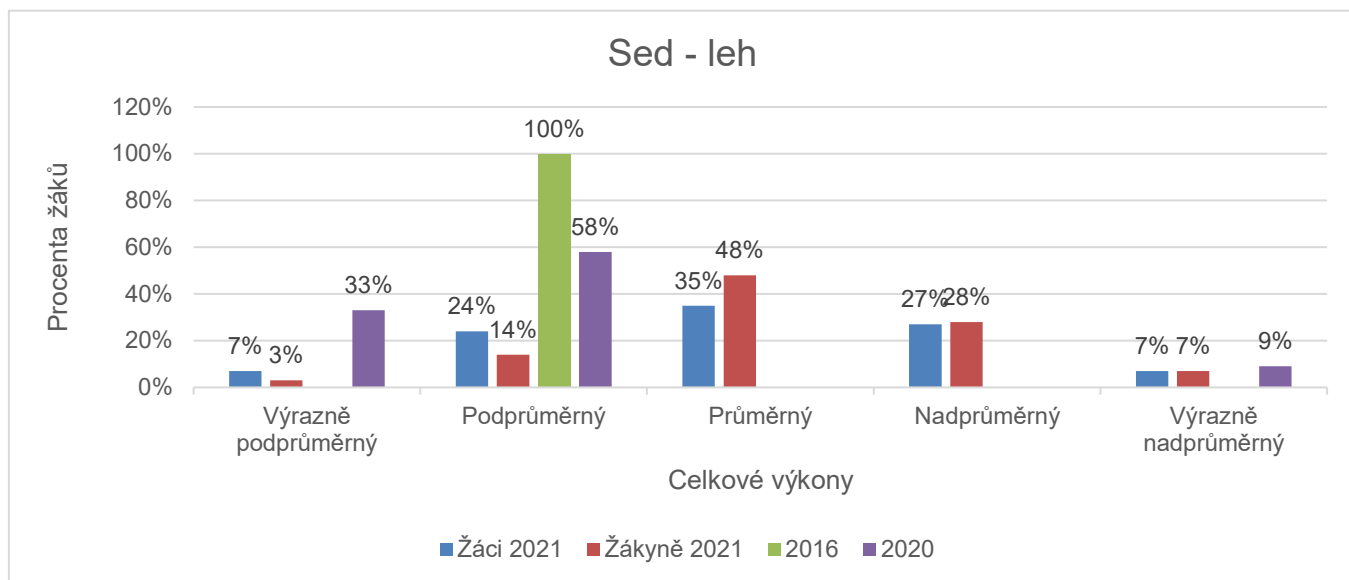


Graf 26: srovnání výsledků ve skoku dalekém (Zdroj: (Jinochová, 2016) (Pelikánová, 2020) vlastní

Z přiloženého grafu je patrné, že v roce 2016 dosahovali všichni žáci podprůměrného výkonu. V roce 2020 dosahovalo výrazně podprůměrných výsledků 9 % žáků a v roce 2021 dosahovalo výrazně podprůměrných výsledků 29 žáků – 21 %. Podprůměrných výsledků dosahovalo v roce 2020 33 % žáků, naproti tomu žáci testovaní v červnu roku 2021 dosahovali podprůměrných výsledků ve 28 % – 37 žáků. Průměrného výsledku dosáhli žáci v roce 2020 ve 25 % a v roce 2021 76 % – 87 žáků. Nadprůměrných výsledků dosahovalo v roce 2020 33 % žáků a v roce 2021 54 žáků – 40 %. Výrazně nadprůměrného výsledku v roce 2020 nedosáhl ve skoku dalekém ani jeden žák a v roce 2021 dosáhlo výrazně nadprůměrného výsledku 46 žáků – 35 %. Můžeme tedy říci, že ve srovnání pohybových

schopností žáků ve skoku dalekém nedosahují žáci v roce 2021 horších výsledků než před dobou pandemie koronaviru covid-19 v roce 2016 ani v roce 2020.

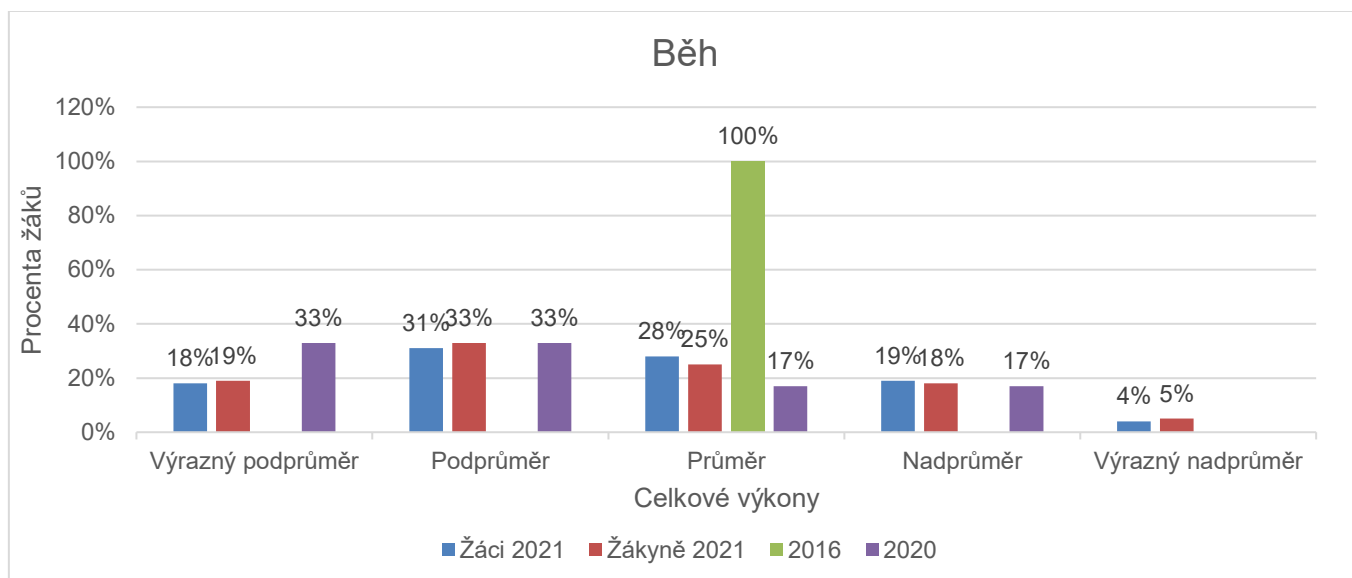
Porovnání výsledků v sedu – lehu opakovaně po dobu 60 s



Graf 27: srovnání výsledků v sedu – lehu (Zdroj: (Jinochová, 2016) (Pelikánová, 2020)(vlastní)

Přiložený graf dokazuje, že všichni žáci, kteří byli testováni v roce 2016, dosahují podprůměrného výkonu. Žáci, kteří byli testováni v roce 2020, dosahují také podprůměrného výsledku. Žáci, kteří byli testováni v roce 2021, dosahují podprůměrných výsledků v 31 %, průměrného výsledku v 35 % a nadprůměrného výsledku v 34 %. Žákyně dosahují podprůměrného výsledku v 17 %, průměrného výsledku ve 48 % a nadprůměrného výsledku v 35 %. Můžeme tedy říct, že největší procento žáků dosáhlo v roce 2021 průměrných výsledků, což je lepší výkon než v minulých letech.

Porovnání výsledků v běhu



Graf 28: srovnání výsledků běh (Zdroj: (Jinochová, 2016) (Pelikánová, 2020)(vlastní)

Disciplínu běh můžeme srovnávat pouze orientačně, jelikož obě autorky, se kterými svoji práci porovnávám, volily jako vytrvalostní běh – člunkový běh. V roce 2016 dosáhli všichni žáci v testu vytrvalostní člunkový běh s časem 4:12 průměrného výsledku. V roce 2020 dosáhli žáci v člunkovém běhu 4 x10m v 66 % podprůměrného výkonu. V roce 2021 dosáhli žáci ve vytrvalostním běhu po dobu 12 min. ve 49 % podprůměrného výkonu, 28 % žáků dosáhlo průměrného výkonu a 23 % žáků nadprůměrného výkonu. Žákyně dosáhly podprůměrného výkonu v 52 %, průměrného výkonu dosáhlo 25 % žákyň a 23 % žákyň dosáhlo nadprůměrného výkonu. Dle těchto grafů můžeme říci, že nejlepších výkonů dosáhli žáci v roce 2020.

10 Diskuze

Ve své diplomové práci jsem si položila šest výzkumných otázek.

1. Změnila se úroveň měřených pohybových schopností po omezení tělesné výchovy vůči průměrným standardům?

Testování se zúčastnilo celkem 274 žáků. Největší testovanou skupinou byli žáci devítiletých (68 žáků), naopak nejméně testovaných žáků představovali žáci osmiletí (42 žáků).

Výrazně podprůměrných výkonů ve skoku dalekém dosáhlo celkem 19 žáků (13 %) a 10 žákyň (8 %) ze všech testovaných. Podprůměrných výsledků dosáhlo celkem 24 žáků (17 %) a 13 žákyň (11 %) ze všech testovaných. Průměrného výsledku dosáhlo celkem 44 žáků (31 %) a 53 žákyň (45 %) ze všech testovaných. Nadprůměrného výkonu dosáhlo 32 žáků (22 %) a 22 žákyň (18 %) ze všech testovaných, a výrazně nadprůměrného výkonu dosáhlo 25 žáků (17 %) a 21 žákyň (18 %) ze všech testovaných. Největší skupinou jsou tedy žáci a žákyně, kteří dosáhli ve skoku dalekém průměrného výkonu.

V testu sed – leh dosáhlo výrazně podprůměrného výkonu 10 žáků (7 %) a 3 žákyně (3 %) ze všech testovaných. Podprůměrného výkonu dosáhlo 34 žáků (24 %) a 16 žákyň (14 %) ze všech testovaných. Průměrného výkonu dosáhlo celkově 49 žáků (35 %) a 56 žákyň (48 %) ze všech testovaných. Nadprůměrného výkonu dosáhlo celkově 39 žáků (27 %) a 33 žákyň (28 %) a výrazně nadprůměrného výkonu dosáhlo celkově 10 žáků (7 %) a 8 žákyň (7 %) ze všech testovaných. Největší skupinou jsou tedy žáci i žákyně, kteří dosáhli průměrných výsledků, nejmenší skupinou jsou žákyně, které dosáhly výrazně podprůměrného výkonu.

V testu vytrvalostní běh po dobu 12 min. dosáhlo výrazně podprůměrného výkonu 26 žáků (18 %) a 22 žákyň (19 %). Podprůměrného výkonu dosáhlo 43 žáků (31 %) a 39 žákyň (33 %). Průměrného výkonu dosáhlo celkově 39 žáků (28 %) a 29 žákyň (25 %). Nadprůměrného výkonu dosáhlo 27 žáků (19 %) a 21 žákyň (18 %) a výrazně nadprůměrného výkonu dosáhlo 6 žáků (4 %) a 6 žákyň (5 %) ze všech testovaných. V této disciplíně tvoří největší skupinu žáci a žákyně s podprůměrným výkonem.

V testu hluboký předklon dosáhlo podprůměrného výkonu 44 žáků (31 %) a 16 žákyně (13 %), průměrného výkonu dosáhlo celkově 55 žáků (39 %) a 29 žákyně (25 %) a nadprůměrného výkonu dosáhlo 42 žáků (30 %) a 73 žákyně (62 %). Největší skupinu tvoří žáci s průměrným výkonem a žákyně s nadprůměrným výkonem.

Celkově můžeme říci, že úroveň pohybových schopností po omezení tělesné výchovy zůstala vůči standardům průměrná. Žáci se zhoršili pouze ve vytrvalostní pohybové schopnosti. Vzhledem k pandemické situaci jsem předpokládala, že žáci dosáhnou spíše podprůměrných výsledků, což se nakonec nepotvrdilo. Možná mohlo mít na výkon vliv prostředí škol, všechny školy mají v okolí hodně přírody, nejedná se o typicky městské školy a dále také bydlení. Většina žáků z Dolních Počernic i Kařezu bydlí v rodinných domech a mají k dispozici zahradu, kde mohli i v době pandemie koronaviru covid-19 trávit svůj volný čas.

Když jsem porovnávala výsledky naměřených hodnot v roce 2016, 2020 (kdy obě autorky měřily dohromady žáky i žákyně) a v červnu v roce 2021, ve skoku dalekém se ukázalo, že v roce 2016 dosáhli žáci naměřené hodnoty 130 cm, což ukazuje na podprůměrný výkon. V roce 2020 dosáhlo výrazně podprůměrného výkonu 9 % žáků, 33 % žáků dosáhlo podprůměrného výkonu, 25 % žáků dosáhlo průměrného výkonu a 33 % žáků dosáhlo nadprůměrného výkonu. V roce 2021 dosáhlo výrazně podprůměrného výkonu 13 % žáků a 8 % žákyně, podprůměrného výkonu dosáhlo 17 % žáků a 11 % žákyně, průměrného výkonu dosáhlo 31 % žáků a 45 % žákyně, nadprůměrného výkonu dosáhlo 22 % žáků a 18 % žákyně a výrazně nadprůměrného výkonu dosáhlo 17 % žáků a 18 % žákyně. Můžeme tedy říci, že nejhorších výsledků dosáhli žáci v roce 2016 a neúspěšnější byli žáci v roce 2021. Na výsledky může mít vliv i to, že se jedná o pohybovou schopnost, která je více geneticky podmíněna, než např. vytrvalost.

V disciplíně sed – leh dosáhli žáci v roce 2016 hodnoty 35 sedů – lehů, což ukazuje na podprůměrný výkon. V roce 2020 dosáhlo výrazně podprůměrného výkonu 33 % žáků, podprůměrného výkonu 58 % žáků, žádný žák nebyl průměrný a 9 % žáků dosáhlo nadprůměrného výkonu. V roce 2021 dosáhlo 7 % žáků a 3 % žákyně výrazně podprůměrného výkonu, 24 % žáků a 14 % žákyně podprůměrného výkonu, 35 % žáků a 48 % žákyně dosáhlo průměrného výkonu, 27 % žáků a 28 % žákyně dosáhlo nadprůměrného

výkonu a 7 % žáků a 7 % žákyně dosáhlo výrazně nadprůměrného výkonu. Po srovnání výsledků můžeme říci, že byli úspěšnější testovaní žáci v roce 2021.

Disciplínu běh můžeme srovnávat pouze orientačně. V roce 2016 byli žáci testováni vytrvalostním člunkovým během, kdy průměrný výsledek 4 m 12 s ukazuje na průměrný výsledek. V roce 2020 byli žáci testováni v člunkovém běhu 4 x 10 m. V této disciplíně dosáhlo 33 % žáků výrazně podprůměrného výkonu, 33 % žáků průměrného výkonu, 17 % průměrného výkonu a 17 % nadprůměrného výkonu. V roce 2021 byli žáci testováni vytrvalostním během po dobu 12 min. 18 % žáků a 19 % žákyně dosáhlo výrazně podprůměrného výkonu, 31 % žáků a 33 % žákyně dosáhlo podprůměrného výkonu, 28 % žáků a 25 % žákyně dosáhlo průměrného výkonu. 19 % žáků a 18 % žákyně dosáhlo nadprůměrného výkonu a 4 % žáků a 5 % žákyně dosáhlo výrazně nadprůměrného výkonu. Dle těchto naměřených výkonů můžeme říci, že nejlepších výkonů dosáhli žáci v roce 2020. Opět se zde potvrdilo, že žáci v roce 2021 podali ve vytrvalostní disciplíně běh po dobu 12 min. nejslabší výkon, což mohlo být zapříčiněno nepravidelným sportováním v době pandemie koronaviru covid-19.

2. Zhoršily se více výsledky žáků sedmiletých v porovnání s žáky jedenáctiletými?

Při srovnání výsledků sedmiletých a jedenáctiletých žáků ve skoku dalekém dopadl test následovně:

Výrazně podprůměrného výkonu dosáhlo 9 sedmiletých žáků (33 %), 6 sedmiletých žákyně (22 %), 1 jedenáctiletý žák a žádná jedenáctiletá žákyně. Podprůměrného výsledku ve skoku dalekém dosáhlo 9 sedmiletých žáků (35 %), 4 sedmileté žákyně (15 %), 2 jedenáctiletí žáci (7 %) a žádná jedenáctiletá žákyně. Průměrných výsledků dosáhlo 6 sedmiletých žáků (23 %), 12 sedmiletých žákyně (44 %), 5 jedenáctiletých žáků (16 %) a 14 jedenáctiletých žákyně (59 %). Nadprůměrných výsledků dosáhl 1 sedmiletý žák, 5 sedmiletých žákyně (19 %), 13 jedenáctiletých žáků (42 %) a 2 jedenáctileté žákyně (8 %). Výrazně nadprůměrného výkonu dosáhl 1 sedmiletý žák, žádná sedmiletá žákyně, 10 jedenáctiletých

žáků (32 %) a 8 jedenáctiletých žákyň (33 %). V této měřené disciplíně byli ve své měřené kategorii úspěšnější jedenáctiletí žáci, kteří byli v 16 % průměrní a v 74 % nadprůměrní. Jedenáctileté žákyně byly v 59 % průměrné a ve 41 % nadprůměrné. Sedmiletí žáci byli ve své kategorii ve 23 % průměrní a v 68 % podprůměrní. Sedmileté žákyně byly ve své kategorii ve 44 % průměrné a v 37 % podprůměrné. Jedná se o test výbušné síly, která se zlepšuje s věkem (i kvůli možným lepším biologickým předpokladům), proto jedenáctiletí žáci a žákyně byli v tomto testu v poměru ke své kategorii úspěšnější.

V testu sed – leh dopadlo testování sedmiletých a jedenáctiletých žáků následovně:

Výrazně podprůměrného výkonu dosáhli 3 sedmiletí chlapci (7 %), 1 sedmiletá dívka, 4 jedenáctiletí chlapci (13 %) a žádná jedenáctiletá dívka. Podprůměrného výkonu dosáhlo 10 sedmiletých chlapců (38 %), 2 sedmileté dívky (7 %), 8 jedenáctiletých chlapců (26 %) a 5 jedenáctiletých dívek (21 %). Průměrného výkonu dosáhlo 5 sedmiletých chlapců (19 %), 12 sedmiletých dívek (45 %), 13 jedenáctiletých chlapců (42 %) a 11 jedenáctiletých dívek (46 %). Nadprůměrného výkonu dosáhlo 7 sedmiletých chlapců (27 %), 12 sedmiletých dívek (44 %), 3 jedenáctiletí chlapci (9 %) a 5 jedenáctiletých dívek (21 %). Výrazně nadprůměrného výkonu dosáhl 1 sedmiletý chlapec, 1 sedmiletá dívka, 3 jedenáctiletí chlapci (10 %) a 3 jedenáctileté dívky (12 %). V této disciplíně byli nejméně úspěšní sedmiletí chlapci, kteří byli ve své kategorii v 19 % průměrní a ve 45 % podprůměrní. Sedmileté žákyně byly ve své kategorii ve 45 % průměrné a ve 44 % nadprůměrné. Jedenáctiletí chlapci byli ve své kategorii ve 42 % průměrní a v 39% podprůměrní. Jedenáctileté dívky byly ve své kategorii ve 46 % průměrné a ve 21 % podprůměrné a ve stejné hodnotě 21 % nadprůměrné. Nejhorších výkonů tedy dosáhli sedmiletí chlapci, naopak nejlepších výkonů dosáhly sedmileté dívky. Jedenáctiletí žáci a žákyně dosáhli nejčastěji průměrného výkonu.

V testu vytrvalostní běh po dobu 12 min. dopadlo testování sedmiletých a jedenáctiletých žáků následovně:

Výrazného podprůměru dosáhlo 6 sedmiletých chlapců (23 %), 7 sedmiletých dívek (26 %), 5 jedenáctiletých chlapců (16 %) a 3 jedenáctileté dívky (12 %). Podprůměrného výkonu dosáhlo 10 sedmiletých chlapců (39 %), 6 sedmiletých dívek (22 %), 7 jedenáctiletých chlapců (23 %) a 8 jedenáctiletých dívek (32 %). Průměrného výkonu dosáhlo 10

sedmiletých chlapců (38 %), 11 sedmiletých dívek (41 %), 13 jedenáctiletých chlapců (42 %) a 4 jedenáctileté dívky. Nadprůměrného výkonu nedosáhl ani jeden sedmiletý chlapec, 2 sedmileté dívky (7 %), 4 jedenáctiletí žáci (13 %) a 10 jedenáctiletých dívek (40 %). Výrazně nadprůměrného výkonu nedosáhl ani jeden sedmiletý žák, 1 sedmiletá dívka, 2 jedenáctiletí žáci a žádná jedenáctiletá dívka. V této disciplíně byli nejméně úspěšní sedmiletí chlapci, kteří dosáhli ve své kategorii v 62 % podprůměrné výkony. Sedmileté žákyně dosáhly ve 41 % průměrného výkonu a v 48 % podprůměrného výkonu. Jedenáctiletí žáci dosáhli ve své kategorii 42 % průměrného výkonu a v 39 % podprůměrného výkonu, jedenáctileté žákyně byly nejméně úspěšné, protože dosáhly ve své kategorii ve 44 % nadprůměrný výkon.

V testu hluboký předklon dopadlo testování sedmiletých a jedenáctiletých žáků následovně: Podprůměrného výkonu dosáhlo 12 sedmiletých chlapců (46 %), 18 sedmiletých žákyně (67 %), 10 jedenáctiletých chlapců (32 %) a 12 jedenáctiletých žákyně (50 %). Průměrného výkonu dosáhlo 9 sedmiletých chlapců (35 %), 3 sedmileté dívky (11 %), 7 jedenáctiletých chlapců (23 %) a 7 jedenáctiletých dívek (29 %). Nadprůměrného výkonu dosáhlo 5 sedmiletých chlapců (19 %), 6 sedmiletých dívek (22 %), 14 jedenáctiletých chlapců (45 %) a 5 jedenáctiletých dívek (21 %). V této disciplíně byli sedmiletí žáci ve 46 % podprůměrní a sedmileté žákyně byly podprůměrné v 67 %. Jedenáctiletí žáci byli nadprůměrní ve 45 % a jedenáctileté žákyně byly ve své kategorii v 50 % podprůměrné. Nejméně úspěšné byli jedenáctiletí žáci.

Když porovnáme rozdíly v rozvoji motoriky mezi sedmi a dvanáctiletými dětmi, vidíme, že jsou veliké. Nejvíce jsou vidět v rozmezí mezi šesti až osmi lety a osmi až deseti lety. Je to dáno tím, že se děti nachází v období, které je charakteristické kvalitou pohybů. (Perič, 2019)

V porovnání výsledků žáků sedmiletých a žáků jedenáctiletých jsem došla k závěru, že sedmiletí žáci dosahují v testovaných disciplínách horších výsledků ve skoku dalekém ve vytrvalostním běhu po dobu 12 min a v hlubokém předklonu. Jedenáctiletí žáci dosáhli horších výsledků pouze v testu sed - leh. Tyto výsledky jsem předpokládala vzhledem k biologickému vývoji žáků. Dále můžeme předpokládat, že jedenáctiletí žáci už jsou více samostatní než sedmiletí žáci, kteří jsou v mnoha aktivitách odkázáni na rodiče.

3. Budou desetiletí žáci Základní školy v Dolních Počernicích (dále ZŠDP) v testovaných disciplínách lepší než desetiletí žáci Základní školy v Čelákovicích (dále ZŠČ)?

V disciplíně skok daleký dosáhli 4 žáci z Dolních Počernic (DP) (23 %) průměrného výkonu, 4 žáci nadprůměrného výkonu a 9 žáků (53 %) výrazně nadprůměrného výkonu. Oproti tomu 11 žáků (92 %) základní školy v Čelákovicích dosáhlo výrazně nadprůměrného výkonu a pouze jeden žák dosáhl podprůměrného výkonu. V této disciplíně byli tedy o 39% úspěšnější žáci ZŠČ.

V disciplíně sed – leh dosáhli 2 žáci (12 %) podprůměrného výkonu, 9 žáků (53 %) průměrného výkonu, 4 žáci (23 %) nadprůměrného výkonu a 2 žáci (12 %) výrazně nadprůměrného výkonu. 3 žáci (26 %) základní školy v Čelákovicích dosáhli výrazně podprůměrného výkonu, 4 žáci (34 %) podprůměrného výkonu, 4 žáci (33 %) průměrného výkonu a 1 žák nadprůměrného výkonu. V této disciplíně byli úspěšnější žáci z Dolních Počernic. V disciplíně vytrvalostní běh dosáhl 1 žák výrazně podprůměrného výkonu, 5 žáků (31 %) podprůměrného výkonu, 5 žáků (31 %) průměrného výkonu, 3 žáci (19 %) nadprůměrného výkonu a 2 žáci (12 %) výrazně nadprůměrného výkonu. Ze základní školy v Čelákovicích dosáhl 1 žák výrazně podprůměrného výkonu, 7 žáků (59 %) průměrného výkonu a 4 žáci nadprůměrného výkonu.

V disciplíně hluboký předklon dosáhli 3 žáci (18 %) žáků z Dolních Počernic podprůměrného výkonu, 5 žáků (29 %) průměrného výkonu a 9 žáků (53 %) nadprůměrného výkonu. 5 žáků (42 %) z Čelákovic dosáhlo podprůměrného výkonu, 3 žáci (25 %) průměrného výkonu a 4 žáci (33 %) nadprůměrného výkonu. V této disciplíně byli úspěšnější žáci ze Základní školy v Dolních Počernicích.

V disciplíně skok daleký dosáhlo celkem 6 žákyň (40 %) ze ZŠDP průměrného výkonu, 8 žákyň (53 %) nadprůměrného výkonu a 1 žákyně výrazně nadprůměrného výkonu. Ze základní školy v Čelákovicích dosáhla pouze jedna žákyně průměrného výkonu a 8 žákyň (89%) dosáhlo výrazně nadprůměrného výkonu. V této disciplíně byly úspěšnější žákyně základní školy v Čelákovicích.

V disciplíně sed – leh dosáhlo 8 žákyň (53 %) ZŠDP průměrných výkonů, 3 žákyně (20 %) dosáhlo nadprůměrného výkonu a 4 žákyně (27 %) dosáhlo výrazně nadprůměrného výkonu. 3 žákyně (33 %) z Čelákovic dosáhlo podprůměrného výkonu, 4 žákyně (45 %) průměrného výkonu a 2 žákyně (22 %) nadprůměrného výkonu. V této disciplíně byly úspěšnější žákyně ZŠDP.

V disciplíně vytrvalostní běh po dobu 12 min. dosáhlo 7 žákyň (54 %) podprůměrného výkonu, 4 žákyně (31 %) průměrného výkonu a 2 žákyně (15 %) nadprůměrného výkonu. Ze základní školy v Čelákovcích dosáhla jedna žákyně podprůměrného výkonu, jedna žákyně průměrného výkonu a 7 žákyň (78 %) nadprůměrného výkonu. V této disciplíně byly úspěšnější žákyně z Čelákovců.

V testu hluboký předklon dosáhlo 9 žákyň (60%) ze ZŠDP podprůměrného výkonu, 3 žákyně (20 %) průměrného výkonu a 3 žákyně (20 %) nadprůměrného výkonu. 1 žákyně z Čelákovců dosáhla podprůměrného výkonu, 6 žákyň (56 %) dosáhlo průměrného výkonu a 2 žákyně (22 %) dosáhly nadprůměrného výkonu. V této disciplíně byly úspěšnější žákyně z Čelákovců.

Celkově můžeme říci, že v testovaných disciplínách byli úspěšnější žáci a žákyně ze základní školy v Čelákovcích.

Základní škola v Dolních Počernicích je menší škola, která leží na okraji přírody. Žáci mají k dispozici nejen rozlehlý park, který je přímo u školy, ale také nedaleká venkovní sportoviště nebo louky. Základní škola v Čelákovcích je větší škola, která leží na okraji města s přilehlým parkem a spoustou zeleně. V Dolních Počernicích si mohou žáci vybírat z nejrůznějších nabízených sportovních aktivit. Sokol Dolní Počernice nabízí dětem sporty, jako je např. fotbal, atletika nebo tenis. Ve škole je dětem nabízen kroužek in-line bruslení. V Čelákovcích zase mohou žáci vybírat z kroužků nabízených školou např. vybíjenou, volejbal nebo zdravotní TV. V obou školách probíhá tělesná výuka v hodinové dotaci 2 h za týden. Během pandemie se ani v jedné škole žádné sporty nekonaly.

4. Budou u jedenáctiletých žáků výsledky rozdílné ve vztahu k pohlaví?

Při srovnání výkonů žáků a žákyň ve věku jedenácti let se ukázalo, že jedenáctiletí žáci dosáhli lepších výkonů pouze v hlubokém předklonu, kdy průměrný výsledek u chlapců je - 0,6 a u jedenáctiletých žákyň 2,9 cm. V ostatních měřených disciplínách byly jejich výkony na téměř stejné úrovni.

Ve skoku dalekém byla průměrná hodnota u žáků 199 cm a u žákyň 182 cm. Obě tyto hodnoty ukazují na výrazně nadprůměrné výkony.

V testu sed – leh nepřetržitě po dobu 60 s byla průměrná hodnota žáků 30 sedů – lehů a u žákyň 36 sedů – lehů. Obě tyto hodnoty ukazují na průměrný výkon.

V testu vytrvalostní běh po dobu 12 min. dosáhli žáci průměrného výsledku 2077 uběhnutých metrů a žákyně 1886 průměrně uběhnutých metrů. Obě tyto hodnoty ukazují na průměrný výsledek.

Nejlepších výkonů tedy obě pohlaví dosáhla ve skoku dalekém z místa – jedná se o test výbušné síly, která je více geneticky podložena.

V ostatních měřených disciplínách dosáhla obě pohlaví průměrných sportovních výkonů.

5. Bude mít výbušná síla nejlepší výsledky ze všech testovaných pohybových schopností?

Z naměřených výsledků je patrné, že ve skoku dalekém dosáhlo výrazně podprůměrných výkonů 19 žáků (13 %) a 10 žákyň (8 %). Podprůměrného výkonu dosáhlo 24 žáků (17 %) a 13 žákyň (11 %), průměrných výkonů dosáhlo 44 žáků (31 %) a 53 žákyň (45 %), nadprůměrného výkonu dosáhlo 32 žáků (22 %) a 22 žákyň (18 %) a výrazně nadprůměrného výkonu dosáhlo 25 žáků (17 %) a 21 žákyň (18 %).

V testu sed – leh dosáhlo výrazně podprůměrného nebo podprůměrného výkonu 44 žáků (31 %) a 19 žákyň (17 %), průměrného výkonu dosáhlo 49 žáků (35 %) a 56 žákyň (48 %), výrazně nadprůměrného a nadprůměrného výkonu dosáhlo 49 žáků (34 %) a 41 žákyň (35 %).

V testu běh po dobu 12 min. dosáhlo výrazně podprůměrného nebo podprůměrného výkonu 69 žáků (49 %) a 61 žákyň (52 %), průměrných výkonů dosáhlo 39 žáků (28 %) a 29 žákyň (25 %) a výrazně nadprůměrného výkonu nebo nadprůměrného výkonu dosáhlo 33 žáků (23 %) a 27 žákyň (23 %).

V testu flexibility (v hlubokém předklonu) dosáhlo podprůměrných výsledků 44 žáků (31 %) a 16 (13 %) žákyň, průměrných výsledků 55 žáků (39 %) a 29 žákyň (25 %) a nadprůměrného výsledku dosáhlo 42 žáků (30 %) a 73 žákyň (62 %).

Žáci dosáhli nejlepších měřených výkonů právě ve skoku dalekém z místa – v testu výbušné síly, ve kterém dosáhlo výrazně podprůměrných výkonů pouze 19 žáků, což je nejméně ze všech testovaných disciplín.

Žákyně dosáhly nejlepších výkonů v testu hluboký předklon, kdy 73 žákyň dosáhlo nadprůměrného výkonu, protože se častěji věnují např. gymnastice, baletu nebo tanci.

Ve skoku dalekém dosáhly žákyně průměrných výsledků. *Žáci mají více rozvinuté akční rychlostní schopnosti, lepší koordinaci pohybů a větší dynamickou sílu dolních končetin.* (Treglerová, 2021)

6. Věnovali se žáci v době pandemie koronaviru covid-19 nějakému sportu?

Dle informací z dotazníku, který byl vyplněný rodiči, je patrné, že více než 70 % rodičů odpovědělo, že žáci v době pandemie koronaviru covid-19 alespoň nějak sportovali. 9 % rodičů uvedlo, že děti sportovaly na zahradě, 6 % rodičů uvedlo, že děti pravidelně běhaly, 25 % rodičů uvedlo, že jezdili s dětmi na kole, 4 % rodičů uvedlo, že žáci sportovali on-line doma přes různé sociální sítě, 4 % rodičů uvedlo, že děti hrály fotbal, 3 % rodičů uvedlo, že děti jezdily na koloběžce, 1 % rodičů uvedlo, že se děti věnovaly atletice, 24 % rodičů uvedlo, že chodili s dětmi na pravidelné procházky a 1 % rodičů uvedlo, že s dětmi plavali. Nejčastějšími sporty tedy byla jízda na kole nebo procházky.

11 Závěr

Hlavním cílem mé diplomové práce bylo zjistit úroveň pohybových schopností žáků mladšího školního věku po pandemii koronaviru covid-19, v červnu roku 2021 pomocí Unifittestu (6–60). Zodpověděla jsem na všechny problémové otázky, které jsem si ve své práci stanovila.

Testovala jsem úroveň pohybových schopností žáků mladšího školního věku, žáků 7–11 let. Testování bylo rozděleno na chlapce a dívky a testování se zúčastnili žáci ze tří základních škol: Základní školy v Praze – Dolních Počernicích, Základní školy v Kařezu a Základní školy J. A. Komenského v Čelákovcích.

V dotazníkovém šetření jsem se zaměřila na četnost pohybové aktivity před pandemií koronaviru covid-19 a během pandemie. Dotazník byl zaslán elektronickou formou a vyplněný rodiči.

Výsledkem výzkumu jsem došla k následujícím závěrům:

Z výsledkových tabulek vyplývá, že nejslabšího výkonu dosáhli žáci mladšího školního věku ve vytrvalostním běhu po dobu 12 min. Jedná se o test vytrvalostních schopností, které se sice nejrychleji zlepšují, ale je potřeba tyto schopnosti trénovat. V době pandemie koronaviru, kdy vypadla ve školách tělesná výchova, záleželo hodně na rodičích, zda se snažili s dětmi nějak sportovat nebo s nimi nedělali nic. Naopak nejlepších sportovních výkonů dosáhli žáci ve skoku dalekém, u kterého je zapotřebí dynamická silová schopnost dolních končetin a není zapotřebí dlouhého vytrvalostního nácviku.

Naopak žákyně dosáhly nejlepších sportovních výkonů v hlubokém předklonu. Jedná se o test flexibility, kterou je možné trénovat prakticky kdekoli a žákyním je tento test bližší – např. z gymnastiky. Dále byly úspěšné ve cviku sed – leh opakovaně po dobu 60 s. V ostatních měřených disciplínách dosáhli žáci v porovnání výsledků z Unifittestu (6–60) průměrných výsledků.

Z dotazníkového šetření, které bylo vyplněno rodiči vyplývá, že se většina žáků věnovala i v době kovidové pandemie nějakému sportu – ať už se jednalo o procházky, jízdu na kole, koloběžce nebo alespoň pohyb na zahradě. Dětem chyběl pravidelný vytrvalostní sport, což potvrdily i výsledky ve vytrvalostním běhu po dobu 12 min.

Při srovnání výsledků mé práce s prací Pelikánové (2020) a Jinochové (2016) jsem došla k závěrům, že žáci, kteří byli testováni v červnu roku 2021, dosáhli horších výsledků pouze ve vytrvalostním běhu.

Jako doporučení do praxe bych se jistě přikláněla k navýšení hodinové dotace tělesné výchovy na školách, využívat pohybu i v jiných předmětech, než je jen tělesná výchova, a vést děti tak, aby si vytvořily ke sportu kladný vztah a hýbaly se co nejčastěji namísto vysedávání u počítačů. Zcela jistě by byla vhodná větší osvěta výhod spojených s pohybem a to nejen mezi žáky, ale především mezi rodiči.

Citovaná literatura

- 1 Blatný, M. (2016). *Psychologie celoživotního vývoje* (ISBN 978-80-246-3462-3. vyd.). Univerzita Karlova - Karolinum.
- 2 Cihlář, D. F. (2019). *Hodnocení ve školní tělesné výchově a postoje žáků k pohybové aktivitě* (Sv. ISBN 978-80-246-4407-3). Univerzita Karlova - Karolinum.
- 3 Dvořáková, E. a. (2017). *Tělesná výchova na 1. stupni základní školy* (Sv. ISBN 978-80-246-3308-4). Univerzita Karlova - Karolinum.
- 4 Hájková, J. (2020). *Motoricko - funkční příprava v tělesné výchově* (Sv. ISBN 978-80-7603-188-3). Univerzita Karlova - Karolinum.
- 5 Helus, Z. (2014). *Úvod do psychologie* (Sv. ISBN 978-80-247-3037-0). Grada Publishing, a.s.
- 6 Hrabinec, J. a. (2017). *Tělesná výchova na 2. stupni základní školy základní školy* (Sv. ISBN 978-80-246-3625-2). Univerzita Karlova, Karolinum.
- 7 Jansa, P. a. (2018). *Pedagogika sportu* (Sv. ISBN 978-80-246-3986-4). Univerzita Karlova - Karolinum.
- 8 Jebavý, R. H. (2017). *Kondiční trénink ve sportovních hrách* (Sv. ISBN 978-80-271-9980-8). Grada Publishing, a.s.
- 9 Jeřábek, P. (2008). *Atletická příprava, děti a dorost* (Sv. ISBN 978-80-247-0797-6). Grada Publishing, a.s.
- 10 Jucovičová, D. Ž. (2010). *Neklidné a nesoustředěné dítě ve škole a v rodině* (Sv. ISBN 978-80-247-2697-7). Grada Publishing, a.s.
- 11 Kovaříková, K. (2017). *Aerobik a fitness* (Sv. ISBN 978-80-246-3659-7). Univerzita Karlova - Karolinum.
- 12 Křištofič, J. (2006). *Pohybová příprava dětí* (Sv. ISBN 978-80-247-1636-4). Grada Publishing, a.s.
- 13 Muchová, M. T. (2009). *Cvičení na balanční plošině* (Sv. ISBN 978-80-247-2948-0). Grada Publishing, a.s.

- 14 Perič, T. (2008). *Sportovní příprava dětí* (Sv. ISBN 978-80-247-2643-4). Grada Publishing, a.s.
- 15 Perič, T. a. (2012). *Sportovní příprava dětí* (Sv. ISBN 978-80-247-7143-4). Grada Publishing, a.s.
- 16 Perič, T. B. (2019). *Jak nalézt a rozvíjet sportovní talent* (Sv. ISBN 978-80-271-2387-2). Grada Publishing, a.s.
- 17 Perič, T. D. (2011). *Sportovní trénink* (Sv. ISBN 978-80-247-2118-7). Grada Publishing, a.s.
- 18 Procházka, R. Š. (2014). *Teorie a praxe poradenské psychologie* (Sv. ISBN 978-80-247-4451-3). Grada Publishing, a.s.
- 19 Rychtecký, A. T. (2017). *Životní styl české mládeže, pohybová aktivita, standardy a normy motorické výkonnosti* (Sv. ISBN 978-80-246-3746-4). Univerzita Karlova - Karolinum.
- 20 Říčan, P. (2013). *Psychologie* (Sv. ISBN 978-80-262-0532-68). Portál.
- 21 Sekot, A. (2019). *Rodiče a sport dětí* (Sv. ISBN 978-80-210-9293-8). Masarykova Univerzita.
- 22 Vágnerová, M. (2014). *Vývojová psychologie, dětství a dospívání* (Sv. ISBN 978-80-246-2153-1). Univerzita Karlova - Karolinum.
- 23 Zumr, T. (2019). *Kondiční příprava dětí a mládeže* (Sv. ISBN 978-80-271-2746-7). Grada Publishing, a.s.

Internetové zdroje:

- 24 A2lamr. (15. 6 2021). www.a2larm.cz. Načteno z www.a2larm.cz:
<https://a2larm.cz/2017/03/vice-pohybu-do-skol/>
- 25 Bc.Bártková, K. (10. 6 2021) *Masarykova univerzita*. Načteno z [Microsoft Word - Dokument2 \(muni.cz\)](#)

- 26 doc.PaedDr. Vladislav Mužík, Csc. (12.8 2021) *www.is.muni.cz*. Načteno z *www.is.muni.cz*:
<https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pedf/js19/abeceda/web/pages/kapitola2.html>
- 27 Jinochová, T. (2016). *www.dspace.cuni.cz*. Načteno z *https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/79496/DPTX_2014_1_11410_0_352360_0_159240.pdf?sequence=1&isAllowed=y*
- 28 Markéta Slaninová, U. P. (12. 8 2021). *www.theses.cz*. Načteno z *www.theses.cz*:
https://theses.cz/id/sk3xvv/Konflikty_mezi_dtmi_mladho_kolnho_vku.pdf
- 29 Masarykova univerzita, f. s. (15. 8 2021). *www.fsps.muni.cz*. Načteno z *www.fsps.muni.cz*: <https://www.fsps.muni.cz/emuni/data/reader/book-18/05.html>
- 30 Masarykova univerzita, f. s. (12. 8 2021). *www.is.muni.cz*. Načteno z *www.is.muni.cz*:
<https://is.muni.cz/elportal/estud/fsps/js07/fyzio/texty/ch08s02.html>
- 31 Masarykova univerzita, p. f. (12. 8 2021). *www.is.muni.cz*. Načteno z *www.is.muni.cz*:
<https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pedf/js19/abeceda/web/pages/kapitola2.html>
- 32 Ministerstvo školstva, v. v. (12. 10 2021). *www.statpedu.sk*. Načteno z *www.statpedu.sk*:
www.statpedu.sk/files/srticles/dokumenty/statny-vzdelavaci-program/rup1_sj.pdf
- 33 Ministerstvo školství, m. a. (12. 8 2021). *www.koronavirus.edu.cz*. Načteno z *www.koronavirus.edu.cz*:
<https://www.edu.cz/metodicke-doporuceni-k-distancni-vyuce-a-dusevnimu-zdravi/>
- 34 Ministerstvo školství, m. a. (20. 6 2021). *www.msmt.cz*. Načteno z *www.msmt.cz*:
<https://www.msmt.cz/skoly-rezim-od-brezna?highlightWords=2021>
- 35 Nikola Pízová, J. u. (5. 11 2021). *www.theses.cz*. Načteno z *www.theses.cz*:
https://theses.cz/id/s1a30d/Bakalsk_prece_PZOV.pdf
- 36 Pelikánová, M. (2020). Načteno z *www.dspace.cuni.cz*:
<https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/117746/120356853.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- 37 Petr@skaut.cz. (12. 9 2021). *www.eprehledy.cz*. Načteno z *www.eprehledy.cz*:
https://www.eprehledy.cz/prumerny_vek_a_vaha_ditete_dle_veku.php
- 38 republiky, V. Č. (10. 6 2021). *www.vlada.cz*. Načteno z *www.vlada.cz*:
<https://www.vlada.cz/cz/media-centrum/aktualne/vlada-vyhlasila-na-uzemi-ceske-republiky-od-pondeli-nouzovy-stav-na-30-dnu--do-18--rijna-omezila-hromadne-akce-183879/>
- 39 republiky, V. Č. (10. 6 2021). *www.vlada.cz*. Načteno z *www.vlada.cz*:
<https://www.vlada.cz/cz/epidemie-koronaviru/dulezite-informace/balicky-pro-navrat-zpet-do-normalniho-zivota-187921/>
- 40 republiky, V. Č. (10. 6 2021). *www.vlada.cz*. Načteno z *www.vlada.cz*:
<https://www.vlada.cz/cz/media-centrum/aktualne/vlada-prodlouzila-nouzovy-stav-i-vsechna-dosud-platna-krizova-opatreni-187460/>
- 41 SCS.ABZ. (12. 11 2021). *Slovník cizích slov*. Načteno z SCS.ABZ: <https://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/slovo/filipinska-mira>
- 42 Survio, C. (10. 6 2021). *www.survio.com*. Načteno z *www.survio.com*:
<https://my.survio.com/G2A1Y1B3A2Y1M4C0R2B1/results>
- 43 Treglerová, B. (2021). *www.dspace5.zcu.cz*. Načteno z
<https://dspace5.zcu.cz/bitstream/11025/45398/1/Diplomova%20prace%202021%20-%20Barbara%20Treglerova.pdf>
- 44 Webzdarma. (3. 7 2021). *www.cita.wz.cz*. Načteno z *www.cita.wz.cz*:
www.cita.wz.cz/texty/vp/doc009.html
- 45 zdravotnictví, M. (15. 6 2021). *Ministerstvo zdravotnictví*. Načteno z *www.mzcr.cz*:
www.mzcr.cz

Seznam příloh

PŘÍLOHA Č. 1 - SEZNAM TABULEK 1	99
PŘÍLOHA Č. 2 - SEZNAM GRAFŮ 1	1009
PŘÍLOHA Č. 3 - POPIS TESTŮ 1	102
PŘÍLOHA Č. 4 - ZÁZNAMOVÝ ARCH 1	105
PŘÍLOHA Č. 5 - VÝSLEDKY UNIFITTESTU 1	10707
PŘÍLOHA Č. 7 - POTVRZENÍ ČELÁKOVICE 1.....	1177
PŘÍLOHA Č. 8 - POTVRZENÍ DOLNÍ POČERNICE 1.....	1188
2PŘÍLOHA Č. 9 - POTVRZENÍ KAŘEZ 1	1199

Seznam tabulek

1) Přehled hodin tělesné výchovy.....	str. 11
2) Rozdělení pohybových schopností dle Zumra.....	str. 35
3) Rozdělení pohybových schopností dle Jebavého.....	str. 36
4) Přehled zapojených škol.....	str. 49
5) Přehled výkonů žáci – 7 let.....	str. 56
6) Přehled výkonů žákyně – 7 let.....	str. 56
7) Přehled výkonů žáci – 8 let.....	str. 57
8) Přehled výkonů žákyně – 8 let.....	str. 57
9) Přehled výkonů žáci – 9 let.....	str. 58
10) Přehled výkonů žákyně – 9 let.....	str. 58
11) Přehled výkonů žáci – 10 let.....	str. 59
12) Přehled výkonů žákyně – 10 let.....	str. 60
13) Přehled výkonů žáci – 11 let.....	str. 61
14) Přehled výkonů žákyně – 11 let.....	str. 61
15) Název školy.....	str. 68
16) Přehled tříd zapojených žáků.....	str. 68
17) Přehled sportů žáků před pandemií koronaviru.....	str. 69
18) Přehled sportovních aktivit v době nouzového stavu.....	str. 71
19) Přehled změn, které rodiče pozorují na svých dětech.....	str. 73
20) Odpovědi rodičů.....	str. 74

Seznam grafů

1) Průměrná výška v cm.....	str. 27
2) Průměrná váha v kg.....	str. 27
3) Celkový počet žáků.....	str. 50
4) Rozdělení žáků dle věku.....	str. 51
5) Skok daleký z místa – srovnání žáci – žákyně.....	str. 52
6) Sed – leh opakovaně po dobu 60 sekund.....	str. 53
7) Běh po dobu 12 minut.....	str. 54
8) Hluboký předklon.....	str. 55
9) Skok daleký z místa – srovnání výkonů dle věku.....	str. 62
10) Sed – leh – srovnání výsledků dle věku.....	str. 63
11) Běh po dobu 12 minut – srovnání výsledků dle věku.....	str. 64
12) Hluboký předklon – srovnání výsledků dle věku.....	str. 65
13) Porovnání výsledků ZŠ Dolní Počernice – ZŠ Čelákovice – žáci.....	str. 66
14) Porovnání výsledků ZŠ Dolní Počernice – ZŠ Čelákovice – žáci.....	str. 66
15) Porovnání výsledků ZŠ Dolní Počernice – ZŠ Čelákovice – žáci.....	str. 67
16) Porovnání výsledků ZŠ Dolní Počernice – ZŠ Čelákovice – žáci.....	str. 67
17) Porovnání výsledků ZŠ Dolní Počernice – ZŠ Čelákovice – žákyně.....	str. 68
18) Porovnání výsledků ZŠ Dolní Počernice – ZŠ Čelákovice – žákyně.....	str. 68
19) Porovnání výsledků ZŠ Dolní Počernice – ZŠ Čelákovice – žákyně.....	str. 69
20) Porovnání výsledků ZŠ Dolní Počernice – ZŠ Čelákovice – žákyně.....	str. 69
21) Pohyb žáků před pandemií koronaviru.....	str. 72

22) Přehled sportů před pandemií koronaviru.....	str. 73
23) Přehled žáků, kteří sportovali v době nouzového stavu.....	str. 73
24) Četnost sportovních aktivit žáků během týdne.....	str. 74
25) Vidíte na svém dítěti nějaké změny způsobené nedostatkem pohybu?.....	str. 75
26) Srovnání výsledků ve skoku dalekém.....	str. 78
27) Srovnání výsledků v sedu – lehu.....	str. 79
28) Srovnání výsledků v běhu.....	str. 80

POPIS TESTŮ

T1 – skok daleký z místa (test dynamické silové schopnosti dolních končetin)

Pomůcky: žíněnka, pásmo

Provedení: ze stoje mírně rozkročeného odrazem snožmo skok vpřed. Povoleny jsou doprovodné pohyby paží, ale ne poskok na místě před odrazem

Hodnocení: měříme vzdálenost v centimetrech od odrazové čáry k zadnímu okraji poslední stopy v místě doskoku. Test opakujeme 3x, hodnotíme nejlepší výkon

T2 – leh – sed opakovaně (test dynamické, silově vytrvalostní schopnosti břišních svalů a bedro-kyčlo-stehenního svalstva)

Pomůcky: žíněnky, stopky nebo hodinky na odměření 60s

Provedení: žáci pracují ve dvojicích. Jeden žák provede leh pokrčmo (stehna a kolena svírají úhel 90°) a ruce dá v týl (prsty propletené). Spolužák mu fixuje chodidla za nártu na podložce. Testovaný žák provádí opakovaně po dobu 60s z lehu sed a vrací se zpět do lehu. Paty jsou stále na podložce.

Hodnocení: test provádí žák 1x. Hodnotíme počet cyklů vykonaných za 1min.

T3 – běh po dobu 12min (test rychlostní vytrvalosti)

Pomůcky : měřící pásma

Prostor : běžecká dráha nebo prostor s rovným terénem

Provedení: start z polovysokého startu. Žáci mohou přecházet i z běhu do chůze

Hodnocení: měříme uběhnutou vzdálenost v metrech

T4 – hluboký předklon v sedu (test flexibility)

Pomůcky: lavička, měřidlo

Prostor: v prostoru umístíme lavičku. Na desku lavičky vyznačíme čarou místo do kterého se promítá tzv. pata lavičky (čelo kolmé desky, na které lavička stojí). Tato čára vede napříč přes horní desku lavičky. Jedno měřidlo umístíme od čáry vpřed, druhé vzad.

Provedení: testovaný žák si v sedu opře chodidla kolmo o patu lavičky. Pomalu se předkloní, sune dlaně po horní desce lavičky a snaží se dosáhnout co nejdále. Na tomto místě se pak snaží udržet ruce po dobu 2s. Pokud žák nedosáhne ke špičkám prstů svých dolních končetin, měříme zápornou hodnotu. Test se provádí 2x a dále se pracuje s druhou hodnotou. Výsledky jsou v cm.



ZÁZNAMOVÝ

ARCH,

Třída: _____ Škola _____

	T1	T2	T3	T4	POZNÁMKY
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					

15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					
21.					
22.					
23.					
24.					
25.					
26.					
27.					
28.					
29.					
30.					

Výsledkové tabulky – Unifittest, Kolář – Měkota

AGE CATEGORY: 6 YEARS						
BOYS						
Assessment	Sten	T ₁ Standing broad jump (cm)	T ₂ Sit-ups (number)	T _{3a} 12-minute run (m)	T _{3b} Endurance shuttle run (min.)	T ₄₋₁ Shuttle run 4 x 10 m (sec.)
Significantly below average	1	- 84	- 5	- 800	- 1.50	15.8 +
	2	85 - 93	6 - 9	801 - 985	1.51 - 2.00	15.3 - 15.7
Below average	3	94 - 102	10 - 13	986 - 1170	2.01 - 2.50	14.8 - 15.2
	4	103 - 111	14 - 17	1171 - 1355	2.51 - 3.00	13.3 - 14.7
Average	5	112 - 120	18 - 21	1356 - 1340	3.01 - 3.50	13.8 - 14.2
	6	121 - 129	22 - 25	1541 - 1725	3.51 - 4.00	13.4 - 13.7
Above average	7	130 - 138	26 - 29	1726 - 1910	4.01 - 4.50	12.9 - 13.3
	8	139 - 147	30 - 33	1911 - 2095	4.51 - 5.00	12.5 - 12.8
Significantly above average	9	148 - 156	34 - 37	2096 - 2280	5.01 - 5.50	12.0 - 12.4
	10	157 +	38 +	2281 +	5.51 -	- 11.9

AGE CATEGORY: 6 YEARS						
GIRLS						
Assessment	Sten	T ₁ Standing broad jump (cm)	T ₂ Sit-ups (number)	T _{3a} 12-minute run (m)	T _{3b} Endurance shuttle run (min.)	T ₄₋₁ Shuttle run 4 x 10 m (sec.)
Significantly below average	1	- 80	- 5	- 710	- 1.25	16.2 +
	2	81 - 89	6 - 9	711 - 883	1.26 - 1.75	15.7 - 16.1
Below average	3	90 - 98	10 - 13	884 - 1055	1.76 - 2.25	15.2 - 15.6
	4	99 - 107	14 - 17	1056 - 1227	2.26 - 2.75	14.7 - 15.1
Average	5	108 - 116	18 - 21	1228 - 1400	2.76 - 3.25	14.2 - 14.6
	6	117 - 125	22 - 25	1401 - 1573	3.26 - 3.75	13.7 - 14.1
Above average	7	126 - 134	26 - 29	1574 - 1746	3.76 - 4.25	13.2 - 13.6
	8	135 - 143	30 - 33	1747 - 1918	4.26 - 4.75	12.7 - 13.1
Significantly above average	9	144 - 152	34 - 37	1919 - 2090	4.76 - 5.25	12.3 - 12.6
	10	153 +	38 +	2091 +	5.26 -	- 12.2

AGE CATEGORY: 7 YEARS						
BOYS						
Assessment	Sten	T ₁ Standing broad jump (cm)	T ₂ Sit-ups (number)	T _{3a} 12-minute run (m)	T _{3b} Endurance shuttle run (min.)	T ₄₋₁ Shuttle run 4 x 10 m (sec.)
Significantly below average	1	- 94	- 6	- 1000	- 1.75	15.2 +
Below average	2	95 - 103	7 - 10	1001 - 1185	1.76 - 2.25	14.7 - 15.1
	3	104 - 112	11 - 14	1186 - 1370	2.26 - 3.00	14.3 - 14.6
Average	4	113 - 121	15 - 18	1371 - 1555	3.01 - 3.50	13.8 - 14.2
	5	122 - 130	19 - 22	1556 - 1740	3.51 - 4.00	13.4 - 13.7
Above average	6	131 - 139	23 - 26	1741 - 1925	4.01 - 4.50	13.0 - 13.3
	7	140 - 148	27 - 30	1926 - 2110	4.51 - 5.00	12.5 - 12.9
Significantly above average	8	149 - 157	31 - 34	2111 - 2295	5.01 - 5.75	12.1 - 12.4
	9	158 - 166	35 - 38	2296 - 2480	5.76 - 6.25	11.6 - 12.0
	10	167 +	39 +	2481 +	5.26 -	- 11.5

AGE CATEGORY: 7 YEARS						
GIRLS						
Assessment	Sten	T ₁ Standing broad jump (cm)	T ₂ Sit-ups (number)	T _{3a} 12-minute run (m)	T _{3b} Endurance shuttle run (min.)	T ₄₋₁ Shuttle run 4 x 10 m (sec.)
Significantly below average	1	- 87	- 6	- 910	- 1.50	15.8 +
Below average	2	88 - 96	7 - 10	911 - 1083	1.51 - 2.00	15.3 - 15.7
	3	97 - 105	11 - 14	1084 - 1255	2.01 - 2.50	14.8 - 15.2
Average	4	106 - 114	15 - 18	1256 - 1427	2.51 - 3.00	14.3 - 14.7
	5	115 - 123	19 - 22	1428 - 1600	3.01 - 3.50	13.8 - 14.2
Above average	6	124 - 132	23 - 26	1601 - 1773	3.51 - 4.00	13.3 - 13.7
	7	133 - 141	27 - 30	1774 - 1946	4.01 - 4.50	12.8 - 13.2
Significantly above average	8	142 - 150	31 - 34	1947 - 2118	4.51 - 5.00	12.3 - 12.7
	9	151 - 159	35 - 37	2119 - 2290	5.01 - 5.50	11.8 - 12.2
	10	160 +	38 +	2291 +	5.51 -	- 11.9

AGE CATEGORY: 8 YEARS						
BOYS						
Assessment	Sten	T ₁ Standing broad jump (cm)	T ₂ Sit-ups (number)	T _{3a} 12-minute run (m)	T _{3b} Endurance shuttle run (min.)	T ₄₋₁ Shuttle run 4 x 10 m (sec.)
Significantly below average	1	- 103	- 9	- 1180	- 2.00	14.9 +
Below average	2	104 - 112	10 - 13	1181 - 1368	2.01 - 2.75	14.5 - 14.8
	3	113 - 121	14 - 17	1369 - 1555	2.76 - 3.25	14.0 - 14.4
Average	4	122 - 130	18 - 21	1556 - 1743	3.26 - 4.00	13.6 - 13.9
	5	131 - 139	22 - 26	1744 - 1930	4.01 - 4.50	13.1 - 13.5
Above average	6	140 - 148	27 - 31	1931 - 2118	4.51 - 5.00	12.6 - 13.0
	7	149 - 157	32 - 35	2119 - 2305	5.01 - 5.75	12.2 - 12.5
Significantly above average	8	158 - 166	36 - 39	2306 - 2493	5.76 - 6.25	11.7 - 12.1
	9	167 - 175	40 - 43	2494 - 2680	6.26 - 7.00	11.3 - 11.6
	10	176 +	44 +	2681 +	7.01 -	- 11.2

AGE CATEGORY: 8 YEARS						
GIRLS						
Assessment	Sten	T ₁ Standing broad jump (cm)	T ₂ Sit-ups (number)	T _{3a} 12-minute run (m)	T _{3b} Endurance shuttle run (min.)	T ₄₋₁ Shuttle run 4 x 10 m (sec.)
Significantly below average	1	- 97	- 9	- 1045	- 2.00	15.4 +
Below average	2	98 - 106	10 - 13	1046 - 1221	2.01 - 2.50	14.9 - 15.3
	3	107 - 115	14 - 17	1222 - 1398	2.51 - 3.00	14.4 - 14.8
Average	4	116 - 124	18 - 21	1399 - 1574	3.01 - 3.50	13.9 - 14.3
	5	125 - 133	22 - 25	1575 - 1750	3.51 - 4.00	13.4 - 13.8
Above average	6	134 - 142	26 - 30	1751 - 1926	4.01 - 4.50	12.9 - 13.3
	7	143 - 151	31 - 34	1927 - 2103	4.51 - 5.00	12.4 - 12.8
Significantly above average	8	152 - 160	35 - 38	2104 - 2279	5.01 - 5.50	11.9 - 12.3
	9	161 - 169	39 - 42	2280 - 2455	5.51 - 6.00	11.4 - 14.8
	10	170 +	43 +	2456 +	6.01 -	- 11.3

AGE CATEGORY: 9 YEARS						
BOYS						
Assessment	Sten	T ₁ Standing broad jump (cm)	T ₂ Sit-ups (number)	T _{3a} 12-minute run (m)	T _{3b} Endurance shuttle run (min.)	T ₄₋₁ Shuttle run 4 x 10 m (sec.)
Significantly below average	1	- 112	- 11	- 1300	- 2.50	14.5 +
	2	113 - 121	12 - 15	1301 - 1490	2.51 - 3.25	14.1 - 14.4
Below average	3	122 - 130	16 - 19	1491 - 1680	3.26 - 4.00	13.7 - 14.0
	4	131 - 139	20 - 24	1681 - 1670	4.01 - 4.50	13.2 - 13.6
Average	5	140 - 148	25 - 29	1871 - 2060	4.51 - 5.25	12.8 - 13.1
	6	149 - 157	30 - 34	2061 - 2250	5.26 - 6.00	12.4 - 12.7
Above average	7	158 - 166	35 - 38	2251 - 2440	6.01 - 6.75	11.9 - 12.3
	8	167 - 175	39 - 43	2441 - 2630	6.76 - 7.50	11.5 - 11.8
Significantly above average	9	176 - 184	44 - 47	2631 - 2820	7.51 - 8.00	11.1 - 11.4
	10	185 +	48 +	2821 +	8.01 -	- 11.0

AGE CATEGORY: 9 YEARS						
GIRLS						
Assessment	Sten	T ₁ Standing broad jump (cm)	T ₂ Sit-ups (number)	T _{3a} 12-minute run (m)	T _{3b} Endurance shuttle run (min.)	T ₄₋₁ Shuttle run 4 x 10 m (sec.)
Significantly below average	1	- 106	- 11	- 1170	- 2.25	14.8 +
	2	107 - 115	12 - 15	1171 - 1350	2.26 - 2.75	14.3 - 14.7
Below average	3	116 - 124	16 - 19	1351 - 1530	2.76 - 3.50	13.9 - 14.2
	4	125 - 133	20 - 23	1531 - 1710	3.51 - 4.00	13.4 - 13.8
Average	5	134 - 142	24 - 28	1711 - 1890	4.01 - 4.50	13.0 - 13.3
	6	143 - 151	29 - 32	1891 - 2070	4.51 - 5.25	12.6 - 12.9
Above average	7	152 - 160	33 - 36	2071 - 2250	5.26 - 5.75	12.1 - 12.5
	8	161 - 169	37 - 40	2251 - 2430	5.76 - 6.50	11.7 - 12.0
Significantly above average	9	170 - 178	41 - 44	2431 - 2610	6.51 - 7.00	11.2 - 11.4
	10	179 +	45 +	2611 +	7.01 -	- 11.1

AGE CATEGORY: 10 YEARS						
BOYS						
Assessment	Sten	T ₁ Standing broad jump (cm)	T ₂ Sit-ups (number)	T _{3a} 12-minute run (m)	T _{3b} Endurance shuttle run (min.)	T ₄₋₁ Shuttle run 4 x 10 m (sec.)
Significantly below average	1	- 120	- 13	- 1400	- 2.75	14.1 +
	2	121 - 129	14 - 17	1401 - 1593	2.76 - 3.50	13.7 - 14.0
Below average	3	130 - 138	18 - 22	1594 - 1785	3.51 - 4.25	13.2 - 13.6
	4	131 - 147	23 - 27	1786 - 1977	4.26 - 5.00	12.8 - 13.1
Average	5	148 - 156	28 - 32	1978 - 2170	5.01 - 6.00	12.4 - 12.7
	6	157 - 166	33 - 37	2171 - 2362	6.01 - 6.75	12.0 - 12.3
Above average	7	167 - 175	38 - 42	2363 - 2555	6.76 - 7.50	11.6 - 11.9
	8	176 - 184	43 - 47	2556 - 2747	7.51 - 8.25	11.1 - 11.5
Significantly above average	9	185 - 193	48 - 51	2748 - 2940	8.26 - 9.00	10.7 - 11.0
	10	194 +	52 +	2941 +	9.01 -	- 10.6

AGE CATEGORY: 10 YEARS						
GIRLS						
Assessment	Sten	T ₁ Standing broad jump (cm)	T ₂ Sit-ups (number)	T _{3a} 12-minute run (m)	T _{3b} Endurance shuttle run (min.)	T ₄₋₁ Shuttle run 4 x 10 m (sec.)
Significantly below average	1	- 115	- 14	- 1270	- 2.25	14.5 +
	2	116 - 124	15 - 18	1271 - 1447	2.26 - 3.00	14.1 - 14.4
Below average	3	125 - 133	19 - 22	1448 - 1625	3.01 - 3.75	13.7 - 14.0
	4	134 - 142	23 - 26	1626 - 1802	3.76 - 4.50	13.2 - 13.6
Average	5	143 - 151	27 - 31	1803 - 1980	4.51 - 5.00	12.8 - 13.1
	6	152 - 160	32 - 36	1981 - 2157	5.01 - 5.75	12.4 - 12.7
Above average	7	161 - 169	37 - 40	2158 - 2335	5.76 - 6.50	11.9 - 12.3
	8	170 - 178	41 - 44	2336 - 2512	6.51 - 7.25	11.5 - 11.8
Significantly above average	9	179 - 187	45 - 48	2513 - 2690	7.26 - 8.00	11.1 - 11.4
	10	188 +	49 +	2691 +	8.01 -	- 11.0

AGE CATEGORY: 11 YEARS						
BOYS						
Assessment	Sten	T ₁ Standing broad jump (cm)	T ₂ Sit-ups (number)	T _{3a} 12-minute run (m)	T _{3b} Endurance shuttle run (min.)	T ₄₋₁ Shuttle run 4 x 10 m (sec.)
Significantly below average	1	- 126	- 14	- 1510	- 2.75	13.6 -
	2	127 - 135	15 - 19	1511 - 1695	2.76 - 3.50	13.2 - 13.5
Below average	3	136 - 145	20 - 24	1696 - 1880	3.51 - 4.50	12.8 - 13.1
	4	146 - 155	25 - 28	1881 - 2065	4.51 - 5.25	12.4 - 12.7
Average	5	156 - 165	29 - 33	2066 - 2250	5.26 - 6.25	12.0 - 12.3
	6	166 - 174	34 - 38	2251 - 2435	6.26 - 7.00	11.6 - 11.9
Above average	7	175 - 184	39 - 43	2436 - 2620	7.01 - 7.75	11.2 - 11.5
	8	185 - 194	44 - 48	2621 - 2805	7.76 - 8.75	10.8 - 11.1
Significantly above average	9	195 - 204	49 - 52	2806 - 2990	8.76 - 9.50	10.4 - 10.7
	10	205 +	53 +	2991 +	9.51 -	- 10.3

AGE CATEGORY: 11 YEARS						
GIRLS						
Assessment	Sten	T ₁ Standing broad jump (cm)	T ₂ Sit-ups (number)	T _{3a} 12-minute run (m)	T _{3b} Endurance shuttle run (min.)	T ₄₋₁ Shuttle run 4 x 10 m (sec.)
Significantly below average	1	- 122	- 14	- 1350	- 2.50	14.2 +
	2	123 - 131	15 - 19	1351 - 1525	3.26 - 3.00	13.8 - 14.1
Below average	3	132 - 141	20 - 24	1526 - 1700	3.01 - 3.75	13.3 - 13.7
	4	142 - 150	25 - 28	1701 - 1875	3.76 - 4.50	12.9 - 13.2
Average	5	151 - 160	29 - 33	1876 - 2050	4.51 - 5.25	12.5 - 12.8
	6	161 - 169	34 - 38	2051 - 2225	5.26 - 6.00	12.1 - 12.4
Above average	7	170 - 179	39 - 42	2226 - 2400	6.01 - 6.75	11.7 - 12.0
	8	180 - 188	43 - 46	2401 - 2575	6.76 - 7.50	11.2 - 11.6
Significantly above average	9	189 - 198	47 - 51	2576 - 2750	7.51 - 8.25	10.8 - 11.1
	10	199 +	52 +	2751 +	8.26 -	- 10.7

Unifittest ZŠ Dolní Počernice

chlapci

dívky

7 roků

7 roků

T1 - skok daleký z místa	T2 leh - sed	T3 12 min běh	T4 - hluboký předklon		T1 - skok daleký z místa	T2 - leh - sed	T3 12 min běh	T4 hluboký předklon
108	30	1500	0		90	11	900	-15
158	32	1800	8		91	22	1000	-3
97	15	1000	17		128	32	1850	3
100	25	1200	3		114	28	1200	5
136	34	1400	5		119	24	1700	2
118	16	1500	16		122	21	1500	-7
112	13	1600	5		117	20	1550	7
100	17	1600	10		130	33	2150	5
130	17	1600	-2		143	33	1400	1
137	21	1850	9		98	13	800	-10
117	35	1800	5		91	20	800	-3
116	30	1650	9		135	29	1500	4
135	19	1750	5		130	33	1800	5
114	12	1200	-1		117	21	1550	-1
100	24	1000	2		122	21	1550	7
108	30	1500	0		115	30	1500	5
152	32	1500	6		80	20	850	3
100	17	1600	10		137	30	1500	4
92	10	1000	9		125	25	1200	6
130	32	1600	5		140	31	1500	1
					115	22	1500	5

chlapci 8 roků

dívky 8 roků

T1 - skok daleký	T2 sed - leh	T3 12 min běh	T4 - hluboký předklon		T1 - skok daleký	T2 sed - leh	T3 12 min běh	T4 hluboký předklon
------------------	--------------	---------------	-----------------------	--	------------------	--------------	---------------	---------------------

152	35	1400	-5	140	19	1200	12
100	20	800	-6	170	40	1400	9
150	27	1800	0	172	36	1200	13
100	18	1000	5	142	25	1000	15
160	20	1000	5	140	40	800	12
178	10	800	2	145	15	800	10
180	28	1400	5	140	28	1200	9
175	29	1400	3	120	40	800	8
117	30	1550	0	160	21	1000	12
145	28	2400	2	142	39	2226	4
162	30	2088	2	125	15	1850	8
191	29	2400	1	129	25	1650	17
104	20	1687	-11	146	39	1400	5
142	30	2030	10	144	25	2026	14
				140	19	1700	12
				130	20	1450	10

chlapci 9
roků

dívky 9
roků

T1 - skok daleký	T2 sed - leh	T3 12 min běh	T4 - hluboký předklon		T1 - skok daleký	T2 sed - leh	T3 12 min běh	T4 hluboký předklon
128	29	2470	8		170	35	2270	6
143	54	2240	0		148	38	1960	19
173	40	2820	10		140	24	1850	11
173	33	2100	11		142	25	1500	15
130	21	1610	0,5		145	10	2030	3
195	37	2590	6		175	32	1850	1
140	39	2410	5		192	40	2850	3
155	16	0	0		161	40	2450	6
140	43	2390			153	28	2025	6
160	54	2590	0		154	37	2250	11
117	16	0	0		158	25	1650	3
142	27	1900	9		157	32	2050	6
124	29	2580	13		146	24	1845	18
156	24	1850	-18		171	28	2245	17
150	35	1800	3		170	25	2050	10
150	37	1445	3					
123	14	1430	2					
155	27	1600	1					

154	21	2200	-16
-----	----	------	-----

chlapci
10 roků

dívky 10
roků

T1 - skok daleký	T2 sed - leh	T3 12 min běh	T4 - hluboký předklon		T1 - skok daleký	T2 sed - leh	T3 12 min běh	T4 - hluboký předklon
157	18	1800	0		183	0	1600	
202	31	3250	1		157	21	2000	2
160	0	2450			202	36	2850	3
170	32	2800	0		173	27	2400	1
196	34	2400	0		172	39	3200	-2
175	33	2250	4		164	0	2450	
138	24	1400	-5		167	35	2000	0
155	43	2400	1		110	36	1800	
161	36	2400	3		136	32	1800	
150	31	1800	-14		143	37	1200	
160	33	2450	-6		140	40	2050	
157	39	2400			126	31	2050	
70	23	0			200	44	2650	
150	37	2650						
160	42	2600						
159	38	2250						
184	48	2850						
135	40	2650						
128	36	2200						
187	42	2400						
152	42	2250						

T1 skok daleký	T2 sed - leh	T3 12 min běh	T4 hluboký předklon		T1 skok daleký	T2 sed - leh	T3 12 min běh	T4 hluboký předklon
177	36	2200	2		167	39	1920	14
190	29	2200	8		156	28	0	4
151	22	0	0		185	31	2200	7
191	36	1950	-4		168	28	1800	9
162	29	1900	7		167	35	0	5
194	29	2200	2		152	36	1900	15
176	38	2500	-6		170	59	1800	0
177	34	2000	13		156	33	1400	-3

190	57	1850	-10	153	39	1850	0
162	40	1800	-9	162	45	1650	3
194	34	2850	-4	151	34	1600	-7
190	42	2000	-4	167	37	2450	-2
194	45	2850	-3	152	57	1800	6
167	34	1600	0	167	33	2050	7
190	50	2450	-4	167	60	1800	7,5
191	33	2400	2				
158	20	1400	-27				

Unifit test Kařez

chlapci 7
roků

dívky 7
roků

T1 - skok daleký z místa	T2 leh - sed	T3 12 min běh	T4 - hluboký předklon	T1 - skok daleký z místa	T2 - leh - sed	T3 12 min běh	T4 hluboký předklon
129	11	1500	-9	137	29	1500	4,5
106	12	1200	0	112	27	1250	3
92	3	1000	0	113	5	1250	5
60	0	800	-10	125	27	1300	6
72,5	20	800	-13	93	20	800	6
108,5	14	1300	9	80	21	850	3
94,66667	10	1100	-3,833333	110	21,5	1158,333333	4,583333333
chlapci 8 roků				dívky 8 roků			
T1 - skok daleký	T2 sed - leh	T3 12 min běh	T4 - hluboký předklon	T1 - skok daleký	T2 sed - leh	T3 12 min běh	T4 hluboký předklon
105	19	1500	-7	109	11	1500	7
chlapci 9 roků				dívky 9 roků			
T1 - skok daleký	T2 sed - leh	T3 12 min běh	T4 - hluboký předklon	T1 - skok daleký	T2 sed - leh	T3 12 min běh	T4 hluboký předklon
138	22	2400	-4	118	0	1250	6
160	20	2450	2	136	31	1500	5

100	13	1500	-12				
157	25	2450	4				
125	11	2470	16				
122	20	2470	1				
chlapci 11 roků							
T4							
T1 skok daleký	T2 sed - leh	T3 12 min běh	T4 hluboký předklon	T1 skok daleký	T2 sed - leh	T3 12 min běh	T4 hluboký předklon
116	0	1500	-4				
170	24	1800	10				

Unifittest ZŠ J.A. Komenského, Čelákovice

chlapci 9
roků

dívky 9
roků

T1 - skok daleký	T2 sed - leh	T3 12 min běh	T4 - hluboký předklon		T1 - skok daleký	T2 sed - leh	T3 12 min běh	T4 hluboký předklon
160	39	1450	1		105	20	1200	-5
180	37	1600	4		130	27	1200	0
160	41	1600	-15		170	37	1600	0
130	29	1300	-11		110	24	1500	2
190	43	1600	0		140	26	1500	3
195	38	1800	0		160	40	1650	0
150	27	1400	-10		150	36	1850	3
160	39	1500	0		142	24	1300	-2
170	47	1800	2		150	29	1500	0
130	27	1400	-3		148	32	1650	6
160	29	1450	0		146	28	1650	1
120	25	1200	0		141	29,36364	1509,091	0,727273
150	32	1450	-10					
140	37	1450	-2					
142	16	1000	-10					
155,8	33,73333	1466,667	-3,6					
chlapci 10 roků					dívky 10 roků			
T4 -					T4 -			
T1 - skok daleký	T2 sed - leh	T3 12 min běh	hluboký předklon		T1 - skok daleký	T2 sed - leh	T3 12 min běh	hluboký předklon

130	46	1850	0	160	27	1550	2
170	46	1850	2	160	37	1550	9
160	50	2000	-9	130	27	1480	2
150	52	1650	-11	170	41	1800	10
210	47	1900	2	110	29	1400	-17
190	39	1900	-10	160	34	1800	10
130	41	1600	0	190	36	1800	8
160	37	1650	0	150	25	1650	9
180	39	2000	-15	140	40	1600	2
160	43	1950	4	200	36	1850	9
210	42	2100	1	157	33,2	1648	4,4
180	37	1950	0				
169,1667	43,25	1866,667	-3				
chlapci 11 roků				dívky 11 roků			
			T4				T4
T1 skok daleký	T2 sed - leh	T3 12 min běh	hluboký předklon	T1 skok daleký	T2 sed - leh	T3 12 min běh	hluboký předklon
258	24	2400	-5	228	25	2500	-10
249	28	2350	10	238	32	2500	4
260	26	2400	10	190	31	2300	1
249	20	2250	-6	152	21	1800	2
248	29	2300	0	230	34	2450	1
250	30	2250	8	229	42	2500	0
245	14	2200	3	240	40	2500	11
296	50	2600	8	237	33	2500	1
228	13	2450	0	192	20	2000	-5
190	20	2300	5	215,1111	30,88889	2338,889	0,555556
138	3	1200	-14				
210	30	2250	-7				
235,0833	23,91667	2245,833	1				

Základní škola Čelákovice, J. A. Komenského 414, Čelákovice

Potvrzení o výkonu testování

Potvrzují, že v základní škole J. A. Komenského 414 v Čelákovicích proběhlo v červnu 2021 testování žáků v rámci diplomové práce paní Moniky Šíповé


PaedDr. Alena Pechalová

Ředitelka školy
Základní škola Čelákovice,
J. A. Komenského 414,
příspěvková organizace
250 88 ČELÁKOVICE



Základní škola

Praha 9 – Dolní Počernice

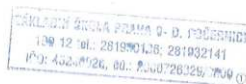
Národních hrdinů 70, Praha 9 – Dolní Počernice, 190 12, tel./fax 281930136, 281932141

IČO 45246025, DIČ CZ – 45246025, RedIZO: 600040461

e-mail: zs.dp@tiscali.cz, domovská stránka: <http://zsdolnipocernice.cz>

Věc: Potvrzení o vykonání testování

Potvrzuji, že v ZŠ Praha 9 – Dolní Počernice bylo provedeno testování žáků v rámci diplomové práce paní Moniky Šípové.



V Praze dne 23. 3. 2021

Mgr. Jiří Schwarz

Ředitel ZŠ Praha 9 – Dolní Počernice

Národních hrdinů 70

Praha 9 190 12

Základní škola a Mateřská škola Kařez, příspěvková organizace
Kařez 185, tel. 602146320, www.zskarez.cz, reditelka@zskarez.cz



Potvrzení o vykonání testování

Potvrzuji, že v Základní škole a Mateřské škole Kařez, příspěvkové organizaci bylo provedeno testování žáků v rámci diplomové práce paní Moniky Šípové.

Mgr. Alena Hybnerová
ředitelka školy

ALENA
HYBNEROVÁ

Digitálně podepsal ALENA
HYBNEROVA
Datum: 2021.11.29 11:06:18
+01'00'

V Kařezu dne 29. 11. 2021