



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

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

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pedagogická fakulta

Katedra Výchovy ke zdraví

Aktivní životní styl a tělesná kondice adolescentů okresu Tábor

Vypracoval: Bc. Bedřich Špulák

Vedoucí práce: Doc. PaedDr. Emil Řepka, CSc.

České Budějovice 2018

Jméno příjmení autora: Bc. Bedřich Špulák

Název diplomové práce: Aktivní životní styl a tělesná kondice adolescentů okresu Tábor

Pracoviště: Katedra Výchovy ke zdraví, Pedagogická fakulta v Českých Budějovicích

Vedoucí diplomové práce: Doc. PaedDr. Emil Řepka, CSc.

Rok obhajoby diplomové práce: 2018

Abstrakt:

Diplomová práce je zaměřena na aktivní životní styl, tělesnou kondici a zdatnost studentů okresu Tábora, věkového spektra 16,17 let. Výzkumu se zúčastní studenti Střední školy informatiky a spojů Tábor. Podstatným důvodem pro sepsání, je zhoršující se zdravotní stav a měnící se životní styl zejména u dospívající generace. Je ekonomicky stále náročnější a přitom často nedosahuje ani nezlepšuje kvalitu života. Práce je rozdělena do dvou částí, první je teoretická a druhá praktická. V teoretické části se snažím zodpovědět a vysvětlit pojem adolescence a všechny vlivy, které působí na adolescenta. Dalším tématem je životní styl a způsoby života adolescenta. Význam a důležité benefity k provozování pohybových aktivit adolescentů. Vliv neinfekčních chorob hromadného výskytu působící na část adolescentů, kteří vyhledávají pasivní životní styl. Možnosti realizace pohybových aktivit ve městě Tábor. V praktické části budou prováděny fyzické testy k zodpovězení výzkumných předpokladů. Studenti budou plnit testy tělesné zdatnosti, dále bude zjišťována pohybová aktivita pomocí krokoměřů po dobu 7 dní. Toto testování se bude opakovat po půl roce (na začátku dalšího školního roku). Na základě zhodnocení průběhu praktické části vznikne konkrétní výstup splnění výzkumných předpokladů. Výzkum je součástí grantu GAČR s názvem „Multifaktoriální výzkum zastavěného prostředí, aktivního životního stylu a tělesné kondice mládeže“ (No. 14 – 268965) a spadá do mezinárodního výzkumného šetření IPEN Adolescent: „Výzkum zastavěného prostředí a pohybové aktivity adolescentů“.

Klíčová slova: aktivní životní styl, zdatnost, adolescence, tělesná kondice, Indares.

Name and Surname: Bc. Bedřich Špulák

Title of Diploma Thesis: Active lifestyle and physical condition adolescents of the Tábor district

Department: Department of health education, Faculty of education, University of south Bohemia in České Budějovice

Supervisor: Doc. PaedDr. Emil Řepka, CSc.

The year of presentation: 2018

Abstract:

The diploma thesis focuses on the active lifestyle, physical fitness and fitness of the students of the district of Tábor, the age spectrum of 16.17 years. The research will be attended by students of the secondary school of informatics and communications Tábor. A major reason for writing the work is the deteriorating health condition and the changing lifestyle, especially among the teenage generation. It is becoming more and more economically demanding and often does not reach or improve the quality of life. The thesis is divided into two parts, one is theoretical and the other is practical. In the theoretical part, I try to answer and explain the concept of adolescence and all the influences that affect the adolescent. Another topic is lifestyle and ways of adolescent life. Significance and important benefits for performing adolescent movement activities. Influenza of non-infectious diseases of mass incidence affecting part of adolescents seeking passive lifestyle. Possibilities of realization of physical activities in the town of Tábor. In the practical part, physical tests will be carried out to answer the research prerequisites. Students will perform physical fitness tests, and motion activity will be determined using pedometers for 7 days. This test will be repeated after six months (at the beginning of the next school year). Based on the evaluation of the course of the practical part, a concrete output of the research assumptions will be achieved. The research is part of the GAČR Grant entitled "Multifactorial research into the built environment, active lifestyle and physical fitness of the youth" (No. 14-26 8965) and is part of the IPEN Adolescent International Survey: "Research of Built Environment and Adolescent Physical Activity".

Key words: active lifestyle, fitness, adolescence, fitness, Indares.

Prohlašuji, že jsem svoji diplomovou práci: „Aktivní životní styl a tělesná kondice adolescentů okresu Tábor“ vypracoval samostatně, pod odborným vedením doc. PaedDr. Emila Řepky, CSc., pouze s použitím literatury uvedené v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č.111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce fakultou, a to v nezkrácené podobě, elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích, dne 27.4.2018

Bc. Bedřich Špulák

Poděkování:

Děkuji vedoucímu diplomové práce panu doc. PaedDr. Emilovi Řepkovi, CSc., za cenné rady, připomínky a metodické vedení práce. Dále bych chtěl poděkovat mé rodině za dostatek trpělivosti při psaní diplomové práce a to zvláště mojí mamince. V neposlední řadě děkuji studentům SŠSI Tábor za účast při měření ve výzkumné části.

OBSAH:

ÚVOD	8
1 Životní způsoby adolescentů.....	10
1.1 Adolescence.....	10
1.2 Vymezení pojmu způsob života.....	13
1.3 Vlivy působící na způsoby života	15
1.3.1 Škola a volný čas	18
1.3.2 Denní plán a režim dne	20
2 Význam pohybové aktivity adolescentů	22
2.1 Typy tělesné zdatnost.....	24
2.2 Zdravotní benefity pohybové aktivity	24
2.3 Aktivní zdraví	26
2.4 Zdravotně orientovaná zdatnost.....	27
3 Adolescence – neinfekční choroby hromadného výskytu	28
3.1 Hypokineze	30
3.2 Obezita	32
3.3 Stres	35
4 Zlepšení kvality životního stylu adolescentů.....	38
5 Možnosti realizace pohybových aktivit města Tábor a příměstských částí.	39
5.1 Město Tábor nabízí	40
5.1.1 Významné sportovní kluby města:.....	42
5.2 Sezimovo Ústí	43
5.3 Planá nad Lužnicí.....	44
5.4 Táborem pěšky	44
5.4.1 Městské trasy:.....	44
5.5 Cyklotrasy:.....	45
5.5.1 Výletní cyklo okruhy:.....	45
5.5.2 Cyklostezka MTB okruh:.....	46

6	<i>Cíle a výzkumné předpoklady</i>	47
6.1	Úkoly práce:.....	47
6.2	Metodika	48
6.3	International Database for Research and Educational Support	48
6.4	Charakteristika testovaného souboru	49
6.5	Zpracování dat výzkumu.....	50
6.6	Výzkumné metody a techniky.....	51
6.7	Přehled použitých metod.....	53
6.7.1	Somatická měření	53
6.7.2	Testy zdatnosti	56
6.8	Sledování pohybové aktivity za pomoci využití krokoměrů	63
6.8.1	Krokoměr	64
7	<i>Výsledky</i>	66
8	<i>Diskuze</i>	77
8.1	Limity práce	86
9	<i>Závěr</i>	88
10	<i>Referenční soubor</i> :.....	90
	<i>Seznam tabulek</i> :	100
	<i>Seznam obrázků</i> :.....	101

ÚVOD

Pohybově aktivní životní styl sehrává v průběhu života každého jednotlivce významnou ekonomickou, sociální, ale i zdravotní funkci. Má význam pro celou společnost a také představuje efekt v prevenci civilizačních nemocí. Proto je nutné oslovit mládež a získat ji pro celoživotní realizaci pohybových aktivit. Adolescenti by si měli být vědomi hodnoty pohybové aktivity, jako součásti každého zdravého jedince, zařadit ji do běžného denního režimu (zdravého životního stylu). Věnování se dostatečně a pravidelně pohybové aktivitě, nepřináší pouze pocity radosti (potěšení ze života), ale především prodloužení a zlepšení celkové kvality života. Je tedy potřeba dbát na osvojování správných návyků a v dostatečné míře věnovat pozornost prevenci, nežli v pozdním věku, přeučovat chybné postoje a důsledky napáchané svým mylným chováním. Základnímu osvojení zdravých návyků (zdravého životního stylu), pohybových návyků, by mělo saturovat rodinné prostředí. V následujících letech tuto roli částečně přebírá škola (Frömel, ©2009). Přesto zvyklosti rodiny, především vztah k pohybovým aktivitám, trávení volného času, víkendů zůstává v první řadě úkolem rodičů. Vytvoření pozitivního návyku k aktivnímu životnímu stylu, představuje jistou motivaci mládeže k činnosti, aby nedocházelo k poklesu objemu pohybových aktivit v pozdějším věku. Adolescentní věk je vhodný pro ovlivnění postojů k pohybovým aktivitám. Pokud se mládež pravidelně (několikrát do týdne) zúčastňuje organizované pohybové aktivity, zvyšuje se pravděpodobnost, že pohybová aktivita bude prováděna dále i v dospělosti. V průběhu školní docházky, při realizaci sportovní aktivity a při dostatečné sebejistotě ve svých pohybových dovednostech a následnou adolescentovou kladnou zkušeností s uskutečněnou pohybovou aktivitou. Pak je vysoká pravděpodobnost, že jedinec bude aktivitu vykonávat i v dospělosti (Vašíčková, ©2009).

Důvodem k sepsání této práce je zneklidňující fakt, že přibývá mládeže v adolescentním věku, která se potýká s metabolickým syndromem a dalšími civilizačními chorobami. V této souvislosti hmotnost mládeže výrazně stoupá. Čím dále více mladistvých tráví veškerý svůj volný čas, vsedě, nejlépe ve společnosti moderních technologií, která se stává součástí jejich životního stylu a mnoho z nich tyto technologie bere, jako standartní, rutinní záležitost. Naopak dochází k vytěsňování sportovních a pohybových aktivit z denních režimů. Svou křehkou psychiku zajídají, jak jinak než bohatě

stimulujícími pochutinami, které mají neblahé následky do dalšího života a mnohdy vyúsťují psychosomatickým onemocněním. Díky tomu, jsou pohybové a zdatnostní předpoklady mizivé. Posměch ze stran spolužáků často vyřazuje tuto mládež mimo kolektiv a tak není ani možnost osvojit si benefity, plynoucí z realizace pohybových aktivit. Je na místě na tuto vzniklou situaci upozornit a snažit se apelovat na změny v chování mládeže ke svému zdraví, které povedou ke změně návyků a přístupu k aktivnímu způsobu života.

Úkolem práce v teoretické části je vymezení adolescence, význam pravidelné pohybové aktivity, možné choroby plynoucí s nezdravého životního stylu. Možnosti realizace aktivního životního stylu v městě Tábor.

V praktické části na vzorku studentů výpočetních technologií zjišťujeme zdatnostní rozdíly, mezi skupinou žijící ve městě a na venkově. Zdatnostní návyky během týdne a víkendu. Cílem diplomové práce je zjistit pohybové návyky a tělesnou zdatnost u adolescentů v okrese Tábor.

1 ŽIVOTNÍ ZPŮSOBY ADOLESCENTŮ

1.1 Adolescence

Termín dedukován z latinského *adolescere* (mohutnět, dospívat, dorůstat). Termín byl poprvé použit v 15. století označující životní období. Už v starověkém Římě Aristoteles (384-322 před naším letopočtem) měl svou představu o periodizaci lidského života. Svůj návrh rozdělil do sedmiletých bloků. Období adolescence spadá do třetího cyklu (14-21 let). V tomto cyklu má jedinec (muž) dovršit svůj pohlavní a tělesný vývoj. Měl by se zaměřit a pronikat do svého charakteru, rozumu, myšlení. Zaměřit se na studium astronomie, matematiky a teorie hudby (Muuss, 1988). V českém jazyce bývá zaměňováno termínem dospívající (mládež) či dorost. Z pohledu časového vymezení řadíme adolescenci do druhé dekády života. (Alsaker, 1992). Pro mládež ve věkovém spektru od 13 do 19 let v anglicky mluvících zemích se používá výraz *teenager* (Říčan, 2013). Podle Macka (2003) můžeme rozlišovat tři stádia: časnou adolescenci 10 (11) - 13 let, střední adolescenci 14-16 let, pozdní adolescenci 17-20 let. Podle české terminologie se pro období adolescence vymezuje věk 15 až 20 (22) let. Pro tuto životní etapu bývá charakteristické: dovršení plné reprodukční zralosti, dovršují se změny opěrného systému. Podstatnější jsou však kritéria psychologická, sociologická, pedagogická (Macek, 2003). Adolescenci lze umístit do protikladu k pubescentnímu vývojovému stupni v tom smyslu, že když pubescent je biologicky zakotvený, u adolescenta dochází oproti tomu ke kulturní determinaci. Přirozeně vyvíjející se organismus u pubescenta a sociabilita dospívání jsou na jedné straně podstatné a na druhé odlišné záležitosti. Shodují se však zřídka. Ve většině kultur období identifikovatelné, nacházející se mezi dětstvím a dospělostí. (Van Gennep, 1997, Macek, 2003). Charakteristika období bývá vymezena jako mezník, mezi dětstvím a dospělostí. Pohledem ontogeneze popisován jako duševní a fyzický rozvoj, pohlavní zralost, sociální učení, výraznější rozvoj oproti předešlým obdobím základní možnost-symbolizace, zástupné učení, anticipace, seberegulace, sebereflexe (Bandura, 1995). Adolescence bývá chápána jako seskupení mládí i dospívání současně, avšak rozdíly od předchozí a následující životní etapy a souběžně je vnitřně diferencována. Definovat v dnešní době, kdy se nachází jedinec v adolescentním období, není lehké přesně určit. Období stojící mezi dětstvím a dospělostí. Mezi těmito dvěma etapami pevně etablovanými, kdy není mužem ani ženou. Jejichž postavení zatěžuje soubor symptomů. Z pohledu fyzického můžeme mluvit o funkčním systému, ještě jej však neumí úplně

aktivovat a konfigurovat. Jenž jsou od plnohodnotného příslušníka společnosti vyžadovány a předpokládány (Turner, 1967). Carr- Greg (2010) píše, adolescent se vydá do svého prvního stádia jako dítě a třetí stádium dovrší jako mladý dospělý. Perring (2014) řekl, dítě se stává adolescentem potažmo dospělým v tu chvíli, kdy si začne uvědomovat, že má nejen právo na pravdu, ale jak často vejde ve skutečnost i na omyl. Shale (2010) fáze dospívání přináší pro mladého člověka tři velké otázky. Mládež nacházející se na rozhraní pubescence a adolescence klade na sebe otázku. Kdo vlastně je? Kdežto jedinec nacházející se v období adolescentním by rád věděl: Jaké je jeho místo ve světě? Takové otázky dospívající mládež znervózňují a vytvářejí na ně tlak. Dnes se však setkáváme ve vyspělých industriálních zemích s faktem, že některé procesy probíhají souběžně. Mají za následek rychlejší pohlavní dospívání (sekulární akcelerace) až na počátek druhého desetiletí, tím se opožd'ují přípravy na dospělost. Dále změny životních stylu této skupiny. To vše jsou faktory, které adolescenci prodlužují (Atkinson, 2003).

Shale (2010) periodizace dnešních adolescentů se značně změnila oproti letům minulým. Období puberty a adolescence se prolíná. Jednak začíná dříve (v některých případech již v osmi letech). Osamostatňují se, ale od rodičů (z domova) odcházejí později. Mladý člověk odchází z domova nejčastěji v pětadvaceti či třiceti letech. Jsou však případy, kdy bydlet s rodiči je pro mladé natolik výhodné, že své setrvání prodlužují mnohem déle. Důvodem často bývá jednak finanční náročnost osamostatnění, pohodlnost, slabá sociální integrovanost. Do 19. století byla adolescence a puberta veskrz integrována a v kvintescenci je to totožné vývojové období. Kdež to současní vysokoškoláci ve věku 19-22 a více let, se stále cítí být adolescenty, nežli dospělými lidmi (Macek, 2003).

Charakteristické jsou vývojové změny. V oblasti rozumových schopností inteligence dospívá k formální logice. Což představuje pro mladého člověka prožívat abstraktní myšlenky. Ke konci pozdní adolescence, kulminuje fluidní inteligence. Ta umožňuje při řešení logických problémů, využívat vrozené bystrosti. Druhou složkou, která dozrává, je krystalická inteligence. Bývá ovlivněna prostředím, zkušenostmi, učením a neméně kulturním prostředím. (Říčan, 2013). Má-li adolescent vést citově, psychicky, tělesně zdravý život, měl by být schopen v době dospívání zvládnout čtyři povinnosti. A těmi jsou: vytvořit si pozitivní a spolehlivou identitu, dosáhnout nezávislosti na rodičích,

nalézt osoby mimo kruh rodiny, které bude stejně milovat, nalézt své profilové zařazení, které umožní ekonomickou nezávislost a tím mu pomůže nalézt místo ve světě. V přítomnosti se mladí lidé, ve světě, v kterém se mění vše často rychleji, snaží najít sami sebe. V budoucnosti, která je z mnoha pohledů nesrovnatelně nejistější, než byla kdy dříve, bude na adolescenta vytvářen tlak, se kterým se musí vyrovnat v neustále se pozměňujícím prostředí (Carr- Greg, 2010).

Zájmem adolescentů je poznávat vzrušení a napětí, často však nebývají rozumní. Mají své představy, chtějí být nezávislí, požadují dostatečnou míru soukromí, chtějí dosáhnout postavení dospělých. To vše, bez jakéhokoliv důkazu, že některou z výhod si právem zaslouží. Ve skutečnosti v hloubi duše touží po respektu, přijetí sociální skupinou a lásce (Shale, 2010). Stomek (2010) příčinou nebezpečného, někdy až extrémního chování, bývá chybějící pocit určité sounáležitosti, někam patřit. Být pro někoho důležitý, zejména pak pro rodinu. Na členy rodiny, mezi nimiž jsou určité vazby, je kladena určitá odpovědnost. Vytváří pocit bezpečí a mladý člověk si je vědom, jaké místo zde zaujímá. Ve funkční rodině, kde je patrná důležitost každého člena rodiny, se lze vyhnout krajně nebezpečnému chování. Carr- Greg (2010) dospívající procházejí zásadními tělesnými a především emočními změnami. K dramatičtějším změnám dochází v oblasti citové a ty jsou zpravidla vypjatější než ty tělesné. Krejčířová (2006) adolescenti abstraktně uvažují. Rozvíjejí schopnost ovládat až manipulovat s pestrým typem lidí, informací a dokážou klást otázky. Pro adolescenty se stávají primární vrstevníci. Žádná jiná životní etapa se nevyznačuje potřebou, patřit mezi své vrstevníky. Etapa hraničící se závislostí. Přesun pozornosti ke kamarádům dává prostor ke vzniku patologickému chování. Období, kdy se každou chvíli mění zevnějšek, způsoby řeči, představuje jeden z nejdůležitějších cílů. Hledání identity je úkol, s nímž se mladý jedinec musí vyrovnat. Ne zcela všichni jsou schopni nalézt svou identitu. Ve snaze někam patřit, objevit kdo skutečně jsou, experimentují. Připojují se ke kulturám, skupinám s cílem něčemu nebo někomu patřit. K posílení identity v životě dospívající mládeže, je dobrým nástrojem schopnost objevovat, rozvíjet (být schopen zdravě riskovat). Naučit se odhadovat rizika se stává podstatné po celý život. Bez tohoto hledání, by nebyl schopen adolescent odpovědět na základní otázku, vyznačující se pro toto období. *Kdo vlastně jsem.*

Langmeier (2006) konec etapy se vyznačuje podstatnými milníkem v životě dospívajícího. Znamená nástup na vysokou školu nebo do zaměstnání. Dává možnost vyjádřit svůj názor ve směřování politických elit a to volebním právem. Má možnost získat řidičské oprávnění. Může chodit na místa, či se zúčastňovat událostí, kam směji jen dospělí. Období se dále vyznačuje výskytem vážnějších vztahů.

1.2 Vymezení pojmu způsob života

Životní styly mládeže nebo životní způsob. Oba pojmy mají totožný význam, což je také zřejmé, když se říká, že „způsob života (životní styl), který si jedinec volí, je navzájem úzce propojen s jeho systémem myšlení a symbolů“ (Sack, 2000). Často se stává, že oba výrazy jsou chápány, jako synonyma. Pojem životní způsob označuje systém významných vztahů, činností, zvyklostí, charakteristické pro daný subjekt. Tím může být samotný jedinec, skupina, společnost (Duffková, 2006). Po bližším specifikování se jedná o souhrn typických činností, kterými prostřednictvím odlišných způsobů, uspokojují a rozvíjejí lidé své potřeby, vztahy. V důsledku uspokojování potřeb vznikají vztahy, normy, ideje (Kubátová, 2010). Ve spojitosti obecné kategorie a pojetí životního způsobu můžeme označit pojem životní styl za konkrétnější kategorii. A to jednak na úrovni jednotlivce, ale i na úrovni skupiny. Jak dále z textu vyplývá, ani jednotliví autoři nejsou jednotní ve svém chápání těchto pojmů. Často bývá zaměňováno za nějakou formu zdravého životního stylu. Jelikož především v mediích je styl či způsob života chápán ve spojitosti se zdravou stravou, pohybem. Jde však o omyl a nepochopení významu slov. Podle Šmídové (1992), která definuje způsob života, jako určitý funkční systém, který si každý člověk vybírá ze seznamu dané kultury za specifických podmínek, jisté elementy podle vlastních kritérií a potřeb. Životní styl je způsob života, který bývá ovlivněn hodnotami vycházející z věku, osobnosti, vzdělání, příslušností ke kultuře, zaměstnání, nebo získaných životních zkušeností. Dle Kubátové (2010) a Mužíka (2007) životní styl je určitá podmíněná, pevná forma lidského života, historicky vyvinutá. Do životního způsobu zahrnujeme rodinné zvyklosti, ekonomické poměry, tradice, atd. Pávková (2012) chápe životní styl, jako hodnotovou orientaci člověka, ukazující se ve způsobu užití, v chování jedince a v působení materiálních i sociálních životních podmínkách. Souhrn činností, jimiž člověk vyhovuje a ztvárňuje své potřeby (Staničková, 2010). Řídíme se jimi nevědomě, na ovlivnění se také podílí prostředí, ve kterém žijeme – například rodina, vrstevníci. Životním stylem rozumíme soubor činností člověka, které jsou vykonávané dobrovolně, reakcí na vnější stimuly,

chování v různých životních situacích, styl řešení problémů. Ale také uspokojování subjektivních potřeb, které jsou založené na osobním výběru různých východisek. Bývá eventualitou, výsledkem chování každého jedince a životní možností. Duffková, Urban, Dubský (2008) označuje životní styl za prostředek k žití populace. V běžném povědomí mívá sérii rozmanitých asociací, představ a souvislostí. Bývá propojen s rozmanitými odvětvími (móda, bydlení, pohyb, zdraví), odlišnosti majority od minority. Životní styl svou složitostí a obsáhlostí řadíme do kategorie mnohodimenzionální. Právem problematika životního stylu zajímá z velké části, většinu vědních disciplín. Životní styl zahrnuje mnoho procesů, rozmanitých jevů, vztahů různého druhu, původu, typu, zařazení.

Vyžaduje komplexitu postoje i určitý náhled, ne průzkum izolovaných jevů. Proto, aby mohl proběhnout průzkum životních způsobů, je zapotřebí určitého seskupování abstraktního i korektního stanoviska. Dále empirického i teoretického stanoviska. Pro posouzení životního stylu je potřeba náhled do funkce působnosti rozličných vědních oborů (kulturologie, medicína, ekonomie..). U jednotlivých úkazů v rámci celkového životního stylu jedince, nemluvíme pouze o lepším porozumění daného úkazu samotného. Jde především o pochopení samotného místa a role v komplexu životního stylu. Kubátová (2010) pro jednotlivý subjekt, v jeho každodenním stereotypu životního stylu, je charakteristický soubor důležitých rysů. Toto vymezení je třeba rozdělit do tří hledisek. Je kladen důraz na vztahy, praktiky, činnosti, které jsou pro daný subjekt charakteristické (typické, opakované). Aplikace samotného výrazu „určitý subjekt“ nastíní těsnou vazbu životního způsobu na osobu, která jím žije (jednotlivec, skupina, komunita). Určité praktiky, činnosti či vztahy jsou umísťovány hlavně do každodennosti. Nohejl (2001) jeho koncepcí každodennosti přichází s tím, že životní styl je členěný do specifických okruhů., které tvoří uzavřenou sféru struktury smyslu. Můžeme je nazvat životními světy (svět vědy, divadla, fantazie, každodennosti). Urban, Dubský (2008) životní způsob označuje uspořádaný souhrn stabilních způsobů uskutečnění každodenních činností v odlišných sférách lidské existence. Životním způsobem především zdůrazňujeme existenci jednotlivých přijatelných způsobů, aplikovaných v každodenních činnostech chování, ve spojitosti na životní podmínky. Životní styl můžeme charakterizovat jako konkrétní kategorii, mající přímou vazbu na konkrétní typ subjektu (jedinec, skupina) a to v konkrétních souvislostech. Za prvé, do životního stylu se promítá intervence osobních okolností a faktorů, především hodnoty

každého jedince. Za druhé, hlavní důraz je především na provázanost mezi prostředky uskutečňování činností a možnostmi v rozdílných sférách každodennosti. Termíny životní způsob, životní styl se sice týkají stejné problematiky i obsahově jde téměř o totéž. Zároveň každý termín zkoumá problém pod jiným zorným úhlem. V centru zájmu životního způsobu jsou každodenní činnost a modely chování. Oproti životnímu stylu jsou v určité vazby mezi stylem realizaci aktivity a způsobem chování v oblastech tvořící systém pro určitý subjekt.

Velemínský (2012) shrnuje správný životní styl do několika zásad a těmi jsou: nekouřit, nezanedbávat pohybovou aktivitu, využívat po stránce kvantitativní i kvalitativní zásady racionální výživy, zajistit dostatek spánku, udržovat si optimismus a dobrou náladu- být tzv. v pohodě, omezit konzumaci alkoholu, vyvarovat se působení škodlivých látek a obecně škodlivých a rizikových faktorů. Kastnerová (2012) můžeme mluvit o normě, vzoru, která je danou společností vyžadována. Tvoří všestranný soubor činností, které protektivním způsobem duševní zdraví zpevňuje a posiluje. Činností, při které svou pozornost člověk směřuje ke zdraví. V konečném důsledku je cílem dosáhnout stavu, který bývá označován, jako aktivní zdraví. Kterým rozumíme a snažíme se chápat stav zdraví pro celý život. Často má vliv na celkovou kvalitu života.

1.3 Vlivy působící na způsoby života

Vlivy, které ovlivňují a působí na utváření životního způsobu, se obecně rozdělují na faktory vnější a vnitřní. Mezi vnitřní faktory můžeme zahrnout samotnou osobnost jedince, jeho schopnosti a dovednosti, hodnoty, vlastnosti, ideály, potřeby a cíle. Faktory vnější představují životní, rodinné a sociální podmínky. Duffková, Urban, (2008) životní styl má vliv na dva faktory. Životní podmínky představující vnější faktor což jsou v dané chvíli možné objektivní danosti. Vnitřní faktor představuje člověk (jako subjekt životního stylu). Životní podmínky jasně vymezují určité hranice, v nichž se samotný život jedince pohybuje. Kvalita života potažmo kvalita bytí, představuje kvalitativní kritéria lidského života (Urban, 2008).

Determinanty životního stylu rozdělil Kraus (2001) na objektivní a subjektivní. Objektivní společenské faktory představují především politické a ekonomické poměry ve společnosti. Životní úroveň bývá vymezena a představuje ekonomický základ životního způsobu. Vytváří určitý ekonomický rámec pro životní styl člověka. Ekonomická situace společnosti dává jaký si předpoklad pro činnost jedince. Ta je nejen

spojená s jeho prací, ale i volným časem. Duffková, Dubský (2008) rozměr kvantitativní reprezentující životní úroveň (ekonomickou, materiální) postihující složitý soubor procesů, jevů a vztahů vytvářející život každého jedince. A to z hlediska spotřeby. Rozměr kvalitativní přestupující pomyslnou hranici materiální kvality života (postmaterialismus). Významnou roli zde sehrávají, jako další společenský faktor také pro danou společnost, kulturní poměry. Život každého jednotlivce je specifický tradicemi dané společnosti, ale především zvyky a tradicemi rodiny, jejíž je člověk součástí. Do značné míry je v současné době životní způsob ovlivněn technologickým a technickým pokrokem společnosti. Jisté rozdíly a vlivy působící na způsob života člověka můžeme spatřovat v kontaktu více generací. Mezigenerační komparace životního stylu, způsobu adolescentů a jejich rodičů či prarodičů. Rozdíly se pochopitelně zvětšují s rostoucím časovým údobím (Dubský, 2008).

Z pohledu jednotlivce rozdělila Poláčková, (2001) subjektivní faktory osobnosti. Existující díky individualitě jedince, jeho osobnostním znakům. Jakými jsou pohlaví, zdravotní stav, temperament, intelektová úroveň. Velký vliv má úroveň a kvalita dosaženého konečného vzdělání. Zcela bez významu není také vliv výchovy. Důležitou roli sehrává výchova v rodině a zásadně ovlivňuje formování jedince a jeho životní způsob. Dalším, neméně podstatným vlivem jsou zdravotní komplikace a nevyhovující zdravotní stav. Tyto komplikace do jisté míry indisponují jedince, mají omezenější možnost, výrazněji ovlivnit životní způsob.

Problémem adolescentů, žijících v dnešní konzumní společnosti, je snaha opustit co nejrychleji svět abstrakce. Naopak důraz je kladen na materiálno a reálno. Neodkladný až nutný prožitek, spotřeba, dychtivost co nejsnadněji a v nejlepším případě bez nutnosti aktivního osobního nasazení, při dosahování cílů (Sekot, 2015).

Významný podíl na životním stylu mladého člověka má jeho pohybová aktivnost. Představuje široké spektrum aktivit, počínaje vlastní samoobsluhou, aktivní dopravou, přes aktivity v domácnosti, konče sportovními aktivitami (chůze, jízda na kole, práce na zahradě, herní činnost, kondiční běh). Forma pohybu je pohybová aktivita jedince v čase a prostoru, založena na zvětšeném výdeji energie, svalové činnosti. Nabývá formu každodenní činnosti podobu tzv. bazální. V podobě kondičních, sportovních dovedností, ale především zdravích podporujících činností (Oborný, 2001). Životní styl obyvatelstva žijící v moderní industriální společnosti se vyznačuje především spotřebou

(konsumem). Konzumní společnost stanovuje jedinci vnější pravidla a požadavky, jakými jsou: soupeření, móda, etiketa. Ty zapříčiňují, že jedinec se vzdaluje sám od sebe, vytváří na něj tlak a nutí jej, aby se nepovažoval za to kdo je, ale za to co vlastní (materiální hodnoty). V současné době mladí lidé jsou „dezorientováni“, bývají odtrženi od vlastního já, mnohdy nevědí, co cítí, či jaké jsou jejich potřeby. Neumějí být reálně kritičtí vůči své osobě a uvažovat nad svými možnostmi. Často se jedná až o sníženou schopnost nakládání s vlastním rozhodnutím (Slepičková, 2009). Spotřebitelský životní styl Duffková, Urban, Dubský (2008) spotřeba jako taková k životnímu stylu a životu neodmyslitelně patří. S rozdílem že se týká spotřeby představující součást života (prostředkem něčeho dosáhnout). V případě změny postavení a prostor spotřeby překračuje v životním stylu jistou hranici. Prostředek se stává cílem života. Hovoříme o konzumním životním stylu. Základní hodnotou se stává spotřeba, stávající se hlavní náplní života.

Pohybová aktivita se do určité meze pro určitou skupinu stala fenoménem. Současný trend však nahrává devastujícímu úbytku pohybu ve všech oblastech života mladého člověka. Ve škole, v dopravě, v domácnosti. Je však třeba si uvědomit, další klíčový a nezastupitelný benefit pohybu. Jedná se o rozměr spirituální, díky němuž se jedná o recipročně provázané oblasti lidského bytí. A to oblast ducha a oblast těla. Centrálními okruhy se stávají jevy, jakými jsou spiritualita, prožitek. Pohybovou aktivitu můžeme chápat jako spirituální hodnotu, přirozenou lidskou hravost, sportovní rituály. Nejde pouze o specifický pohled na funkci pohybových aktivit v životě mládeže ale také o zahloubání nad eventualitami duchovního principu mladého člověka, upřednostňující konzumní a pasivní životní styl. Snižování přirozeného pohybu a zprostředkovávání zážitků (Sekot, 2015). Bývá ovlivňován velkým množstvím činitelů, jako jsou výživa a pitný režim, pohybová aktivita, dostatečný odpočinek, pracovní a volnočasový režim dne, sociální vztahy, okolní prostředí, úroveň lékařské péče a jiné faktory. Jednotliví činitelé dohromady tvoří životní způsob. Podle četnosti zastoupení jednotlivých faktorů mluvíme o kvalitě života (Urban, 2008). Nejvíce preferované pojetí životní úrovně známe, jako určité vyhovění životních potřeb populace a přehled podmínek, jimiž jsou požadavky uspokojovány. Rozdílnost v životním způsobu je především založena na životních podmínkách, daných životním způsobem jedince. Základní dělení dle: pohlaví, bydliště, životního cyklu, věku, vzdělání (Duffková, 2008).

1.3.1 Škola a volný čas

Výchovné působení je třeba chápat komplexně. To představuje: výchovu formální- uskutečňovanou ve škole, v odborných vzdělávacích zařízeních. Zajišťovatelem bývá stát, je odstupňována dle věku, zakončena potvrzujícími doklady o absolvování. Výchova informální- získávání vědomostí, rozvoj osobnosti aniž by docházelo k institucionálnímu začlenění. Každodenní kontakt, zkušenosti se školou, rodinou, přáteli, vznikajícími vrstevnickými skupinami, media a další činitelé, jenž působí v blízkosti životního prostředí. Působení bývá nezáměrné, nesystematické, neorganizované a nekoordinované a však může probíhat i cíleně. Výchova neformální- strukturovaná aktivita, záměrně cílená avšak provozovaná mimo formální výchovu, neprobíhající ve vzdělávacím zařízení, škole a převážně, nebývá zakončena žádným osvědčením. Podstatným rozdílem mezi neformální a informální výchovou představuje skutečnost, že postavení mladého nebo dospívajícího člověka ve společnosti pomocí informální výchovy, se neuskutečňuje z jeho rozhodnutí. Za to neformální výchova mladého člověka se realizuje v jeho dobrovolných činnostech. (Hofbauer, 2010)

Primárně sociální skupinu pro majoritní část mládeže, představuje rodina. Vytváří prvotní prostředí volnočasového života a výchovy, jež se zásadním způsobem podílí na formování osobnosti. Zkušenosti s trávením volného času, získává mládež v rodině. A to prostřednictvím nápodoby a reprodukcí (sociálním učení), uskutečňováním společných či individuálních zájmových činností mládeže (sportovních, uměleckých, turistických, přírodovědných a jiných). Zájmy, potřeby, nadání mládeže, která inklinuje k činnosti sami se přihlásit, či rodiče je vybídnou k účasti a podpoří je (Shale, 2010). Důležitou oblastí životních způsobů představuje volný čas. Na samotné trávení volného času se můžeme dívat z pohledu kvantitativního a kvalitativního. V životním stylu představuje časovou dimenzi každodennosti. Jedná se o sféru, kdy uplatňujeme svobodná rozhodnutí. O její náplni rozhodují naše potřeby, zájmy a hodnoty (Hofbauer, 2004).

Škola představuje všeobecně běžnou vzdělávací a výchovnou organizaci, od které se očekává vytvoření předpokladů, vzkvétající vstup dospívajících studentů do občanského, profesionálního, volnočasového života (Pávková, 2002). V životě dospívajících představuje škola druhý, nejpodstatnější socializační činitel. Tato instituce působí na osobnost. Ovlivňuje interakce mezi lidmi a každodenní protřelost

dospívajících (Macek, 2003). Carr- Greg a Shale (2010) mladí lidé, kteří považují školu mezi prospěšné instituce, minimalizují pravděpodobnost zapletení do nebezpečných a život ohrožujících jednání. Řada mladých lidí cítí sounáležitost se školou v jiném než studijním kontextu (školní program, sportovní akce). Pokud je takovýmto způsobem dospívající zapojen do činnosti či něčemu pomáhá, je menší pravděpodobnost, že jeho chování bude riskantní. Je chráněn vědomím, že je součástí své školy.

Rozdělení míry působení ve volném čase dle Urbana (2008). Činnost spontánní-uplatňuje se ve skupině či individuálně dle jednotlivých zájmů jedince. Ovlivňována nepřímo výchovně i pedagogicky, přístupné všem zájemcům. Nemají žádné časové ohraničení. Aktivity v přírodním prostředí, na otevřených hřištích, v knihovnách. Zájmová činnost příležitostná- řadíme sem jednorázové i cyklické, organizované, rekreační, vzdělávací, oddechové aktivity. Činnost časově ohraničena - řízena edukátorem (pedagogem), zároveň umožňuje spoluúčast mládeže. Může probíhat v měřítku regionálním, celostátním i mezinárodním. Například: sportovní turnaje, závody, koncerty, exkurze, výlety, příměstské tábory. Shale (2010) Zájmová činnost pravidelná - pod vedením kvalifikovaného vedoucího. Činnost uskutečňována v pravidelných intervalech (jednou či několikrát do týdne). Podněcuje ke vzniku různých zájmových útvarů (kroužky, družstva, kluby). Cílem je osvojování dovedností, vědomostí, zdokonalení, prohloubení vztahu k předmětu zájmu. Na závěr školního roku seznamují studenti (účastníci) rodiče, veřejnost, s výsledky dosažené práce formou výstav, sportovních akcí, uměleckého vystoupení.

Základním právem každého člověka, které jsou sepsány v Chartě volného času, je právo na volnočasové aktivity, jež jsou v souladu s hodnotami a normami společnosti. Tím jsou míněny i aktivity sportovně, pohybového charakteru (Soket, 2010).

Volný čas mládeže, chápeme jako prostor či čas, kdy jedinec nevykonává činnost nebo aktivitu pod tlakem druhé osoby. Pod tlakem slibů či dluhů. Představuje činnost, kterou jedinec vykonává s očekáváním a účastní se jí z rozhodnutí své svobodné vůle. Výsledkem je příjemný zážitek a uspokojení. Pro současného mladého člověka, představuje volný čas uspořádaný celek aktivit, institucí a málo ustálenou, dynamickou, mimořádně nadějnou na druhé straně současně rizikovou oblastí realizace. Do volnočasových aktivit proniká poměrně snadno vlivy a dopady vývoje společnosti i život adolescentů. Hlavní funkcí volného času u dospívající mládeže představuje

regenerace pracovní, duševní síly, participace na vytváření kultury, neboli odpočinek, zábava, rozvoj osobnosti (Hofbauer, 2004). Horst W. Opaschowski vymezuje možnosti volného času takto: V první řadě musí být naplněny složky uvolňovací, zotavovací tedy rekreace. Dále, odstranění určité frustrace, zklamání, představující určitou kompenzaci potřeb. Třetí složkou je sociální učení, učení o svobodě a ve svobodě uspokojující kontemplaci. Partnerství, sociální kontakty potřeba komunikace. Účast a podílení se na vývoji společnosti a sjednocení v jednu komunitu. Vrstání a stabilizace společenských organismů a také života rodiny, představuje určitou integraci. Posledním vymezením, o kterém Opaschowski hovoří, je enkulturace. Znamená rozvoj sebe samých, vyjádřeno pomocí sportu, umění, technických a beze sporu dalších činností (Pávková, 2002).

Podstatným motivačním ukazatelem při volnočasových aktivitách věnovaným sportovním aktivitám představuje prožitek z provozované činnosti. Násobí se osvojováním si pohybových dovedností a posilujícími preferencí ke sportovním aktivitám. Nejefektivnější taktikou pro radost ze života je vhodné věnovat se libovolné dovednosti a zcela ji užívat (Řepka a Man 2002).

1.3.2 Denní plán a režim dne

Pro kvalitu lidského života je nezbytné uspořádání všech činností. Jak školy (zaměstnání), volného času, stravovacího režimu, regenerace. Důraz, je kladen především na časové rozvržení (time management) jednotlivých součástí režimu dne. Podstatou je rozvrhnout jednotlivé složky tak, aby nedocházelo k tzv. chudosti režimu dne. Každá složka by svým zastoupením měla vytvářet rovnováhu s celkovým denním plánem (Dufková, 2008).

Při vytváření denního režimu je dobré dodržovat princip bioritmicity. Ritmicita je součástí lidského života (narození- smrt), ale i přírody. Střídání ročních období i střídání dne a noci. Chodu celé planety. Vše na planetě Zemi je podřízeno biorytmům a proto je třeba tyto zákony respektovat. Co se týká lidského organismu, biorytmicity ovlivňují řadu oblastí, proměnlivost tělesné teploty, kolísání pulsu během dne, dynamiku mozkových vln, rytmické vyprazdňování tělních tekutin, změny duševní činnosti (výkonnost), spánkový režim (Frej, ©2017).

Pro lepší pochopení světa dospívajících a jejich běžného chování v průměrných aktivitách během školního dne nám poslouží výsledky Euronet Pilot Study. Z nich

vyplývá, že typický školní den vypadá následovně. Doba spánku činí osm a půl hodiny. Majoritní počet respondentů výzkumu vstává v půl sedmé. Osobní hygieně a oblékání se mladiství věnují v průměru 40 minut v průběhu celého dne. Měřitelné časy stravování, vyjma snídaně, jsou těžko odhadnutelné. Je nedefinovatelné, která konkrétní doba se týká oběda, která večeře. Jídlu věnují adolescenti 45 minut během dne. Cesta do školy a ze školy v průměru zabere 30-60 minut. Nejdéle zabere cesta studentům dojíždějící do školy, sídlící v jiném místě než je bydliště. Vyučování trvá v průměru 6 hodin. Domácí úkoly vypracovávají adolescenti v průměru hodinu denně. Statistiky vypovídají, že četbě se věnují významněji dívky nežli chlapci. A to 30 minut denně. Co se týká sportování, chlapci i dívky jsou stejně aktivní. V průměru věnují sportu 25 minut denně. Procházení bez cíle s vrstevníky věnují mladiství převážně 60 minut ze svého denního času. Sledování televize, poslechu rádia, surfování po internetu či poslechu hudebního nosiče průměrně odpovídá 120 minutám stráveného času. Domácím pracím věnují kolem 30 minut denně. Jen omezená skupina dospívajících se věnuje hře na hudební nástroj. Ke spánku uléhají v průměru po dvaadvacáté hodině. Co se zásadně mění, je trávení volného času. Omezuje a částečně ubývá sportovních, zájmových činností. Na druhou stranu přibývá čas strávený ve virtuálním prostoru a čas strávený bez konkrétního programu s vrstevníky, mimo domov. Z pohledu české mládeže nevykazovala s porovnáním s evropskou žádné anomálie ve svém chování (Macek, 2003).

Čas pracovní- první determinace, čím delší během dne bude pracovní (školní) doba, tím bude kratší mimopracovní doba a čím budeme mít kratší pracovní (školní) dobu, tím bude delší mimopracovní. Druhá determinanta-časový harmonogram se vyznačuje situováním různých činností, u převyšující většiny adolescentů. Konkrétní časový úsek je rezervován primárně pro studium (docházka do školy). A teprve následovně je možno přemýšlet o vázaném a volném času. Čas mimopracovní- vytváří mezikategorii bez bližšího specifického obsahu. Dále jej dělíme na vázaný a volný. Mluvíme o čase, který se prolíná či neodlišuje činnosti času volného a vázaného. Čas vázaný bývá vymezen pouze obsahově. Činnosti každodenního života rutinního charakteru. Avšak nutné jelikož souvisejí s udržení biofyziologického systému člověka. Aktivity, jimiž je spánek, osobní hygiena, jídlo. Dále činnosti, jež uchovávají psychický a sociální systém člověka. Jimi jsou činnosti k provozu domácnosti a zajištění chodu rodiny. Čas volný není žádným způsobem vymezený. Záleží pouze na samotném jedinci. Z pohledu

kvantitativního hovoříme o reziduálním čase. Časový prostor, jenž člověku zbývá po splnění pracovních a mimopracovních činností. Kvalitativní pohled označujeme volný čas, ke kterému se člověk rozhodl z vlastní vůle. Bez ohledu na tlaky vyplývající z rodinných, společenských závazků. Provozuje je pro ně samé. Hovoříme o tak zvané normativní definici. Charakterizujeme volný čas s vlastnostmi bezprostředně neutilitárními provozovaných činností, individuálností, subjektivně svobodné volby činnosti, potěšením a osobní radostí z vykonávané činnosti (Duffková, Urban, Dubský, 2008).

2 VÝZNAM POHYBOVÉ AKTIVITY ADOLESCENTŮ

Byť člověkem nevnímána tak silně jako nedostatek tekutin a potravin, patří pohybová aktivita mezi elementární fyziologické potřeby. Jak již bylo zmíněno, potřeba pohybu od narození je opodstatněná vzhledem k tomu, že se utváří svalový korzet. Díky němuž je každý schopen vzpřímeného držení těla a správného vývoje opěrného systému. Fyzická aktivita navíc tvoří oporu pro zdravý mentální vývoj, činnost vnitřních orgánů (Mužík, 2007). V dnešní moderní uspěchané době představuje pohyb a aktivity s ním spojené podstatnou roli v životě nejen dospívajícího člověka. Provozování pohybu pomáhá udržovat organismus člověka v dobrém komplexním stavu. Což představuje tělesná a duševní kondice (Seket, 2015). Ke klíčovým konceptům vědy zabývající se pohybem (kinantropologie) patří pojem pohybová aktivita. Pod tím si lze představit libovolný fyzický pohyb, jenž je prováděn za pomoci opěrného a pohybového aparátu. Konečným efektem je zvýšení tepové frekvence a zvýšený výdej energie o 15-40% nad klidovou hladinu látkové přeměny. Termínem pohybová aktivita chápeme určité jednání představující rozmanité kategorie pohybových aktivit (Sigmund, 2015). Aplikace pohybové aktivity do životního stylu je přechod k lepšímu subjektivnímu vnímání svého těla a objektivnímu zlepšení výsledku zdravotního stavu. Stojí za řadou dalších změn obzvláště týkající se stravování, omezení návykových látek, zvládnutí stresových situací. Pohyb jako součást životního stylu by měl dotvářet složku zdraví jedince, související s pozitivními prožitky. Pravidelnost pohybové aktivity vytváří jak primární, tak i sekundární ochranu zdraví. Nevytváří se jen prevence vůči onemocnění, ale má doslova „léčebný účinek“ (Mužík, 2007). Význam pohybové aktivity pro mládež spočívá ve zvyšování fyzické kondice. Představuje jakou si cestu k upevnění zdraví. Lze ji chápat, jako životodárnou, nezastupitelnou, nedílnou podobu osobního rozvoje. Prostřednictvím

provozování fyzické aktivity dochází navozování přátelských vztahů a dostávají se pocity celkové osobní pohody (Sekot, 2015).

Co si představit pod teoretickým či hloubavým označení pojetí pohybových aktivit vysvětluje následující text. Pod tímto názvem si lze představit modely chování, které nás vedou k pohybové aktivitě (Sports Commitment Model). Mezi nejčastější teorie řadíme pět modelů: Sociálně-kognitivní teorie se snaží popsat činitele působící a určující chování a současně upřesňuje mechanismy, díky nimž může docházet k přechodu v chování prospěšného našemu zdraví. Teorie plánovaného chování-tato teorie se používá k pochopení faktorů působících na motivaci, přijetí a určitou oddanost k pohybové aktivitě. Jednotlivci se zapojují do uskutečnění pohybových aktivit, v situacích důvěřujících v pozitivní výsledek. Teorie sebedeterminace se zabývá interním a zevním odůvodněním, které jsou podstatné pro kladný výsledek. Orientuje se na nové procesy, pomocí nichž jedinec probudí zájem o zdravotně orientované chování a udržení v průběhu času. Člověk je pohybově aktivní, dle této teorie nýbrž poskytuje jedinci pocit uspokojení. Je předpokládána určitá vrozená iniciativní aktivnost, zvědavost, zaujetí touha uspět. Transteoretický model- jsou fáze změn v chování určitého sjednoceného procesu. Tento model hledá odpovědi na otázky, kdy a jak dochází ke změně chování u jedince, případně co stojí za změnou chování. Model obsahuje šest možných fází změn: precontemplation-jedinec nemá žádný úmysl své vystupování měnit a není si vědom svého počínání. Navazující fáze contemplation-při níž dochází k úsilí jedince změnit své chování. Další fázi popisujeme preparation- charakterizována jako určitá připravenost ke změně chování. Pátou fází je action-kdy během určité časové etapy (nejčastěji do půl roku), dospíváme ke změně chování. Předposlední fází je maintenance-vyznačující se udržením příslušného chování. Podmíněno udržením po dobu přesahující délku šesti měsíců. Poslední fází je termination-jedná se o chování, které je přijaté za osobní, lze hovořit o 100% jistotě ve změnách chování. V této fázi nedochází k recidivám chování. Ekologický model- prohlašuje, že při zamýšlené a subvenci pohybové aktivity měli bychom brát v potaz interpersonální, organizační, individuální, komunitní, společenské činitele. Hlavní ideou tohoto modelu je změna osobitého chování za pomoci žádoucího prostředí (Sigmund, 2015).

Odborná veřejnost stojí za názorem, že fyzické aktivity a sportování jsou primárním faktorem, tudíž prevencí před stresem a deprivací. A vytvářejí smysluplné trávení volného času, jako činnost předcházející kriminalitě, užívání návykových látek a společensky nežádoucímu chování (Mitáš, 2013).

2.1 Typy tělesné zdatnosti

Můžeme jimi označit soubor předpokladů, které nejlépe zpětně působí na náročné pohybové činnosti a vlivy zevního prostředí (WHO, 2010). Jedná se o nezbytnou podmínku pro účelné fungování organismu jedince s optimální účinností a šetrností, která je ovlivněna především fyziologickými předpoklady organismu (Řehulka, 2009). Hovoříme také o schopnosti lidského organismu vykonávat pohybovou aktivitu o intenzitě mírně-vyšší, provozovanou po delší dobu bez vyčerpání a možnosti udržet si tuto dovednost v průběhu života (Bejzová, 2015). Můžeme jej také nazvat mimořádným výsledkem pohybových činností, kde prvořadou složkou je určitý rozsah fyziologických adaptací individua jako bezprostřední dopad pohybové činnosti. Formulujeme konkrétně těmito benefity, kterých by mělo být dosaženo bez větších známek únavy: způsobilost provozovat rutinní úkoly s dostatkem energie, k využití volného času aktivně s potěchou, dokázat čelit stresu, vzdorovat neblahým jevům (Bunc, 1994).

Fyzickou zdatností označuje Sekot (2015) za souhrn zdravotních kritérií, mezi které patří svalová síla, pružnost, vytrvalost dechového a srdečního výkonu. Dále výkon vázaný, mezi které patří rychlost, obratnost, dovednost, psychická odolnost soustředění. Schopnost jedince činit pohybové aktivity- fyzickou činnost. Schopnost vhodně se vyrovnat s četnými i mimořádnými požadavky všednosti bez pocitů nedostatku energie a vyčerpání. A s dostatečnou energií poskytnutou volnočasovým aktivitám (Hoeger a Hoeger, 2015).

2.2 Zdravotní benefity pohybové aktivity

Dostatečné množství přiměřeného pohybu je vhodný prostředek před civilizačním onemocněním. Má bezpočet zdravotních přínosů a to v průřezu věkovým spektrem. Pohybová aktivita o mírné intenzitě prováděná v dlouhodobém charakteru, má přímou souvislost s protektivními účinky na naše zdraví. Zařazení pravidelné pohybové aktivity do životního stylu má zcela prokázané ochranné účinky. A to nejen na somatické, ale také na psychické úrovni. Pro mládež tvoří podstatné prvky. Jakými jsou budování

zdatnosti, zlepšuje složení těla (aktivní složky těla převyšují pasivní). Zlepšuje sociální vztahy v kolektivu mládeže (Sekot, 2015). Na druhou straně pomáhá eliminovat u mladého jedince sociálně patologické jednání, chování. Pomáhá budovat odolnější imunitu. Slouží jako pozitivní ventil vypuštění agrese (psychické napětí). Vytváří u jedince určité návyky, disciplínu. Ovlivňuje redukci nebo udržení dosažené zdravé hmotnosti. Podílí se na snížení výskytu obezity. Prevalence či snížení onemocnění související s inaktivitou, tvoří prevenci onemocněním, projevujícím se převážně ve stáří. Dále pak civilizačním onemocněním, jakými mohou být-osteoporóza, hypertenze, kardiovaskulární onemocnění, lipidemie, diabetes 2 typu, prodloužení a zlepšení aktivního stáří, Alzheimerova choroba, demence. Zlepšuje celkovou kvalitu života (Bunc, ©2017).

Zvláště pro mládež platí že, nevěnování pozornosti pohybovému režimu v dětském věku, představuje schodek stejných návyku i v dospělosti. Pohybový režim u mládeže je závislý na podmínkách prostředí. Rozhodující závažnost představuje společná odpovědnost školy a rodiny. Krom aktivního provozování činnosti je třeba mladé jedince edukovat. Poskytnout dostatečné informace o pohybu a možnostech pohybu, jako prostředku působení a úpravy hmotnosti, kondice. Účelné empirické aplikace pohybu týkající se primární a sekundární prevence. Aplikace habituální pohybových aktivit jednak pro intaktní, ale i neintaktní společnost. K pravidelné pohybové činnosti se v dnešní době věnuje v České republice 16-18% populace. Aplikované 3 krát do týdne po časový úsek 90- 120 minut (Mitáš, 2013).

Vhodná doporučení pohybové aktivity dle FITT charakteristik týkajících se let minulých. V osmdesátých a devadesátých letech minulého století se charakterizovala především doporučením pro dospělé populaci. V současné době jsou však známy zdravotní benefity, vyplývající z aplikace pohybových aktivit u dětí jak mladšího, tak i staršího školního věku nebo v adolescenci. U nejmenších, samotná realizace pohybových aktivit tvoří oporu ve vývoji a růstu dítěte. Dle světové zdravotnické organizace by se měla dnešní mládež a adolescenti věnovat pohybovým aktivitám denně, středně intenzivní pohybové aktivitě 90 minut. Dále by měl být podporován všeobecný rozvoj. K posílení muskuloskeletálního systému omezovat aktivity silového charakteru, naproti tomu upřednostňovat rychlostně- obratnostní pohybové aktivity (Mitáš, 2013). Skupina pozdních adolescentů a dospělých zdravých jedinců potřebuje

ideálně pohybovou aktivitu provozovat po dobu minimálně 30 minut. V rozsahu mírné intenzity 5 krát v týdnu. Případně 3 krát do týdne absolvovat 20 minutové jednotky o vysoké intenzitě. (ASCM, 2013).

2.3 Aktivní zdraví

Termín, jenž se zavedl, aby člověku umožnil pochopit principy spokojeného života z hlediska životního stylu. Aby nezůstal, tak laxní ve svých přístupech ke svému zdraví, nebral tento stav pouze jako procesem bez neduhu, ale naopak jako určitou povinnost aktivně zdravotní stav preventivně zlepšovat. Využívat opatření, které mu umožní vylepšovat funkční schopnosti a pomůžou předcházet chorobám. Prvky aktivního zdraví zahrnují mnoho skupin. Mezi základ počítáme: správnou životosprávou, racionální stravování, přiměřenou aktivitu a odpočinek, omezování zlovyků (alkohol, kouření) a pravidelnou pohybovou aktivitu. *Každý jedinec je zodpovědný za své jednání a podle toho by měl převzít odpovědnost za svoje zdraví* (Jedlička, ©2016).

Hodnota zdraví je stěžejním bodem, který nás motivuje ke sportování především v dospělém věku. Mládež vykazuje spíše jiné motivy. V adolescenci si zdraví nevážíme, obvykle však ani o něj cíleně neaspírujeme, neboť si nejsme vědomi, žádných zdravotních omezení. Žádoucí však je plnit vhodné zdravotní cíle. Vhodné jsou přijatelné a mládeži blízké aktivity (Sekot, 2015).

Metaanalitické a experimentální studie se ve svých výsledcích snaží nastínit protektivní efekt realizované pohybové aktivity, především u rizikových skupin adolescentů, dospělé populace, trpící obezitou a vysokým krevním tlakem. K docílení pozitivního zdravotního efektu je zapotřebí aplikovat pohybovou aktivitu nejlépe v pěti a více dnech do týdne, po dobu 30 minut. Aktivity aerobní (charakteru) intenzity mají především benefit pro respirační a kardiovaskulární systém. Pro nejvyšší efektivnost a zdravotní přínos je třeba se vyvarovat rizikům, plynoucím z uskutečňování pohybových aktivit. Mohou jimi být úrazy, přetrénování, přetěžování a další rizika spojená s muskuloskeletálními komplikacemi. Vhodné bude dodržovat doporučení pro uskutečňování pravidelných pohybových aktivit obzvláště u dětí a adolescentů. Mívají určitá pravidla, vyznačující se podle typu pohybové aktivity. Založena na intenzitě, frekvenci, době trvání realizace (Mitáš, 2013).

2.4 Zdravotně orientovaná zdatnost

V přítomnosti, tělesnou zdatnost chápeme jako pojem působící na zdravotní stav a ochranu ovlivňující potíže spojené s hypokinezou. V cizojazyčné, ale i tuzemské odborné literatuře je uváděna pod pojmem zdravotně orientovaná zdatnost. Je funkční podmínkou činnosti lidského organismu a tedy i podmínkou pro dosažení duševní, pracovní i sportovní zdatnosti člověka. V současné společnosti rozhodující aktivium tělesné výchovy je třeba docílit vzestupem tělesné zdatnosti jak dětí, tak dospívající mládeže na stupeň, který skýtá záštitu před riziky primárních zdravotních problémů zletilých jednotlivců (Vrbas, 2010). Podle Corbina a Pangraziho (1994) označují vliv zdatnosti působící na zdravotní stav, nebo také příslušející k dobrému zdravotnímu stavu a vztahující se na zdravotní překážky vzniklé v důsledku nedostatku pohybu (Vrbas, 2010). Lze jej také chápat, jako ochranu před nemocemi. Samostatný termín zdravotně orientovaná zdatnost, představuje určitou úroveň dovedností a má individuální úroveň nutnou pro výkonný životní styl a zdraví jedince. Dovoluje člověku vyrovnávat se s psychickým, sociálním a fyzickým zatížením. A věnovat se pohybové činnosti v potřebné míře volnočasovým aktivitám. Zdravotně orientovaná zdatnost má na zřeteli individuální rozdílnost každého člověka. Zaměřena především na naše zdraví. Bude nás především zajímat úroveň parametrů, jako jsou: složení těla, svalová zdatnost, aerobní zdatnost (Kastnerová, 2012). Cílem zdravotně orientované zdatnosti je tělesně a pohybově kultivovaný člověk, jenž chápe propojení mezi přiměřenou a vhodnou pohybovou aktivitou. Jednak jako integrální součást životního stylu, ale především podporující zdraví. Jedinec tuto aktivitu osobitě zařazuje do svého každodenního režimu, vycházející z přijatelných teoretických vědomostí o zatěžování pohybového aparátu a především o účincích na lidský organismus (Sekot, 2015).

Mezi většinou autorů panují neshody, co všechno zahrnuje zdravotně orientovaná zdatnost. Autoři Dobrý (1993), Bunc (1994), Freedson a kol. (2000), Welk a kol. (©2002) se přiklánějí k terminologii používané převážně v USA. Kde součást zdravotně orientované zdatnosti začleňuje: kardiopulsační zdatnost, tělesné složení, vytrvalost, svalovou sílu a celkovou flexibilitu. Jedná se o tzv. „medicínskou terminologii“. Měkota (2005) pod konceptem zdravotně orientovaná zdatnost implikoval aerobní vytrvalost, pohyblivost, silové a vytrvalostně silové schopnosti, složení těla.

Dle Měkoty, Cuberky, (2007) je zdatnost vymezena hlavním a vedlejším působením na zdravotní stav člověka, především zdravotní problémy spojené s inaktivitou. Jiní autoři Fox a Biddle (1988), Bursová a Rubáš (2001), Zítka a kol. (©2003), Skopová (2008) zahrnují mezi klasifikované skupiny zdravotně orientované zdatnosti rovněž držení těla, hodnotu primárních pohybových stereotypů, ale také základní polohy týkající se postury. Dle Kastnerové (2012) pod pojmem zdravotně orientovaná zdatnost se může skrývat psychická odolnost, duševní rovnovážný stav a další aspekty, hrající úlohu v harmonickém stavu jedince. Paní doktorka popisuje zdravotně orientovanou zdatnost, jako určitou úroveň, která je potřebná pro každého jedince. Pro jeho aktivní přístup k životu a zdraví. Prostřednictvím určité míry zdatnosti dovoluje kompenzovat zatížení (psychické, fyzické, sociální), působící na člověka. Umožňuje věnovat se pohybové činnosti ve volném čase. Zdravotní zdatnost pracuje s rozdílností každého člověka a není daná žádnými výkonnostními standarty.

3 ADOLESCENCE – NEINFEKČNÍ CHOROBY HROMADNÉHO VÝSKYTU

Postmoderní společnost je hodnotově neukotvena. Vykazuje odpor k tradicím. Orientující se na pozměňující se zážitky a především na pasivní konzumaci volného času a aktivit spojených s tímto časem. Důkazem jest nedostatečná orientaci mládeže na sportovní, pohybové aktivity. Z tohoto důvodu se začínají projevat u této a předchozí věkové kategorie (pubescence) rostoucí výskyt civilizačních onemocnění (fyzické, psychické nesnáze) (Soket, 2015). Nepřetržitá modernizace, především v západní části světa, ve snaze z pohodlnění svého života se potýká s alarmující a stále narůstající vlnou obezity a nadváhy. To v důsledku znamená na jedné straně postupně zhoršující se zdravotní stav mládeže, na druhé straně daleko větší zátěž pro stát, co se zdravotní péče týká. Neinfekční onemocnění hromadného výskytu se dá jednoduše vyjádřit, jako onemocnění z blahobytu. Zásadní roli sehrává náš způsob chování, tedy životní styl. Chybná skladba stravy a volba nevhodných (často voleny rafinované, denaturované) pokrmů, stravování se v stáncích rychlého občerstvení, mají pro tělo vysokou energetickou hodnotu, nicméně jejich výživová hodnota je velmi nízká. Konzumace pokrmů neodpovídá naší denní energetické potřebě (Urban, 2008). Dále inaktivita pohybu, jak přirozeného tak i fyzické aktivity během volnočasových činností. Zvýšená míra stresu. Konče zlozvyky v podobě nadměrné spotřeby alkoholu, potřeby

tabákových výrobků, experimentování s jinými měkkými drogami (Ladecký, ©2017). Souhrnně také označujeme metabolický syndrom tedy (smrtící kvarteto) souhrn nemocí- hyperglykémie, hypertenze, aterogenní dislipidémie, abdominální obezita. Které se dále projevují chronickým únavovým syndromem, emocionální nevyrovnaností potažmo depresi, předčasným stárnutím, zácpou, stresem, aterosklerotickými potížemi (Spáčil, ©2001).

Neustále se technizující a podporující společnost pohodlí člověka, vybavuje jedince jednak nízkou pohybovou gramotností, ale představuje hlavně velké množství zdravotních rizik. Pro současný převládající životní styl obyvatelstva žijící ve velkých aglomeracích, se stává pohybová činnost a pohyb jako takový, čím dál méně nezbytným požadavkem. Z historického hlediska současná inaktivita zabraňuje určitým biologickým projevům, které jsou přirozené každému živočichu, a tím je pohyb. I pro člověka pohyb představuje přirozenou biologickou potřebu (Sigmundová, 2015).

Podstatným faktem dnešní doby je životní styl, při kterém se většinu dne sedí. Čas, který adolescent tráví ve škole, jak jinak, než v sedě, je současným nepřitelem. Jedinou výjimku je výuka tělesné výchovy, ze které se bohužel, většina mládeže snaží uvolnit – omluvit, prosedět. Ze školy se vrátí domů a už ani není důvod, někam chodit. Díky připojení na internet mají ve svém PC, telefonu celý svět. Tudíž se projevují na plno nedostatky fyzické aktivity v podobě degenerativních chorob. Zhoršující se a narůstající tělesná váha způsobuje, jednak v tomto období zhoršení psychiky v podobě menšího sebevědomí. Možnost, jak se stát terčem spolužáka díky své odlišnosti, akné, ochabování a zkracování svalstva, které vedou k chybám postury a následným disbalancím, které mají za následek chybné držení těla (skoliózu, kyfózu) špatné zapojování svalstva, špatné postavení kolen dále cukrovka 2. typu, zvýšený krevní tlak, zvýšený cholesterol, kardiovaskulární onemocnění až rakovinu (Walek, 2015). Díky rychlejší adaptaci na pohodlnější život, se staly bohužel civilizační nemoci součástí normálního života. V rámci nastolených trendů se jim vyhne málokdo. Jinak tomu bylo u generací adolescentů, kteří jsou dnešními prababičkami, pradědečky. Jejich životní styl zahrnoval daleko více přirozeného pohybu. Neoplývaly luxusem volného času, jako současníci. Musely daleko více fyzicky pracovat a podílet se na práci v hospodářství svých rodičů (Vogel, ©2015). Tyto aktivity mírnější intenzity, které byly součástí každého dne, stačily k tomu, aby byly zdravější než dnešní průměrný adolescent. Vědci

odhadují, že generacím, které vynakládaly denní fyzickou aktivitu, se podařilo spálit 3300 – 5000 KJ denně. Dnešní mládež spálí fyzickou aktivitou pouze 1200- 1600 KJ denně. Jedinci, kteří minimalizují aktivitu samozřejmě ještě méně (Tóth, 2015).

Badatelé, zaměřeni na průzkum pohybové aktivity zjistily u australských dětí (2000 respondentů), které týdně měly 2,5 h fyzickou náročnější aktivitu a při tom sledovaly více jak tři čtvrtě hodiny denně televizi, změny. Jejich zdravotní stav vykazoval vyšší krevní tlak, vyšší hladinu cukru v krvi a vyšší obvod pasu než vrstevníci, kteří se na televizi dívali méně či vůbec neřvali. Nejvíce můžeme ovlivnit své chování sami svým jednáním. Tudíž rozhodující faktor je životní styl. V důsledku nevhodného životního stylu vznikají civilizační onemocnění, která se často stávají běžnou součástí života mladých a dospělých osob (Walek, 2015).

Nevhodné chování zvyšuje náchylnost jedince k onemocnění. Většina nemocí, které se vyskytují v industrializované společnosti, mají souvislost a vysokou míru zapříčiněnou chováním lidí. Od 15 let věku se zvyšuje procentuální výskyt populace, která se pravidelně nevěnuje pohybové aktivitě. Můžeme pozorovat zvyšující se riziko onemocnění srdce, následně předčasné smrti. Každodenní nadměrná konzumace alkoholických nápojů vede k nereverzibilním změnám heparu, onemocnění způsobující karcinomy, kardiovaskulární onemocnění (Blumenthal, 1991). Konzumace tabákových a alkoholických výrobků se stává problémem čím dál mladší populace. Přitom kouření je jedno z prvních příčin kardiovaskulárních onemocnění a emfyzému plic. Vysokoenergetická strava především označována jako „fast food“, bohatá na nasycené mastné kyseliny, mívá také za následek kardiovaskulární onemocnění a přispívá ke vzniku různých druhů karcinomu. Deprivace způsobené nedostatkem spánku souvisí, jak s nemocí, tak s nehodovostí, v důsledku vyšší mortality (Kryger, 2017). Neméně důležitou problematikou, je promiskuita a nechráněný sex, při kterém se zvyšuje riziko přenosu HIV (Taylor, 1999).

3.1 Hypokineze

Významný důsledek konzumerizmu je potřeba přičíst sedentarismu. Postupně chybí jaká si potřeba fyzické zátěže, námahy. Klesá význam každodenní pravidelné pohybové aktivity v přímém dopadu dynamického rozvoje technologií. Klesá nárok na fyzický pohyb a námahu (Weber a Horst, ©2011). Dlouhé sezení, v řádu několika hodin může v určitých případech zkrátit život až o několik let. Zvyšuje se onemocnění srdečních

chorob. Vhodným doporučením je zkracováním sedentismu alespoň v případě volného času. (Sekot, 2015). Navíc nedostatek pohybových aktivit vede ke svalové nerovnováze, k nepravidelnosti vývoje somatických proporcí. Kupříkladu ortopedickým potížím a vadnému držení těla. V důsledku nezměněného stavu jedince vede stav k respiračním, kardiovaskulárním komplikacím (Mužík, 2007).

Z řad odborníků, učitelů, trenérů zaznívá čím dál silnější nevole vůči svým žákům (svěřencům) a to z důvodu klesajícího zájmu o hodiny tělesné výchovy, sportovních kroužků. V důsledku tohoto trendu dochází ke snižující se úrovni tělesné kondice mládeže. Vyrůstá počet mladých pacientů, kteří trpí civilizačními nemocemi, obezitou. Dalším trendem žáků a studentů se stala celková nechuť provozovat pravidelnou lokomoční činnost. Vytrácí se pohybová aktivita, jako přirozená forma volnočasových aktivit. Pohodlnost mladého člověka absolutně nemotivuje k aktivní dopravě v podobě chůze, jízdy na kole. Dochází k rozdělení na dvě skupiny mládeže. První skupinou je minoritní systematicky sportující mládež. Druhou skupinou je stále se zvyšující počet majority, mládež fyzicky aktivní v případě tlaku okolí nebo v nezbytném případě. V trávení volného času převažují sedavé, pasivní formy, Na úkor forem aktivních, kreativních, individuálně všestranně harmonizujících (Sekot, 2015). Konzumní společnost díky pasivitě mládeže vede k řadě sociálních a ekonomických důsledků. Projevující se v neracionálním využívání volného času a ignorující rozumné stravovací návyky (Weber a Horst, ©2011).

Dnešní typické sedavé chování a inaktivnost, před pár lety tvořily jaké si synonymum, při kterém nedochází významně k energetickému výdeji nad (max. 2 MET) klidovou úroveň metabolismu. Představovaly aktivity jako sezení či ležení u televize, při učení, ve škole. Dnes však jmenované termíny vnímáme rozdílně. Při čemž sedavé chování označujeme, jako přílišné sezení, které může představovat 10-14 hodin denně. Výstižně charakter takovéto aktivity si lze představit drobnými pohyby (sezení u televize, počítače). Chování nepřesahující hodnotu 1,5 MET. Načež pohybová nedostatečnost představuje určitou nedosaženou hranici, dostatečného množství intenzity pohybové aktivity (Mítáš, 2013). Od útlého věku je třeba vštěpovat dětem pozitivní vztah k pohybu a pohybovým aktivitám. Směrodatná je včasná implikace pohybu do dětského života. Rozhodující věk je 1-3 roky a mladší školní věk 6-7 let. Tento vklad má dlouhodobý charakter. Postupně přetrvává přes všechny vývojové etapy až do

dospělosti. Důsledky hypokinézy se vztahují multižánrově do oblastí: sociální, zdravotní. Prvotním konkrétním důsledkem je zhoršení kvality života, která vychází z nízké pohyblivosti. Za poslední 2 dekády stoupl výskyt obezity. Rozšiřující civilizační onemocnění způsobující zvyšování výdajů na zdravotní péči, celkovou nižší pracovní výkonností, konče patologickým chováním (Bunc, ©2017).

V globálním měřítku představuje omezování pohybových aktivit čtvrtou příčku nebezpečných činitelů způsobující mortalitu. Před nimiž jsou pouze onemocnění způsobené kouřením, hypertenze, hyperglykémie. Implikací pohybové inaktivity dochází celosvětově k vyššímu výskytu kardiovaskulárních onemocnění, rakovina, diabetes mellitus II. Dále zvýšené míry faktorů, které jsou považovány za rizikové-hyperglykémie, hypertenze, nadváha. Třetina ze všech případů diabetes mellitus II typu a ischemické choroby srdeční je zapříčiněna nedostatečnou pohybovou aktivitou (WHO, ©2015).

Hypokineze má svůj přesah i do oblastí psychiky (hypokinetický syndrom). Mezi projevy je známa snížená schopnost koncentrace, podrážděnost, impulzivita, psychosomatický neklid, snížená schopnost sebekontroly, projevy agresivity (Krejčí, 2011).

3.2 Obezita

Z historie víme, že v počátku pravěku trpěly nadváhou především ženy. Tloušťka byla brána, jako jeden ze znaků hojnosti. Tento znak se nevyskytoval ojediněle. Jasným důkazem je Věstonická Venuše, soška z pálené hlíny období mladšího paleolitu, 29 až 25 tisíc let před našim letopočtem. Ve starověku se vyskytovala nadváha mezi vládnoucí vrstvou a stala se rozšířeným jevem. U slovanských předků byla obezita doménou především bohatších jedinců církevních i světských kruhů. Středověk, jenž měl ideály krásy v zaoblených tvarech lidského těla. Skupinou, která si mohla dovolit přemíry jídla a pití, byli bohatí feudálové. Pohled na obezitu se postupně mění v průběhu 18. století. Kolem roku 1727 se Thomas Short zabíral příčinami vzniku obezity. Začíná být zdůrazňována funkce pohybové aktivity, jako takové. Na konci 19. století se objevují ve světě různé návody jak zhubnout. 20. a 21. století je obdobím velkého množství dietních postupů, které se předhánějí a ujišťují zaručený úspěch, shoení nadbytečných kilogramů. Představují snahu o štíhlé linii. Často se však jedná o

podvýživu, stávající se normou nejen pro mladé ženy, ale i dívky mnohdy nedosahující pubescentního věku. Objevuje se rozpor mezi dvěma stranami. Na jedné straně stále energeticky bohatší strava, při ubývání přirozeného pohybu. Na druhé straně, vyzdvihování a prosazování ideálního vzoru krásy se vyostřil v roce 1967, kdy se stala „ideálem“, anglická modelka Twiggy. Normou se stávají postavy anorektického vzezření“. V současné době se problematika obezity týká celého světa. Stává se problémem i rozvojových států. Obezita vzestupné tendence se celosvětově dostává na pomyslné první místo a převyšuje počet osob, které trpí hladomorem (Haluzík, ©2015).

Česky hovoříme o otylosti. Výraz pocházející z latinského obésus můžeme přeložit, jako statný, vykrmený, tučný. Chápeme tak stav, kdy přirozené energetické rezervy tvořeny univakuolární a multivakuolární adipocyty, uloženy v tukové tkáni, stouply v porovnání s ostatními složkami těla nad běžnou úroveň a dochází k poškozování zdraví. Kritéria světové zdravotnické organizace definují pro evropskou populaci body mass index-BMI hodnoty 25-30 jsou vnímány jako nadváha a hodnoty nad 30 mluvíme o obezitě. Pro asijské a pacifické obyvatelstvo je obezita hodnocena BMI pohybující se výše jak 25. Lze snadno pomocí vzorce vypočítat $BMI = \frac{\text{tělesná hmotnost v kg}}{\text{tělesná výška v m}^2}$ (Grofová, 2009). Tělo člověka je důmyslně uzpůsobeno k pohybu. V případě, že jej tak nepoužíváme, dochází ke ztrátám svalstva a to je nahrazováno tukem (Sekot, 2015).

Nová epidemie diabetu a obezity, srdečních onemocnění, chronických onemocnění se objevila v oblastech, které v nedávné minulosti byly generacemi považovány za místa podvýživy, páchané hladomorem. Na světě je více lidí s obezitou než s podváhou. Dostupnost kalorických potravin vyvolává nový typ podvýživy způsobený obezitou. Vzrůstající počet obezity má více faktorů: genetika, urbanizace, sedavější život. Po celém světě existuje 700 000 000 obézní populace z toho 108 milionů dětí. Prevalence obezity se v 73 státech světa od roku 1980 zdvojnásobila. Nárůst přispěl k 4 milionům předčasných úmrtí, podle průzkumu nedávno zveřejněného v The New England Journal of Medicine, šířící se po celém světě. Výskyt obezity v USA v Jižním Pacifiku, Perském zálivu, patří k nejvyšším na světě. Jeden ze 4 obyvatel Spojených států amerických je postižen obezitou. Během posledních 35 let vzrostl index obezity hodnoty BMI 30 a vyšší, nejrychleji v rozvojových zemích konkrétně Jižní Americe, Africe, Asii (Jacobs, ©2017). Nejvyšší nárůst obezity sledovaný mezi roky 2012-2016 celosvětově vzrostl o

25% v Latinské a Severní Americe. Obchodníci vykazují vyšší zisky ze slazených nápojů než z nápojů alkoholických. Zájem o rychlé občerstvení v období let 2011- 2016 celosvětově vzrostl o 30%. V důsledku neustálého navyšování příjmu oproti skutečné potřebě stravy, vzrostla celosvětově nadváha na číslo 58%, u obezity na 20%. Každý rok je diagnostikováno diabetes mellitus 2 typu u 300 tisíc obyvatelstva. Celosvětově 5% celkové předčasné úmrtnosti, má na svědomí obezita a nadváha (Richtel, ©2017).

V České republice je situace následující. V Evropské unii patříme z evropské osmadvacítky mezi šestý nejobéznější stát. Co se týká rozdělení obezity mezi muže a ženy, poměr je vyrovnaný. Nejhuře si vede věková kategorie 45-65 let. Ze statistik Eurostat vychází, že v ČR v roce 2014 bylo obézních 19,5% populace. Podstatné je rozdělení na základě dosaženého vzdělání. Nejméně obezitou trpěli vysokoškoláci (12,5%). 20,6% středoškoláci a nejvíce indisponovaných obezitou bylo ve skupině se základním vzděláním 22,6% (STEM/MARK, 2014, Kollerová ©2017).

Příčin vzniku obezity může být mnoho. Mezi běžné příčiny patří., nadměrný příjem potravin neodpovídající denní potřebě energie, nevyhovující složení a kvalita stravy, nedostatek pohybových aktivit (lenost). Nedostatky zapříčiněné nevhodností životního stylu, nedostatek spánku, deprese a psychické problémy. Špatná regulace hormonu hladu (ghrelinu), kouření. Hormonální příčiny-nadbytek estrogenu, nedostatek melatoninu, hypotyreóza, predispoziční vlivy způsobené některými syndromy (Prader-Williův, Cohenův či Ayaziův, Bardet-Biedlův). Důvodem může být, také špatné složení mikrobiomu, infekční obezity způsobeny viry, bakteriemi (Urbanová, Sucharda, Kunešová, 2009).

V současné době jsme svědky rostoucí pohodlnosti, fyzické pasivity lidí, veskrz věkovým spektrem. V případě adolescentů můžeme hovořit o nechuti vydat nadbytečnou energii, fyzickou sílu všude tam, kde je šance přizpůsobit se základní situaci pasivního způsobu života (Sekot, 2015).

Dobrym ukazatelem nadváhy je obvod pasu. U mužů o zvýšeném riziku můžeme mluvit, když obvod pasu přesáhne 94cm a vysoké riziko nad hodnotou 102cm U žen zvýšené riziko představuje hodnoty nad 80cm a vysoké riziko pro zdraví 88cm(Fried, 2009). Podle rozdělení a hromadění tuku (podkožní tkáň-subcutaneous) na jednotlivých partiích těla vidíme gendrové rozdíly mezi muži a ženami. U žen převládá tzv.

gluteofemorální tuk (hruškovitý typ), kdy se vrstva podkožního vaziva navyšuje především v oblasti hýždí a stehen. Co se týká vlivu na zdraví, u mužů převládá abdominální tuk (typ jablka) tuková tkáň především nahromaděna v oblasti břicha (Grofová, 2009). Dalším ukazatelem, který si může každý spočítat, je poměr pas/boky. Na riziko ukládání tuku v těle poukazuje zvýšené riziko u mužů vyšší než 1. Pro ženy je hranice nižší a rizika zdraví se zvyšují s hodnotami 0,85 (Hainer, 2004).

3.3 Stres

Dle Atkinsona (2003) lze považovat událost za stresující v případě, kdy představuje pro člověka trauma díky nové zkušenosti, s kterou se doposud jedinec nesetkal. Jsou vnímány jako nepředvídatelné, neovlivnitelné. Představující hranice, výzvy našich schopností. Způsobují nesoulad mezi neslučitelnými cíli a konflikty.

Stres je fyziologickou reakcí, při které jsme se dostali do situace, která je ohrožující pro náš život. Představující pro organismus člověka mimořádně zátěžovou situaci. V takové situaci vyšle mozek signál do podvěsku mozkového (hypofýzy). Hypofýza vysílá signál nadledvinkám. Z kůry nadledvinek dochází k uvolnění stresového hormonu (kortizolu). Kortizol se uvolňuje do krve. Z dřeně nadledvinek se uvolňují hormony adrenalin a noradrenalin (Kastnerová, 2012). Aktivují sympatikus vegetativního nervstva, který má za následek vazokonstrikci. Evoluce nás vybavila systémem, který nás chrání při krizových situacích. Reakcí „útek nebo útok“, kdy dochází ke zvýšení srdeční frekvence, krevního tlaku, rozšíření zornic, dochází k přesunu energie a krve, snížené napětí trávicího traktu, odkrvení prstů, přesun zásob glykogenu z jater do krevního řečiště do svalstva a orgánů potřebných pro zátěžovou reakci organismu zachraňující život (Suchánková, ©2014). Následek mohutného zásobení krví způsobí prokrvení a zvýšení svalového napětí. Naopak omezuje se činnost nepotřebných orgánů (ledviny, žaludek). Jsme ve stavu připravenosti, pohotovosti. Pokud uspějeme a vycházíme ze stresové reakce, jako vítězové, stresové hormony se pozvolna rozkládají. Začínají se naopak v mozku uvolňovat opiodní polypeptidy- endorfiny. Působí jako neuromodulátory a neurotransmitery a spouští návaly pocitů radosti a štěstí. V případě, že naše řešení dané situace není úspěšné, ocitá se organismus v útlumu a následné rezignaci (deprese). Stresové situace a reakce na ně lidské tělo značně vysilují. V okamžiku, kdy skončí potencionální ohrožení, dochází k útlumu všech funkcí organismu. Přichází únava, která si žádá nabrat zpět své síly (Pešek, 2016).

Takovéto stavy chránily v historii člověka při setkání s divokými šelmami při lovu. Náš organismus je chráněn a upozorněn právě stresovou reakcí. Aktivuje tělo člověka a udržuje jej v poplachové reakci, dokud nebezpečí nepomine. Byly to skutečné situace ohrožující život. Doba se však změnila a stresu jsme vystaveni neustále, denně ve škole, v zaměstnání. Dnešní ohrožení pociťujeme převážně v psychické podobě stresu. Společenské konvence nedovolují, abychom přirozeně dali emocím volný průchod. A tak pociťovaný tlak a metabolity stresových hormonů se stávají součástí našeho bytí. U citlivějších a zranitelnějších osob často dochází k psychosomatickým nebo psychickým chorobám, civilizačním onemocněním. Počátečním negativním projevem našeho zdraví pociťujeme nepřiměřenou ztuhlost svalstva, problém se zažíváním, nespavost, zvýšený krevní tlak. V případě, kdy jsme dále vystaveni stresovým situacím, může tento stav dospět k srdeční ischemii, které mohou skončit infarktem myokardu (Kastnerová, 2012, Suchánková, ©2014). Nesporný vliv a náchylnost jedince ke stavu, který označujeme termínem chronický stres, se stal daní současného moderního člověka. Tento stav snižuje pravděpodobnost našeho počínání prospívajícímu zdraví. Vyznačující se převahou nepravidelného pohybu inklinace k sedavému způsobu života. Naopak vzestup konzumace energeticky bohaté, rafinované nedostatečně kvalitní stravy. Nadměru užívání alkoholických nápojů, tabákových výrobků a jiných měkkých drog. Zprostředkovaný stres má vliv na zdraví (posléze celkový život) snižovaný chováním přispívající ke zdraví a zvyšující se četnost neprospěšného chování. V implikaci nezdravých návyků může posilovat subjektivní prožitek stresu (Atkinson, 2003).

Stres nemůžeme chápat pouze v negativním slova smyslu (distres), ale také kladně prožívaný (eustes). Pro člověka je důležité, aby stres byl, jako misky vah a misky byly v rovnováze. To znamená, že organismus potřebuje přiměřený stres. V případech, kdy nastává dlouhé období nedostatku stresu, vede k znužení (boreout). V případě opačném, stavu intenzivního a dlouhodobého stresu, dochází k vyhoření (burnout). Stresory mohou na nás působit nejen z oblasti psychické, fyzické ale i sociální. K distresu vedou události, které chápeme (negativně) skutečně stresově, dostávají se mimo naši kontrolu. Přetížení studiem, v zaměstnání, konflikty s kolegy, spolužáky, rozvod, ztráta životního partnera, smrt. Nejčastější odpovědí organismu na distres lze zařadit psychické stavy: vztek, agrese, úzkost, apatii a v konečném případě depresi i oslabení kognitivních funkcí. V případě kdy prožíváme eustres, prožíváme převážně pozitivní emoce: štěstí, hrdost, radost. Události spojené s vyšším nabuzením, které provádíme rádi, a naplňuje

nás. Práce, která nás baví, sňatek, narození dítěte, výhra v loterii (Práško,2016, Říčan, 2013).

Nekomplementární stres (nedoplňující) 60% z celkového stresu škodlivý vliv nulový přínos, 10% z okolního prostředí znečištěné ovzduší-toxiny ve městě. Psychologický stres 20% jedinec si způsobuje sám, záleží na vyrovnanosti či nevyrovnanosti, (starosti s budoucností, stanovování si nereálných cílů, nenaplněnost, neuznání, nespokojenost). Nutriční stres 70% způsobený potravou díky nezdravým vlastnostem. Nevhodnost volených potravin, pokud naše strava neobsahuje dostatek nutričně vyvážené stravy, průmyslově neupravených potravin bohatých na makro i mikro prvky, stává se pro tělo výrazně stresujícím. Bez těchto vyživujících pilířů a nedostatku složek, které organismus potřebuje k efektivní a úplné regeneraci. Důsledkem je méně odolné tělo další stres. Negativní účinky označujeme frakcionovaným stresem. Prvotní důsledky, které se zprvu projevují jako únava a nárůst hmotnosti, nevěnovaná dostatečná pozornost může mít následky v podobě vážných zdravotních komplikací. Dnes se již běžně připouští, že stres je jedním z hlavních důvodů chorob. Studie dokazují, jak snadno může přivodit komplikace. Známý je efekt oslabení imunitního systému, kdy dochází k náchylnosti k nemoci. Určitá hladina stresu je organismem tolerována. Zatížení nad touto hranicí se projevuje individuálně, dle stavu jedince. Prvotní příznaky bývají mírné. Jsou signálem pro tělo, že stres překročil hranici schopností organismu, danou zátěž zvládat. Častým symptomem může být: otupělá mysl, únava, žaludeční potíže, poruchy spánku. Přetrvávající distres , závažnější přetížení stresem, na sebe upozorní nutkavou chutí na jídlo, depresi, nárůstem hmotnosti. Daný stav pokud není korigován, přechází v chronický stav, při kterém stoupá vysoké riziko vážného onemocnění, vyúsťující v diabetes melituss II typu, fibromyalgie, rakovinu, prokrastinaci, dohadování se s druhými. Vyrovnaní se se stresem pomocí alkoholu, tabákových výrobků, nadměrnou konzumací kalorického jídla (Brazier, 2014). Reakce žen na stresovou situaci je jiná než mužská. Ženy jsou od přírody uzpůsobeny díky ženským pohlavním hormonům (estrogen) a využívání především pravé hemisféry mozku. Bývají často ovlivňovány emocionálními a fyzickými účinky stresu. U žen chronické stresové stavy způsobují rakovinu prsa, vaječníku, kožní reakce, poruchy příjmy potravy (Svobodová, ©2016).

4 ZLEPŠENÍ KVALITY ŽIVOTNÍHO STYLU ADOLESCENTŮ

Samotná koncepce kvality života nebyla přijímána jako odborný pojem. Setkáváme se s ním od 60 let 20 století. A to pouze, jako koncept symbolický. Rekapituluje sociálně politické cíle. Postupem vývoje se pojem díky své stručnosti, srozumitelnosti ujal a stal se v mediálním světě vyhledávaným výrazem. Později se z něj stává pojem vědecký, který dělíme na dva směry. Objektivní- představuje souhrn nezaujatých ukazatelů kvality života v dané zemi. Subjektivní- souhrn osobních ukazatelů kvality jakési cesty životem jedince. Každý jedinec má svůj osobitý pohled na kvalitu života. Majoritně subjektivní pohled závisí na zkušenostech, z kterých vychází, na životním stylu, který aktuálně vede, na vizích do budoucna. Kvalita života představuje řadu oblastí, které vytvářejí multidimenzionální soubor. Jde o vlastní chápání pozice v životě, kultuře, v systému hodnot, v kterých jedinec žije. Sděluje svůj vztah k vlastním cílům, zájmům, očekávaným hodnotám. Komplexem jedincova psychického stavu, somatického zdraví, sociálních vztahů, úrovně nezávislosti na okolí, víry, jedincova přesvědčení ve vztahu k osobitým rysům prostředí. Kvalita života se dá označit, jako osobní ohodnocení, odehrávané v sociální, enviromentální, kulturní souvislosti (Mareš, ©2013).

Konkrétní doporučení směřované k aktivitám adolescentů:

Dle světové zdravotnické organizace by se měla dnešní mládež a adolescenti věnovat pohybovým aktivitám denně. Středně intenzivní pohybové aktivitě, 90minut. Dále by měl být podporován všeobecný rozvoj. K posílení muskuloskeletálního systému omezovat aktivity silového charakteru, naproti tomu upřednostňovat rychlostně-obratnostní pohybové aktivity (Mítáš, 2013). Skupina pozdních adolescentů a dospělí zdraví jedinci potřebují ideálně pohybovou aktivitu provozovat po dobu minimálně 30 minut. V rozsahu mírné intenzity 5 krát v týdnu. Případně 3 krát do týdne absolvovat 20 minutové jednotky o vysoké intenzitě (ASCM, 2013).

Docílení zdravotních benefitů prostřednictvím pohybové aktivity mládeže, které přispívají ke snížení či stabilizaci tělesné hmotnosti a předcházejí koronárním chorobám. Je zapotřebí minimálně zvýšit energetický výdej 3-4 kcal/kg/den. V ideálním případě ještě větších benefitů docílíme, když se denní energetický výdej ustálí na hodnotě 6-8 kcal/kg/den. Tento kalorický výdej se zdá pro adolescenty vhodný. Dle časového vymezení volíme aktivity mírné intenzity denně 60- 90minut. Pohybové aktivity by nejvhodněji měli být rozděleny do tří úseků. První či druhý úsek pohybové aktivity může mládež plnit při přesunech do (ze) školy, prostřednictvím chůze nebo

jízdy na kole. Další pohybový úsek je možno plnit zapojením adolescenta při domácích, pracovních úkonech. Prostřednictvím plnění domácích prací (úklid, vytírání, luxování). Vhodné je omezit mládeži vysedávání u multimedii, nepřesahující dobu delší než dvě hodiny denně (Čechovská, 2011). Mládež by měla být vedena k osvojování chování, které povede k celoživotní pohybové aktivitě. Zaměření pohybové aktivity mládeže je vhodné směřovat na vyšší objem a mírné intenzity pohybových aktivit. Vhodné jsou pro adolescenty týmové hry např. plněné v hodinách tělesné výchovy nebo plánovaných trénincích. Jedná se o aktivity vyšší intenzity, které by měli být voleny tři krát v týdnu v rozsahu 20-30 minut. Neméně důležitým doporučením a požadavkem je nutnost splnit denní počet kroků. Který je stanovený pro chlapce (adolescenty) 11 000 a dívky 9 000 kroků denně (Dobry, 2011).

5 MOŽNOSTI REALIZACE POHYBOVÝCH AKTIVIT MĚSTA TÁBOR A PŘÍMĚSTSKÝCH ČÁSTÍ.

Tábor je město, které leží 50 km severně od Českých Budějovic na řece Lužnici. V roce 2016 zde žilo přes 34 600 obyvatel a bylo tak po Českých Budějovicích druhým největším městem v Jihočeském kraji. Dohromady Tábor, Sezimovo Ústí a Planá nad Lužnicí tvoří městskou aglomeraci s 45 800 obyvateli. Je krajským střediskem turistického ruchu. Jedním z důvodů, proč místo navštívit, je staré město. Představující historické jádro a vytvářející městskou památkovou rezervaci. Je lákadlem především pro návštěvníky zejména z hlediska historie husitského hnutí. Za zmínění stojí také fakt, že Tábor jako jediné město v České republice ač není krajským městem, kromě okresního soudu disponuje pobočkou krajského soudu (Tábor, ©2017).

Převážná část adolescentů žijící na Sídlišti nad Lužnicí, studuje na některé ze středních škol či gymnáziích ve městě. Z tohoto důvodu by bylo vhodné volit transport do a ze školy prostřednictvím chůze nebo jízdy na kole. Mohou využít pohodlnou, bezpečnou stezku na čistém vzduchu kolem řeky Lužnice, po které se do 30 minut volnou chůzí a 10 minut na bicyklu dostanou do školy. Volný čas v odpoledních hodinách mohou trávit na volně přístupných sportovištích, které jsou k dispozici po celém městě, nebo ve sportovních kroužcích s dlouholetou tradicí. Mládež preferující turistiku, jízdu na kole, může využít některý z výletních, cyklistických okruhů. V zimních měsících při dostatečné sněhové pokrývce je možnost využít běžkařské stopy od tábořské čtvrti

Všechov, směr Jistebnice. Nebo osvětlenou zóna Komora, kde je při dostatečných sněhových podmínkách upravený ovál především na volný (bruslařský) styl. Mládež by měl být dostatečně edukována, jak se vyrovnat s napětím (stresem), únavou. Volit vhodnou kompenzaci zátěžových situací (relaxace, zdravotní kompenzační cvičení) před nevhodným chováním, které se stává zvykem do let následujících (energetické nápoje, alkohol, tabákové výrobky, jiné drogy).

5.1 Město Tábor nabízí

Hlavní městská sportoviště spravuje Tělovýchovné zařízení města Tábor (TZMT).

Zimní stadion-rekonstruovaný areál nacházející se jihozápadně od centra města nabízí jednak ledovou plochu o rozměrech 29x60 m, ale i možnost ubytování v areálu-hotelu. Tréninkové hokejové centrum- pro suchou přípravu s umělým ledem, speciálními pomůckami pro cílený hokejový trénink. Probíhají zde tréninky všech věkových kategorií hokejistů dále tréninky krasobruslení. O.K. fit studio- víceúčelový zrcadlový sál, saunu. Hernu stolního tenisu. Fitness centrum, dále jsou k dispozici tenisové kurty, aréna laser game.

Plavecký stadion-v areálu se nacházejí dva bazény. Jednak krytý (25m), dětský bazén pro děti do 8 let (6m), parní komora. Individuální relaxační centrum (IRC) nabízí možnosti využití masážního lehátka, vířivky, sauny či parní komory. Venkovní areál- plavecký bazén (25m), tobogán, klouzačky, relaxační masážní lehátka, brouzdaliště pro nejmenší návštěvníky, 2x beach volejbalové hřiště, prolézací atrakce pro děti. V současné době prochází zařízení rozsáhlou rekonstrukcí.

Jordánská pláž- pod stadionem Míru, u vodní nádrže Jordán je přístupné místo ke koupání v Jordáně. Travnatá plocha k rekreaci a provozování venkovních aktivit. Pískové hřiště, houpačky. Možnost zapůjčení loďky nebo šlapadla.

Dětský vodní svět- objekt se nachází na Sídlišti nad Lužnicí. Specializovaný plavecký bazének s protiproudem, který slouží k výuce plavání od kojenců až po předškoláky, také pro děti s disabilitou. Možnost využití cvičebny.

Fotbalové hřiště- ve správě TZMT jsou 3 hřiště:

Stadion Svépomoc- dnes hřiště slouží jako domovské pro zápasy ČFL a žákovské soutěže.

Areál stadionu Mír- sportovní hala stavba z roku 1929, která čeká na svou rekonstrukci. Hala je uzpůsobená k hraní volejbalu, basketbalu, sálové kopané, nohejbalu. Hřiště o rozměrech 38x16m. V areálu se nachází fotbalové hřiště o rozměrech 100x 65m, atletický ovál, který má sektory pro hod oštěpem, vrh koulí, skok do dálky, do výšky a skok o tyči. Tréninková dráha, rozběžiště. Jedno z mála sportovišť v ČR kde je upřednostňována atletika oproti fotbalu. Také se zde několikrát konalo MČR v atletice.

Sportovní hala Kvapilova-využívána především pro míčové sporty a všeobecnou přípravu. Prostor o rozloze 38x18m.

Zóna Komora

Rozkládá se na okraji Sídliště Nad Lužnicí při řece Lužnice a leží na cyklo pěší stezce, 2km od centra města. Základem a stěžejním sportovištěm je ovál ve tvaru čísla osm, je určen pro vyznavače kolečkového bruslení. Díky tomu jsou k dispozici dva okruhy jednak velký (904m), malý (68m). Uprostřed velkého oválu jsou travnatá hřiště, kde je možnost provozovat volnočasové aktivity. Dále zde probíhají tréninky softbalu, amerického fotbalu. Uprostřed malého okruhu je vybudována venkovní posilovna s osmi zastaveními, kde je možno cvičit pomocí vlastní váhy. Vedle oválu jsou 2 beach volejbalové hřiště, pískové hřiště s prolézacími ploty. Na okraji je umístěna správní budova kde je možno při sportovních aktivitách se občerstvit. V místě je k dispozici IRC se stejným komfortem, jako v plaveckém bazéně. V sousedství jsou další sportoviště: 200m tartanový ovál, hřiště na fotbal s umělým trávníkem, tartanové hřiště na basketbal, házenou a mládeží vyhledávaný skate park. Překážky tohoto parku byly financovány z fondu „Prevence kriminality“. Jedná se o třetí areál svého druhu v Evropě (Belgie, Plzeň, Tábor). Zóna Komora se už po několikáté stala dějištěm ME a MS v cyklokrosu. (Odpočinková zóna Komora, ©2015).

Další volně přístupná sportoviště pro veřejnost:

Pražské sídliště-vnitroblok ul. Kpt. Jaroše: Asfaltové hřiště s brankami a stolní tenis. Asfaltové hřiště s brankami a sloupky na volejbal, stoly na stolní tenis.

Klokoty - Na Rokli: volný asfaltový povrch dále stoly na stolní tenis.

Náchodské sídliště - Leskovická: horolezecká stěna, stoly na stolní tenis 2 plochy s umělým povrchem a brankami a hřiště na strett bal.

Ulice ČSA- stoly na stolní tenis

Kopeček- ul. Budovatelů: asfaltové hřiště na strettbal, dále stoly na stolní tenis.

Kopeček - U Obecních domů, Kopeček-ul. B Němcové betonové stoly na stolní tenis.

Blanické předměstí - ul. Jesenského- asfaltové hřiště s brankami a stolní tenis.

Sídlíště nad Lužnicí - ul. Varšavská- asfaltový povrch branky streetball, tenis.

Sídlíště nad Lužnicí - ul. Vídeňská, Bukurešťská, Minská- asfaltové hřiště.

Sídlíště nad Lužnicí - ul. Volgogradská- stoly na stolní tenis.

Sídlíště nad Lužnicí - Nám. Přátelství- stoly na stolní tenis.

Příměstská část Měšice - Za Špýcharem: areál s asfaltovým a umělým povrchem, strettbalové koše, stolní tenis.

Příměstská část - Stoklasná Lhota- tenisový kurt.

Příměstská část - Hlinice: volejbalové hřiště (TZMT, ©2017).

5.1.1 Významné sportovní kluby města:

Boulder Klub Pentagon

Lezení především věnující se krokové sekvence gymnastického a silového charakteru. Volba trasy je pouze na lezci. Při lezení si každý volí trasu podle své dovednosti a zkušenosti. Stěna 4m vysoká, lezecká plocha v místnosti 100m² (Pentagon, ©2017).

FC MAS Tábořsko

Historie klubu sahá do roku 1926, původní hřiště Spartak MAS Sezimovo Ústí se nacházelo na území Sezimovo Ústí. V roce 2012 došlo ke spojení dvou odvěkých rivalů FK Tábor a Spartak MAS Sezimovo Ústí. Klub disponuje 3 stadiony a jedním stadionem, který slouží účelu tréninkového centra mládeže. Klub má licence na SCM pro kategorii dorost a SSM pro kategorii žáci (FC MAS Tábořsko, ©2016).

Lawn tennis Club Tábor

Patří mezi šestý nejstarší klub v republice a největšímu tenisovému klubu na Tábořsku založen roku 1903. Věnuje se práci s mládeží, každoročně v letních měsících pořádá řadu turnajů mládeže. Má 200 aktivních členů. Areál disponuje 7 antukovými hřišti a tréninkovou zdí. Zde začínají trénovat děti od 4let. Krom závodního pojetí tenisu ve všech kategoriích včetně veteránské, je věnovaná pozornost tenisové přípravce a existuje široká základna sportovců hrající tenis pro zábavu (LTC Tábor 1903, ©2014).

Dům dětí a mládeže Tábor

Nabízí volnočasové aktivity průřezem všech zájmů od sportovních aktivit, umělecké činnosti přes technické zájmy, přírodovědné, jazykové kroužky konče specialitami vázající se k historii Tábora- blossfechten, Táborská garda. Kroužek si vyberou jak děti předškolního věku, tak i dospívající mládež. Na výběr je 185 kroužků (DDM Tábor, ©2014).

Sokolovna Tábor

S výchovou tělesné zdatnosti, ale i k čestnému jednání v životě sokolská jednota vznikla roku 1883. V dnešní době má 400 aktivních členů. Sokolovna pro jejich aktivity disponuje tělocvičnou, malým sálem, klubovnou a venkovním hřištěm. Členy jsou oddíly: moderní gymnastiky, sálová kopaná, kenda, judo, volejbal, stolní tenis, basketbal, šachy, oddíl turistiky (Sokol Tábor, ©2016).

5.2 Sezimovo Ústí

Strett workout hřiště- místo pro cvičení s vlastní vahou, kde se cvičí především síla a vytrvalost, v České republice přibývá, momentálně jich je 130. Při jednom cviku bývají zapojeny celé skupiny svalů oproti cvičení v posilovně. Shyby, kliky, přitahy pro lidskou fyziologii jsou naprosto přirozené. Dostává se do popředí zájmu, oproti klasické posilovně, jako zdravá alternativa. Navíc bývají volně přístupné a je možno cvičit kdykoliv během dne (Strett workout parky, ©2016).

Sportovní hala Spartak- sportoviště specializované na házenou. Věnují se výchově házenkářů od útlého věku. Spartak Sezimovo Ústí II patří v Jihočeském kraji mezi největší sportovní oddíly a kluby. K roku 2016 měla 307 mládežnické a 949 dospělých členů. Hala slouží k přípravě a tréninkům florbalistů, softbalistů, sportovní gymnastiky, oddílu České asociace Sport pro všechny. (Tělovýchovná jednota Spartak MAS Sezimovo Ústí, ©2015)

Sokol Sezimovo Ústí- vznik Sokolské jednoty v roce 1958. Svou činností se věnují výchově a práci s mládeží dále soutěže v mužských, ženských, ale i veteránských kategoriích v odvětvích fotbalu a tenise (Sokol Sezimovo Ústí, ©2015).

5.3 Planá nad Lužnicí

Sk Kotnov Tábor

Orientační sporty klub byl založen v roce 1987. Klub především sdružuje běžce v kategoriích děti, mládež a dospělí se zájmem o orientační sporty. Činnost má za cíl především aktivní trávení volného času dětí a dorostu. Pořádání školních krajských soutěží (dětské ligy) (SK Kotnov Tábor, ©2015).

SC vebr sport

Orientační běh a fyzické a kondiční tréninky pro děti a mládež ve věku 6-18 let (SC verb sport, ©2015).

5.4 Táborem pěšky

Malebná a neobyčejně pestrá krajina, nenáročná na překonávání velkých výškových rozdílů v terénu. Přímou vybízí k porozhlédnutí po krajině. Hustá síť 630 km značených tras na Táborsku, umožňuje poznat přírodní pamětihodnosti a krásu přírody. Pro vyznavače náročnější turistiky, nabízí sever regionu hluboké údolí řeky Lužnice, rozkládající se mezi Táborem a Bechyní množstvím značených, naučných tras. Mezi oblíbené turistické cíle v Táborském regionu patří poutní kostel Klokoty, zřícenina hradu Kozí hrádek, Borkovická Blata, Chýnov a nedaleko ležící Chýnovské jeskyně, Příběnice, Šelmberk, starý zámek u Borotína. Všechny turistické cíle mají vlastní naučné stezky (Albrecht, ©2013).

Tábor- naučná stezka Pintovka s 31 pamětihodnostmi o délce - 4km Táborský zdravotní okruh.

5.4.1 Městské trasy:

Možnost pohybovat se po městě na kole je možné pomocí 5 tras:

Trasa A vede ze severu (směr Prahy, napojuje se na cyklotrasu č. 11) městská část Náchod přes město na jih Sídliště nad Lužnicí- odpočinková zóna Komora (směr České Budějovice). Možnost napojit se na cyklotras č. 1173

Trasa B napojuje se z cyklotrasy č. 1177, začíná v Čekanicích (směr Chotoviny). Ze severu míjí centrum města a končí severně na Sídlišti nad Lužnicí.

Trasa C tvoří páteř mezi západem a východem Tábora. Začátek silnice od Písku, Otavan podél hráze vodní nádrže Jordán na Vožickou ulici průmyslovou zónu (směr Mladá Vožice). Možnost napojit se dále na cyklostezku č. 1174.

Trasa D začíná v příměstské oblasti Větrovy přes odpočinkovou zónu Jordán do Zárybničné Lhoty.

Trasa E spojuje rekreační oblast na Prádle u řeky Lužnice přes Tismenický potok a odpočinkovou zónu Jordán, nádraží.

5.5 Cyklotrasy:

Cyklotrasa č. 1177-Čekanice- Louňovice pod Blaníkem, střední obtížnost, silnice 3 třídy.

Cyklotrasa č. 11 Greenways Praha-Vídeň, náročnost vyšší, silnice 2. a 3. třídy.

Cyklotrasa č. 1174 výlet do blízkého okolí, za místními zajímavostmi (náročnost cca 2 hodiny). Začátek ulice Vožická- Sezimovo ústí.

Cyklotrasa č. 1173 Sídliště nad Lužnicí- odpočinková zóna Komora- Choustník, střední obtížnost, silnice 3 třídy a cyklostezky.

Cyklotrasa č. 1206 Měšice -Turovec - Radimovice u Želče (Tábor-cyklotrasy, ©2006).

5.5.1 Výletní cyklo okruhy:

Okruh č. 1 Borkovická blata, za lidovou architekturou, 69km, obtížnost střední, silnice 2. třídy

Trasa č. 2 na hrad Choustník přes Turovecký les, délka 69km, obtížnost střední, šotolinové cesty a silnice 3. třídy.

Okruh č. 3 do Chýnovské jeskyně a na hrad Šelmberk, délka 63 km, náročnost vyšší, silnice 2. a 3. třídy.

Okruh č. 4 ke Knížecímu rybníku a Kozímu hrádku, délka 21km, obtížnost nízká, silnice 2 třídy, cyklostezky, zpevněné cesty.

Trasa č. 5 ke Stádleckému řetězovému mostu, délka trasy 47km, obtížnost střední, silnice 2. a 3. třídy.

Trasa č. 7 Knížecí rybník- Kozí hrádek délka 20,5km malá obtížnost, cyklostezky
Okruh č. 8 Lužnická 20km, malá obtížnost.

Okruh č. 6 Po kopcích Nadějkova délka trasa 43, obtížnost vysoká, silnice 2. a 3. třídy

Cyklostezky Dětský okruh

I. Jordán- Harachovka , délka 10km, minimální náročnost, cyklostezky.

II. Jordán- Komora 14km, náročnost minimální, cyklostezka.

III. Komora- Harachovka, délka 12km, rovina.

5.5.2 Cyklostezka MTB okruh:

I. délka 15km, obtížnost střední, lesní cesty.

II. délka 65km, obtížnost vyšší, šotolinové, lesní cesty.

III. okruh Jistebnickou vrchovinou délka 45 km, náročnost vyšší, silnice 2.3 třídy
(Tábor-výletní okruhy, ©2016).

6 CÍLE A VÝZKUMNÉ PŘEDPOKLADY

Cílem diplomové práce je zjistit skutečné pohybové návyky a tělesnou zdatnost u výzkumného souboru ve věkovém rozmezí 16-17let, žáků Střední školy spojů a informatiky Tábor. Dále posoudit strukturu uskutečňovaných pohybových aktivit u městské a venkovské mládeže.

Výzkumné předpoklady:

VP1: Předpokládáme zlepšení ve výsledcích testů zdatnosti ve druhém měření (statistické zlepšení - před druhým měřením měli probandi možnost většího pohybového vyžití v důsledku letních prázdnin).

VP2: Skupina studentů žijící na venkově bude o víkendu vykazovat větší zdatnost.

VP3: Pohybová aktivita studentů informačních technologií vzhledem k jejich profesnímu zaměření, bude vykazovat diferenciaci mezi týdenní a víkendovou aktivností adolescentů.

6.1 Úkoly práce:

Oslovit některou ze středních škol a gymnázií v městě Tábor.

Seznámení vedení Střední školy spojů a informatiky Tábor se záměry výzkumu a získat souhlasu k jeho realizaci.

Oslovení konkrétních probandů k účasti na výzkumu.

Příprava výzkumného souboru k sběru dat. Vyplnění mezinárodního dotazníku k pohybové aktivitě. Registrace probandů do systému Indares.

Duben 2017 sběr dat pomocí krokoměru Yamax Digiwalker SW-700 po dobu sedmi dnů. Každý den záznamu vyplňovat v systému Indares a do přidělených záznamových listů týdenní pohybové aktivity nachozených kroků.

Duben 2017 realizace testů zdatnosti v tělocvičně školy.

Říjen 2017 zopakování sběru dat pomocí krokoměru Yamax Digiwalker SW-700 po dobu sedmi dnů. Každý den záznamy vyplňovány v systému Indares a do přidělených záznamových listů týdenní pohybové aktivity krokoměrem.

Říjen 2017 realizace testů zdatnosti v tělocvičně školy.

Vyhodnotit a zpracovat získaná data.

Sepsat práci.

Pravidelné konzultace jednou za měsíc s vedoucím práce od zadání po odevzdání práce.

6.2 Metodika

Výzkum byl uskutečněn na základě zhoršující se fyzické zdatnosti a změny způsobu života především adolescentů. Celé výzkumné šetření vzniklo ve spolupráci s Univerzitou Palackého v Olomouci ve spolupráci Fakulty tělesné kultury. Zde probíhá šetření pod výzkumným garantem GAČR „ Multifaktorální výzkum zastavěného prostředí, aktivního životního stylu a tělesná kondice české mládeže. Je součástí mezinárodního grantu National Institutes of Health (USA)- IPEN Adolescent.

6.3 International Database for Research and Educational Support

System Indares je vhodným prostředkem pro on-line sběr dat všech registrovaných uživatelů, které slouží k výzkumným účelům nebo intervenčním programům uživatelů. System je založen na jakém si principu mezinárodní databáze pohybových aktivit především dospívající populace. Orientující se na podporu výzkumu a vzdělávání v okruhu pohybových aktivit, pohybově aktivního a zdravého životního stylu. Vyvíjející se na institutu aktivního životního stylu Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci. Autory systému jsou F. Chmelík, M. Kudláček, J. Mitáš, P. Fical, F. Křen, J. Fical. Jedná se o souhrnný on-line systém uspořádaný z jednotlivých programů, zaměřený na záznamy uživatelů, analýzu (kroků) a porovnání pohybové aktivity uživatelů, čerpání souvisejících dat (informací), získávání regresivních vazeb, účastnících se subjektů.

Součástí jsou také testy zdatnosti. Nejpodstatnějším prostředkem pro probíhající sběr preferenčních a realizačních dat tvoří aplikace „dotazník sportovních preferencí“, dále IPAQ, MPAM-R. V úvodu jsou kladeny otázky, týkající se zapojení respondenta do pohybových aktivit a to jak organizovaných, tak i neorganizovaných forem. Skladba jednotlivých sportovních preferencí je monitorována celkem v osmi okruzích otázek:

- individuální sporty
- kondiční aktivity
- sportovní aktivity ve vodě
- sportovní aktivity v přírodě
- týmové sporty
- úpolové sporty
- rytmické sporty
- taneční aktivity
- sportovní aktivity komplexně

Software nabízí možnost zpracovat dotazníky z pohledu podstatných znaků v podobě menu parametrů. Funkce software umožňuje pracovat s kmitočtovými a pořadovými charakteristikami. Konečný efekt zpracování představuje preference pohybových aktivit. Dále pořadí neorganizovaných a organizovaných pohybových aktivit (Neuls, Frömel, 2016).

Přínos pro uživatele:

Přehled o vlastní pohybové aktivitě prezentován v grafech a statistikách.

Okamžitá možnost porovnání vlastních výsledků s doporučením.

Možnost porovnání vlastních výsledků s průměrem skupiny.

Možnost stanovení vlastních cílů a kontrola jejich plnění.

Plná kompatibilita s mobilní aplikací nesoucí stejný název (Koudelka, ©2012).

6.4 Charakteristika testovaného souboru

Výzkum byl prováděn na souboru studentů Střední školy spojů a informatiky Tábor (tabulka 1). Vzhledem k tomu, že bylo nutné opakované testování po půl roční pauze, byl výzkumný soubor složen ze studentů prvního a druhého ročníku oboru informační

technologie. Věková kategorie 16-17 let. Do výzkumu se přihlásilo dobrovolně celkem 44 studentů. 42 chlapců a 2 dívky.

Střední škola spojů a informatiky Tábor, byla zvolena na základě souhlasu vedení a kladného přijetí studenty, v problematice pohybové aktivity. V průběhu výzkumu se uplatnily výzkumné techniky: monitoring pomocí krokoměru a baterie zdatnostních testů Indares, dotazník sportovních preferencí.

Tabulka č. 1: **Výzkumný soubor**

Osoba	Z města	Z venkova	Celkem
16 let	15/1*	11	26
17 let	14/1*	4	18
Celkem	29	15	44

*- dívka

První měření proběhlo ve dnech 27.3. – 2.4.2017, při kterém byly monitorovány týdenní pohybové aktivity, krokoměrem Yamax Digiwalker SW-700. Následovalo testování zdatnosti, které proběhlo 5.4.2017, při kterém bylo zjišťováno silové, flexibilní a vytrvalostní schopnosti. S časových důvodů vyčerpání tělocvičny školy, bylo nutné testování rozdělit na dvě části. Druhá část proběhla 7.4.2017. Vzhledem k těmto okolnostem se předešlo možné neúčasti některých studentů a byla možnost otestovat všech 44 studentů.

Druhé měření proběhlo ve dnech 16.10. – 22.10. 2017, při kterém bylo monitorovány týdenní pohybové aktivity krokoměrem, Yamax Digiwalker SW-700. Následovalo testování zdatnosti, které proběhlo 13.10.2017, při kterém byly zjišťováno silové, flexibilní a vytrvalostní schopnosti. Na testování byly vyhrazeny dvě, po sobě jdoucí vyučovací hodiny. Díky tomu se stihl otestovat celý výzkumný vzorek.

6.5 Zpracování dat výzkumu

Pro zpracování statistických dat bylo využito softwaru Microsoft Excel 2016. Pro přehlednost o výzkumném vzorku byly vytvořeny kontingenční tabulky, aritmetické průměry a histogramy. Výzkumné předpoklady byly statisticky ověřeny za pomoci parametrických testů. První a třetí výzkumný předpoklad byl ověřen párovým T-testem, který se používá na porovnání dat, které tvoří „spárované variační řady“, tzn., že pocházejí ze subjektů, které byly podrobeny dvěma měřeními. Provádíme tedy dvě měření u jednoho výběrového souboru: první měření před aplikací pokusného zásahu,

druhé po aplikaci pokusného zásahu. Takto získané hodnoty tvoří páry a reprezentují při testování jak kontrolní tak i pokusnou skupinu porovnávaných dat. Druhý výzkumný předpoklad byl ověřen dvou výběrovým T-testem. K výsledku přispělo ověření za pomoci testu o shodnosti rozptylů dvou nezávislých výběrů (F-testu). Tento test se používá pro hodnocení experimentů, kde neznáme střední hodnotu základního souboru, a porovnáваме pouze 2 soubory výběrových dat. Tato data jsou představována dvěma měřeními provedenými opakovaně u jedné skupiny jedinců (typicky měření před aplikací pokusného zásahu a po aplikaci – tzv. „párový pokus“ neboli „závislé výběry“). Třetí výzkumný předpoklad byl doplněn o metodu číselného rozložení dat míry centrální tendence – medián (představuje hodnotu, jež dělí řadu podle velikosti seřazených výsledků na dvě stejně početné poloviny). Míry centrální tendence se snaží charakterizovat typickou hodnotu dat. Míry střední hodnoty nebo míry polohy určují, kde na číselné ose je vzorek rozložen. Hladina významnosti byla stanovena na 95%, tedy $p < 0,05$ (Hendl, 2015).

6.6 Výzkumné metody a techniky

Pohybová aktivita byla monitorována pomocí pedometru Yamax SW 700, baterie zdravotních testů Indares, doplněné o záznamové archy k přístrojům. K zaznamenávání byl využit rovněž on-line systém Indares, který umožnil v rámci vlastního uživatelského rozhraní vyplnění dotazníku sportovních preferencí.

Po výběru střední školy a získání souhlasu vedení školy se zapojením studentů informačních technologií prvního a druhého ročníku (po druhém měření po prázdninách druhý a třetí ročník) do monitoringu pohybové aktivity. Výzkum proběhl ve školním období roku 2017 (duben-říjen). Cíle výzkumu a průběh monitorování byl vysvětlen odpovědným středoškolským edukátorům, kteří pomohli zajistit přednostně učebnu výpočetní techniky pro prezentaci a seznámení studentů s danou problematikou. Poté byl osloven pro spolupráci vyučující tělesné výchovy a byl požádán o zajištění tělocvičny školy z důvodu plnění zdravotních testů. Následně byli osloveni studenti svými třídními vyučujícími o možnosti zapojení se do výzkumu. Se zájemci, které výzkum oslovil, jsem se osobně setkal a předal jsem doplňující informace a písemné vyrozumění o spolupráci na výzkumném šetření od tvůrců systému Indares. Účast adolescentů byla nepovinná, bez jakéhokoliv finančního stimulu, se zachováním anonymity. Do výzkumu se kromě studentů mohli zapojit jejich rodiče. Ve smluvený

den jsme se v dopoledních hodinách setkali se studenty v multimediální počítačové učebně. Vzhledem k omezenému počtu míst učebny byly jednotlivé ročníky (IT1, IT2) rozděleny a následně šly po sobě. Dostavilo se celkem 44 adolescentů, z toho 2 dívky a 42 chlapců, kteří se zapojili do monitoringu. Po představení a stručnému zasvěcení do problematiky panem doc. PaedDr. Emil Řepkou, CSc. do celého projektu, byli studenti vyzváni k vyplnění dotazníku (mezinárodní dotazník k pohybové aktivitě). Dále byly jednotlivým studentům rozdány krokoměry a balíčky, které obsahovaly shrnuté informace o používání krokoměru, týdenní záznamové listy pohybové aktivity měřené krokoměrem, záznamové listy pro rodiče. Následně proběhla názorná instruktáž, kde byla demonstrována manipulace, nastavení krokoměru. Každý si nastavil na zapůjčeném krokoměru svou hmotnost měřenou v kg a délku kroků v cm, a vhodné umístění, připevnění na oděv a jeho doporučené nošení. Všichni si nastavili přístroje a připevnili na oděv v úrovni pasu. Aby se dosáhlo větší validity naměřených veličin, byla pro celý výzkumný vzorek jednotně stanovena délka kroku 70cm. Po rozdělení krokoměřů a záznamových listů se studenti připojili na stránky systému INDARES.COM, kde proběhlo zaregistrování. Zde se mohli blíže seznámit s podobou stránek, možnosti zobrazení a zadávání jejich pohybových aktivit i na možnost přehledných grafů. V rámci této aplikace vyplnili dotazník sportovních preferencí. Studenti byli instruováni, aby svůj počet kroků a pohybovou aktivitu zaznamenávali nejen na záznamový list, ale také do systému INDARES.COM a vyplnili nejméně jeden dotazník.

Probandi měli za úkol zaznamenávat do tištěného záznamového archu: ranní čas nasazení krokoměru, počet kroků, kcal, večer při odkládání přístroje, čas, počet kroků a kalorický výdej. Každý den začínali studenti s vynulovaným krokoměrem. Během celého týdne byla možnost za jednotlivé dny do záznamového listu zapisovat druh a intenzitu realizované pohybové aktivity. Krokoměry monitorovaly pohybovou aktivitu probanda v průběhu jednoho týdne (pondělí - neděle). Měření pohybové aktivity krokoměry proběhlo dva krát s půl ročním odkladem. Stejně tak probíhalo měření pohybové zdatnosti. Tělesná zdatnost byla měřena vždy navazující týden po monitoringu pohybové aktivity krokoměry. Měření probíhalo ve velké tělocvičně (25m). Po uplynutí nejprve prvního, následovně druhého měření, byly vybrány přístroje i tištěné záznamové archy a studenti absolvovali zdatnostní testy. Data byla následovně zpracována.

6.7 Přehled použitých metod

Před realizací testů byli všichni účastníci osloveni, zda si nejsou vědomi jakýchkoliv překážek, které by zapříčinily neúčast v testování (ze strany svého zdravotního stavu a v současné době nejsou žádným způsobem indisponováni pro vykonání intenzivní fyzické činnosti). Předpokladem k absolvování testu je dobrý zdravotní stav, především s ohledem na kardiovaskulární dále opěrný a pohybový systém.

6.7.1 Somatická měření

Hmotnostně výškový index-body mass index (BMI)

Základní údaje o tělesné stavbě účastníka, využívané pro informaci o optimální hmotnosti zkoumaného subjektu, nebývá vždy zcela spolehlivá. Malá spolehlivost informací vyplývá ze skutečnosti, že BMI neakceptuje individuální troj poměr a to: 1) robustnost kostry, 2) rozvoj muskulatury, 3) množství tělesného tuku. BMI je vhodné uplatnit spíše u obézních osob než u běžné populace.

Vzorec k výpočtu BMI: hmotnost v (kg)/ tělesná výška² v (m)

U dětí a mládeže do 18 let se využívají pro rychlý přehled tělesného vývoje a stavu hmotnosti percentilové grafy. Pro lepší přehlednost a srovnání jsme zvolili tabulky BMI, dle věku podle CAV 2001.

Tabulka č. 2: Kategorie hodnocení **indexu BMI – chlapci** [kg.m⁻²]

Věk [roky]	Podváha	Normální rozpětí	Nadváha	Obezita mírná	Obezita závažná
		Cílová zdravotně orientovaná zóna			
16	-17,1	17,2–24,2	24,3–26,7	26,8–28,8	28,9+
17	-17,7	17,8–24,8	24,9–27,1	27,2–29,3	29,4+

Pramen: Percentilové grafy VI. CAV 2001 (<http://www.sdetmiprotiobezite.cz>).

Tabulka č. 3: Kategorie hodnocení **indexu BMI** – **dívky** [kg.m-2]

Věk [roky]	Podváha	Normální rozpětí	Nadváha	Obezita mírná	Obezita závažná
		Cílová zdravotně orientovaná zóna			
16	-17,1	17,2–24,1	24,2–26,5	26,6–28,5	28,6+
17	-17,3	17,4–24,5	24,6–27,0	27,1–29,2	29,3+

Pramen: Percentilové grafy VI. CAV 2001 (<http://www.sdetmiprotiobezite.cz>).

Kaliperace

Využívá se ke zjištění množství tělesného tuku. Ať už v praxi tělovýchovné lékařské, tak i osobami kompetentními v klinické praxi. Jedná se o speciální měřicí nástroj, který za konstantního postupu (tlaku) umožňuje měřit tloušťku kožních řas po celém těle. (Stlačování kožní řasy konstantním tlakem 10g/mm²-Harpenden.) Patří mezi neinvazivní, jednoduché metody aplikovatelné za všech podmínek. Všechny výsledky byly měřeny harpendenským kaliperem (Harpenden Skinfold Caliper - Baty International) (Vilikus, 2012).

Správný postup stanovení množství tělesného tuku, vyžaduje od uživatele kaliperu delší zácvik měření, znalost míst určených k měření kožní řasy a jistou zkušenost s odlišením kůže od podkožního vaziva. Po splnění tohoto kritéria je možno dosáhnout poměrně spolehlivého výsledky.

Pro účely našeho orientačního měření a také ke zvyšujícímu se tlaku a neochotě ze strany jak rodičů, tak i studentů podstupovat a zveřejňovat své tělesné parametry, jsme měřili pouze jednu řasu na paži nad m.triceps brachii, uprostřed vzdálenosti akromion - olecranon. Díky tomu, nebylo nutné odhalování účastníků.

Měření provádíme na vyšetřované osobě otočené k nám zády (obrázek č. 1). Řasu měříme na zadní straně pravé paže, volně spuštěnou podél těla v úrovni zjišťování obvodu paže. V poloviční vzdálenosti mezi nadpažkem a loktem.



Obrázek č. 1: **Kožní řasa nad tricepsem (kaliper.cz)**

Tabulka č. 4: Kategorie hodnocení **tělesného tuku – chlapci** [%]

Věk [roky]	Nízká	Normální	Vysoká
		Cílová zdravotně orientovaná zóna	
16	-5	6–23	24+
17	-5	6–23	24+

Pramen: upraveno podle Cooper Institute (2007).

Tabulka č. 5: Kategorie hodnocení **tělesného tuku – dívky** [%]

Věk [roky]	Nízká	Normální	Vysoká
		Cílová zdravotně orientovaná zóna	
16	-10	11–27	28+
17	-10	11–27	28+

Pramen: upraveno podle Cooper Institute (2007).

Postup měření

Lokalizujeme kožní řasu, kterou budeme měřit. Pomocí ukazováčku a palce uchopíme řasu. Odtáhneme a v rozsahu 1 cm od prstů přiložíme ramena kaliperu. Pomalu přibližujeme, než docílíme ustálení rafičky, na rysce ukazatele. Vyčkáme 2 vteřiny od přiložení kaliperu. Přečteme naměřené hodnoty na číselníku. Měření se provádí vždy na pravé straně (Brázdová, 2001).

6.7.2 Testy zdatnosti

Skládají se z několika testovacích okruhů. Prvním je tělesné složení, které určíme buď pomocí výpočtu BMI, nebo validnější metodou za pomoci kaliperace. Druhý okruh tvoří samotné testy zdatnosti, které se dělí na testy svalové síly, flexibility a vytrvalosti. Popisky jsou doplněny vzorovými tabulkami pro příslušné věkové kategorie.

Test aerobní kapacity

Vytrvalostní člunkový běh-Leger test

Test aerobní kapacity participanta. K provedení testu je potřeba: rovná, neklouzavá plocha (nejlépe tělocvična). K změření délky měřicí pásma, k vyznačení vzdálenosti kužely, zvukovou stopu.

Provedení: Participant opakovaně překonává vyznačenou vzdálenost 20 m podle zvukových signálů. Cílem je vydržet při zvyšující rychlosti běhu na dráze 20 m co nejdelší dobu. Na každý zvukový signál je nutné dosáhnout jeden z vymezených okrajů vzdálenosti.

Hodnotí se maximální možný počet přeběhů na vzdálenost 20 metrů (z jednoho konce na druhý). Testování se ukončí v případě, že participant není schopen dvakrát po sobě dosáhnout vymezeného území v časovém limitu.

Tabulka č. 6: Kategorie hodnocení testu **vytrvalostní člunkový běh – chlapci** [počet přeběhů]

Věk [roky]	Nízká	Přijatelná	Dobrá	Velmi dobrá	Výborná
	Cílová zdravotně orientovaná zóna				
16	-57	58–68	69–80	81–91	92+
17	-57	58–72	73–88	89–103	104+

Pramen: upraveno podle Cooper Institute (2007), korekce 2015.

Tabulka č. 7: Kategorie hodnocení testu **vytrvalostní člunkový běh – dívky** [počet přeběhů]

Věk [roky]	Nízká	Přijatelná	Dobrá	Velmi dobrá	Výborná
	Cílová zdravotně orientovaná zóna				
16	-32	33–42	43–52	53–62	63+
17	-41	42–48	49–55	56–62	63+

Pramen: upraveno podle Cooper Institute (2007), korekce 2015.

Testy svalové síly

Kliky

Test svalové síly a vytrvalosti horní části trupu. K testu je zapotřebí tenisový míček, zvuková signalizace. Než začneme s testováním, je třeba provést ukázkou a participanti si vyzkouší správné provedení. Test se provádí pouze jednou. Na zvukové signály provádí testované osoby opakované střídání dvou poloh do maxima.

Základní poloha-vzpor ležmo. Paže umístěny na podložce na šířku ramen, prsty směřují vpřed, hlava zůstává v prodloužení trupu.

Koncová poloha-na zvukový signál snížíme trup, hrudník se nedotýká tenisového míčku umístěného pod tělem, v úrovni prsou. Návrat do základní polohy je proveden opět po zvukovém signálu.

Hodnotí se počet provedení celých kliků s návratem do výchozí polohy. Maximální počet opakování není omezen. Možnosti znamenající předčasné ukončení testu: nedodržení zvukových signálů, pohyb není prováděn plynule, trup se nedotýká v koncové poloze míčku, nedodržení správné polohy trupu (vysazování, prohýbání páneve), nepropnutí paží při návratu do výchozí polohy.

Tabulka č. 8: Kategorie hodnocení testu **kliky – chlapi** [počet opakování]

Věk [roky]	Nízká	Přijatelná	Dobrá	Velmi dobrá	Výborná
	Cílová zdravotně orientovaná zóna				
16	-17	18–23	24–29	30–35	36+
17	-17	18–23	24–29	30–35	36+

Pramen: upraveno podle Cooper Institute (2007).

Tabulka č. 9: Kategorie hodnocení testu **kliky – dívky** [počet opakování]

Věk [roky]	Nízká	Přijatelná	Dobrá	Velmi dobrá	Výborná
	Cílová zdravotně orientovaná zóna				
16	-5	6-8	9-11	12-14	15+
17	-5	6-8	9-11	12-14	15+

Pramen: upraveno podle Cooper Institute (2007).

Modifikované lehy-sedy

Test zaměřen na sílu a vytrvalost břišních svalů. K provedení testu je třeba zajistit vhodnou podložku a zvukovou stopu, která určuje signály tempa. Před započítáním testu je třeba názorná ukázka a participant vyzkouší správné provedení. Test se vykonává pouze jednou. Provedení: na zvukové signály se provádí opakované střídání dvou poloh.

1) základní poloha: leh na zádech, dolní končetiny jsou pokrčeny tak, aby v kolenním kloubu byl úhel 90°. Plocha chodidla a hlava se dotýkají podložky. Horní končetiny jsou nataženy a prsty se dotýkají stehen.

2) koncová poloha: na akustický signál se plynulým zvedáním trupu dostávají zápěstí na vrchol kolen. Dlaně a prsty jsou ve vzduchu, zde je pohyb zastaven. V předklonu zůstává bederní část páteře nepřetržitě v kontaktu s podložkou. Hlava zůstává v prodloužení trupu. Změna polohy (základní poloha) je provedena na zvukový signál.

Hodnotí se počet úplných a správně provedených předklonů (s dotykem zápěstí vrcholků kolen), které participant provede. Maximální počet je 75 opakování. Nedodržení podmínek správného provedení může vést ke konci testování: nedodržení úhlu pokrčení v kolenou, chodidla (paty) nezůstávají na podložce, nedochází k pohybu prstů po stehnech, vzdalování dlaní od stehen, konečky prstů se dotknou pouze okraje kolen, držení se za kolena. Pohyb není plynulý, ale švihový, pohyb je započat změnou polohy hlavy- předsunutí brady, není dokončen leh na zádech s hlavou na podložce. Nedodržení zvukových signálů, neschopnost pokračovat v testování.

Tabulka č. 10: Kategorie hodnocení testu **modifikované lehy-sedy – chlapci** [počet opakování]

Věk [roky]	Nízká	Přijatelná	Dobrá	Velmi dobrá	Výborná
	Cílová zdravotně orientovaná zóna				
16	-35	36-44	45-53	54-61	62+
17	-38	39-46	47-55	56-63	64+

Pramen: upraveno podle President's Challenge (2014), korekce 2015.

Tabulka č. 11: Kategorie hodnocení testu **modifikované lehy-sedy – dívky** [počet opakování]

Věk [roky]	Nízká	Přijatelná	Dobrá	Velmi dobrá	Výborná
	Cílová zdravotně orientovaná zóna				
16	-29	30-36	37-44	45-52	53+
17	-29	30-36	37-44	45-52	53+

Pramen: upraveno podle President's Challenge (2014), korekce 2015.

Záklon v lehu

Pomocí tohoto testu měříme sílu a vytrvalost extenzorů trupu. K provedení a změření potřebujeme žíněnku (karimatku), měřítko (pravítko), značku. Proband zaujme polohu lehu na bříše. Dlaně umístíme pod stehna. V úrovni očí na podložku položíme značku. Vyzveme participanta, aby neustále sledoval značku a pomalu provedl kontrolovaný zdvih horní poloviny těla, směrem od podložky do maxima rozsahu pohybu. V této poloze se snaží setrvat. Hlava je v neutrální pozici s páteří. Měří se vzdálenost od podložky k bradě. Po změření maximální vzdálenosti, následuje návrat do výchozí polohy. Provádějí se dva pokusy a zaznamenává se dosažený lepší výsledek. Čeho je třeba se vyvarovat: probanda je třeba upozornit, aby neprováděl rozfázovaný ani švihový pohyb. Neustále sledoval značku. Nutné je nepřekračovat vzdálenost vyšší než 30cm. (Větší rozsah pohybu značí o hyperextenzi, spojenou s nadměrnou kompresí meziobratlových plotének.)

Tabulka č. 12: Kategorie hodnocení testu **záklon v lehu – chlapci** [cm]

Věk [roky]	Nízká	Příjemná	Dobrá	Velmi dobrá	Výborná
	Cílová zdravotně orientovaná zóna				
16	-22	23–24	25–26	27–28	29–30
17	-22	23–24	25–26	27–28	29–30

Pramen: upraveno podle Cooper Institute (2007).

Poznámka: výkon převyšující 30 cm není z hlediska zdraví žádoucí z důvodu nepříznivé hyperextenze spojené s nadměrnou kompresí meziobratlových plotének

Tabulka č. 13: Kategorie hodnocení testu **záklon v lehu – dívky** [cm]

Věk [roky]	Nízká	Příjemná	Dobrá	Velmi dobrá	Výborná
	Cílová zdravotně orientovaná zóna				
16	-22	23–24	25–26	27–28	29–30
17	-22	23–24	25–26	27–28	29–30

Pramen: upraveno podle Cooper Institute (2007).

Poznámka: výkon převyšující 30 cm není z hlediska zdraví žádoucí z důvodu nepříznivé hyperextenze spojené s nadměrnou kompresí meziobratlových plotének

Testy flexibility

Dotyk prstů za zády

Test zaměřen na pohyblivost horních končetin, především ramenních kloubů. Vyzveme účastníka, aby zvedl pravou končetinu a dal jí za hlavou, dlaní za zády a levou končetinu spodem za záda, hřbetem ruky. V této poloze by mělo dojít k setkání obou rukou. Snahou je dotknout se konečky prstů obou rukou. Následně se provede test s obrácenými pažemi. Při dostačující pohyblivosti se prsty dotknou či překryjí. Hodnotí se pro obě strany splnění dotyk (ano), bez dotyku (ne).

Tabulka č. 14: Hodnocení testu **dotyk prstů za zády – chlapci i dívky** [ano/ne]

Věk [roky]	Chlapci	Dívky
	Cílová zdravotně orientovaná zóna	
7–18	Splnil(a) na obě strany	

Pramen: Cooper Institute (2007).

Poznámka: Hodnoceno binárně (splnil/nesplnil)

V-předklon

Tento test je zaměřen na pohyblivost v oblasti bederní páteře a zadní strany stehen. K provedení testu je zapotřebí mít připravenou měřicí plošinu. Před započítáním testování je nutný lehký strečink. Pokyny k provedení testu:

Participant se posadí na měřicí plošinu. Dolní končetiny jsou v koleni propnuté a na boso zaujme chodidly vyznačené místo. Vzdálenost mezi chodidly je 30 cm. Participant předpaží a postupně se plynule předklání tak, že napnuté prsty (prostřední prsty drží nad sebou) sune po měřítku co nejdále. V koncové poloze je 2 sekundová výdrž. Test se provádí dvakrát po sobě s krátkou přestávkou. Hodnotí se dosažená vzdálenost prostředních prstů na měřicím zařízení. Na úrovni chodidel je vyznačený bod vzdálenosti 30cm. Maximální skóre je 60 cm.

Možné chyby vedoucí k ukončení testu: v koncové poloze není dodržena dvousekundová výdrž, pohyb není plynulý, ale švihový, pokrčená kolena, prsty se nepřekrývají. Výkon převyšující 60 cm není žádoucí. Ukazuje na možné problémy hypermobility páteře (Indares, ©2015).

Tabulka č. 15: Kategorie hodnocení testu **V-předklon – chlapci** [cm]

Věk [roky]	Nízká	Přijatelná	Dobrá	Velmi dobrá	Výborná
	Cílová zdravotně orientovaná zóna				
16	-27	28–30	31–34	35–37	38–40
17	-27	28–30	31–34	35–37	38–40

Pramen: upraveno podle President's Challenge (2014).

Poznámka: výkon převyšující 40 cm signalizuje hypermobilitu páteře a není z hlediska zdraví žádoucí

Tabulka 16: Kategorie hodnocení testu **V-předklon – dívky** [cm]

Věk [roky]	Nízká	Přijatelná	Dobrá	Velmi dobrá	Výborná
	Cílová zdravotně orientovaná zóna				
16	-32	33–34	35–36	37–38	39–40
17	-32	33–34	35–36	37–38	39–40

Pramen: upraveno podle President's Challenge (2014).

Poznámka: výkon převyšující 40 cm signalizuje hypermobilitu páteře a není z hlediska zdraví žádoucí

6.8 Sledování pohybové aktivity za pomoci využití krokoměrů

Přesnost výsledků úrovně pohybových aktivit ovlivňují metody hodnocení. Mezi objektivní až semiobjektivní techniky monitorování pohybové aktivity, spadá využití krokoměrů se svým aspektem vhodnosti, pro počet kroků. Krokoměry můžeme použít pro klasifikaci pohybových aktivit všech věkových skupin. Poskytují nám validní a reliabilní odpověď na monitoring výzkumného vzorku. Výhodami jsou výstupy realizovaného počtu kroků, překonaná vzdálenost, odhad energetického výdeje. Jedinou nevýhodou reálného využití krokoměrů je nemožnost hodnotit intenzitu provozované pohybové aktivity. Validitu měření lze docílit navýšením počtu dní monitorování krokoměry. Byl zjištěn rostoucí význam korelace mezi délkou a přesností měření. U skupiny dětí mladšího školního věku (7-12 let) bylo dosaženo nejvyšší hodnoty sledování u osmidenního monitorování. Ve skupině dospělé populace, nejvyšší věrohodnost byla dosažena pozorováním po dobu sedmi dnů. Přijímanou možností je

také monitorování po dobu šesti dnů. Avšak měla by obsahovat sledování víkendových dnů, které jsou charakteristické nižší úrovní uskutečňovaných pohybových a sportovních aktivit. Co se týká skupiny adolescentů, tak nejlepší výsledky, objektivní a reliabilní odhad obvyklého pohybového chování, nám poskytuje sedmidenní monitorování. Zároveň umožňuje rozlišit aktivity realizované v pracovních a víkendových dnech (Sigmundovi, 2015).

6.8.1 Krokomeř

Pro potřeby testování a monitorování výzkumného vzorku, bylo zapůjčeno 45 krokomeřů Yamax SW-700. Pedometry (krokomeře) se uplatňují v monitoringu pohybové aktivity. Vynikají především nízkou pořizovací cenou a hmotností (21g), malými rozměry. Z dostupných krokomeřů v podobné cenové hladině, patří mezi nejspolehlivější, nejpřesnější. Mezi pozitiva patří také snadná ovladatelnost a manipulace. Díky těmto důvodům je kladně přijímán probandy.

Pedometr je vhodné umístit za klips na kalhoty či pásek u kalhot, v místech kyčlí v pase. Krokomeř disponuje dvouřádkovým displejem. Primárně větší prostor, zabírá číselná část, která zobrazuje aktuální počet kroků. Nad čísly je umístěn kurzor, který přehledně ukazuje, která z funkcí je monitorována. Zobrazovány jsou: počet kroků položka Step, nachozená vzdálenost (v km) položka Dis (Distance), přibližný energetický výdej (v kilokaloriích) položka Calorie. Mezi položkami se pohybujeme, pomocí tlačítka Mode

Pro přesné měření a zobrazení nachozených kroků, je třeba zadat průměrnou délku kroku. Pro účely monitorování participantů a zachování reliability, byla stanovena společná hodnota pro výzkumný vzorek 70 cm.

Nastavení délky kroku se zadá následovně: Tlačítkem Mode najedeme na položku Dis, následovně zmáčkneme tlačítko Set. Kurzor zobrazí označení Stride (cm). Opakovaným stiskem tlačítka Set nastavíme délku kroku.

Stejným postupem v položce Calorie zadáme svou hmotnost (kg). Kterou nezbytně potřebujeme k výpočtu přibližného energetického výdeje vzhledem k nachozené vzdálenosti.



Obrázek 2: Pedometr Yamax DigiWalker SW 700 (Centrum kinantropologického výzkumu)

Pedometr je jednoduché avšak sofistikované zařízení. Funguje na principu zapínání a vypínání malého elektrického obvodu. Uvnitř krokoměru je zabudované pružinové kyvadélko, které se aktivuje při vertikálních oscilacích. Krokoměr počítá kroky pomocí změny krajních poloh kyvadélka. Ve skutečnosti se neměří kroky, ale změny těžiště. Z tohoto důvodu by měl být krokoměr na boku v pase, kde dochází k nejvýraznějším výkyvům (Rubín, ©2013).

7 VÝSLEDKY

Somatické měření

U participantů bylo provedeno základní měření somatických charakteristik za pomoci aritmetického průměru. Byla zhotovena (tabulka č. 17), kde je možno hodnotit, jak jsou na tom ve své věkové kategorii studenti s výškou, hmotností a hmotnostně výškovým indexem (BMI).

Tabulka č. 17: Výsledky somatického měření všech participantů

Osoby	Počet	Výška (cm)	Hmotnost (kg)	BMI
16 let	n=26	178	77	24,2
17 let	n=18	179	81	25,3

V porovnávacích tabulkách 18. a 19. můžeme vidět hodnoty BMI pro skupiny adolescentů 16,17 let, které byly vyhodnoceny podle intervalů hodnocení BMI Percentilových grafů VI. CAV 2001. Probandi v obou věkových kategoriích prostřednictvím aritmetických průměrů obsazují kategorii nadváhy. V případě děvčat, která zastupují po jednom probandu kategorii 16,17 let. Mladší dívka (16 let) byla vyhodnocena vzorovou tabulkou, jako závažně obézní. Starší dívka (17 let) obsadila dle tabulky normální rozpětí.

Tabulka č. 18: Kategorie hodnocení **indexu BMI – chlapci** [$\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$]

Věk [roky]	Podváha	Normální rozpětí	Nadváha	Obezita mírná	Obezita závažná
		Cílová zdravotně orientovaná zóna			
16	-17,1	17,2–24,2	24,3–26,7	26,8–28,8	28,9+
17	-17,7	17,8–24,8	24,9–27,1	27,2–29,3	29,4+

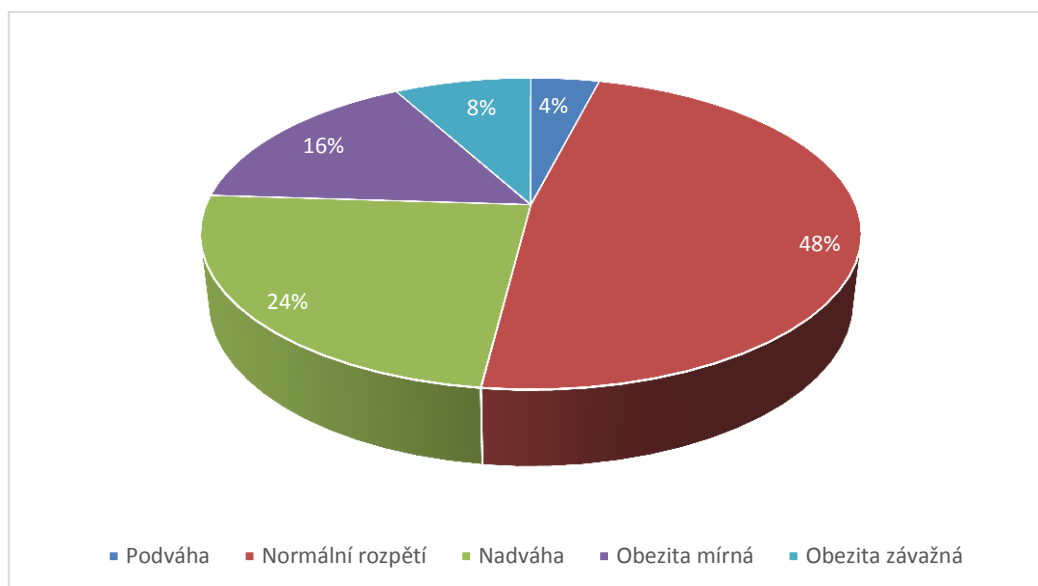
Pramen: Percentilové grafy VI. CAV 2001 (<http://www.sdetmiprotiobezite.cz>).

Tabulka č. 19: Kategorie hodnocení **indexu BMI – dívky** [kg.m⁻²]

Věk [roky]	Podváha	Normální rozpětí	Nadváha	Obezita mírná	Obezita závažná
		Cílová zdravotně orientovaná zóna			
16	-17,1	17,2–24,1	24,2–26,5	26,6–28,5	28,6+
17	-17,3	17,4–24,5	24,6–27,0	27,1–29,2	29,3+

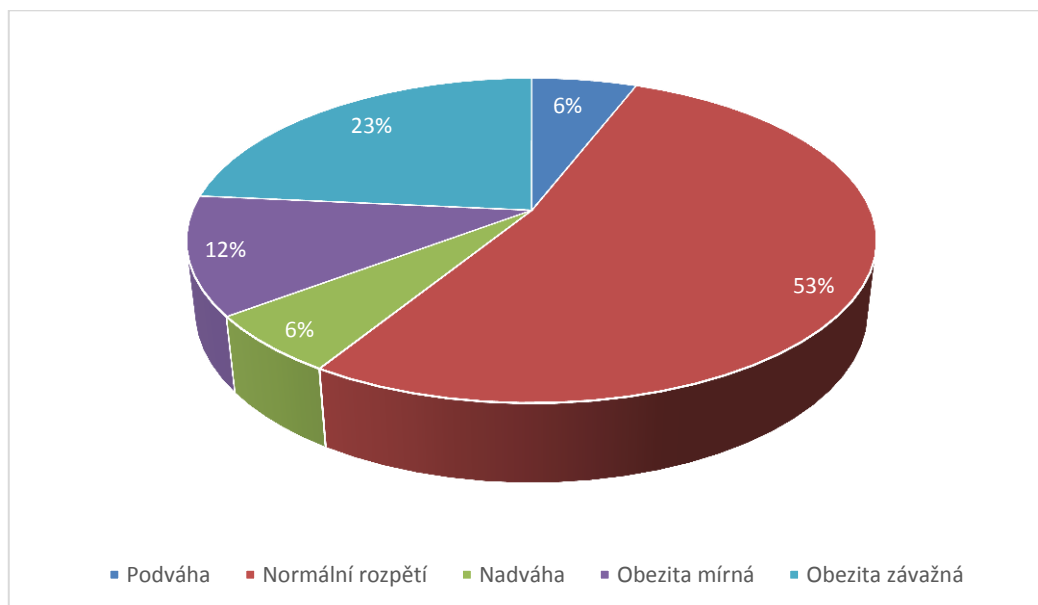
Pramen: Percentilové grafy VI. CAV 2001 (<http://www.sdetmiprotiobezite.cz>)

Pokud zvolíme vyhodnocení BMI jednotlivců dle věkového rozdělení (obrázek č. 3), tak ve skupině 16 letých chlapců, je 52 % mimo (normální) rozpětí, ve kterém by se měla jejich hmotnost pohybovat. V rozmezí podváhy jsou 4% studentů. Nadváhu má 24% probandů. Celých 16% má mírnou a 8% probandů závažnou obezitu. Ve skupině normálního rozpětí se nachází 48% probandů. V grafickém znázornění není zahrnuta jedna 16 letá dívka, pro kterou platí hodnoty tabulky č. 19. Svou hodnotou BMI 30,8 náleží do kategorie těžké obezity.



Obrázek č. 3: BMI hodnoty pro 16 leté chlapce

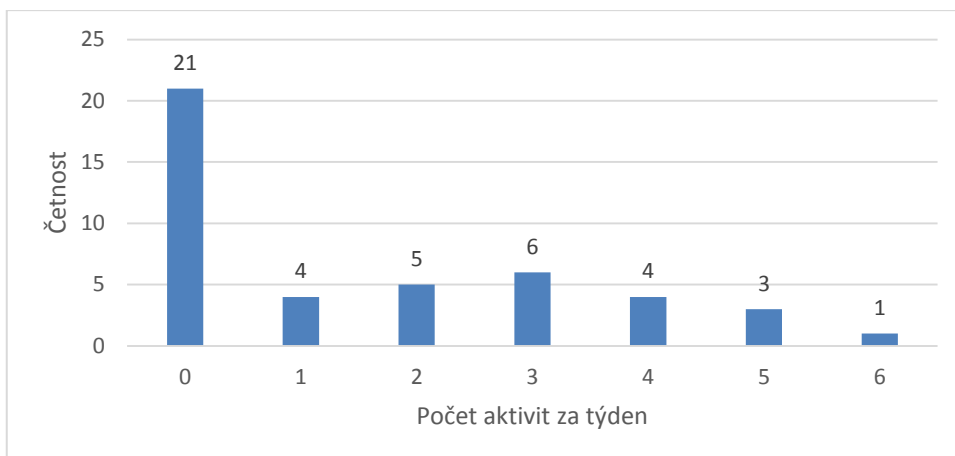
Ve skupině 17 letých chlapců (obrázek č. 4) je stav následující. U chlapců mimo (normální) rozpětí, ve kterém by se měla jejich hmotnost pohybovat, se nachází 47% chlapců. V rozmezí podváhy se pohybuje 6% studentů. Nadváhu má také 6% probandů. Celých 12% má mírnou a 23% probandů závažnou obezitu. Ve skupině normálního rozpětí se nachází 53% probandů. V grafickém znázornění není zahrnuta jedna 17 letá dívka, pro kterou platí hodnoty tabulky č. 19. Svou hodnotou BMI 24,2 spadá do kategorie normálního rozpětí hmotnosti.



Obrázek č. 4: BMI hodnoty pro 17 leté chlapce

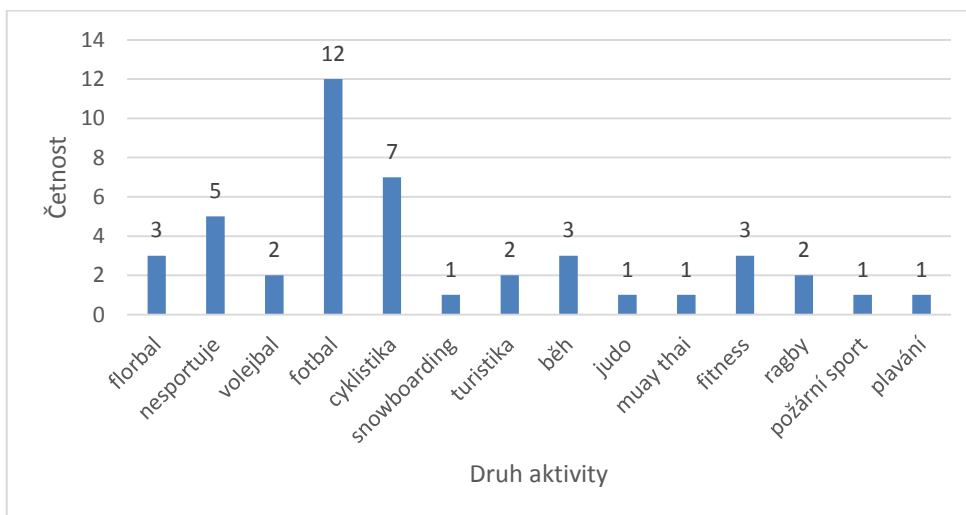
Pohybové preference probandů

Pravidelné organizované pohybové aktivitě (obrázek č. 5) se nevěnuje během týdne žádné aktivitě největší skupina probandů celých 48% (21 probandů). Organizované aktivitě během týdne se třikrát věnuje 14% (6 probandů). Dvakrát do týdne se věnuje organizované pohybové aktivitě 11% (5 probandů). 9% (8 probandů) se věnovaly pravidelné pohybové aktivitě čtyřikrát a stejně tomu je i jednou za týden. 7% (3 probandi) se věnovali aktivitě pět krát do týdne. Šestkrát za týden organizované pohybové aktivitě se věnoval jeden proband, což představuje 2% z celku.



Obrázek č. 5: Organizované pohybové aktivity

Nejvíce preferovanou aktivitou mezi probandy (obrázek č. 6) se stal fotbal s 27% (12 probandů). Na druhém místě se umístila s 16% (7 probandů) cyklistika. Třetí místo obsadila nečinnost 11% (5 probandů). Pomyslné čtvrté místo obsadil rovnoměrně florbal, běh, fitness se 7% (9 probandů), Na pátém místě oblíbenosti se umístil volejbal, turistika, ragby s 5% (6 probandů). Nejméně preferovanými aktivitami během roku u výzkumného souboru bylo judo, požární sport, plavání, muay thai, snowboarding s 2% (5 probandů).



Obrázek č. 6: Preferované pohybové aktivity (během roku)

VP 1: Předpokládáme zlepšení ve výsledcích testů zdatnosti ve druhém měření (statistické zlepšení - před druhým měřením měli probandi možnost většího pohybového vyžití v důsledku letních prázdnin).

Pro zjištění, zda došlo ke zlepšení ve výsledcích zdatnosti v testování druhého měření, jsme použili baterii testů tělesné zdatnosti Indares. Byl posuzován tělesný tuk, měřený pomocí kaliperu. Aerobní kapacita-člunkový běh, Testy svalové síly-kliky, modifikované lehy-sedy, záklon v lehu. Testy pohyblivosti- V-předklon, dotyk prstů za zády. Pomocí párového T-testu a následné kontingenční tabulky. Bylo zjištěno (tabulka č. 20), že ve druhém měření došlo k zlepšení ve 3 ze 6 disciplín. A to přesně v člunkovém běhu ($p=0,046661083$), V-předklonu ($p=0,02814283$), záklonu v lehu ($p=0,0488808$).

Výsledky jednotlivých disciplín:

- kaliperace- měření prokázalo, že při porovnání prvního s druhým měřením, došlo celkově ke zlepšení, ale výkyv dat oproti prvnímu měření se zvětšil.
- Leger test- druhé měření prokázalo zhoršení počtu přeběhů, došlo také k větší odchylce od střední hodnoty.
- V-předklon- při porovnání prvního a druhého měření došlo k celkovému zlepšení naměřených dat.
- modifikované lehy-sedy- při druhém měření došlo k nižšímu počtu přeběhů, avšak rozptyl jednotlivých hodnot probandů se snížil.
- kliky- v druhém měření došlo oproti prvnímu, k navýšení rozptylu naměřených dat jednotlivých probandů.

Tabulka č. 20: Výsledky zdatnostních testů prvního a druhého měření.

n=44		kaliperace - uprostřed vzdálenosti akromion- olecranon	Leger test - počet přeběhů	V-předklon (cm)	modifikované lehy sedy (opakování)	záklon v lehu (cm)	kliky (opakování)
1. měření	\bar{x}	18,33	42,18	25,77	42,05	22,68	13,82
	S^2	74,59	345,42	86,68	322,13	14,90	49,69
2. měření	\bar{x}	16,69	40,11	27,16	39,57	24,02	14,77
	S^2	87,68	356,10	89,13	281,88	38,93	60,63
T-test	p-value	0,060591098	0,046661083*	0,02814283*	0,074665255	0,0488808*	0,231413112
Hladina významnosti 95%		zamítnuto	potvrzeno	potvrzeno	zamítnuto	potvrzeno	Zamítnuto

Poznámka: \bar{x} - aritmetický průměr, S^2 - rozptyl, *-hladina významnosti $p < 0,05$

Disciplína hodnotící dotyk prstů za zády (tabulka č. 21), byla vyhodnocena samostatně, pomocí vzorové tabulky. První měření na levou ruku, splnilo ze 44 respondentů 73% (32 respondentů), nesplnilo 27% (12 respondentů). Na pravou ruku splnilo test 86% (38 respondentů), nesplnilo 14% (6 respondentů). V druhém měření proběhl test následovně, na levou ruku splnilo 73% (32 respondentů), nesplnilo 27% (12 respondentů), tudíž beze změny. Na pravou ruku splnilo test 89% (39 respondentů) nesplnilo 11% (5 respondentů). Ve druhém měření došlo ke zlepšení při testování pravé ruky.

Tabulka č. 21: Hodnocení testu **dotyk prstů za zády – chlapci i dívky** [ano/ne]

Věk [roky]	Chlapci	Dívky
	Cílová zdravotně orientovaná zóna	
7–18	Splnil (a) na obě strany	

Pramen: Cooper Institute (2007).

Poznámka: Hodnoceno binárně (splnil/nesplnil)

VP 2: Skupina studentů žijící na venkově, bude o víkendu vykazovat větší zdatnost.

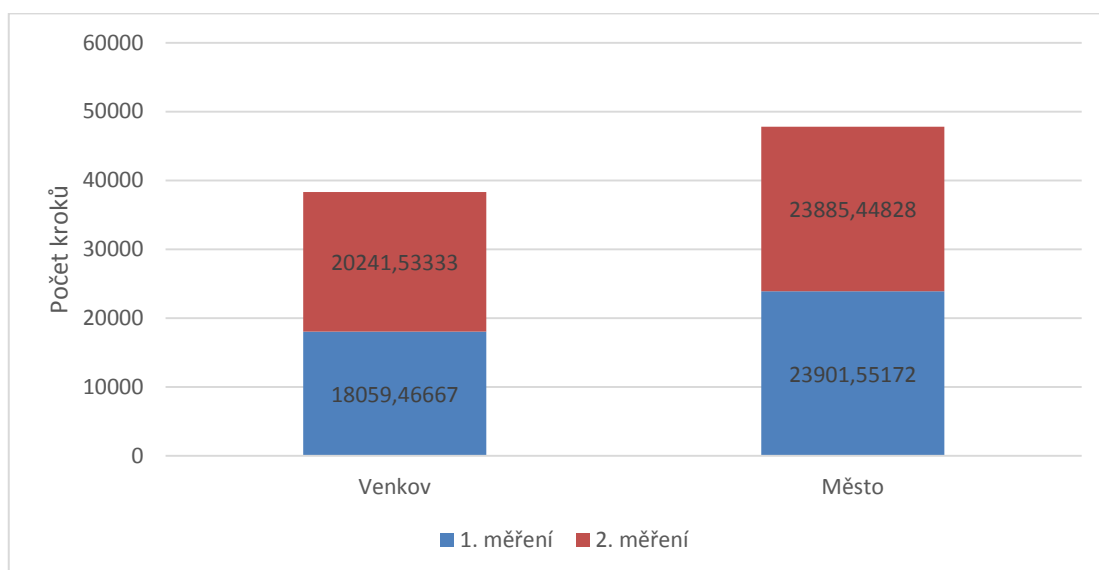
Pro zjištění, zda dochází o víkendu u studentů žijících na venkově k větší zdatnosti, bylo potřeba použít data z krokoměřů. Byla monitorována (dvoudenní) víkendová aktivita studentů z města, tak i z venkova. Nejprve jsme využili postup založený na poměru rozptylu a využití F rozdělení. Použitím F-testu pro porovnání rozptylů

otestujeme normální rozdělení dat. Za pomoci dvou výběrového T-testu jsme zjistili, že obě měření byla zamítnuta. Studenti z města vykazují během dvoudenního monitorování stejnou aktivitu, jako studenti z venkova (tab. č. 22).

Tabulka č. 22: Porovnání aktivity během víkendových dnů mezi probandy z města a venkova.

n=44		víkend	F-test	dvou výběrový T-test	Hladina významnosti 95%
1. měření	\bar{x} - venkov	18059,46667	0,501742	0,057824067	Zamítnuto
	\bar{x} - město	23901,55172			
	S^2 - venkov	64883093,72			
	S^2 - město	94903483,83			
2. měření	\bar{x} - venkov	20241,53333	0,92563	0,180589781	Zamítnuto
	\bar{x} - město	23885,44828			
	S^2 - venkov	63113789,05			
	S^2 - město	69905287,63			

Poznámka: \bar{x} - aritmetický průměr, S^2 - rozptyl, *-hladina významnosti $p < 0,05$



Obrázek č. 7: Víkendová aktivita probandů (počet kroků)

Na obrázku číslo 7. vidíme monitorování zdatnosti (pomocí kroků) o víkendu. Během prvního měření, probandi z venkova nachodili průměrně 18059 kroků. Probandi z města, během prvního měření ušli průměrně 23901 kroků. Během druhého měření probandi z venkova nachodili průměrně 20241kroků a probandi z města 23885 kroků.

Během druhého měření došlo u probandů z venkova k početnímu vzestupu v počtu kroků oproti prvnímu měření. Tento rozdíl nebyl statisticky významný, proto se jej nepovedlo potvrdit.

VP3: Pohybová aktivita studentů informačních technologií vzhledem k jejich profesnímu zaměření, bude vykazovat diferenciaci mezi týdenní a víkendovou aktivností adolescentů.

Pro zjištění, zda studenti během týdne a víkendu nevykazují rozdílnou aktivitu, bylo třeba použít data z krokoměřů. Byla monitorována sedmidenní aktivita studentů. Pomocí párového T-testu jsme zjistili a následovně statisticky potvrdili, že studenti nevykazují rozdíl ve svých týdenních a víkendových aktivitách (tab. č. 23). Statistické testování bylo doplněno o míry centrální tendence- medián.

Obrázek č. 8. znázorňuje medián denních kroků během prvního a druhého měření. Pohybová aktivita studentů, naměřených průměrných kroků ukázala během posledního všedního dne (pátek) a prvního víkendového dne (sobota) obou měření výraznější progres v chodeckosti studentů. Je patrné, že během celého týdne nedochází ke stejné aktivitě (nachození kroků). V prvním měření (tab.č.23) došlo za pomoci mediánu k vyššímu průměrnému počtu nachozených kroků během víkendových dnů. V druhém měření bylo též za pomoci mediánu dosaženo vyšších průměrných kroků také o víkendu. Tyto rozdíly však byly statisticky nevýznamné. Výzkumný předpoklad byl v obou měřeních zamítnut.

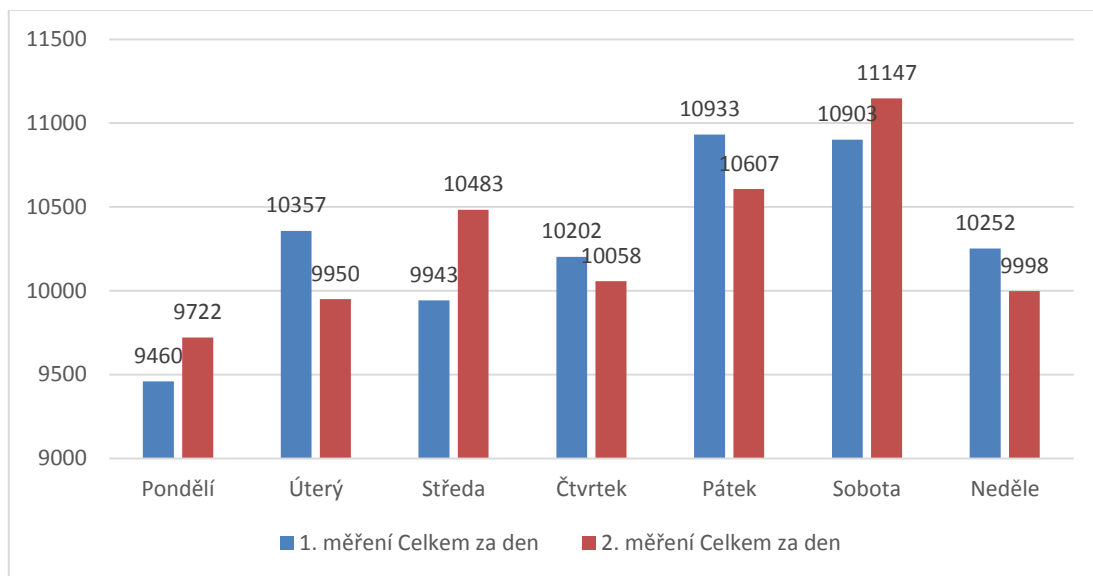
Tabulka č. 23: Týdenní a víkendová pohybová aktivita (počet kroků)

n=44		\bar{x}	Med (x)	S^2	párový T-test	Hladina významnosti 95%
1. měření	Průměr- všední dny	11317,79091	10240	9754632,947	0,640227269	Zamítnuto
	Průměr- víkend	10954,96591	10367	23084480,74		
2. měření	Průměr - všední dny	10737,33182	10238	9825310,949	0,298938465	Zamítnuto
	Průměr - víkend	11321,60227	10703	17643366,26		

Poznámka: \bar{x} - aritmetický průměr, Med (x)- medián, S^2 - rozptyl,

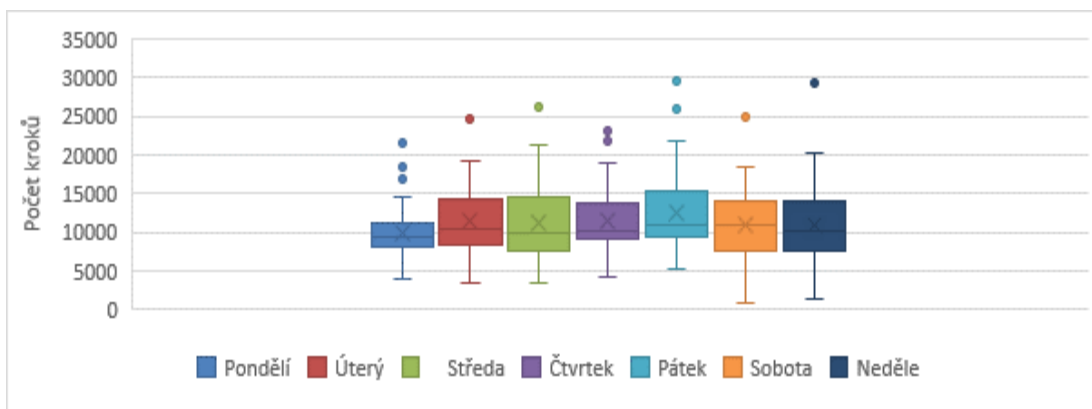
*-hladina významnosti $p < 0,05$

Monitoring 1. měření (obrázek č. 8) prokázal, že průměrná střední hodnota (medián) nejaktivnější den počtem kroků byl pátek a průměrně střední hodnota (medián) nejméně nachozených kroků připadá na pondělí. V 2. měření byla naměřena nejvyšší průměrná hodnota chodeckosti (počet kroků) v sobotu. Naopak průměrně nejméně pohybové aktivity (počet kroků) bylo zaznamenáno v pondělí.



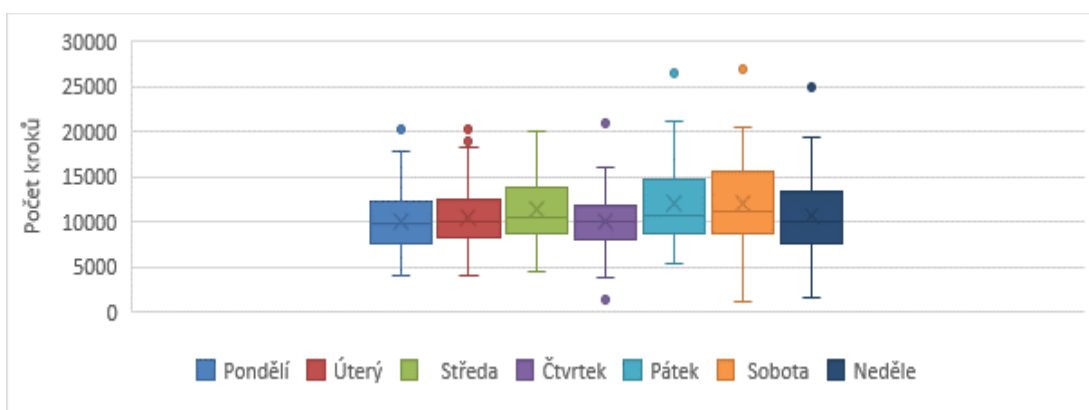
Obrázek č. 8: Medián počtu kroků – 1. a 2. měření

Během monitorování výzkumného vzorku prvního měření (obrázek č. 9), byl nejaktivnějším dnem ze sedmi sledovaných, pátek. Naopak strohé na počet kroků bylo pondělí. Krabicový graf za jednotlivé dny v týdnu ukázal, že u 50% dat k nejnižší odchylce od mediánu došlo v pondělí. Obrázek dále ukazuje, že o víkendových dnech došlo na hranici 75% a 25% naměřených dat k rovnocennému výkyvu od mediánu. V ostatních dnech týdne došlo k výraznějším odchylkám od mediánu v pásmu 75% dat než v pásmu 25% dat.



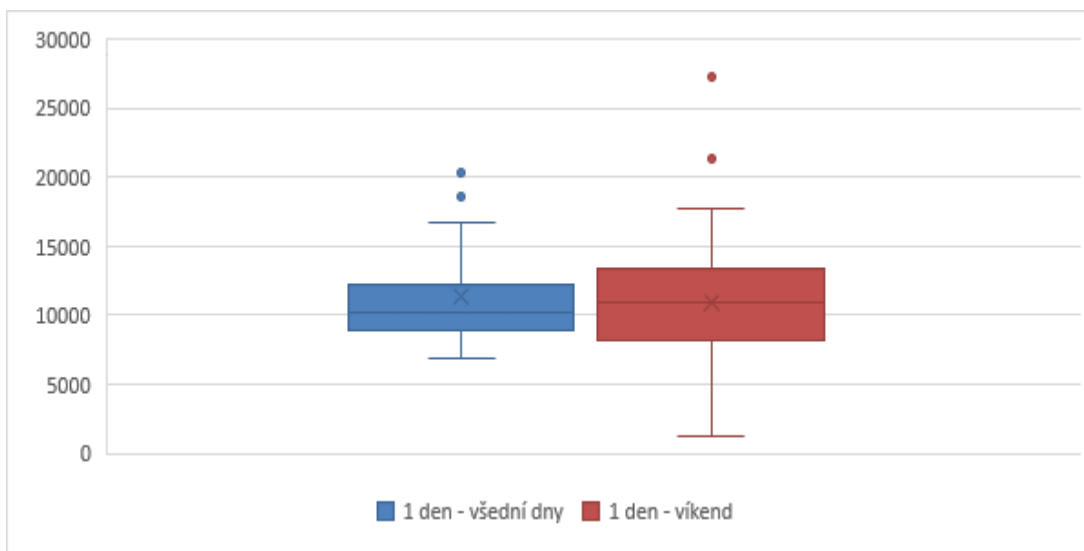
Obrázek č. 9: Počet kroků – 1. měření

Krabicové grafy (obrázek č. 10) za jednotlivé dny v týdnu ukázal, že u 50% dat k nejnižším odchylkám od mediánu došlo v pondělí, úterý a ve čtvrtek. Obrázek dále ukazuje, že v ostatních dnech týdne došlo k výraznějším odchylkám od mediánu v pásmu 75% dat než v pásmu 25% dat.



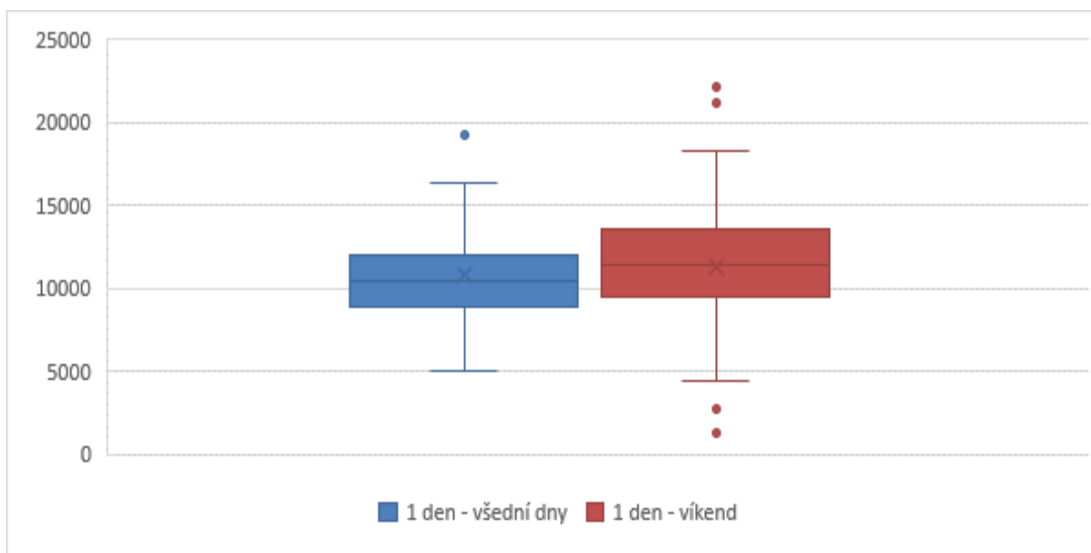
Obrázek č. 10: Počet kroků – 2. Měření

Z krabicových grafů (obrázek č. 11) pro první měření vyplývá, že rozptyl naměřených dat od střední hodnoty mediánu víkendových dnů byl větší oproti týdenní naměřené aktivitě. Střední hodnota medián je v týdnu 10240 a o víkendu 10367 naměřených kroků.



Obrázek č. 11: Počet kroků – 1. Měření

Druhé měření (obrázek č. 12) ukazuje, že rozptyl naměřených dat od střední hodnoty mediánu víkendových dnů byl opět větší oproti týdenní naměřené aktivitě. Z krabicového grafu je patrné, že oproti prvním měření došlo o víkendových dnech k větší rozptýlenosti minimálních a maximálních krajních hodnot (dolní, horní anténa). Střední hodnota medián je v týdnu 10238 a o víkendu 10703 naměřených kroků.



Obrázek č. 12: Počet kroků – 2. měření

8 DISKUZE

Cílem diplomové práce bylo zmapovat aktuální stav pohybové aktivity a zdatnosti u adolescentů Střední školy informatiky a spojů Tábor. Dále analyzovat strukturu pohybové aktivity realizované v kontextu celodenní pohybové aktivity. K realizaci zdatnostních testů byla použita Indares baterie (testů). Testy zdatnosti prověřovaly probandy během dvou měření v aerobní kapacitě (Leger test), svalové síle (kliky, modifikované lehy-sedy, záklon v lehu), pohyblivosti (V-předklon, dotyk prsty za zády) a tělesném složení (index tělesné hmotnosti BMI, kaliperace). Před započítáním testování proběhla před každou disciplínou názorná ukázka s vysvětlením možných chyb, které by vedly k pozastavení měření. Testování probíhalo bez problémů. Probandi vykonávali testové úkoly do svého maxima. Vzhledem k časové náročnosti a možnosti omezeného využití tělocvičny, byla k testování nutná asistence pomocníků. Díky tomu, mohlo být současně testováno více probandů najednou. Nejvíce časově náročné bylo absolvování Leger testu jednotlivými probandy. Počítaly se jednotlivé přeběhy (20m) na zvukové signály. Za první měření bylo zjištěno průměrně 42 přeběhů. V druhém měření bylo naměřeno průměrně 40 přeběhů. Dle porovnávací tabulky, pro věkové skupiny 16-17 let, je hodnoceno v obou měřeních jako nízké. V-předklon byl hodnocen na sestrojeném měřicím zařízení (dle Indaresu), měřen v prvním monitoringu dosáhl průměrné hodnoty 25cm v druhém měření 27cm. Podle porovnávací tabulky pro dané věkové spektrum tyto hodnoty bylo klasifikováno jako nízké. Modifikované lehy-sedy se absolvovaly na zvukové signály. V prvním měření bylo dosaženo průměrně 42 opakování. Ve druhém měření dosáhli probandi průměrně 39 opakování. Porovnávací tabulky, pro dané věkové skupiny v obou měřeních hodnotily dosažené výsledky, jako přijatelné. Kliky opakování probíhaly dle zvukových signálů. Během prvního měření dosáhli probandi 13 opakování. V druhém měření probandi docílili 14 opakování. Porovnávací tabulky klasifikuje tento výkon v obou měřeních, jako nízký. Záklon v lehu v prvním měření průměrně zjistil, že probandi se zakloní 22cm a během druhého měření se hodnota zvýšila na 24 cm. Porovnávací tabulky pro danou věkovou skupinu hodnotí dosažený výkon v prvním měření, jako nízký a v druhém měření jako, přijatelný. Dotyk prstů za zády dopadl následovně. V prvním kole měření, se na levou ruku dotklo pravé 32, nedotklo 12 probandů. Na pravou ruku se dotklo levé 38 a 14 nedotklo. V druhém měření, se na levou ruku pravé ruky dotklo 32 a nedotklo 12 probandů. Na pravou ruku se levé dotklo 39 a 5 se nedotklo. V obou měřeních došlo k největšímu počtu dotyku na

pravou ruku. Při srovnání těchto hodnot byl zjištěn statisticky významný rozdíl ve druhém měření u 3 disciplín. A to u Leger testu ($p=0,046661083$), V-předklonu ($p=0,02814283$), záklon v lehu ($p=0,0488808$).

Nejčastěji praktikovaná pohybová aktivita, která je součástí každého dne a praktikuje jí každý jedinec je chůze. K monitorování bylo využito krokoměrů Yamax SW 700, tyto přístroje se setkaly s kladným přijetím studentů. Při hodnocení, zda došlo k rozdílu v aritmetickém průměrném počtu nachozených kroků během víkendových dnů, mezi probandy z venkova a města. Aritmetický průměrný progres byl zjištěn ve druhém měření u skupiny probandů z venkova. Tento rozdíl se statisticky nepodařilo potvrdit.

Pohybová aktivita, vyjádřená pomocí souhrnného počtu kroků, změn poloh těžiště a poskoků, by měla dosahovat optima a zdravotního doporučení pro adolescentní dívky 9 000 kroků a pro chlapce věkového spektra adolescence 11 000 kroků za den (Frömel et al, 1999). Názory na stanovené optimum se liší dle autorů. Během vývoje se stanovovaly jiné počty kroků. Tudor-Lock a Bassett (2004) stanovil hodnotu 10000 kroků pro dospělou populaci. Podle jiných autorů by hranice celkových nachozených kroků, měla být však jinde. Vincent a Pangrazi (2002) určili hranici 11000 kroků za den pro dívky a pro chlapce (adolescenty) hranici 13000 kroků. V průběhu monitorování týdne prvního měření, byl průměrný objem (měřeno pomocí mediánu) pohybové aktivity kroků během všedních dnů naměřeno 10240 kroků. Během víkendových dnů bylo naměřeno 10367 kroků. V navazujícím (po půl roce) druhém měření bylo zjištěno, že během všedních dnů studenti nachodili v průměru 10238 kroků. A o víkendových dnech dosáhli průměrné hodnoty 10703 kroků. Zjištěnými hodnotami nebyla splněna hraniční (norma) doporučení, vzhledem k tomu, že majoritní část výzkumného souboru tvořili chlapci (ze 44 probandů 42 chlapců). Norma pro probandy adolescentního věku v průměrném počtu kroků za pomoci mediánu nebyla naplněna. Při porovnání dosažených hodnot pohybové aktivity během všedních dnů a víkendových dnů v prvním a druhém měření bylo statisticky zamítnuto. Signifikantní se ukázala pohybová aktivita studentů, naměřených průměrných kroků během posledního všedního dne (pátek) a prvního víkendového dne (sobota) obou měření. V jednotlivých dnech monitorovacího týdne během prvního i druhého měření dle průměru středních hodnot (mediánu), nebyly doporučené hodnoty plněny. Během prvního měření, se v pondělí adolescenti nejméně pohybovali (9460 kroků). Naopak největšího počtu, dosáhli v pátek 10933 kroků.

Během druhého měření nejméně aktivním dnem, bylo opět pondělí 9722 kroků. Nejaktivnějším dnem byla sobota s 11147 kroky. Normu počtu kroků pro kategorii adolescentů se dle mediánu podařilo naplnit pouze během druhého měření v sobotu, 11147 kroků.

Opakovanou příčinou poklesu pohybových aktivit je uveden nedostatek času. Nutné přihlídnout také k socio-demografickým faktorům, nedostatek motivace, strach z posměchu, absence „dobré party“ a dostupnost vhodných sportovních zařízení. Je důležité podotknout, kdo se pravidelně dedikuje sportu, nevidí tolik omezujících faktorů k pohybové aktivitě jako ti, kteří pravidelně nesportují (Sekot, 2015). Celkově lze z aritmetických průměrných naměřených hodnot baterie zdravotních testů Indares říci, že výzkumný vzorek se svou zdravotností je na velmi nízké úrovni. Co se týká potřebné zdravotní normy počtu kroků během dne, vzorek plní normu (11000 kroků) pouze během druhého měření. V jediném dnu týdne a to v sobotu.

BMI

Jednotlivé dosažené výsledky probandů ve skupině šestnácti ale i sedmnácti letých adolescentů, naznačují, že se pohybovým aktivitám příliš nevěnují. U zkoumaného vzorku se potvrzuje stupňující výskyt nadváhy a především obezity mezi mládeží. V šetření hůře dopadli chlapci a dívka, reprezentující skupinu 16 letých (26 probandů). V kategorii normální hmotnosti pro danou věkovou skupinu se nachází pouze 12 probandů. Nadváhu má 6 studentů. Kategorii mírné obezity obsadili 4 studenti. Obezitu závažnou mají 2 chlapci a jedna dívka. Skupinu 17 letých reprezentuje 18 studentů. Z toho je pouze 9 chlapců v normálním rozpětí BMI. Nadváhu má 1 chlapec. V kategorii mírné obezity jsou 2 chlapci. V nejrizikovější skupině závažné obezity jsou 4 chlapci. 17 letá dívka patří do skupiny normálního rozpětí. Celkově vyplývá, že se svou váhou má problém 45% (20) probandů. S nadváhou má problém 15% (7 probandů). S mírnou nebo závažnou obezitou, má problém 29% (13 probandů). Na opačném rozmezí se dostali 2 (4%) chlapci, v kategorii podváhy.

S podobnými výsledky se shoduje studie Sigmunda (2015), který potvrzuje, že ve skupině starší adolescence (16-18 let) z pohledu BMI nepřibývá mládeže v kategorii nadváhy, ale k nárůstu dochází v kategorii obezity.

Organizované pohybové aktivity

Pohybové preference prokázaly, že studenti informačních technologií se v 47% (21 probandů) nevěnují během týdne organizovaným pohybovým aktivitám, ale dávají přednost pasivnějšímu trávení volného času. Pouhých 6 studentů (13%) se pravidelně třikrát do týdne věnuje pohybové aktivitě. Pět probandů (11%) se v týdnu věnuje organizovaným pohybovým aktivitám dvakrát. Pravidelné organizované aktivitě čtyřikrát do týdne se věnuje 9% (8 probandi). Pětkrát do týdne se organizovanému pohybu věnuje 7% (3 probandi). Nejvyšším zjištěným počtem organizované činnosti během týdne bylo šest dnů a věnoval se mu pouze jediný (2%) proband. Možným důvodem nevěnování se pravidelným pohybovým organizovaným aktivitám je preference jiných, než sportovních aktivit.

Do organizovaných sportovních aktivit, veskrz věkovými kategoriemi, nižší výkonnostní úrovně, se zapojuje 1,5 milionu obyvatel ČR. Jsou to pohybové aktivity podporující zdravotně orientovanou činnost, jejichž cílem není vykazovat výsledky, ale především jde o pravidelné zdravotně orientované řízení pohybové aktivity pro širokou škálu mládeže. Zejména se jedná o mimoškolní pohybové programy, podpora amatérského sportu, programy orientující se na rozvoj pohybové gramotnosti. Důležitým hlediskem je finanční dostupnost pro všechny skupiny mládeže (Zdraví 2020, ©2015).

Preference pohybových aktivit

Mezi preferované pohybové aktivity studentů během roku, patří nejoblíbenější sport v ČR fotbal 12 studentů (27%). Druhou nejčastější preferovanou pohybovou aktivitou je cyklistika 7 studentů (15%). 11% (5 studentů) nepreferují žádnou pohybovou aktivitu. 9 probandů, kteří upřednostňují florbal, běh, fitness bylo 7%. Volejbalu, turistice, ragby byl výsadou pro 6 probandů, kteří tvořili 5% souboru. Ne bez významu, pět probandů (2%) vyhledává sporty, jako judo, požární sport, plavání, muay thai, snowboarding. Studenti dávají přednost pasivním činnostem. Jak je patrné z obrázku č. 6, probandi využívají především sezonních pohybových aktivit, během velkých prázdnin. Z tohoto obrázku je viditelný zájem ve volném čase především jiných než pohybových aktivit.

Z výsledků dotazníkového šetření vyplývá, že probandi svým počtem upřednostňují týmové sporty nad individuálními. Probandi preferují sportovní aktivity provozované ve

volném čase. Tyto informace mohou být využity pro zatraktivnění tělesné výchovy nebo rozšíření pohybových kroužků. Je však nutné přihlídnout se snahou motivovat studenty, jež nesportují. Podněcovat je tak k provozování pohybových aktivit. Při plánování školních výletů nebo exkurzí, volit aktivity, do nichž se zapojí všichni studenti a přinesou jim pozitivní prožitky a spokojenost. S pohledu efektivity, motivace plnění zdravotních cílů tělesné výchovy je vhodné volit takové pohybové aktivity, které budou blízké a žádoucí pro mládež (Frömel et al., ©2017).

Realizace pohybových aktivit v období adolescence, je zásadní pro uskutečňování pohybových aktivit v navazujícím období dospělosti. Adolescence, je dle poznatků klíčové období, ve kterém se vytvářejí nezdravé návyky a nezdravý životní styl. Převaha sedentismu vzrůstá, jak u chlapců a dívek z 6% ve 14 letech až na 20% ve 20 letech. Přičemž absolvování pravidelné intenzivní pohybové aktivity a počet posilovacích cvičení klesá, mezi roky 12 až 21. Důležitá je především motivace adolescentů s nízkou úrovní pohybových aktivit, vzhledem k velké pravděpodobnosti, že se z nich stanou neaktivní dospělí. Proto je nezbytné pozitivně podporovat mládež k pravidelné pohybové aktivitě (Zdraví 2020, ©2015).

VP 1: Předpokládáme zlepšení ve výsledcích testů zdatnosti ve druhém měření (statistické zlepšení -před druhým měřením měli probandi možnost většího pohybového vyžití v důsledku letních prázdnin).

Za pomoci párového T- jsme porovnali spárované variační řady, tzn. subjekty byly podrobeny dvěma měřeními. U jednoho výběrového souboru jsme provedli dvě měření. První měření (první data) proběhlo na začátku sběru dat. Druhé měření (druhá data) proběhlo při zakončení sběru dat. Takto námi získané hodnoty vytvářejí páry a slouží k porovnání kontrolních, tak pokusných skupin dat (Hendl, 2009). Na hladině významnosti $p < 0,05$. Při prvním výzkumném předpokladu jsme došli k závěru, že k zlepšení ve výsledcích testů zdatnosti došlo pouze v 50%. V druhém měření došlo k zlepšení v testu aerobní kapacity -vytrvalostním člunkovém testu ($p= 0,046661083$). Testu pohyblivosti- V předklonu ($p=0,02814283$). Testu svalové síly-záklon v lehu ($p=0,0488808$).

Tělesná zdatnost u mládeže školního věku je zpravidla hodnocena podle určení somatických kritérií jedince a prošetřování jeho motorické výkonnosti. K tomuto účelu

se používají somatická měření a motorické testy. Obvykle má potom realistické testování tělesné zdatnosti formu standardizovaných testových systémů, analyzovány jako testové profily (nezávislé seskupení testů, prosté samostatné uvádění výsledků) nebo testové baterie (kolektivní standardizace testů, zásadní význam je v souhrnném výsledku). Struktura testových systémů, určených k evaluaci tělesné zdatnosti u školní mládeže, vychází z potřeby na možnosti věcné uskutečnění v rámci souborného tělovýchovného programu (personální a nenáročné časové, materiální podmínky). Ústředním cílem je z celoživotního stanoviska účelná motivace mládeže k dosažení vyšší úrovně tělesné zdatnosti v kontextu s dosažením nebo udržením ideální úrovně pohybové aktivity v jejich soudobém i budoucím životním stylu (Rubín, ©2014).

Posuzování tělesné zdatnosti u populace mládeže prošlo od svého vzniku značným vývojem. V historii bylo v mnoha zemích spojováno v první řadě s dosažením tzv. odznaků zdatnosti, které přirozeně byly zaměřené na základní testování maximální tělesné výkonnosti. Na základě spekulativních úvah o pojetí zdravotně orientované zdatnosti a s rozvojem na ně napojených testových programů, vedl vývoj nikoliv jen k hodnocení tělesné zdatnosti z hlediska motorické výkonnosti, ale i z hlediska tělesného složení. Tímto postupem se evaluace více přiblížila ke zdravotnímu stavu jedince. Eminentní posun v koncepci hodnocení tělesné zdatnosti u mládeže, byl zaregistrován především v posledních dvaceti letech. Moderní tělovýchovné programy musí schvalovat zdraví pro každého, nezávisle na pohlaví, věku a pohybových předpokladech, s vehemencí na celoživotní pravidelnou pohybovou aktivitu, vyhovujícím osobním potřebám a zájmům. Kladným poznatkem je, že diagnostika a analýza výkonů v testech tělesné zdatnosti se neaplikuje pouze u mladých sportovců (např. hledání talentů), ale stále hojněji se zaměřuje na populaci školních dětí, adolescentů a problematiku tělesně nezdatných jedinců a jedinců s problémy s hmotností (Suchomol, ©2014).

Hodnocení tělesné zdatnosti je nutné včlenit mezi diagnostický nástroj, který je aplikovatelný v širokém hledisku úsilí o kladnou změnu vztahu mládeže ke zdravému životnímu stylu. Uplatněním evaluace je sledováno progresivní navyšování pohybových schopností a dovedností. Vytváří podporu k zajištění všestranného motorického rozvoje jedince, poskytuje jeho pohybové vyžití. Při diagnostice tělesné zdatnosti dětí školního věku má svoje oprávnění odhadnout momentální úroveň i vývojových změn jedince.

Smyslem hodnocení by měl být stimul adolescenta dosahovat vyšší úroveň tělesné zdatnosti a subvence k zařazování přijatelného množství pohybové aktivity v jejich životním stylu. V rámci hodin tělesné výchovy by měla být klasifikace tělesné zdatnosti, integrální součástí celého vyučovacího procesu. Preceptoři, by měli podporovat spíše lokomoční chování než pouze dosahování vysoké úrovně motorické výkonnosti. V rámci hodin školní tělesné výchovy je tělesná zdatnost významným cílem, ale z celoživotního hlediska je podstatnější iniciativní postup pohybové aktivity. Elementárním cílem školní tělesné výchovy by měla být opora v celoživotní pohybové aktivitě, jelikož bez ní se fyzická zdatnost stává pouze pomíjivým pojmem. Přijatelná úroveň tělesné zdatnosti má ochranný význam pro zdravotní překážky spjaté s hypokinézou. Odhalit její úroveň u mládeže školního věku a stanovit ze zdravotního hlediska rozhodující populační skupiny je v praktických podmínkách nezaopatřit možné zcela použitím dostupných standardizovaných metod (Kupl, ©2014).

VP 2: Skupina studentů žijící na venkově bude o víkendu vykazovat větší zdatnost.

Za pomoci porovnání dvou výběrových souborů, kdy neznáme střední hodnotu zkoumaného souboru, porovnáváme dva soubory výběrových dat. Data jsou opakovaně provedena u zkoumaného souboru. První a druhé měření tzv. párový pokus (Hendl, 2015). Druhý výzkumný předpoklad neprokázal u adolescentů žijících na venkově, že by o víkendu vykazoval větší zdatnost. Jak první, tak i druhé měření prokázalo shodné výsledky. Adolescenti z venkova jsou stejně aktivní, jako mládež žijící ve městě. Během prvního měření jsme dospěli pomocí dvou výběrového T-testu k výsledku $p=0,057824067$ čímž došlo k zamítnutí prvního měření výzkumného předpokladu. U druhého měření jsme dospěli k výsledku $p=0,180589781$. Opět došlo k zamítnutí výzkumného předpokladu. Měření probíhalo na hladině významnosti $p < 0,05$.

Atmosféra a prostředí, ve kterém mládež žije, tráví svůj volný čas, má na životní styl nezanedbatelný vliv. Je zřejmé, že školní mládež z venkova nemá možnosti vyžití jako mládež z měst. Tato propast však už není tak značná jako před lety a možnosti venkova se neustále zlepšují.

V současné době rodiče umožňují trávit svým potomkům volný čas ve městě. Kdy mládež navštěvuje nejrůznější kroužky. Životní styl, který venkov nabízí, může mladé lidi přitahovat, avšak neposkytuje rozmanitost možností v oblasti vzdělávání, kultury,

sportu, využití volného času. Příležitost volnočasového vyžití nejsou z ekonomických možností možné realizovat. Využitelnost moderních sportovišť by nebyla pro většinu vesnic republiky rentabilní (Heřmanová, Potočka, 2006).

Pro venkov je charakteristická individualita pohybových aktivit, díky neomezenému venkovskému prostoru. Pěší chůze podporuje formální i neformální setkávání obyvatelstva. Obyvatele venkova jsou s prostředím, ve kterém žijí více spjatí, tak též i s komunitou s kterou sdílí venkovskou oblast, nežli obyvatele měst. Způsob trávení volného času má velký vliv na životní podmínky, které jsou velmi rozmanité (Giddens, 2013).

Výzkumem životního stylu venkovských domácností se zabývala Herová, která definovala čtyři venkovské životní styly:

- styl obyvatel rodinného domu- lidé jsou vlastníky domu, chovají zvířata, pěstují ovoce, zeleninu. Mají dostatek přirozeného pohybu spojeného se zajištěním svých hmotných a nehmotných statků
- styl obyvatel venkova- lidé nemají žádné závazky na venkově (nepěstují zeleninu, nechovají zvířata), většinu času tráví ve městě (práce, přátelé, koníčky)
- tradiční venkovský styl- lidé věnují většinu svého času svému hospodářství, zahradě, polím, lesům. Mají dostatek přirozeného pohybu spojeného se zajištěním svých hmotných a nehmotných statků
- styl lidí toužící žít co nejvíce v souladu s přírodou (Kubátová, 2010)

Mládež, nucena denně dojíždět do měst, je vzhledem k časové náročnosti ochuzena o možnost trávit tento čas aktivním odpočinkem nebo sportovními aktivitami. Dospívající na druhou stranu, zde mají bližší vztahy s vrstevníky a realizace pohybových a sportovních aktivit není odkázána na organizované aktivity, tudíž není nutná finanční náročnost oproti aktivnímu trávení času ve městě (Kandert, 2004).

V současné době adolescenti jsou ve svých volnočasových aktivitách venkovským prostředím eliminováni. Nabídka volnočasových aktivit je často omezena a v mnoha případech neodpovídá potřebám mládeže. Venkov nabízí vyhovující podmínky a

prostředí pro relaxaci a některé sporty (kopaná, turistika, cyklistika). V současnosti je stále na vzestupu zachovávání tradice a provozování hasičského sportu. Kdy tato aktivita je jedna z málo organizovaných. Členové se v pravidelných intervalech scházejí a připravují činnosti pro své členy. Dalším organizovaným působení většiny venkovských oblastí je fotbal. Mnohdy je fotbalové hřiště využíváno pro jiné míčové sporty. Velkým benefitem oproti prostředí města je možnost trávení volného času v přírodě (Němec, 2002).

VP 3: Pohybová aktivita studentů informačních technologií vzhledem k jejich profesnímu zaměření bude vykazovat diferenciaci mezi týdenní a víkendovou aktivností adolescentů.

Třetí výzkumný předpoklad probíhal za pomoci stejné statistické metody, (párový T-test), jako první výzkumný předpoklad. Další použitou metodou, byla míra centrální tendence- medián. Ani v případě třetího výzkumného předpokladu nedošlo k jednoznačné predikci. Kdy studenti prokazovali v obou měřeních, že jejich pohybová aktivita (počet kroků) je neaktivnější během konce týdne (pátek) a prvního víkendového dne (sobota). A to během obou měření. Během prvního měření, studenti nachodili reálně v školním týdnu 2489914 kroků a víkendových dnech 964037 kroků. Výzkumný předpoklad prvního měření byl statisticky zamítnut. V druhém měření probandi nachodili, v průběhu všedních dnů 2362213 kroků. O víkendových dnech, studenti nachodili 996301 kroků. Výzkumný předpoklad druhého měření byl totožně statisticky zamítnut. Došlo k reálnému rozdílu nachozených kroků během všedních a víkendových dnů. Avšak tento rozdíl na hladině významnosti $p < 0,05$ nebyl statisticky potvrzen. Z tohoto důvodu byla obě dvě měření zamítnuta.

Ze studie Sigmunda (2015) vyplývá, že skupina chlapců starší adolescence (16-18let) zaznamenává negativní trend v realizovaném počtu kroků během pracovních dnů. V porovnání s adolescenty v období před 10 lety. Nejvíce času během pracovních dnů adolescenti tráví sezením ve škole. Během týdne prosedí více než 14 hodin u televize či PC. Počet kroků během víkendových dnů byl neměnný. A to jak při porovnání mladší (14-16let), tak starší adolescence. Probandi nachodili ve skupině starší adolescence během pracovního týdne v roce 2010, průměrně méně jak 11000 kroků. Během

víkendových dnů bylo dosaženo průměrně 10 000 kroků. Během veškerého monitoringu, který probíhal mezi roky 1998 až 2010, významně aktivnější byli v pracovní dny, oproti dnům víkendovým.

Dle Goldfield et al. (2011) je období adolescence nejrizikovějšího a nejrazantnějšího poklesu úrovně realizace pohybových aktivit, z důvodu nekompromisní změny životního stylu při nástupu na vyšší vzdělávací stupeň, po ukončení povinné školní docházky.

Zásadní vliv na snížené potřebě pohybových aktivit, má negativní působení technického pokroku v oblasti dopravy a automatizace všedních pracovních činností, které šetří čas a usnadňují život, ale současně snižují potřebu vykonávat pohybové aktivity. Tyto změny způsobují krok za krokem postupné transformaci na inaktivní „sedavý“ způsob života s veškerými negativními důsledky na lidský organismus. Dle WHO inaktivita byla vyhodnocena čtvrtým nejrizikovějším faktorem nadváhy a obezity dětí a dospělých. Vytvořenými stereotypními návyky pasivního odpočinku se zvyšuje energetická disbalancí a prostřednictvím těchto zvyklostí vznikají poruchy tělesného i duševního zdraví. Zvyšující počet dospělých, ale i mládeže nasvědčují, že počet jedinců, kteří vyhledávají pasivní způsoby, trávené volného času rok od roku stoupá (Frömel, ©2017). Mnoho autorů hovoří o jaké si krizi pohybových režimů u dospívající mládeže. Je nutné začít s preventivními kroky. Východiskem, zájmem je navýšení objemu pohybových aktivit a jistá úprava školního režimu. Tyto teoretické úvahy potvrzují výsledky studie Miklánkové, Elfmarka a Sigmunda (©2013). Kteří prokázali, že středoškoláci mají totožné hodnoty aktivního výdeje energie po ukončení školní výuky jako děti v raném školním věku. Výsledky autorů dále vypovídají, že o víkendových dnech se tento význam s narůstajícím věkem snižuje (Valach, 2017). V průběhu školní docházky se nedaří vytvořit zájem, jenž by motivoval mládež k pohybovým aktivitám během volnočasových činností (Řepka, 2005).

8.1 Limity práce

Zásadním limitem výzkumného šetření byl malý rozsah probandů. Nedostatečný počet dívek, který znemožňoval samostatně hodnotit tuto kategorii.

Limit našeho výzkumu vidím ve faktu, že prezentované hodnoty BMI byly počítány na podkladu probandy uváděné tělesné hmotnosti a tělesné výšky. Tato data lze označit,

jako sebehodnotící. Z tohoto důvodu mohou mít vliv a do značné míry být ovlivněny postoji společnosti a sociální potřebnosti, tudíž je zcela nelze brát, jako objektivní ukazatel. I přes tuto skutečnost je významnost uváděných hodnot tělesné výšky a tělesné hmotnosti pokládána za valné prediktory nezaujatých měřených antropometrických hodnot. Stejnou připomínku lze vznést v případě nachozených kroků a předložených záznamových archů (Sigmund, 2015).

Přes veškeré úsilí není eventualitou potlačit nadhodnocování dat o realizované pohybové aktivitě adolescentů v počtu kroků. Celková úroveň nachozených kroků zjištěna ze zapsaných údajů v záznamu týdenní pohybové aktivity krokoměr (není zcela jasné, zda je možné využít veškeré činitele jako sumární ukazatel globální chodeckosti nebo zohlednit ty charakteristiky, které byly identifikovány i v zahraničních studiích, jako klíčová pro ovlivnění rozsahu středně zatěžující chůze) (Mitáš, 2013).

Neuskutečňované nestranné hodnocení pohybové aktivity s aplikací přístrojového monitoringu (krokoměr), všechny výstupy o pohybových aktivitách a podmínkách prostředí byly uskutečňovány na podkladě dotazníkového průzkumu.

Stanovení úrovně tělesného tuku pomocí kaliperace bylo omezeno na jednu tukovou řasu. Z důvodu neochoty studentů, podrobit se validnějšímu měření, při kterém je potřeba měření více kožních řas.

Chybějící zapojení rodičů do šetření, které by napovědělo určité pohybové zvyklosti jednotlivých probandů.

9 ZÁVĚR

Výsledky výzkumného šetření prováděné na testovaném vzorku se nepovedlo naplnit výzkumné předpoklady v plném rozsahu. U výzkumného vzorku studentů informačních technologií je zásadním problémem ve více než polovině měřených probandů jejich nadměrná hmotnost, která neodpovídá percentilovým grafům (tabulkám BMI) pro dané věkové skupiny. Při opakovaném plnění zdatnostních testů tento nedostatek byl znatelný a výsledky z jednotlivých disciplín prokázaly slabou zdatnost probandů. Došlo k statistickému zlepšení při druhém měření testů zdatnosti pouze v 50%. Probandi se zlepšili ve třech disciplínách ze šesti. V souhrnu analýzy a výsledků ze získaných dat je patrné, že adolescenti jsou stejně zdatní bez ohledu na trvalé bydliště. Neprokázala se rozdílná zdatnost probandů žijící na venkově oproti adolescentům bydlící ve městě. Adolescenti z venkova byli ve svých víkendových aktivitách stejně aktivní, jako studenti z města. Rozdíl v realizované pohybové aktivitě během školních a víkendových dnů se neprokázal. Předpoklad byl statisticky zamítnut a nedošlo k rozdílné aktivitě během školního týdne a víkendových dnů. S mírnou převahou v mediánu počtu kroků ve prospěch víkendových dnů druhého měření. Tento rozdíl v naměřených počtech kroků se statisticky nepotvrdil. Došlo k zamítnutí výzkumného předpokladu.

Soubor je představitelem generace Z, která se vyznačuje maximalizací s neodmyslitelnou součástí využívání moderních technologií a multikulturalismem. Omezením pohybových aktivit na minimum na jedné straně. Konzumací a užívání lehčích drog v pravidelných intervalech na straně druhé (Chum, ©2013).

Výsledky vzhledem k malému počtu vzorku 42 chlapců a pouze 2 dívek, lze vztahovat pouze k přibližně stejně složené skupině adolescentů.

Výzkumný předpoklad 1: Předpokládáme zlepšení ve výsledcích testů zdatnosti ve druhém měření (statistické zlepšení - před druhým měřením měli probandi možnost většího pohybového vyžití v důsledku letních prázdnin).

U studentů výpočetní technologií došlo k statistickému zlepšení ve třech ze šesti disciplín. Tedy zlepšení došlo v 50%. Na základě provedeného párového T- testu. Z baterie testů byly zamítnuty. Kaliperace $p=0,060591098$, modifikované lehy sedy $p=0,074665255$, kliky $p=0,231413112$. Naopak k statistickému potvrzení došlo u Leger testu $p=0,046661083$, V-předklonu $0,02814283$, záklan v lehu $p=0,0488808$.

Výzkumný předpoklad 2: Skupina studentů žijící na venkově bude o víkendu vykazovat větší zdatnost.

Pomocí dvou výběrového T-testu se nepodařilo prokázat ani v jednom z měření výzkumný předpoklad. U obou měření došlo k zamítnutí výzkumného předpokladu. První měření $p=0,057824067$, druhé měření $p=0,180589781$. Obě skupiny studentů vykazovaly stejnou zdatnost během víkendových dnů.

Výzkumný předpoklad 3: Pohybová aktivita studentů informačních technologií vzhledem k jejich profesnímu zaměření bude vykazovat diferenciaci mezi týdenní a víkendovou aktivností adolescentů.

Tento výzkumný předpoklad byl hodnocen pomocí statistické metody párového T-testu a míry centrální tendence- medián. Testy v obou měřeních potvrdily, že pohybová aktivita studentů informačních technologií není rozdílná během školních ani víkendových dnů. Během prvního měření bylo zjištěno $p=0,640227269$. V druhém měření jsme zjistili rozdíl $p=0,298938465$. Obě dvě měření, byly statisticky zamítnuty.

10 REFERENČNÍ SOUBOR:

ALBRECHT, Josef, ed. *Českokobudějovicko*. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2003. Chráněná území ČR. ISBN 80-86064-65-4.

Alsaker, F. *Pubertal development. Presentation at a conference "Youth in the Year 2000. Psychological Issues and Interventions"*. Johann Jacobs Foundation Research Center, Marbach Castle, Germany. (1992). ISBN nevedeno.

ATKINSON, Rita L. *Psychologie*. Praha: Portál, 2003. ISBN 8071786403.

BANDURA, A. Exercise of personal and collective efficacy in changing societies. In A. BANDURA (Ed.), *Self-efficacy in changing societies*. New York: Cambridge University Press. (1995). ISBN nevedeno.

BRAZIER, Brendan. *Vegan v kondici: průvodce rostlinnou výživou pro optimální výkony ve sportu i v životě*. Praha: Mladá fronta, 2014. ISBN 9788020434005.

BUNC, V. a kol. *Role pohybových aktivit v životě dětí a mládeže. Závěrečná zpráva VZ MSM 11510001*. (2004). Praha: UK FTVS.

BURSOVÁ, M., RUBÁŠ, K. *Základy teorie tělesných cvičení. 1. vyd.* Plzeň : ZČU, 2001. ISBN 80-7082-822-6.

CARR-GREGG, Michael a Erin SHALE. *Pubertáči a adolescenti: průvodce výchovou dospívajících*. Praha: Portál, 2010. Rádcí pro rodiče a vychovatele. ISBN 9788073676629.

CORBIN, C. B., PANGRAZI, R. P., & WELK, G. J. *Toward an understanding of appropriate physical activity levels for youth*. Physical Activity and Fitness Research Digest, (1994). 1(8), 1-12

DOBRÝ, L. *Zdravotně orientovaná zdatnost*. Tělesná výchova a sport mládeže, 1993, č. 4, s.1-11

DUFFKOVÁ, Jana, Lukáš URBAN a Josef DUBSKÝ. *Sociologie životního stylu*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2008. Vysokoškolské učebnice (Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk). ISBN 9788073801236.

DUFFKOVÁ, Jana. *Životní způsob/styl a jeho variantnost*. In *Aktuální problémy životního stylu*. Praha: Univerzita Karlova v Praze - Filozofická fakulta, 2006. ISBN 80-7308-131-8.

EUROPE: *revue littéraire mensuelle*. Paris: Centre national des Lettres, 1923. ISSN 0014-2751.

FRÖMEL, Karel, Zbyněk SVOZIL a Jiří NOVOSAD. *Pohybová aktivita a sportovní zájmy mládeže: [monografie pro studijní účely]*. Olomouc: Univerzita Palackého, 1999. ISBN 80-7067-945-x.

GIDDENS, Anthony, SUTTON, Philip W., ed. *Sociologie*. Praha: Argo, 2013. ISBN :978-80--257-0807-1.

GOLDFIELD, G. S., ANDERSON, K., BUCHHOLZ, A., OBEID, N., NGUYEN, H., & FLAMENT, M. F. (2011). Physical activity and psychological adjustment in adolescents. *Journal of Physical Activity and Health*, 8(2), ISBN: nevedeno.

HAINER, Vojtěch. *Základy klinické obezitologie*. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0233-9.

HENDL, Jan a Lubomír DOBRÝ. *Zdravotní benefity pohybových aktivit: monitorování, intervence, evaluace*. Praha: Karolinum, 2011. ISBN 9788024620008.

HENDL, Jan. *Přehled statistických metod: analýza a metaanalýza dat*. Páté, rozšířené vydání. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0981-2.

HEŘMANOVÁ, Eva a Jiří PATOČKA. *Regionální sociologie, sociologie prostoru a prostředí*. Praha: Oeconomica, 2006. ISBN 80-245-1151-7

HOEGER, Werner W. K. a Sharon A. HOEGER. *Lifetime physical fitness & wellness: a personalized program*. Thirteenth edition. Stamford, CT: Cengage Learning, 2015. ISBN 978-1285733142.

HOFBAUER, Břetislav. *Děti, mládež a volný čas*. Praha: Portál, 2004. ISBN 8071789275.

HRADEC, Jaromír a Jiří SPÁČIL. *Vnitřní lékařství. Svazek II, Kardiologie, angiologie. 1. vydání*. Praha : Galén : Karolinum, c2001. ISBN 80-7262-106-8.

KANDERT, Josef. *Každodenní život vesničanů středního Slovenska v šedesátých až osmdesátých letech 20. století*. Praha: Karolinum, 2004. ISBN 80-246-0782-4.

KASTNEROVÁ, Markéta. *Poradce zdravého životního stylu*. České Budějovice: Nová Forma, 2012. ISBN 9788074532504.

KLEINWÄCHTEROVÁ, Hana a Zuzana BRÁZDOVÁ. *Výživový stav člověka a způsoby jeho zjišťování. 2. přeprac. vyd.* Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2001. ISBN 80-7013-336-8.

KOPOVÁ, Marie a Miroslav ZÍTKO. *Základní gymnastika. 2. vyd.* Praha: Karolinum, 2008. ISBN 978-80-246-1478-6.

KRAUS, Blahoslav a Věra POLÁČKOVÁ. *Člověk - prostředí - výchova: k otázkám sociální pedagogiky*. Brno: Paido, 2001. ISBN 80-7315-004-2.

KRYGER, Meir H., T. ROTH a William C. DEMENT. *Principles and practice of sleep medicine*. Sixth edition. Philadelphia, PA: Elsevier, 2017. ISBN 9780323242882.

KUBÁTOVÁ, Helena. *Sociologie životního způsobu*. Praha: Grada, 2010. Sociologie (Grada). ISBN 978-80-247-2456-0.

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

MACEK, Petr. *Adolescence*. Vyd. 2., upr. Praha: Portál, 2003. ISBN 8071787477.

MĚKOTA, Karel, Roman CUBEREK. *Pohybové dovednosti – činnost - výkony*. Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci, 2007. 163 s. ISBN 9788024417288

MIKLÁNKOVÁ, L., ELFMARK, M., & SIGMUND, E. *Specifika pohybové aktivity dětí raného a středního školního věku*. *Studia Sportiva*, (2013). 7(1), 7–14.

MITÁŠ, Josef a Karel FRÖMEL. *Pohybová aktivita české dospělé populace v kontextu podmínek prostředí*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN 978-80-244-3990-7.

MUUSS, Rolf Eduard HELMUT. *Theories of adolescence*. 5th ed. New York: Random House, c1988. ISBN 0394375173.

MUŽÍK, V. *Výživa a pohyb jako součást výchovy ke zdraví na základní škole: příručka pro učitele*. Brno: Paido, 2007. 150 s. ISBN 978-80-7315-156-0.

NĚMEC, J. aj. *Kapitoly ze sociální pedagogiky a pedagogiky volného času pro doplňující pedagogické studium*. Brno : Paido, 2002. ISBN 80-7315-012-3.

NEULS, Filip a Karel FRÖMEL. *Pohybová aktivita a sportovní preference adolescentek*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2016. ISBN 9788024450902.

NOHEJL, Marek. *Lebenswelt a každodennost v sociologii Alfreda Schütze: pojednání o východiscích fenomenologické sociologie*. Praha: Sociologické nakl., 2001. Studie (Sociologické nakladatelství), sv. 33. ISBN 978-80-8642-902-1.

OBORNÝ, J. *Filozofické a etické pohledy do športovej humanistiky*. Bratislava: FTVŠ UK, 2001. ISBN: 80-968252-7-5.

O'CONNOR, Francis G. *ACSM's sports medicine: a comprehensive review*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, c2013. ISBN 9781451104257.

O'KEEFE, James H., Robert VOGEL, Carl J. LAVIE a Loren CORDAIN. Organic Fitness: Physical Activity Consistent with our Hunter-Gatherer Heritage. *The Physician and Sportsmedicine*, 2015, 38(4), 11-18 [cit. 2017-09-18]. DOI: 10.3810/psm.2010.12.1820. ISSN 0091-3847.

PÁVKOVÁ, Jiřina. *Pedagogika volného času*. Vyd. 3., aktualiz. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-7178-711-6.

PERRING, Christian David a Lloyd A. WELLS. *Diagnostic dilemmas in child and adolescent psychiatry: philosophical perspectives*. Oxford: Oxford University Press, 2014. International perspectives in philosophy and psychiatry. ISBN 9780191017162.

PEŠEK, Roman a Ján PRAŠKO. *Syndrom vyhoření: jak se prací a pomáháním druhým nezničit : pohledem kognitivně behaviorální terapie*. V Praze: Pasparta, 2016. ISBN 9788088163008.

ŘEHULKA, Evžen, ed. *School and Health 21, 2009: topical issues in health education*. Brno: Masaryk University, 2009. ISBN 978-80-210-4930-7.

ŘEPKA, E. *Motivace žáků ve školní tělesné výchově*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2005.

Řepka, E., Man, F., *Flow a optimální prožitek ve sportu*. In: Volný čas a jeho současné problémy. Olomouc: Hanex, s. 2002, 151-166

ŘÍČAN, Pavel. *Psychologie*. 3., aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2009. ISBN 9788073675608.

ŘÍČAN, Pavel. *Psychologie*. vyd. 4. Praha: Portál, 2013. ISBN 9788026205326.

SACK, H-G. The relationship between sport involvement and life-style in youth culture. In Robbins, D. (Ed.) *Pierre Bourdieu - Vol. IV*. London – Thousand Oaks – New Delhi : Sage Publications. 2000, 103-120.

SEKOT, Aleš. *Pohybové aktivity pohledem sociologie*. Brno: Masarykova univerzita, 2015. ISBN 9788021079182.

SIGMUNDOVÁ, Dagmar a Erik SIGMUND. *Trendy v pohybovém chování českých dětí a adolescentů*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2015. ISBN 9788024448398.

SLEPIČKA, Pavel. *Sport and lifestyle*. Prague: Karolinum, 2009. ISBN 978-80-246-1624-7

SLOMEK, Zdeněk. *Etopedie*. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského, 2010. ISBN 978-80-86723-84-6.

SUCHARDA, Petr. *Obezita a metabolický syndrom*. Interni Med. 2008, roč. 10, čís. 4, s. 165-166. Dostupné online. ISSN 1803-5256

ŠAMÁNKOVÁ, Marie, Martina HUŠKOVÁ a Karel MATOUŠOVIC. *Základy ošetrovatelství pro studující lékařských fakult*. Praha: Karolinum, 2002. ISBN 80-246-0477-9.

ŠMÍDOVÁ, Olga. Životní styl-styl života. In: *Jak se rodí sociologický výzkum : k problémům výzkumu transformace sociální struktury československé společnosti*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1992, s. 128-134. ISBN 80-7066-660-9.

TAYLOR, R. W., MCAULEY, K. A., BARBEZAT, W., FARMER, V. L., WILLAMS, S. M., & Mann, J. I. *Two-year follow-up of an obesity prevention initiative in children: The APPLE project*. The American Journal of Clinical Nutrition, 88(5), 1371–1377. (2008). DOI: 10.3945/ajcn.2007.25749

TUDOR-LOCK, C., & BASSETT, D. R. *How many steps/day are enough?* Preliminary pedometer indices for public health. Sports Medicine, (2004). 34(1), 1- 8.

TURNER, Victor. *The forest of symbols: aspects of Ndembu ritual*. 12. paperback printing. Ithaca, N.Y: Cornell University Press, 1967. ISBN 9780801491016.

VAN GENNEP, Arnold. *Přechodové rituály: systematické studium rituálů*. Přeložil Helena BEGUIVINOVÁ. Praha: NLN, Nakladatelství Lidové noviny, 1997. Mythologie. ISBN 80-7106-178-6.

VELEMÍNSKÝ, Miloš. *Anticholesterolová kuchařka: chutné recepty pro zdravé srdce*. 4., aktualiz. vyd. České Budějovice: Dona, 2013. ISBN 978-80-7322-156-0.

VILIKUS, Zdeněk, Ivan MACH a Petr BRANDEJSKÝ. *Výživa sportovců a sportovní výkon*. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2064-0.

VINCENT, S. D., & PANGRAZI, R. P. *An examination of the activity patterns of elementary school children*. Pediatric Exercise Science, (2002). 14(4), 432-441.

VRBAS, Jaroslav. *Škola a zdraví pro 21. století, 2010: zdravotně orientovaná zdatnost dětí mladšího školního věku : analýza vybraných ukazatelů*. Brno: Masarykova univerzita ve spolupráci s MSD, 2010. ISBN 978-80-210-5404-2.

WALEK, Pavel a Josef TÓTH. *Co vám výživoví poradci neřikají? (Protože to nevědí)*. Praha: Fitness Innovations, 2015. ISBN 9788090171404.

Internetové zdroje:

BUNC, Václav. *Český svaz Kin-ballu: Hypokinéza a její důsledky v dětském a dospělém věku* [online]. Praha, 2017 [cit. 2017-12-11]. Dostupné z: <http://kin-ball.cz/editor/filestore/File/hypokineza.pdf>

DDM Tábor [online]. [cit. 2017-09-20]. Dostupné z: <http://www.ddmtabor.cz>

Dr. FREJ. *Holistická a funkční medicína prověřená staletími i studii: Denní režim* [online]. Praha, 2017 [cit. 2017-12-11]. Dostupné z: <http://dr.frej.cz/zdravi/denni-rezim>

FC MAS Tábořsko [online]. [cit. 2017-09-20]. Dostupné z: <http://www.fctaborsko.cz>

FRÖMEL, Karel, Petr VALACH a Lukáš JAKUBEC. Pohybová aktivita a sportovní preference západočeských adolescentů. *Tělesná kultura* [online]. 40(1), 45–53 [cit. 2018-03-25]. Dostupné z: <https://telesnakultura.upol.cz/pdfs/tek/2017/01/05.pdf>

HALUZÍK, Martin. *Historie obezity* [online]. Praha. 2015 [cit. 2017-12-11]. Dostupné z:

https://www.email.cz/download/k/2VKnNqJjYk_3scEHwBWDWGyycHQw2uvIA6IQI-WIOzsFTMIfEXAbbNdqWaxjduW43oJxxEo/historie-obezity-ok.pdf

CHUM, Sebastian. Současné generace X, Y a Z - krátké seznámení. *IDnes.cz/blog* [online]. 2013 [cit. 2018-03-25]. Dostupné z: <https://sebastianchum.blog.idnes.cz/blog.aspx?c=372981>

INDARES.COM: tělesná zdatnost [online]. 2015 [cit. 2018-02-19]. Dostupné z: <http://indares.com/public/>

JACOBS, ANDREW a MATT RYCHTEL. *How Big Business Got Brazil Hooked on Junk Food*. The New York Times: HEALTH [online]. September, 16, 2017, 13 [cit. 2017-10-03]. Dostupné z: https://www.nytimes.com/interactive/2017/09/16/health/brazil-obesity-nestle.html?_r=1

JEDLIČKA, František. *Aktivní zdraví* [online]. 2016, , 1 [cit. 2017-12-11]. Dostupné z: <http://www.aktivnizdravi.cz/>

Journal of Gerontology: *Long-term Effects of Exercise on Psychological Functioning in Older Men and Women* [online]. 1991, 6(46) [cit. 2017-12-11].

KOLLEROVÁ, Martina. *Výskyt obezity v ČR od roku 2000 do 2013. Obezita.cz* [online]. 2017 [cit. 2017-12-07]. Dostupné z: <http://www.obezita.cz/obezita/vyskyt/vyskyt-obezity-v-cr-od-roku-2000-do-2013-2/>

KOUDELKA. *M100.cz: Indares* [online]. 2016 [cit. 2018-02-08]. Dostupné z: <http://m100.cz>

LADECKÝ, PETR. *Rozdělení drog: Substituční-léčba.cz* [online]. [cit. 2018-01-22]. Dostupné z: <http://www.substitutni-lecba.cz/rozdeleni-drog>

LTC Tábor 1903 [online]. [cit. 2017-09-20]. Dostupné z: <http://www.ltctabor1903.cz/>

MAREŠ, Jiří. *Lékařská psychologie a psychoterapie (3.ročník) na 1. LF UK Praha: BOLEST A KVALITA ŽIVOTA U DĚTÍ* [online]. 2013 [cit. 2018-01-01]. Dostupné z: www.uhsl.wz.cz/elearning/3LSbolest.doc

Odpočinková zóna Komora: Tábor [online]. [cit. 2018-01-22]. Dostupné z: <http://www.taborcz.eu/odpocinkova-zona-komora/ds-1>

O'KEEFE, James H., Robert VOGEL, Carl J. LAVIE a Loren CORDAIN. Organic Fitness: Physical Activity Consistent with our Hunter-Gatherer Heritage. *The Physician and Sportsmedicine* [online]. 2015, 38(4), 11-18 [cit. 2017-09-18]. DOI: 10.3810/psm.2010.12.1820. ISSN 0091-3847. Dostupné z: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.3810/psm.2010.12.1820>

RUBÍN, Luboš, Aleš SUCHOMOL a Jaroslav KUPL. Aktuální možnosti hodnocení tělesné zdatnosti u jedinců školního věku. *Česká kinantropologie* [online]. 2014, 18(1), 11-22 [cit. 2018-03-18]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/profile/Lukas_Rubin/publication/282291553_Aktualni_moznosti_hodnoceni_telesne_zdatnosti_u_jedincu_skolniho_veku/links/560aa66b08ae576ce640acb8/Aktualni-moznosti-hodnoceni-telesne-zdatnosti-u-jedincu-skolniho-veku.pdf

RUBÍN, Lukáš. Krokoměr, přítel člověka. *Radost z pohybu* [online]. 2013, , 1 [cit. 2018-03-13]. Dostupné z: <http://radostz pohybu.cz/general/Article.aspx?id=129>

SK Kotnov Tábor [online]. [cit. 2017-09-20]. Dostupné z: <http://obkta.cz/>

Sokol Sezimovo Ústí [online]. [cit. 2017-09-20]. Dostupné z: <http://sokol.sezimovousti.cz/>

Sokol Tábor [online]. [cit. 2017-09-20]. Dostupné z: http://sokol-tabor.info/?page_id=4

Strett workout parky: RVL13 [online]. [cit. 2018-01-22]. Dostupné z: <https://www.rvl13.com>

SPÁČIL, Jiří. *Metabolický syndrom*. *Wikiskripta* [online]. [cit. 2017-09-19]. Dostupné z: http://www.wikiskripta.eu/index.php/Metabolick%C3%BD_syndrom

SUCHÁNKOVÁ, Jitka. *Stres*. *Zdravě.cz* [online]. [cit. 2017-12-06]. Dostupné z: <https://stres.zdrave.cz/>

SVOBODOVÁ, Marcela. Fyzické příznaky stresu u žen. Hrozí rakovina i poruchy příjmu potravy. *Ona dnes.cz* [online]. 2016 [cit. 2018-01-01]. Dostupné z: https://ona.idnes.cz/stres-a-zena-ch9-/zdravi.aspx?c=A160613_113146_zdravi_pet

Tábor: Boulder Klub Pentagon [online]. 2017 [cit. 2018-04-05]. Dostupné z: <http://www.taborcz.eu/boulder-klub-pentagon/os-2216>

Tábor: Úvodní slovo starosty města [online]. 2017 [cit. 2018-04-05]. Dostupné z: <http://www.taborcz.eu/uvodni-slovo-starosty-mesta/d-49384/p1=66022>

Tělovýchovná jednota Spartak: MAS Sezimovo Ústí [online]. [cit. 2018-01-22]. Dostupné z: <http://www.tj Spartaksu.cz/>

Tělovýchovná zařízení města Tábora s.r.o. [online]. [cit. 2017-09-19]. Dostupné z: <http://www.tzmt.cz/>

Turistické oblasti ČR. Cyklotrasy [online]. 2006 [cit. 2018-01-01]. Dostupné z: <http://cyklotrasy.cz/encyklopedie/objekty1.phtml?id=115042>

VAŠÍČKOVÁ, Jana a Karel FRÖMEL. Pohybově aktivní životní styl adolescentů české republiky: východiska pro kurikula tělesné výchovy. *Česká kinantropologie* [online].

2009, **13**(4), 70-76 [cit. 2018-03-13]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/profile/Jana_Vasickova/publication/229176071_Pohybove_aktivni_zivotni_styl_adolescentu_Ceske_republiky_Vychodiska_pro_kurikula_telesne_vychovy/links/0912f5008009d5fc48000000/Pohybove-aktivni-zivotni-styl-adolescentu-Ceske-republiky-Vychodiska-pro-kurikula-telesne-vychovy.pdf

Volně přístupné plochy. Tábor [online]. [cit. 2017-09-20]. Dostupné z: <http://www.taborcz.eu/volne-pristupne-plochy/os-2610/p1=66639>

Výletní okruhy. Tábor [online]. [cit. 2017-09-21]. Dostupné z: <http://www.taborskemnakole.cz/category/vyletni-okruhy/>

WEBER, Keith T. a Shannon HORST. *SpringerLink: Desertification and livestock grazing: The roles of sedentarization, mobility and rest* [online]. 2011, , 12 [cit. 2017-12-11]. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1186/2041-7136-1-19>

WELK GJ, MORROW JR Jr, FALLS HB, editors. *FITNESSGRAM® Reference Guide.* Dallas, TX: The Cooper Institute; [online]. 2002 [cit. 2017-12-11]. Available at: <http://www.cooperinst.org/ftgrefintro.asp>.

World Health Organization: *Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health* [online]. 2015, , 2 [cit. 2017-12-11]. Dostupné z: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/en/>

Zdraví 2020: Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí [online]. Ministerstvo zdravotnictví České republiky. 2015 [cit. 2018-03-19]. Dostupné z: http://www.cyklomesta.cz/cms_soubory/rubriky/195.pdf

ZÍTKO, M. aj. *Posouzení tělesné zdatnosti.* Příloha časopisu Pohyb je život, 2003. [online]. c2003 [cit. 2017-12-23] Dostupné z: <http://www.caspv.cz/clanky>.

SEZNAM TABULEK:

Tabulka č. 1: Výzkumný soubor	50
Tabulka č. 2: Kategorie hodnocení indexu BMI – chlapci [kg.m-2].....	53
Tabulka č. 3: Kategorie hodnocení indexu BMI – dívky [kg.m-2]	54
Tabulka č. 4: Kategorie hodnocení tělesného tuku – chlapci [%].....	56
Tabulka č. 5: Kategorie hodnocení tělesného tuku – dívky [%]	56
Tabulka č. 6: Kategorie hodnocení testu vytrvalostní člunkový běh – chlapci [počet přeběhů]	57
Tabulka č. 7: Kategorie hodnocení testu vytrvalostní člunkový běh – dívky [počet přeběhů]	57
Tabulka č. 8: Kategorie hodnocení testu kliky – chlapci [počet opakování]	58
Tabulka č. 9: Kategorie hodnocení testu kliky – dívky [počet opakování].....	59
Tabulka č. 10: Kategorie hodnocení testu modifikované lehy-sedy – chlapci [počet opakování]	60
Tabulka č. 11: Kategorie hodnocení testu modifikované lehy-sedy – dívky [počet opakování]	60
Tabulka č. 12: Kategorie hodnocení testu záklon v lehu – chlapci [cm].....	61
Tabulka č. 13: Kategorie hodnocení testu záklon v lehu – dívky [cm]	61
Tabulka č. 14: Hodnocení testu dotyk prstů za zády – chlapci i dívky [ano/ne].....	62
Tabulka č. 15: Kategorie hodnocení testu V-předklon – chlapci [cm].....	63
Tabulka 16: Kategorie hodnocení testu V-předklon – dívky [cm].....	63
Tabulka č. 17: Výsledky somatického měření všech participantů	66
Tabulka č. 18: Kategorie hodnocení indexu BMI – chlapci [kg.m ⁻²]	66
Tabulka č. 19: Kategorie hodnocení indexu BMI – dívky [kg.m ⁻²]	67
Tabulka č. 20: Výsledky zdatnostních testů prvního a druhého měření.....	71
Tabulka č. 21: Hodnocení testu dotyk prstů za zády – chlapci i dívky [ano/ne].....	71
Tabulka č. 22: Porovnání aktivity během víkendových dnů mezi probandy z města a venkova.	72
Tabulka č. 23: Týdenní a víkendová pohybová aktivita (počet kroků).....	73

SEZNAM OBRÁZKŮ:

Obrázek č. 1: Kožní řasa nad tricepsem (kaliper.cz)	55
Obrázek 2: Pedometr Yamax DigiWalker SW 700 (Centrum kinantropologického výzkumu)	65
Obrázek č. 3: BMI hodnoty pro 16 leté chlapce	67
Obrázek č. 4: BMI hodnoty pro 17 leté chlapce	68
Obrázek č. 5: Organizované pohybové aktivity	69
Obrázek č. 6: Preferované pohybové aktivity (během roku)	69
Obrázek č. 7: Víkendová aktivita probandů (počet kroků)	72
Obrázek č. 8: Medián počtu kroků – 1. a 2. měření	74
Obrázek č. 9: Počet kroků – 1. měření	75
Obrázek č. 10: Počet kroků – 2. měření	75
Obrázek č. 11: Počet kroků – 1. Měření	76
Obrázek č. 12: Počet kroků – 2. měření	76