

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Pedagogická fakulta
Katedra výchovy ke zdraví

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2014

Martina Faustová

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Pedagogická fakulta
Katedra výchovy ke zdraví

Stav pohybové aktivity u studentek Pedagogické fakulty JU
v Českých Budějovicích

Diplomová práce

Autor: Martina Faustová

Studijní program: Vychovatelství

Studijní obor: Vychovatelství se zaměřením na výchovu ke zdraví

Vedoucí práce: PaedDr. Vladislav Kukačka Ph.D.

České Budějovice, duben 2014

University of South Bohemia in České Budějovice
Faculty of Education
Department of Health Education

The Condition of Motion Activities at Female Students from Pedagogical
Faculty of University of South Bohemian in České Budějovice
Diploma Thesis

Author: Martina Faustová
Study programme: Specialization in Education
Study of Programme: Health Education
Supervisor: PaedDr. Vladislav Kukačka Ph.D.

České Budějovice, April 2014

Jméno a příjmení autora: Martina Faustová

Název bakalářské práce: Stav pohybové aktivity u studentek Pedagogické fakulty JU v Českých Budějovicích

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

Vedoucí bakalářské práce: PaedDr. Vladislav Kukačka Ph.D.

Rok obhajoby bakalářské práce: 2014

Abstrakt:

Významným problémem 21. století napříč různými státy se stává nedostatečná pohybová aktivita a podstatný nárůst obezity. Je prokázán vliv pohybové nedostatečnosti na prevalenci obezity. V dnešní době nedostačuje pohybová aktivita biologickou potřebu člověka a ve svém důsledku tento stav znamená ohrožení lidského druhu. S alarmujícím nárůstem zdravotních komplikací, které vychází z nevhodného životního stylu i přes veškerý pokrok v lékařské vědě je tento stav realitou moderní civilizace. Pohybová aktivita a její zdravotní benefity jsou jedním ze základních témat výchovy ke zdraví.

V této diplomové práci sleduji stav pohybové aktivity u studentek Pedagogické fakulty JU v Českých Budějovicích denní i kombinované formy bakalářských a magisterských studijních programů pomocí Mezinárodního dotazníku k pohybové aktivitě. V teoretické části jsou definovány pojmy jako pohybová aktivita a pohybová aktivita, se kterými pracuji, a je zde stručně zpracováno jejich základní rozdělení. Další kapitoly teoretické části jsou věnovány zdravotním benefitům plynoucím z pohybové aktivity dále jsou zde popisovány další aspekty pohybové aktivity ve vztahu ke zdraví.

Praktická část této diplomové práce podrobně analyzuje výsledky ze standardizovaného dotazníku IPAQ k pohybové aktivitě, který monitoruje aktivitu jednotlivce v rámci sedmi dnů. Studentky odpovídaly na 27 otázek, které byly rozděleny do čtyř částí hodnotící pohybovou aktivitu. Samostatnou částí bylo hodnocení času strávený sezením a osobní anamnéza respondenta.

Klíčová slova: pohybová aktivita, zdravotní benefity, pohybová aktivita, pohybová nedostatečnost

Name and Surname: Martina Faustová

Title of Bachelor Thesis: The Condition of Motion Activities at Female Students from Pedagogical Faculty of University of South Bohemian in České Budějovice

Department: Health Education, Faculty of Education, University of South Bohemia in České Budějovice

Supervisor: PaedDr. Vladislav Kukačka Ph.D.

The year of presentation: 2014

Abstract:

A significant problem of the 21st century, across different countries, is currently insufficient physical activity and a large increase in obesity. Influence of physical impairment on the prevalence of obesity is proven. At this time the physical activity is not sufficient for biological needs of man and as a result of this is a threat to the human species. With the alarming rise of health problems, which results from improper lifestyle, against all the progress in medical science, these conditions are a reality of modern civilization. Physical activity with its health benefits is one of the key topics of health education.

In this thesis, the state of physical activity among female students of The Faculty of Education, University of South Bohemia in Ceske Budejovice, both day and part-time bachelor's and master's degree program is monitored by using the International Physical Activity Questionnaire. The theoretical part deals with concepts such as physical activity and a summary of the activities practiced out in a unit of time and definition and classification of them. Another two chapters are devoted to the health benefits of physical activity and another aspects of physical activity in relation to health.

The practical part of this thesis analyzes in detail the results of the standardized questionnaire IPAQ, which monitors the activity of the individual within seven days. Female Students responded to 27 questions, which were divided into four part evaluation exercise. A separate part of the evaluation was the time spent sitting and personal anamnesis of the respondent. The evaluation was processed using simple statistical method and recorded in a bar graph.

Keywords: physical activity, health benefits of physical activity, physical inactivity, sports physical activity

Prohlašuji, že jsem svoji diplomovou práci „Stav pohybové aktivity u studentek Pedagogické fakulty JU v Českých Budějovicích“ vypracovala samostatně pod odborným vedením PaedDr. Vladislava Kukačky Ph.D., pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě, fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích, dne 23. 4. 2014

Martina Faustová

Poděkování:

Děkuji vedoucímu své diplomové práce PaedDr. Vladislavu Kukačkovi Ph.D. za odborné vedení a veškeré cenné rady a připomínky, které mi v průběhu zpracování této práce poskytl. Dále děkuji studentkám JU v Českých Budějovicích za vyplnění standardizovaného dotazníku IPAQ k pohybové aktivitě pro mou výzkumnou část této diplomové práce.

OBSAH

ÚVOD	10
1 LITERÁRNÍ PŘEHLED	11
1.1 POHYBOVÁ AKTIVNOST.....	11
1.1.1 Faktory ovlivňující pohybovou aktivnost.....	12
1.1.2 Vztah výživy a pohybové aktivity.....	14
1.1.3 Energetické krytí organismu.....	15
1.2 POHYBOVÁ AKTIVITA.....	16
1.2.1 Optimální fyzické zatížení	18
1.2.2 Habituální pohybové aktivity.....	20
1.2.3 Sportovní pohybové aktivity.....	22
1.2.4 Zdatnost.....	23
1.3 POHYBOVÁ NEDOSTATEČNOST.....	26
1.3.1 Rizika pohybové nedostatečnosti.....	27
1.3.1.1 Nadváha a obezita.....	27
1.3.1.2 Diabetes mellitus II. typu.....	30
1.3.1.3 Hypertenze.....	32
1.3.1.4 Arterioskleróza.....	34
1.4 ZDRAVOTNÍ BENEFITY POHYBOVÉ AKTIVNOSTI.....	36
1.4.1 Zdravotní benefity PA a jejich vliv na zdraví člověka.....	36
1.4.2 Zdravotní benefity PA a jejich vliv na psychiku člověka.....	38
1.4.2.1 Redukce depresivity.....	39
1.4.2.2 Body Image.....	40
1.5 VÝZNAM POHYBU V ZÁSADÁCH ZDRAVÉHO ŽIVOTNÍHO STYLU.....	42
2 VÝZKUMNÁ ČÁST	43
2.1 CÍLE PRÁCE.....	43
2.2 ÚKOLY PRÁCE.....	43
2.3 HYPOTÉZY.....	43
3 METODIKA	44
3.1 CHARAKTERISTIKA SOUBORU.....	44
3.2 POUŽITÉ METODY A TECHNIKY ŠETŘENÍ.....	45
4 VÝSLEDKY A DISKUZE	48
4.1 Výsledky a diskuze k hypotéze č. 1.....	48
4.2 Výsledky a diskuze k hypotéze č. 2.....	52
4.3 Výsledky a diskuze k hypotéze č. 3.....	56
4.4 Výsledky a diskuze k hypotéze č. 4.....	59
5 ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ PRO PRAXI	62
6 SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ	
7 PŘÍLOHY	

ÚVOD

Praktický každý sice připustí, že dostatek pohybu je pro jeho zdraví nezbytné, ale pořád ještě málo jedinců dokáže docenit skutečný význam tohoto faktoru, jeho efekt a sílu. Dnes víme, že dostatečná pohybová aktivita je spolu se správnou výživou to hlavní. Pohyb, je přirozenou aktivitou každého živého organismu a je pro něj nezbytný. V dávných dobách byla úroveň pohybových schopností jedince či skupin jedinců úzce spjatá se schopností přežít a zajistit si kvalitní životní úroveň. Trendy moderní technické společnosti však jdou proti tomuto prastarému a evolucí prověřenému způsobu života. Moderní člověk se přesunuje z místa na místo bez jeho vlastního aktivního pohybového zapojení a tím je zvyšována lidská hypokineze. Na tento trend je třeba stále více a více upozorňovat širokou veřejnost.

Je nutné hledat způsoby, jak udržovat lidskou populaci na dobré pohybové úrovni a tím tomuto negativnímu trendu zabránit. Přestože nedostatek pohybu nepocitujeme tak intenzivně jako nedostatek potravy či tekutin, je pohybová činnost nepostradatelná pro správný vývoj a funkce lidských orgánů. Lidské tělo je velice důmyslně k pohybu uzpůsobeno, a jestliže jej nepoužíváme, ztrácí svalovou hmotu, která je pak snadno nahrazována tukem. Tělesná hmotnost se zvyšuje a s tím přicházejí bolesti kloubů a kostí a další zdravotní problémy tzv. civilizační nemoci, mezi které patří vysoký krevní tlak, zvýšený cholesterol a diabetes mellitus II. typu. Pohybovou aktivitou není jenom posilování v moderních fitness centrech, ale především chůze, práce atd. Základní je si najít pohybové aktivity, které baví, a snažit se je zařadit do svého denního plánu. Může se jednat o turistiku, běh, plavání, práci na zahradě nebo např. i vaření. Důležité je začít.

Tato diplomová práce se zaměřuje na pohybovou aktivnost studentek Jihočeské Univerzity v Českých Budějovicích. V teoretické části jsem vymezila základní pojmy související s touto problematikou, přičemž vycházím z nejnovějších poznatků a publikací. Zaměřila jsem se na aktivní pohyb a s ním spojené zdravotní benefity pro zdraví člověka, jak fyzického tak i psychického rázu. V závěru teoretické se věnuji stále diskutabilnímu problému s prezentací vlastního těla jako součást obchodního produktu. Cílem této diplomové práce je zjištění pohybové aktivity u studentek Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Výsledky získané dotazníkovým šetřením ukazují, jak silná je potřeba pohybu jako prevence před civilizačními nemocemi.

1 LITERÁRNÍ PŘEHLED

1.1 POHYBOVÁ AKTIVNOST

Pohybová aktivnost je míra všech pohybových aktivit vykonaných v určitém časovém úseku. Tento časový úsek může být specifikovaný místem pobytu například ve škole, v zaměstnání, ve volném čase anebo pomocí časových jednotek (za den, za týden, za měsíc, za rok). V tomto případě pak hovoříme o pohybové aktivnosti. Úroveň fyzické aktivnosti by měla odpovídat našim přirozeným potřebám, které jsou v tomto ohledu v nerovnováze se současným většinovým způsobem života. Zvýšená pohybová aktivnost, představující změnu chování a stylu vlastního života každého jedince, je prokazatelně plnohodnotnou součástí aktivního zdraví (MUŽÍK, 2009).

Způsob života obyvatel České republiky v posledních dvaceti zaznamenal velmi výrazné změny ve všech jeho oblastech. Tyto změny jsou zřejmé i v okruhu lidských činností, které můžeme zahrnout pod termín zdravý životní styl. Na tuto širokou paletu lidských činností se v poslední době zaměřuje pozornost celé řady odborníků jak z oblasti přírodních, tak i společenských věd. Významnou roli v těchto činnostech zaujímá lidská pohybová aktivita. Optimální množství pohybové aktivity je jedním z klíčových faktorů ovlivňujících zdraví. Společným důvodem zájmu je úbytek přirozené pohybové aktivity, který se negativním způsobem promítá do zdravotního stavu obyvatelstva. Tento jev není specifický pro naši republiku, ale je téměř globální. Vzhledem k tomu, že lidský pohyb je jedním z ústředních témat oboru kinantropologie, vidíme v posledním desetiletí snahu odborníků tohoto oboru na stanovení určitých, zdraví prospěšných norem pohybu pro lidskou společnost (KUKAČKA, 2009).

Pojem životní styl není módním pojmem, ale zahrnuje komplexně každodenní život a vychází z ovlivnění všech oblastí v chování člověka prostřednictvím dlouhodobých a stabilních preferenčních struktur. Rozvoj adekvátního životního stylu kompenzuje působení negativních civilizačních faktorů. V dnešní technické době klesá fyzická námaha a přibývá volného času. Každý jedinec by měl mít ve svém volném čase dostatek možností, aby se mohl věnovat rozvoji svého fyzického, mentálního a sociálního zdraví a mohl se věnovat svým zálibám. Každý člověk si během dospívání osvojí určitý systém preferencí a potřeb a podléhá přitom vlivu sociálního prostředí, nepozorovaně si vytvoří preferenční systém svého životního stylu, který se naučí účelově přizpůsobovat tak, aby mohl vést spokojený život (KREJČÍ, 2011).

1.1.1 Faktory ovlivňující pohybovou aktivnost



Obr. 1 Faktory pohybové aktivity (PROVAZNÍK, 2006)

Přírodní prostředí

Přírodní prostředí můžeme chápat jako zásadní faktor, který určuje nejen množství, ale také frekvenci a intenzitu pohybové aktivity (například kopcovitý terén bude náročnější na pohybový projev než rovina). Ovzduší a jeho kvalita nám nemusí ani dovést vyjít z domu (například inverzní ovzduší v některých lokalitách naší republiky). Co se týče vody jako faktoru, který nás ovlivňuje, hledíme hlavně na kvalitu vody, neboť se stále více stává oblíbeným prostředím pro různé aktivity a hry (PROVAZNÍK, 2006).

Zastavěné prostředí

Zastavěné prostředí vytváří lidem možnosti k pohybové aktivitě v jejich každodenním životě. Pojmy územní zákonitosti či urbanistika se vztahují nejen k tomu, jak naše města či obce vypadají, ale také k podmínkám pro pohybovou aktivitu vytváří (například cyklostezky pro každodenní využívání, kde lze využít kolo jako dopravní prostředek do školy, práce, na nákupy a tím podpořit pohybovou aktivitu). Dále k těmto pojmům můžeme zařadit klidné a bezpečné podmínky pro chůzi všech věkových skupin obyvatel a zelené prostředí pro hru, zástavby pro odhlučnění infrastruktury anebo dohled nad prašností ve městském prostředí (MACHOVÁ, KUBÁTOVÁ, 2009).

Sociální prostředí

Sociální prostředí je vymezeno pojmy, které se vztahují bezprostředně k člověku. Kulturní prostředí člověka kultivuje a určuje jeho hodnoty. Rovnost zase signalizuje rovnost příležitostí pro všechny věkové a sociální skupiny a takto můžete vnímat i pojmy sociální soudržnost a sociální podpora, která je nutná zejména u ekonomicky slabších skupin obyvatel. Samozřejmě to znamená, že lidem, kteří nemají dostatečné ekonomické zázemí, je nutné poskytnout podmínky pro realizaci pohybové aktivity z jiných prostředků, například nízkoprahové domy pro děti ze sociálně slabších rodin, kde mohou aktivně využít vše, co dům nabízí (HENDL, 2012).

Individuální rozdíly

Pohlaví je velice zásadním faktorem u pohybových aktivit. Ženy mají nižší silové, rychlostní a vytrvalostní dispozice než muži. Mají vyšší podíl tukové složky a s tím i neaktivní hmoty, to vše přímo souvisí s fyziologií těla muže a ženy. Faktor motivace a víry se zaměřuje hlavně na cíle pohybových aktivit, kde výsledek bude hrát hlavní roli. Schopnosti jsou u každého jedince odlišné, důležité je se zaměřit na pozitivní schopnosti a ty dále rozvíjet (PROVAZNÍK, 2006).

Fyzická aktivita

Fyzická aktivita je definována jako celková energie vydaná na zajištění pohybu. Neomezuje se pouze na sportovní aktivity. Studie prokázaly, že pro dosažení příznivých účinků na zdraví, není nezbytná fyzicky náročná práce. Pro celkové zlepšení zdraví je podle odborníků zapotřebí pouze mírná tělesná aktivita, například rychlá chůze. Každá věková skupina získává výhody z vyšší tělesné aktivity, mladí mohou a měli by si přisvojit zdravý způsob život z důvodu vysokého nárůstu civilizačních chorob. Osoby středního věku se mohou vyhnout vážným problémům, které souvisejí s životním stylem. U starších osob se hlavně zaměřujeme na pohyblivost, snížení úbytku svalové tkáně, snížení tukové tkáně pro aktivnější společenský život (MACHOVÁ, KUBÁTOVÁ 2009).

1.1.2 Vztah výživy a pohybové aktivity

Výživa patří mezi hlavní faktory vnějšího prostředí, které se uplatňují jak při vzniku, tak v prevenci mnoha onemocnění. Na výživová doporučení je proto kladen značný důraz. Pro udržení životních funkcí potřebuje člověk trvalý přísun energie. Z přijímané potravy obsahující živiny, se složitým způsobem uvolňuje potřebná energie a vytvářejí se různé látky potřebné pro lidský organismus. Dnešní stravování má několik nedostatků nadměrný energetický příjem, vysokou spotřebu tuků, nesprávný výběr tuků, nadměrnou spotřebu cukru a soli, nedostatek vitamínu C, minerálů a vlákniny (PROVAZNÍK, 2006).

Strava nám musí dodávat potřebnou energii a živiny, aniž by vedla k přebytkům některých složek potravy. Zdravá strava a její vyváženost ovšem nepředstavují drastické diety ani žádný extrémní stravovací režim. Každý jedinec má individuální potřeby. Jinak bude vypadat stravovací režim dvacetiletého trénovaného sportovce, jinak pak stravovací režim starší ženy se zdravotními omezeními. Důležitým aspektem správné stravy je především konzumace rozmanitých druhů potravin ve vyváženém poměru. Příjem energie by neměl výrazně překročit výdej (HAINER, 2011).

Základní složky potravin:

- Ovoce a zelenina by měla být do stravovacího režimu zařazena v co nejrozmanitějších úpravách saláty, polévky. Převážnou část by měla tvořit syrová zelenina i ovoce.
- Mléčné výrobky jsou zdrojem kvalitních bílkovin a vápníku, jogurty navíc pomáhají zažívání laktózy a mléčné výrobky jsou důležité nejenom pro děti, ale i pro dospělé.
- Tuky živočišného by se měly minimalizovat, upřednostnit rostlinné tuky. Jsou samozřejmě i výjimky, přestože mléko je zařazeno mezi živočišné produkty, právě mléčný tuk a tedy i máslo, jsou svým složením přímo předurčeny k dobrému a lehkému vstřebávání.
- Celozrnná mouka a výrobky z ní – přednost dáváme potravinám obsahujícím celozrnnou mouku (chléb, těstoviny). Celozrnná mouka má větší výživovou hodnotu než běžně používaná mouka pšeničná.

- Tekutiny. Voda je hlavní součástí vaší krve. Tvoří asi 70% vaší celkové váhy. Vaše tělo používá vodu na čištění a ochlazování a dále aby si zabezpečilo náležitou chemickou rovnováhu. Vodu ztrácíme, když se potíme, když dýcháme a skrze tělesné odpady. Ztráta 20% vody ve vašem těle se již může stát osudnou. Sportovci, kteří pili jen tolik, aby uhasili žízeň, neměli takovou výdrž jako ti, kteří pili tolik vody, kolik ztratili. Sportovci, kteří pili více vody, nebyli tak unavení a teplota jejich těla zůstala blízko normálu. Denně bychom měli vypít 2 až 3 litry. Ideální je kvalitní stolní voda, neslazené minerálky, ovocné a bylinkové čaje. (PÁNEK, POKORNÝ, DOSTÁLOVÁ, 2007).

1.1.3 Energetické krytí organismu

Energetické zabezpečení je funkčním základem každé pohybové činnosti. Pohybová činnost vyšší intenzity znamená nejen větší energetický výdej na jednotku času, ale mění se i způsob energetického zabezpečení – zdroje energie, způsob jejich uvolňování a průběžná resyntéza. Pro účely tréninku se rozlišují tři způsoby energetického krytí pohybové činnosti, definované jako ATP-CP systém, LA systém a O₂ systém (PERIČ, DOVADIL, 2010).

- ATP-CP systém - hlavní energetický zdroj kreatinfosfát – CP, který působí jako vysokoenergetická rezerva pro kosterní svalstvo a mozek, zajišťující pohybovou činnost maximální nejvyšší možné intenzity po dobu 10-15 (odrazy, výskoky, kopy, hod, údery, smeče, vzepření činky).
- LA systém - hlavní energetický zdroj je glykogen, jedná se o reakci označovanou jako anaerobní glykolýza (štěpení glykogenu bez využití kyslíku), jejím produktem je zvýšená hladina laktátu v krvi, což má za následek zvýšené okyselení vnitřního prostředí, vyvolávající bolest a únavu ve svalech. Tento systém zajišťuje energeticky dominantně pohybovou činnost v trvání do 2-3 min. (běhy na střední tratě, jedno kolo v boxu, střídání v ledním hokeji, krátký program v krasobruslení, veslování, kanoistika).
- O₂ systém - poskytuje energii oxidativním štěpením cukrů a tuků. Štěpení glykogenu nastává od počátku cvičení, tuky se začínají štěpit kolem 12 minut práce. Doba, po kterou vydržíme pracovat se zásobou glukózy (v podobě

glykogenu) je kolem 1 hodiny, tuku vystačí (podle jejich množství v těle) na několik hodin. Celkové množství energie získané při těchto procesech je značné, ale je uvolňována pomalu např. silniční cyklistika, triatlon, sportovní hry, kruhový trénink, Gross country horských kol (PERIČ, DOVADIL, 2010).

Ani jeden z uvedených systémů nepracuje při pohybové činnosti izolovaně. Záleží na době trvání činnosti, která současně určuje její možnou intenzitu, tj. dosažení možného energetického výdeje na jednotku času, se průběžně aktivují tyto systémy (PERIČ, DOVADIL, 2010).

Tab. 1 Energetické systémy (PERIČ, DOVADIL, 2010)

system	způsob štěpení	zdroje energie	doba zapojení
ATP-CP	anaerobně	CP	15 s
LA	anaerobně	glykogen	2-3 min
LA-O ₂	aerobně-anaerobní	glykogen	5-10 min
O ₂	aerobně	glykogen, tuky	hodiny

1.2 POHYBOVÁ AKTIVITA

Charakteristickým rysem současného životního stylu se stává pokles pohybové aktivity s velmi negativním dopadem na zdraví člověka. Z hlediska podpory zdraví a prevence chronických neinfekčních chorob je důležité vrátit aktivní pohyb do životního stylu dnešního člověka (ČEVELOVÁ, ČVELA, 2010). Pohybovou aktivitou se dosahuje zvýšení efektivity aerobního metabolismu, poklesu krevního tlaku, celkového zlepšení metabolismu, ekonomizace srdeční činnosti, omezení dušnosti a únavy. Zároveň tělesná aktivita přispívá k pozitivnímu ovlivnění řady rizikových faktorů způsobujících onemocnění, a to nejen onemocnění srdce a cév (DÝROVÁ, LEPKOVÁ, 2008).

Život je pohyb a pohyb je život. Pohybovou aktivnost člověk dostává do vínku. Optimální množství pohybových aktivit v dětství a vyvážená strava je potřebná k optimálnímu vývoji těla a myslí „ve zdravém těle, zdravý duch“. Problémy se s hmotností mohou mít za následek poruchu svalů, kloubu, šlach, vazů a kostí. Adekvátní množství pohybových aktivit dospělého jedince chrání před kardiovaskulárními nemocemi, metabolickým syndromem, hypertenzí, zejména pak před cukrovkou II. typu, ale také jsou

prevencí před kloubním a nádorovým onemocněním. Pro starší generaci je dostatek pohybových jedinou vědecky doloženou metodou, jak se funkčně udržet mladší, než odpovídá jejich biologickému stáří (MÜLLER, WOHLFAHRT, 2003).

Na pohyb nelze pohlížet pouze jako na prostředek ovlivňující fyzické zdraví a kondici, ale je nutné si uvědomit jeho hodnoty socializační, komunikační, psychoregenerační, psychorelaxační, které působí na duševní stav jedince, neboť jsou prevencí stresu, negativních nemocí a dalších nežádoucích jevů. Cíleně prováděný aktivní pohyb by se proto měl stát nezbytnou součástí životního stylu dnešního člověka, jeho denního režimu (MACHOVÁ, KUBÁTOVÁ, 2009).

Optimální pohybový režim lze hierarchicky uspořádat dle základních znaků, ale také i principů z hlediska řazení podle důležitosti a návaznosti, které jsou vyjádřeny v níže uvedených bodech (KREJČÍ, 2011).



Obr. 2 Hierarchické uspořádání znaků optimálního pohybového režimu (KREJČÍ, 2011)

Obrázek č. ukazuje na uspořádání znaků adekvátního pohybového režimu, kde jednotlivé znaky chápeme jako:

- *zvládnutelnosti* - individuální zvládnutí a osvojení pohybu,
- *spontánnosti* - pocit radosti z pohybu,
- *saturace* - pocit spokojenosti, seberealizace a sebepotvrzení,
- *opakovatelnosti* - vracení se k dané pohybové aktivitě a zdokonalovat se na vyšší úroveň,
- *nastavitelnosti* pohybové zátěže vzhledem ke zdravotnímu stavu a tělesným proporcím člověka, jeho věku, pohlaví atd.,

- *dostupnosti* - pohybové aktivity musí finančně, časově a organizačně zapadat do každodenního života,
- *bezpečnosti* - pohybové aktivity musí být bezpečné (KREJČÍ, 2011).

1.2.1 Optimální fyzické zatížení

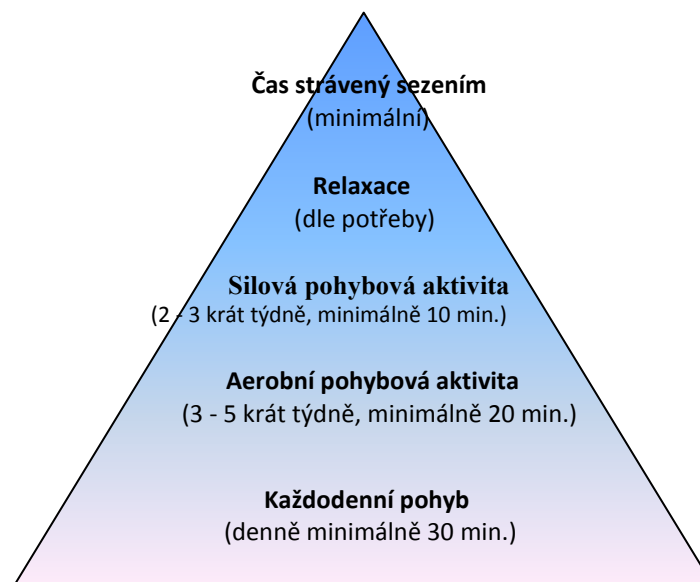
Přesné určení minimálního množství pohybových aktivit je velice obtížné. Jsou stanovena jen doporučení určené zdravému dospělému jedinci, který si chce udržet své zdraví a snížit riziko chronických chorob. Doporučený objem pro fyzicky neaktivní jedince je 30 minut pohybových aktivit denně mírné intenzity, nebo 3 dny v týdnu 20 minut pohybových aktivit vyšší intenzity. S přidáním 8 – 10 posilovacích cviků v sérii 8-12 a to 2 dny v týdnu. Pro děti a mládež je doporučení minimální pohybové aktivity vyšší, a nemělo by být méně než 1 hodinu denně. Mírná intenzita v tomto pojetí znamená, že při pohybové aktivitě dojde ke zvýšení klidové srdeční frekvence a mírnému pocení např. rychlejší chůze či pomalejší běh. Cílem by mělo být učinit pohybové aktivity samozřejmou a pravidelnou součástí každého dne (PERIČ, DOVADIL, 2010).

U pohybově aktivních jedinců, kteří s udržováním tělesné hmotnosti mají přetrvávající potíže, je nutné pro udržení energetické rovnováhy a minimalizování dalšího nárůstu tělesné hmotnosti doporučit pohybových aktivit více (prodloužit dobu trvání denních pohybových aktivit na 60 minut) nebo omezit kalorický příjem. K aerobním aktivitám je vhodné přidávat dvakrát týdně další pohybové aktivity, které budou zvyšovat svalovou zdatnost a zlepšovat rozsah pohybu v kloubech. Tyto přidané pohybové aktivity pomohou udržovat množství tukuprosté svalové hmoty (DÝROVÁ, LEPKOVÁ, 2008).

Lidskému organismu je lhostejné, zda se účastníme sportovní soutěže, rekreačně cvičíme nebo tělesně pracujeme. Pokud nebudeme brát v potaz emotivnost a přitažlivost sportovní soutěže, jsou klíčové pro zdraví objem, intenzita a typ pohybové aktivity. Proto můžeme do pohybových aktivit zahrnout i habituální pohybové aktivity. Pohybové zatížení se řadí do tří kategorií (nízké intenzity zatížení, střední nebo vyšší intenzity zatížení a vysoké intenzity zatížení). Do nízké intenzity zatížení zahrnujeme běžné domácí práce nebo práce na zahradě, volnou chůzi, volnou jízdu na kole po rovině, procházkou se psem nebo rekreační sportovní činnost. Do střední nebo vyšší intenzity zatížení patří těžší práce doma nebo na zahradě, rychlá chůze, běh volným

tempem, rychlejší jízda na kole, kondiční cvičení a rekreační aktivity jako je např. tenis, bruslení, turistika, sjezd na lyžích apod. Mezi pohybové aktivity vysoké intenzity zatížení patří těžké manuální práce (lesnictví, stavebnictví), usilovná jízda na kole, usilovný běh na delší vzdálenost nebo závodně prováděné sportovní aktivity (MUŽÍK, 2009).

Pyramida adekvátní pohybové aktivity ukazuje na vzájemný vztah frekvence a času pro pohybové a aerobní pohybové aktivity během jednoho týdne. Je zde zahrnut i každodenní pohyb. Na vrcholu pyramidy je vyznačen čas strávený sezením, který by měl být minimální (GRAF aj., 2009).



Obr. 3 *Pyramida adekvátní pohybové aktivity* (GRAF aj., 2009)

Frömel, Novosad a Svozil (1999) jsou toho názoru, že v dnešní době patří k nejužívanější metodě pro stanovení velikosti zatížení její vyjádření v relativní energetické spotřebě, vyjádřené v kilokaloriích na kilogram tělesné hmotnosti. Tato energetická spotřeba se uvádí v jednotkách METs. Jeden MET je definován, jako výdej energie při sedu bez žádných pohybových aktivit, kdy dospělí jedinec spotřebuje 3,5 ml kyslíku na jeden kilogram tělesné hmotnosti za jednu minutu ($3,5 \text{ ml O}_2 \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$), což je přibližně jedna kilokalorie na jeden kilogram tělesné hmotnosti za jednu hodinu ($\text{kcal} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$). Pohybovou aktivitu dělí dle zatížení na:

- Nízké zatížení - $<3,0$ METs nebo <4 kcal•min⁻¹
- Střední zatížení - $3,0-6,0$ METs nebo $4-7$ kcal•min⁻¹
- Vysoké zatížení - $>6,0$ METs nebo >7 kcal•min⁻¹

Průměrná intenzita pohybových aktivit při celkovém energetickém výdeji by měla překročit limit 1,6 METs za den (FRÖMEL, NOVOSAD, SVOZIL, 1999).

Doporučení na celkový objem pohybových aktivit se mohou lišit také podle cíle, kterého chce daný jedinec dosáhnout. Sportovec, který bude sledovat zvýšení fyzické zdatnosti, bude mít jiný objem pohybových aktivit i složení než je obecné doporučení pro zdraví jako prevence civilizačních onemocnění. Také obézní jedinec, jehož cílem je redukce hmotnosti bude mít jinak přizpůsobený celkový objem pohybových aktivit (BUNC, 2008).

V posledních desetiletích se řada prestižních lékařských společností věnovala otázce, jaké je nejmenší množství pohybových aktivit, aby mohlo být akceptovatelné pro co nejširší vrstvy obyvatelstva, ale zároveň aby bylo účinné jako prevence před civilizačními onemocněními. Z několikaletého výzkumu vzešlo doporučení, které říká, že je nutné denně se věnovat 60 minut pohybovým aktivitám, přičemž je možné tyto aktivity rozdělit po desetiminutových jednotkách. Pokud tyto aktivity budou střední intenzity, je možné aktivity zkrátit na 30 minut 4-5x týdně. Současně je také kladen důraz na složky ovlivňující pohybový aparát, nutné je zařadit i prvky posilovací či protahovací. Předpokládá se, že se řada pohybových aktivit může zařadit do běžného života, jako např. chůze do práce, používání ručního nářadí bez motorového pohonu, chůze do schodů namísto využití výtahu. Toto hlavně uvítají jedinci, kteří nemají vztah ke sportovní činnosti nebo se potýkají s časovým nedostatkem. Vzhledem, ale k narůstající celosvětové epidemii civilizačních chorob je na místě, aby se mimopracovní pohybové aktivitě dostávalo dostatečné pozornosti, jako preventivním prostředek na zlepšení zdravotního stavu celé populace (PLACHETA, SIEGLOVÁ, ŠTEJFA, 1999).

1.2.2 Habituální pohybové aktivity

Pohyb je synonymem pro základní projev života. Neznamena pro člověka pouze zajišťování základních lidských potřeb, ale rozvíjí se také v činnost sportovní či uměleckou. Lidské tělo je bezpodmínečně vyvinuto k pohybu a aktivitě. I když je zdánlivě v klidu,

provádí dechové pohyby, dochází k cirkulaci krve, k srdečním stahům, k pohybům střev a dalších orgánů, i jednotlivých buněk. Aktivním pohybem je umožněno přemísťování těla v prostoru (MACHOVÁ, KUBÁTOVÁ, 2009).

Habituaální pohybové aktivity jsou necílené, jsou nutnou součástí života. Habituaální pohybovou aktivitou je pak např. chůze, zvedání, sedání, pohybování předměty apod. Změřit úroveň této aktivity je velmi těžké. Ten nejjednodušší způsob je tzv. krokoměrem. Tím si zjistíte základní úroveň vaší pohybové aktivity např. v rozpětí jednoho týdne (SLEPIČKA, HOŠEK, HÁTLOVÁ, 2009).

Ve většině zemí se zvětšenou prevalencí obezity, se velice významně snížila složka fyzické aktivity. Příčinou se jeví pokles habituaální fyzické aktivity (Tab. 2). Pohybová aktivity poklesla jak v pracovním procesu v důsledku automatizace a využívání počítačové techniky, při přepravě do zaměstnání (automobil, hromadné dopravní prostředky), tak ve volném čase. Díky modernizaci se také významně omezila fyzická aktivita při práci v domácnosti (HEINER, 2004).

Tab. 2 *Využívání techniky výrazně omezilo habituaální fyzickou aktivitu (HEINER, 2004)*

Doprava: <ul style="list-style-type: none">➤ Osobní auta➤ Motocykly➤ Automatické otvírání garáží➤ Výtahy➤ Eskalátory➤ Pohyblivé chodníky	Péče o tělo: <ul style="list-style-type: none">- Holící strojky- Masážní křesla- Vysoušeč vlasů
Komunikace: <ul style="list-style-type: none">➤ Mobilní telefony➤ E-maily	Domácí práce a úklid: <ul style="list-style-type: none">- Pračky- Sušičky- Myčky, vysavače- Domácí roboti, mikrovlnné trouby- Elektrické vrtačky a šroubováky
Pracovní aktivity: <ul style="list-style-type: none">➤ Počítače➤ Automatizace a robotizace	Zahradnické práce: <ul style="list-style-type: none">- Motorové a el. sekačky, pily- Elektrické drtičky
Zábava: <ul style="list-style-type: none">➤ televizory a videa➤ Videohry➤ Dálkové ovladače	

1.2.3 Sportovní pohybové aktivity

Adekvátní formou vybití nahromaděných tenzí jsou sportovní pohybové aktivity a optimální zájmové aktivity. Individuální a kolektivní sporty posilují řadu pozitivních psychických vlastností a schopností (VAŠUTOVÁ, 2005). Pohybové aktivitě je možno se naučit v jakémkoliv životním úseku, studie sensiblních fází ve vývojové periodizaci nedokázali, že by se pouze v určitém období mohli získat specifické pohybové zkušenosti (SLEPIČKA, HOŠEK, HÁTLOVÁ).

Pohybová aktivita je druh tělesného pohybu člověka, charakteristického vnitřními determinantami i vnější podobou a formou. Je vykonávána hybnou soustavou při vyšší kalorické spotřebě (MUŽÍK, SÜSS, 2009).

Účinek pohybové aktivity na tělesnou kondici by se měl projevit především ve smyslu zvýšení svalové síly a prevence svalové atrofie, upravení tonické nerovnováhy mezi svaly, zvýšení úrovně svalové vytrvalosti, stimulace svalové koordinace, zvýšení úrovně kloubní stability, stimulace způsobilosti kontrolovat pohyb a adekvátně reagovat a také zvýšení účinnosti transportního a metabolického systému (BUNC, 2008).

Pojmem sport je dnes obvykle označována pohybová aktivita provozovaná podle určitých pravidel a zvyklostí, jejíž výsledky jsou navíc měřitelné nebo porovnatelné s jinými pro V současné době je sport provozován na několika různých úrovních:

- na vrcholové úrovni profesionálně nebo poloprofesionálně (podle významu sportu a kvality sportovce) - sportovec v takovém případě obvykle denně trénuje, často i několik hodin nebo na „plný úvazek“, účastní se soutěží na mezinárodní nebo alespoň národní úrovni,
- na výkonnostní úrovni poloprofesionálně nebo amatérsky - obvyklý je pravidelný trénink v rozsahu několika až několika desítek hodin týdně, registrace v některém sportovním svazu a pravidelná účast v soutěžích,
- na rekreační úrovni - příležitostné sportování v rozsahu maximálně několika hodin týdně, bez oficiální registrace nebo s registrací v rekreačních čistě amatérských soutěžích (PERIČ, DOVADIL, 2010).

1.2.4 Zdatnost

Obecná zdatnost je základní dispozicí pro efektivní fungování lidského organismu, která zajišťuje nejvhodnější účinnost a hospodárnost organismu a je podmíněna zejména jeho fyziologickými funkcemi. Hlavní složkou obecné zdatnosti je schopnost adaptace na pohybovou zátěž, jež nazýváme tělesná zdatnost. Vyjadřuje optimální fungování organismu při řešení situací spojených s pohybovým zadáním např. běh na danou vzdálenost, při nižší úrovni srdeční frekvence (MÁČEK, 1972).

Za tělesnou zdatnost se považuje určitý souhrn předpokladů člověka pro optimální reakci na jakoukoliv náročnou činnost a vlivy vnějšího prostředí. Kvalitativně poukazuje na stav organismu a jeho zdraví, udává výsledek nespecifické adaptace člověka v tělesné, funkční, motorické a psychické úrovni, ke které dochází v důsledku působení rozličných pohybových podnětů. Zdatnost je kategorií převážně biologickou, kdy základ tvoří hlavně kardiovaskulární a dýchací soustava. Hodnoty tepové frekvence jsou vedle tělesné hmotnosti základním parametrem pro metody určování tělesné zdatnosti. Současný trend přirozenému pohybu v dostatečné míře příliš nepřeje. Organismus tak často není zvyklý za fyzickou zátěž, což mu samo o sobě neprospívá. I netrénovaný organismus se nicméně může čas od času dostat do fyzicky vypjaté situace, která se pro něj v tomto případě může stát potencionálně nebezpečnou. Nejvíce ohrožen je v případě náhlé fyzické zátěže netrévaného jedince srdečně cévní systém. (KASA, 2001).

Tělesná zdatnost je dnes kromě fyzického zatížení či předpokladu sportovní výkonnosti také vztahována i k výkonnosti pracovní a zahrnuje celou řadu dalších komponent. Jedná se o důležité potřeby lidského organismu, spojené s pokrytím nároků např., na situace neočekávaného a neobvyklého tělesného zatížení, vyrovnáváním se s požadavky zaměstnání a běžné denní tělesné aktivity, možnost příjemného prožívání volného času s využitím pohybových aktivit nebo na společenskou potřebu začlenit se do různých skupin a utvářet si svůj životní styl (MUŽÍK, SÜSS, 2009).

V době nových technologií, které podstatnou částí umožnili člověku větší pohodlí ve všech složkách každodenního života, je nutné zvyšovat tělesnou zdatnost na optimální úroveň, která by byla dostatečnou prevencí civilizačních chorob. Z tohoto důvodu tělesnou zdatnost v dnešním pojetí nemůžeme chápat jako kategorii odrážející výkon (tzv. výkonově orientovaná zdatnost), ale jako zdatnost podstatně ovlivňující zdravotní stav obyvatelstva, jež působí preventivně na problémy spojené s hypokinézou (PERIČ, DOVADIL, 2010).

Tělesnou zdatnost tvoří složka vytrvalostní, která závisí na účinnosti a výkonnosti srdce, krevního oběhu, plic a svalů. Další součástí je svalová síla, flexibilita kloubů, šlach a vazů a důležitou součástí tvoří složka koordinace pohybu (MACHOVÁ, KUBÁTOVÁ, 2009).

Aerobní zdatnost

Aerobní zdatnost neboli kardiovaskulární nebo kardiorespirační vytrvalost, je předpoklad organismu k účelnému přijímání, přenášení a využívání kyslíku k pohybovým činnostem. Fyziologickým podkladem je aktivování pomalých svalových vláken a uplatnění energetických potřeb svalů oxidativním způsobem (PAVLUCH, FROLÍKOVÁ, 2004).

Podmínkou pro udržování nebo zvyšování aerobní zdatnosti, je provádění nepřetržité pohybové činnosti spojené s dynamickým pohybem velkých svalových skupin po dobu nejméně 20 minut a to alespoň třikrát týdně v aerobním zatížení tj. nad 60 procent maximální srdeční frekvence (SF max). Pohybové zatížení menší intenzity, projevující se srdeční frekvencí pod 60 procent SF max se nepředpokládá za účinné. Při intenzivním zatížení většího charakteru, kde srdeční frekvence je vyšší než 90 procent SF max, mluvíme o anaerobní zatížení, tj. mechanická práce svalových buněk s využitím energie bez účasti kyslíku. U jedinců méně adaptovaných na vyšší zátěž, je toto spojeno s rychlým hromaděním laktátů ve svalech a v krevním oběhu, následně svalovou únavou s větší mírou bolesti a delším časovým úsekem při regeneraci (PERIČ, DOVADIL, 2010).

Svalová zdatnost

Po aerobní zdatnosti je svalová zdatnost druhou významnou součástí tělesné zdatnosti. Jedná se o složitý celek, do něhož zahrnujeme všechny proměnné, které charakterizují stav svalového aparátu – svalová síla, svalová vytrvalost a flexibilita - rozsah pohybu, pohyblivost a ohebnost (PAVLUCH, FROLÍKOVÁ, 2004).

Svalová zdatnost je základním předpokladem svalové rovnováhy, v opačném případě dochází k svalové nerovnováze – dysbalanci, kde nejčastějším projevem této svalové dysbalance je vadné držení těla jako celku nebo jeho částí. Prevencí před vznikem svalové nerovnováhy je osvojení si správných pohybových stereotypů.

Využívání protahovacích, kompenzačních a flexibilních cvičení, dostatek pohybu zatěžující celý pohybový aparát, snížení množství stresových situací (ČECHOVSKÁ, NOVOTNÁ, BUNC, 2006).

Svalová soustava je posilována činnostmi, při kterých se zlepšuje prokrvení svalstva a odolnost proti zranění. Hlavní součástí svalové soustavy jsou kosterní svaly a to svaly fázické (s tendencí k ochabování) a svaly posturální (s tendencí ke zkracování). Svaly fázické vykonávají převážně pohyb a mají sklon k ochabování. Řadí se mezi ně mezilopatkové svaly, přímý sval břišní a velký hýžděový sval, flexory krku a trojhlavý sval pažní. Svaly posturální, čili postojové, stabilizují naše tělo ve vzpřímené poloze (MACHOVÁ, KUBÁTOVÁ, 2009).

Posturální svaly jsou vývojově starší, na dotek jsou pevné a tuhé, vytrvalé. Pracují za stálého přístupu kyslíku, neunaví se tak rychle. Je třeba je uvolňovat a protahovat. Řadí se mezi ně prsní svaly, bederní vzpřimovač trupu, bedrokyčlostehenní sval, horní trapéz a oblast šíje (BUZKOVÁ, 2006). Pokud je jeden sval z dvojice silnější, vzniká svalová nerovnováha nazývaná svalová dysbalance. Lze si ji vysvětlit fyzickou nečinností, nebo naopak intenzivním sportem a posilováním, který zatěžuje jeden sval více než druhý (MACHOVÁ, KUBÁTOVÁ, 2009).

Flexibilita

Jedná se o úroveň pohyblivosti v kloubně-svalových jednotkách, lze kompenzovat protahovacími cviky a strečkem (STACKEOVÁ, 2004).

Typy flexibility:

- dynamická flexibilita – schopnost provádět pohyby v plném rozsahu pohybu kloubů (např. otáčení trupem ze stany na stranu)
- staticky aktivní flexibilita – schopnost protahovat antagonistický sval využitím tenze pouze atomistického svalu
- staticky pasivní flexibilita – schopnost držet protažení s využitím tělesné váhy

Hypermobilita je zvýšená kloubní pohyblivost, může se jednat o lokální hypermobilitu, která je žádoucí při některých sportech a o celkovou hypermobilitu se která se týká převážně žen a je spojena s celkovou ochablostí a nízkým svalovým

tonem. Při hypermobilitu je nutný správný výběr cviků a při provedení cviků se vyhnout krajním polohám v kloubu a to jak při posilování tak při protahování (STACKEOVÁ, 2004).

1.3 POHYBOVÁ NEDOSTATEČNOST

Podle současných odhadu WHO je nedostatkem pohybu zasaženo cca 60-70% světové populace. Paradoxem ovšem je, že tímto nedostatkem trpí zejména ta tzv. bohatší část světa, která se rovněž potýká s vysokým nárůstem obezity a civilizačních chorob. Prokazuje se, že nedostatek pohybu představuje pro člověka stejné riziko jako přítomnost vysokého krevního tlaku či obezity. Toto se týká i lidí bez nadváhy pokud jejich pohybová aktivnost ne nedostatečně zvyšují si riziko kardiovaskulárních chorob až dvojnásobně (WHO, 2013, on-line).

Pohybová nedostatečnost se jeví jako jedna z hlavních příčin progresivního trendu šíření nadváhy a obezity v dětské i dospělé populaci. Je příčinou snížené dostupnosti k pohybovým aktivitám všeobecně, neboť pohybové učení je tlumeno již od dětství. Zdravotní komplikace nadváhy a obezity jsou četné a významně ovlivňují nemocnost, kvalitu a délku života. Podle WHO 80 % obézních dětí zůstává obézními i v dospělosti se všemi zdravotními následky. I když nejsou opomíjeny genetické faktory, je zřejmé, že se na nárůstu hmotnosti podílí především životní styl, nadměrný stres, omezování pohybu a nevhodné stravovací návyky. Psychickými projevy hypokinetického syndromu jsou impulsivnost, podrážděnost, snížená schopnost koncentrace a sebekontroly, dále zvýšený psychosomatický neklid až projevy agresivity. U dětí je pohybová nedostatečnost jevem nefyziologickým, je uměle navozována spotřebovaným časem u počítače a televize, videoher a mobilních telefonů (KREJČÍ, 2011).

Výrazná redukce fyzicky namáhavé činnosti v zaměstnání, ale i v mimopracovním čase spolu se sedavým způsobem trávení volného času jsou fenoménem dnešní doby. Nemałym podílem k tomuto populačnímu problému přispívá rozvoj dopravy, služeb a celková modernizace domácností (BAŠKOVÁ, 2009). Sedavý způsob života často mívá také pokračování i po zaměstnání a studiu, kdy by již tato jednostranná zátěž měla mít kompenzaci v aktivním pohybu (KUKAČKA, 2009).

1.3.1 Rizika pohybové nedostatečnosti

Pohybová nedostatečnost spolu s nevyhovující výživou, patří k hlavním příčinám většiny neinfekčních civilizačních chorob, které zahrnují srdeční onemocnění, hypertenzi, diabetes mellitus 2. typu, obezitu, osteoporózu a značné rozšíření chronických poruch pohybového systému. Odhaduje se, že až 2/3 osob má nedostatečnou tělesnou aktivitu a pouze necelá 1/3 populace se věnuje tělesné aktivitě, která může příznivě ovlivnit snížení rizika kardiovaskulárních onemocnění (BAŠKOVÁ, 2009).

Sedavý životní styl může být definován jako nedostatek tělesné ho pohybu jak v zaměstnání, tak i během trávení volného času. Vlivem celkové modernizace i manuálně pracující lidé se v zaměstnání pohybují méně, než tomu bylo dříve. Tato z části redukovaná pohybová aktivita v zaměstnání se často přenáší i do trávení volného času, kdy únava způsobená psychickým vypětím a nedostatkem pohybu v zaměstnání sníží aktivitu člověka natolik, že je ochoten spíše konzumovat než vydávat, tedy více vysedávat u počítače a u televize a méně číst, vyprávět nebo cvičit. Navíc část lidí řeší psychický stres zvýšeným příjmem jídla, který je obvykle kumulován do večerních hodin. Tak vzniká a stále se prohlubuje energetická nerovnováha, vznikají poruchy tělesného a duševního zdraví a hromadné neinfekční nemoci (STEJSKAL, 2004).

1.3.1.1 Nadváha a obezita

Česká republika se v počtu obézních osob propracovala na přední místo evropských států. Tento skutečnost velmi rychle narůstá. Dle nejnovějších výzkumů 21 % mužů a 31 % žen je obézních. Pokud bychom sečetli nadváhu a obezitu, vyjde nám u žen alarmující číslo 68 % a u mužů dokonce 72 %. Výskyt obezity a nadváhy je u nás vyšší, než je evropský průměr. Oproti zbytku Evropy je u českých mužů zejména vyšší výskyt obezity, u žen je nižší výskyt nadváhy a výrazně vyšší výskyt obezity. Snaha zhubnout je jednou z charakteristik naší populace obecně. Procento žen, které mají se snahou zhubnout zkušenost, činí 70,9% všech žen a opakovaně se snažilo zhubnout 53,5% žen (HAINER, 2011).

Problematika regulace tělesné hmotnosti, obezity a poruch příjmu potravy má mnoho rovin vzájemně se prolínajících a podmiňujících. Vedle společné komorbidity a symptomatologie hraje obezita významnou roli v etiologii poruch příjmu potravy a diety společně s přejídáním při rozvoji obezity. Pro poruchy příjmu potravy i obezitu je velice často zkreslené vnímání a prožívání příjmu potravy a zkreslené představy o proporcích

těla, totéž platí pro nevhodné jídelní zvyklosti a nepřiměřenou kontrolu tělesné hmotnosti. Obava z nadváhy nezanedbatelným způsobem ovlivňuje kvalitu života člověka ať už je, nebo není opodstatněná. Jeho měřítkem není jen míra reálné nadváhy, ale i emoční prožitky, které jsou na něj vázány a úsilí, které je věnováno kontrole tělesné hmotnosti a příjmu potravy. Taktéž je vědecky podloženo, že existují určitá období, která jsou pro rozvoj obezity velmi významná – u žen zejména doba těhotenství a období po porodu, dále období menopauzy, u dívek doba dospívání, všeobecně pak stresové faktory a určitá období, kdy se snižuje pohybová aktivita – nástup do zaměstnání, založení rodiny, rodinné či pracovní problémy, ukončení sportovní činnosti, odchod do důchodu (MÜLLEROVÁ, 2012).

Faktory ovlivňující nadváhu a obezitu

- Zvýšeným příjmem energie, obzvláště nadměrným přívodem tuků. Ty totiž mají dvakrát více energie než sacharidy a proteiny. V rozvinutých zemích, jsme denně vystaveni mediálnímu tlaku, kde nás neustále zahrnují reklamami na různé druhy potravin. Jídla je skutečně nadbytek, z toho vyplývá neustálé zvyšování nadváhy a obezity.
- Nedostatečným výdejem energie, který je v přímé rovině s nedostatkem pohybové aktivity a sedavým způsobem života. Společně s nadbytečným příjmem potravy jde bohužel ruku v ruce i naprostý nedostatek pohybu. Lidské tělo je k pohybu velmi dobře přizpůsobené, a pokud jej k tomuto účelu téměř nepoužíváme, začne ochabovat svalovina a přibývat tuková tkáň. Souvislost s nedostatečným výdejem energie má snížená výkonnost a fyzická kondice, vyšší únavnost, bolesti zad, špatné držení těla. Nejvíce se jedná o kombinaci obou těchto faktorů.
- Genetický faktor hraje roli téměř až z 50 %. Pokud jsou oba rodiče obézní, pravděpodobnost výskytu obezity u jejich potomka je 80 %. S touto nevýhodou by měl ale jedinec počítat a důsledněji dodržovat správné stravovací návyky a provozovat dostatečně pohybové aktivity.

- Nemoc jako příčina vzniku obezity je jen asi v 1 % případů. Je to především snížená funkce štítné žlázy (hypotyreóza) a zvýšená hladina hormonů kůry nadledvin (Cushingův syndrom).
- Energetické nároky organismu určuje jeho tělesná hmotnost, pohlaví, stupeň fyzické aktivity. Přesto existují různé individuální, převážně geneticky kódované faktory (ale také individuální zkušenosti s dietami a výše základního metabolismu), které energetickou rovnováhu ovlivňují, tzv. metabolické vlivy. Ve výsledku to může znamenat, že se obezita může objevit i u jedince, který nemá energeticky výraznější stravu, než ostatní lidé. Pravděpodobnost, že se u tohoto jedince objeví nedostatečná pohybová aktivita je značná a přihlédneme-li k vrozeným dispozicím je nutné dodržovat zásady zdravé výživy.
- Mezi léky, které mohou zvyšovat chuť k jídlu a tak přímo přispívat k rozvoji nadváhy, patří zejména některá antidepresiva, neuroleptika (psychofarmaka), tranquilizéry (léky na uklidnění), glukokortikoidy (hormonální léčba – hormony kůry nadledvin, které ovlivňují metabolismus), gestageny (hormonální léčba u žen).
- Psychogenní faktory a jídelní zvyklosti mohou také přispívat k rozvoji obezity. U obézních osob je nadměrný příjem potravy zvýšen v závislosti na vnitřních signálech těla a emoční situaci (reakce na osamělost, deprese, frustrace, napětí nebo stres). Tělesná hmotnost závisí značnou měrou na stravovacích zvyklostech. V rodině se jedinec může naučit nevhodným stravovacím návykům, které mohou vyústit v boj s obezitou (HEINER, 2011).

Postoje a chování, které se u obézních jedinců jeví jako opodstatněné (obava z nadváhy, zvýšený zájem věnovaný tělesnému vzhledu a příjmu potravy, rozličné způsoby kontroly tělesné hmotnosti) získávají s klesající tělesnou hmotností charakter chorobnosti. Nespokojenost s tělem, redukční diety nebo ztráta kontroly nad příjmem potravy jsou naopak automaticky spojovány se zvyšováním tělesné hmotnosti. V důsledku nevhodných jídelních návyků, malnutrice, užívání ohrožujících způsobů kontroly tělesné hmotnosti a tělesné nespokojenosti generalizované i na jiné oblasti osobního života, trpí mnoho obézních jedinců podobnými psychickými a somatickými

problémy jako nemocní s poruchou příjmu potravy. Vzdůstá jejich zájem o potraviny a ubývá zájem o jiné oblasti života, ve kterých se navíc často cítí být handicapováni svým tělem. Postupně se přidávají psychické problémy a další závažnější příznaky jako je emoční labilita, hypersenzitivita, sociální izolace a deprese. Způsob vnímání a prožívání tělesné nadváhy je přitom významně závislý na pohlaví a reakce na pocit nadváhy je v kontextu odpovídající mužské nebo ženské sociální role. Ve studii zaměřené na vztah mezi nadváhou a psychickými problémy v souvislosti s rostoucí tělesnou hmotností signifikantně vzrůstala u žen četnost diet a pocit sociální dysfunkce. U mužů však byl patrný spíše opačný trend (KRCH, 1998).

1.3.1.2 Diabetes mellitus II. typu

Diabetes mellitus II. typu (úplavice cukrová) se řadí mezi závažné chronické onemocnění, jehož výskyt ve vyspělých zemích neustále vzrůstá. V České republice, dle nejnovějších studií, trpí diabetem přibližně 7% obyvatel, přičemž přibližně 85% tvoří právě diabetici II. typu. Na rozdíl od diabetu 1. typu je se ve většině případů vyvíjí a projevuje se v průběhu středního až vyššího věku a je spojen s inzulínovou rezistencí. Dnes se bohužel setkáváme s tímto typem už i u dětí a dospívajících. Podstatou choroby je relativní nedostatek inzulínu, jehož produkce sice bývá v částečné míře zachována, ale je porušena sekrece inzulínu (zejména rytmus vylučování inzulínu do krve s nedostatečnou sekrecí po jídle) a zároveň je přítomna tzv. inzulínová rezistence, tedy snížená citlivost tkání vůči působení inzulínu. Inzulínu bývá dokonce v krvi nadbytek, ale i tak dochází k narušení jeho působení v cílových tkáních a vzniká hyperglykémie (zvýšená hladina glukózy v krvi), která je klíčovou příčinou vzniku chronických komplikací s tímto onemocněním. Inzulín je hormon, který hraje důležitou úlohu nejen v metabolismu glukózy, ale také tuků i bílkovin a jako takový je pro život nepostradatelný. Jeho hlavní úloha spočívá především v umožnění vstupu glukózy do buněk a udržování správné hladiny cukru v krvi. Nemocní diabetem 2. typu nejsou životně závislí na podávání inzulínu v určitém časovém rozmezí, ačkoliv často inzulín léčebně užívají ke zlepšení kontroly své glykémie (OLŠOVSKÝ, 2012).

Častější výskyt diabetes mellitus typu II. je u jedinců obézních a jedinců se sníženou tělesnou aktivitou, kde ve většině případů jsou tyto dva faktory společné. U většiny diabetiků typu II. je onemocnění vzhledem k nenápadnému plíživému nástupu rozpoznáno, až když jsou přítomny příznaky pozdějších komplikací: únava/malátnost, rozmazané vidění, suchá a svědivá kůže, drobné a opakované infekce na kůži (hnisání,

kvasinky), špatné hojení ran, ztráta citlivosti v rukou či nohou, opakované infekce močového traktu, hypertenze, vysoký cholesterol v krvi a různé další cévní potíže (OLŠOVSKÝ, 2012).

Příčiny vzniku tohoto onemocnění nejsou zatím zcela objasněny. Působí zde genetické faktory (sourozenec diabetika či potomek s diabetem u jednoho z rodičů má riziko vzniku diabetu 50 %, potomek dvou rodičů s diabetem téměř 100 %), podstatnou roli hraje také nesprávný životní styl, obezita, stres, kouření, nedostatek pohybu, nadměrný příjem kalorií, zejména tučného masa a další civilizační faktory. Nejde tedy o autoimunitní proces jako v případě diabetu 1. typu, kdy jsou zcela zničeny buňky produkující inzulin (HAINER, 2011).

Mezi obecné příznaky diabetu patří žízeň se zvýšeným příjmem tekutin a častým močením, což je způsobeno vysokou hladinou krevního cukru. Cukr s sebou strhává vodu do moči a to vede k dehydrataci organismu se zvýšenou únavou a slabostí. Může se objevit neostře vidění, pocit mravenčení v různých částech těla, snížená chuť k jídlu, hubnutí. Vzhledem k tomu, že sekrece inzulinu nikdy neklesne až k nule, nejsou pro diabetes II. typu typické akutní komplikace jako je akutní ketoacidoza, která je typická pro diabetes I. typu. Příznaky u tohoto typu jsou nevýrazné, pomalu nastupující či atypické (HAINER, 2011).

Léčba diabetu typu II. je různá, hlavní zásadou je vždy úprava životního stylu (ukončení kouření, z. zvýšení celkové pohybové aktivity), snížení tělesné hmotnosti, vždy je zahájena úpravou výživy a selfmonitoringem. Pokud by úprava životního stylu nestačila, ošetřující lékař navíc zahájí léčbu perorálními antidiabetiky (v tabletové formě nebo dodáváním inzulinu). Vždy je nutná prevence a tím současně předcházet komplikací např. měřit krevní tlak, vážit se, kontrolovat hladinu tuků v krvi. Možné komplikace:

- Hyperglykemické koma je velmi vážnou komplikací diabetu II. typu, která je charakterizována extrémním zvýšením hladiny krevního cukru, těžkou dehydratací organismu, velmi často se vyskytující poruchou funkce ledvin a poruchou vědomí. Jeho začátek je nevýrazný značí se zvýšenou žízní, častým močením a slabostí. V návaznosti se mohou objevit křeče, neurologické příznaky, zmatenost až koma. Tyto příznaky také zaměnit s cévní mozkovou příhodou. Nemocní diabetem II. typu jsou velmi často staršího věku s přidruženými chorobami, což zhoršuje přežití. Hlavní příčinou vzniku

hyperglykemického komatu je znemožnění příjmu tekutin, např. jiná souvisle probíhající nemoc, sociální izolace, psychická porucha, infekce. Stav vyžaduje okamžitou léčbu na jednotkách intenzivní péče.

- K hypoglykemickému koma dochází ke kritickému snížení hladiny krevního cukru. Bezprostřední příčinou je nejčastěji uváděna zvýšená fyzická zátěž, vynechání pravidelné stravy, nesprávná dávka inzulínu či požití alkoholu. Projevy jsou např. snížená výkonnost, nevolnost, bolest hlavy, zamlženým viděním, křečemi v krajních případech až bezvědomí. Může být znatelný také třes, pocení, bušení srdce, nervozita, hlad. Nejúčinnější a nejjednodušší pomocí je podání koncentrovaného roztoku cukru do úst, lékař podává glukózu nitrožilně (OLŠOVSKÝ, 2012).

1.3.1.3 Hypertenze

Hypertenze neboli vysoký krevní tlak, v dnešní době jednou z nejčastějších kardiovaskulárních chorob, která se vyznačuje opakovaným nebo přetrvávajícím zvýšením krevního tlaku na hodnoty 140/90 a vyšší. Toto onemocnění je v dnešní době celosvětově rozšířené a jde o významné onemocnění pro jeho vysoký výskyt a pro rizika kardiovaskulárních a mozkových komplikací. V ČR se odhaduje výskyt hypertenze u dospělých mezi 25-64 let až 35 %, přičemž její výskyt se zvyšuje s přibývajícím věkem. V ČR žije přibližně 2.5 mil hypertoniků. Dle výsledků statistik se s hypertenzí léčí okolo 20% dospělých osob. Ačkoliv je toto číslo už tak dosti vysoké, nejsou v něm zahrnuti lidé, kteří hypertenzí sice trpí, ale nejsou léčeni. Mnohdy se tedy tomuto onemocnění říká neinfekční epidemie a také je přiřazeno do skupiny civilizačních chorob. Odhaduje se, že 25% úmrtí ve věku nad 40 let je zapříčiněno hypertenzí. Hypertenze v počátečních stádiích nemá téměř žádné příznaky a postižení jedinci o ní nevědí nebo ji zkrátka si neuvědomují její důsledky a neléčí se, neboť její omezení není tak značné (WIDIMSKÝ, 2008).

Mezi předpokládané faktory, které hypertenzi mohou způsobovat, patří např. obezita, nadměrný příjem kuchyňské soli, dlouhodobý a nadměrný stres, genetické předpoklady, kouření, nadměrná konzumace alkoholu a nedostatek aktivního pohybu. Na vzniku primární hypertenze se zřejmě podílí více těchto faktorů zároveň (HENDL, 2011).

V počátečních stádiích není krevní tlak příliš zvýšen, kdy nemocný bývá bez obtíží a často o hypertenzi nemusí ani vědět. Bohužel toto je na tomto onemocnění velice zrádné, neboť lidé, i když o ní vědí, jí mnohdy zpočátku nevěnují pozornost, protože se cítí zdraví a neléčí se, díky čemuž se onemocnění dále rozvíjí. Prvními, neurčitými projevy, může být bolest hlavy, únava, porucha spánku. Obtíže se zhorší nebo se většinou prvně objeví až s pokročilým stavem nemoci (WIDIMSKÝ, 2008).

Při hypertenzi jsou cévy a tkáně opakovaně vystavovány zvýšené síle krevního proudu. Zpočátku těmto nárazům odolávají, protože jsou pružné a elastické. Po čase zbytní a určitým způsobem ztuhnou, aby tento silný proud krve dokázaly zvládat. V důsledku zesílené stěny se mohou také ucpat nebo se stát křehkými. Po určité době dojde k jejich vyčerpání, které se projeví buď jejich selháním, nebo prasknutím (ZDRAVÍ-EU, 2011, on-line).

Tab. 3 Následky hypertenze (ZDRAVÍ-EU, 2011, on-line)

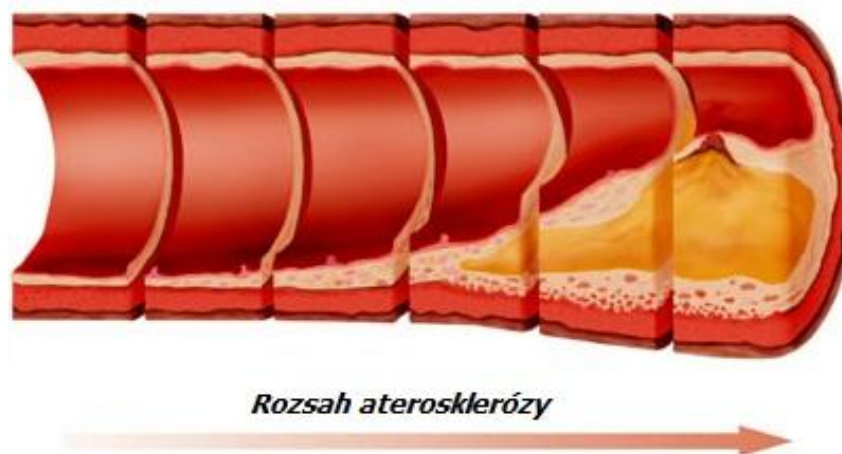
Mozková příhoda, mrtvice	důsledek ucpání nebo prasknutí mozkové cévy
Poruchy paměti, demence	důsledek zúžení cév v mozku, který je poté špatně vyživován
Ischemická choroba srdeční	důsledek zbytnění a zúžení srdečních tepen, které poté špatně vyživují srdeční sval
Srdeční infarkt	důsledek ucpání nebo prasknutí tepny, která vyživuje srdce
Selhání ledvin	důsledek zbytnění a zúžení cév ledvin
Ateroskleróza	důsledek zbytnění a zúžení tepen v těle
Amputace dolní končetiny	důsledek ucpání tepny v dolní končetině, které vede k odumření končetiny
Zhoršení nebo ztráta zraku	důsledek poškození cév v sítnici oka

1.3.1.4 Arterioskleróza

Arterioskleróza se řadí mezi civilizační choroby, které se také říká nemoc 20. století. I když toto označení není zcela přesné, neboť ateroskleróza byla popsána již v 18. století a naši předci se s ní potýkali ještě dříve. Bohužel v dnešní době je její celosvětový nárůst opravdu nepopíratelný. Mohlo by se zdát zarážející, že toto onemocnění, je zvláště ve vyspělých zemích, jednou z nejčastějších příčin úmrtí. Česká republika bohužel není výjimkou (VOLMEROVÁ, 2004).

Tato choroba je dlouhodobě probíhající degenerativní proces, jehož hlavní podstatou je ukládání aterogenních látek, zejména lipidů ve stěně tepny. Takto postižená tepna je za normálních okolností hladká, ale při počínající ateroskleróze je poškozena a povrch její vnitřní stěny je zdrsňen. Na této tepně se pak snadno zachytávají aterogenní látky, přinášené krví. Aterogenní látky, takto zachycené, se postupně hromadí a začínají způsobovat zúžení průsvitu tepny nebo dokonce její plný uzávěr. Krev v tomto důsledku, tedy nemůže dostatečně proudit do další části těla, kterou má postižená tepna za úkol zásobovat. Na vzniku a dalším rozvoji arteriosklerózy se podílí více faktorů, které lze rozdělit do třech hlavních skupin, a ve velké většině úzce souvisí se špatným životním stylem (HAINER, 2011).

- První skupinu tvoří nadbytek aterogenních (aterosklerózu tvořících) látek v krvi. Za tyto látky považujeme především lipidy (cholesterol LDL, fosfolipidy, triglyceridy). Nadbytek těchto látek je způsoben poruchou jejich metabolismu v organismu nebo je ve vysoké míře přijímáme potravou.
- Druhou skupinou, způsobujícím tuto chorobu, je porucha endotelu uvnitř tepny. Tato porucha může způsobovat místní tvorbu krevních sraženin, které zúží, či úplně ucpou tepnu.
- Třetí skupinu tvoří řada činitelů, které k rozvoji této nemoci napomáhají např.: vysoký krevní tlak, obezita, kouření, genetické faktory, stres, hyperlipoproteinémie, diabetes mellitus II. typu a podobné poruchy metabolismu cukrů (HAINER, 2011).



Obr. 4 Rozsah arterosklerózy (MLČOCH, 2012, on-line)

Nachází-li se ateroskleróza v počátečních stádiích, nemocný nemusí nic tušit a tento proces je dlouhodobě bez příznaků. Postupem času však dochází k pozvolnému zužování průsvitu tepny a oblast (tkáň, orgány), kterou tepna zásobuje je nedostatečně prokrvena. Projevy jsou přímo závislé na té části tepenného úseku, který je postižen. Platí zde ale pravidlo, že čím větší úsek tepen je postižen, tím horší je i samotné poškození zásobované tkáň. (HENDL, 2012). Pokud se ateroskleróza nachází na mozkových tepnách, ovlivňuje různé psychické změny, aterosklerotické demenci či až náhlé cévní mozkové příhodě (mrtvici). Náhlá cévní mozková příhoda se projevuje různě dlouhým bezvědomím, po kterém je většinou pacient ochrnut na jednu polovinu těla a není schopen se o sebe postarat sám, nemůže mluvit a často nechápe, co mu ostatní chtějí sdělit. Jsou-li postiženy tepny zásobující oko, vzniká neuroretinopatie (postižení očního nervu) a následná slepota. Dalším úsekem, který může arterioskleróza postihnout, jsou koronární tepny. Zde dochází ke vzniku dvou forem ischemické choroby srdeční a to sice k selhávání levého srdce a akutnímu infarktu myokardu. Při postižení tepen ledvin se rozvíjí nefroskleróza, která končí až selháním ledvin. Posledním úsekem, který může být aterosklerózou zasažen, jsou tepny na dolních končetinách, což se projevuje bolestí končetin, jejich chladem, kulháním a až možným vznikem gangrény (VOLMEROVÁ, 2004).

Léčba aterosklerózy by se měla vždy zahajovat po základním vyšetření a to dietetickým a režimovým opatřením. Klíčovým prvkem je dieta s výrazným omezením tuků. Je nezbytné se vyhnout se konzumaci živočišných tuků. Denní příjem cholesterolu by neměl přesáhnout více než 300mg, což je zhruba množství, které najdeme v jednom vaječném žloutku. Samozřejmostí je výrazné omezení alkoholických nápojů. Dalším

krokem u lidí trpících vysokým krevním tlakem, je snížení příjmu soli. Tělesnou hmotnost je nutné udržovat mezi 18,5–25,0 BMI. Snížení tělesné hmotnosti napomáhá i následující režimové opatření, které představuje vykonávání přiměřené tělesné aktivity tj. pravidelné cvičení a to alespoň 30 minut denně, 4× týdně ve střední úrovni zátěže. Pokud tato opatření nestačí a proces aterosklerózy se zhoršuje, pacient dostává léky hypolipidemika (HAINER, 2011).

1.4 ZRAVOTNÍ BENEFITY POHYBOVÉ AKTIVNOSTI

Benefity pohybové aktivity

- Redukce rizika srdečního onemocnění, vysokého krevního tlaku a diabetu
- Redukce rizika rakoviny tlustého střeva
- Redukce rizika rakoviny prsu
- Zdravé a silné kosti
- Menší riziko chřipky a nachlazení
- Lepší kontrola hmotnosti
- Zvýšená energie
- Lepší spánek
- Nižší úroveň úzkostnosti a deprese
- Vyšší sebevědomí

1.4.1 Zdravotní benefity PA a jejich vliv na zdraví člověka

Vzhledem k současnému přístupu celé populace k pohybu platí pravidlo: „každé, byť i minimální množství pohybových činností je lepší než nečinnost“. Minimální množství pohybových činností je takové, které má za následek kladné ovlivňování zdravotního stavu. Je nutností hlavně v prvotní motivační fázi, aby pohybové činnosti vyvolávaly příjemné pocity. Proto se předpokládá, že v těchto fázích není nezbytně nutné dosahovat předepsaných intenzit a náročností (BUNC, 2008). Nedodržení průměrné velikosti obecně požadované denní hodnoty energetického výdeje při pohybové aktivitě 10 kcal/kg-1den-1 (u studentů vysoké školy) a absencí dalších podnětů vzniká nebezpečí postupného poklesu tělesné zdatnosti a zvýšení úrovně zdravotních rizikových faktorů (FRÖMEL, 1999).

Vliv pohybové aktivity na zdraví člověka se projevuje v různých systémech organismu různou měrou a závisí i na dalších faktorech jako je věk, pohlaví, intenzita a druh svalové činnosti včetně jejího trvání (MAČEK, VÁVRA, 1988).

Svalový a kosterní aparát

- změna v architektonce kostní tkáně
- ukládání minerálních solí v intersticiální substanci kosti
- zesílení šlach
- zvětšení svalové hmoty
- intracelulární změny ve svalovém vláknu
- zlepšení podmínek svalové mikrocirkulace
- zlepšení nervosvalové koordinace
- pravidelná pohybová aktivita zvyšuje schopnost ukládat vápník do kostí.

Oběhový aparát

- ekonomizace srdeční práce
- zvýšení myokardiální kontraktility
- zvětšení srdečního objemu
- změny v distribuci krve
- zvýšený objem cirkulující krve při nezměněném hematokritu

Metabolismus

- změny spektra krevních lipidů
- snížení sekrece inzulínu, zvýšená citlivost periférie na inzulín, zvýšená glukózová tolerance
- úbytek tělesného tuku a vzrůst aktivní hmoty

Řada výše uvedených faktorů se velkou měrou podílí na zvýšení pracovní kapacity a na zvýšené toleranci zátěžového stresu a zvládnání pocitů únavy. Tyto změny v organismu vlivem pohybové aktivity mohou i příznivě ovlivnit nebo alespoň částečně zmírnit některé z poruch způsobených chorobnými procesy (MÁČEK, VÁVRA 1988). Nedostatečnost pohybových aktivit může mít vliv na špatné držení těla, což má za následek řadu vnitřních problémů, jako jsou bolesti hlavy, problémy se zrakem, povrchní dýchání, bolesti kloubů, problémy s krční páteří. Dostatečný přísun kyslíku do tkání je záležitostí rychlosti toku krve tělem a výkonu srdce. Činnost srdce je spojena s funkcí svalů, především svalů dolních končetin, zádočných svalů a břišních svalů. Proto aktivní pohyb se podílí na správném držení těla (RIEGEROVÁ, 2003).

1.4.2 Zdravotní benefity PA a jejich vliv na psychiku člověka

Za nejvýznamnější psychologické benefity pohybové aktivity se jeví snížení depresivity, ovlivnění sebevědomí a sebepojetí. Mezi další benefity patří zlepšení kvality spánku a některé studie uvádí, že existuje i přímý vztah mezi studijními výsledky a pohybovou aktivností, který je zprostředkován mimo jiné pozitivním ovlivněním kognitivních funkcí (STACKEOVÁ, 2004).

Změna aktuálního psychického stavu je možná prostřednictvím prožitku zvaného flow jako protipólu prožitků spojených s tzv. distresem. Přítomnost těchto prožitků v našem životě je velice prospěšné pro naše duševní zdraví a pro rozvoj osobnosti. Tyto prožitky jsou typické pro tzv. autonomní osobnost (KREJČÍ, 2011).

U dospívajících je za jeden z významných vlivů pohybových aktivit na psychiku považována změna self-efficacy. Tento termín lze interpretovat jako pojetí vlastního uplatnění či efektivnosti. Jedná se o subjektivní vnímání schopnosti uspět v náročných situacích, zvládnout různorodé úkoly. Tento pojem se významně odlišuje od pojmu sebevědomí, který je determinován jako vnímání vlastní ceny, hodnoty, zatímco self-efficacy se vztahuje pouze ke schopnosti zvládat určité úkoly a může být od sebevědomí odlišné (WEINBERG, 1995).

Pohybové aktivity mají přímý vliv na psychiku, jedná se hlavně o regulaci aktuálních psychických stavů, odreagování od stresu, ovlivnění tělesného sebepojetí a také o vlivu zprostředkovaném, tedy vlivu dalších faktorů, který s sebou provádění pohybové aktivity přináší, jako např. budování sociální sítě, sociální opora, možnost uvažovat i o zlepšení vztahů mezi rodinnými příslušníky při společném provádění

pohybových aktivit, zážitky spojené s pobytem v přírodě a mnohé jiné (STACKEOVÁ, 2004).

Vliv pohybové aktivity je jak preventivním procesem, tak i terapeutickým procesem při podpoře léčby psychopatologických stavů, hranice mezi tzv. normou a patologií psychiky je v řadě případů jen obtížně stanovitelná (MACKOVÁ, 2003). Aktivní pohybová činnost se také může projevit i inhibicí různých stresových vlivů v zaměstnání a osobním životě. Zvýšení tělesné zdatnosti má pozitivní vliv na zlepšení sebevědomí. Uvádí se, že lidé, kteří jsou nedostatečně pohybově aktivní, bývají stíženi příznaky deprese dvakrát častěji než lidé, kteří jsou pohybově aktivní (FRÖMEL, 1999).

Pohybová aktivita je jedním z faktorů určujících kvalitu života. Ať se jedná o změnu aktuálního psychického stavu, o změnu vnímání vlastního těla či pozitivní změnu sociální inteligence zprostředkovanou pohybovými aktivitami, to vše směřuje k ovlivnění sebepojetí a identity člověka spojeného se seberealizací a tím i ke změně kvality života, která má význam pro jedince, tak i samozřejmě pro celou společnost (STACKEOVÁ, 2004).

Mezi obecně platné zdravotní benefity pohybových aktivit na psychiku člověka řadíme snížení napětí, snížené sklony k depresi, zvýšenou sebeúctu, větší prožitkovou a pocit naplnění a uplatnění (MACKOVÁ, 2003).

1.4.2.1 Redukce depresivity

Pohyb v jakékoliv podobě stimuluje produkci chemických látek a hormonů v těle. Nazýváme je souhrnně hormony dobré nálady, mezi které patří např. endorfiny. Endorfiny jsou látky, hormony vylučované z hypofýzy během fyzické zátěže. Hladinu endorfinů roste už deset minut po zahájení cvičení a zůstává až na desetinásobku svého klidového množství půl hodiny po skončení fyzické zátěže. Vedle endorfinů produkuje organismus v mozku při fyzické zátěži i další látky. Jde především o katecholaminy. Jejich hladina stoupá při cvičení desetinásobně a vrací se k normálu do deseti minut po ukončení tréninku. Kromě toho samotná fyzická aktivita a s ní související změna prostředí odvádí pozornost od problémů, pomáhá zklidnit emoce a myslet jasněji. Uvolňování endorfinů se začne zvyšovat až po 15 až 20 minutách aktivního pohybu. Také sport prováděný v přírodě na čerstvém vzduchu má velmi blahodárný vliv na psychiku člověka (BAŠKOVÁ, 2009).

2.4.2.2 Body Image

Vzestup hodnoty těla, mající svůj původ v USA v oblasti fitness, které dalo kritérium pro ideál, to znamená opálené, zdatné a štíhlé tělo. Tento ideál významně ovlivnil i změnu těchto postojů v naší společnosti. Tělo se obchodně zhodnocuje, je objektem, do kterého musí být investováno a často bývá veřejně prezentováno jako symbol úspěchu, což je důvodem, proč hraje tělesné sebepojetí v životě současného člověka důležitou roli. Zatímco dříve by péče o vlastní tělo a jeho vzhled byla viděna u muže jako něco negativního, dnes se stala běžnou záležitostí. Z psychologického hlediska může mít tento jev jak pozitivní, tak negativní důsledky. Pozitivním důsledkem tohoto jevu je změna tělesného schématu, která je chápána jako prostředník změny celkového sebepojetí a sebehodnocení (FIALOVÁ, 2001).

Body image nebo body percept, body schema, body concept je definováno jako mentální reprezentace vlastního těla, tzn. představa o jeho rozměrech jako celku, dále určuje rozměry jednotlivých částí, jejich vzájemném poměru a vztah k tělu jako celku i k jeho jednotlivým částem. Dále je tělo chápáno, jako významná sociologická entita. Body image má celkový vliv na chování jedince a na pocit životní pohody (well-being). Způsob, jakým člověk vnímá své tělo a jaký má k němu vztah, určuje jeho fyzickou identitu (physical Self) a také jeho vztah k pohybové aktivitě, ke sportovním aktivitám, ke své tělesné hmotnosti, k prezentaci své osobnosti a také způsob zvládnání (coping) těžkých životních událostí jako je vážná nemoc, stárnutí aj. (WEINBERG, 1995).

Forma pohybové aktivity, kterou se jedinec zabývá, je klíčovou rolí v utváření tělového schématu. Jedinec trpící hypokinézou, kdy ze svalů přichází prostřednictvím propriocepce malé množství podnětů, vnímá své tělo nediferencovaně, stává se pro něj pasivním elementem, což může mít negativní důsledky jak psychické, tak somatické, jako je vyšší riziko ohrožení psychosomatickými chorobami nebo civilizační chorobami (SLEPIČKA, HOŠEK, HÁTLOVÁ, 2009).

Problematika vztahu k vlastnímu tělu je pak daleko složitější. V dětství hraje dominantní vliv rodiny, resp. vztahu rodičů k vlastní tělesnosti, ve kterém dítě nachází vzor. Rozhodující je období raného dětství, konkrétně vztah mezi matkou a dítětem v prvních letech života, tzv. fázi symbiotické jednoty. V tomto období prožívá dítě samo sebe jako neoddělené od matky. V rámci tohoto vývoje je matka dítěti k dispozici tak dlouho, jak potřebuje, je jeho hlavní podporou a chválí jeho pokroky, dovoluje mu jako součást hry oddělení a první nezávislá podnikání, podporuje tedy pomalé, přiměřené

oddělení a vnitřní autonomii dítěte. Důležitým obdobím je eriksonovské období autonomie, kdy dítě začíná vnímat samo sebe odděleně od matky jak psychicky tak fyzicky (WEINBERG, 1995).

V průběhu ontogenetického vývoje nastupují další faktory, a to kulturní a sociální, ale především současný ideál krásy v dané společnosti. Do interakce s těmito vnějšími vlivy pak přichází určité osobnostní faktory (např. introverze je dispoziční k zvýšenému vnímání vlastních pocitů včetně tělesných) a výsledkem je určitá forma vnímání vlastního těla a vztahu k němu (FIALOVÁ, 2001).

Atraktivnost pohybové aktivity, které se věnujeme, určuje i míru a způsob jejího vlivu na vnímání těla. Pohybová aktivita, při které dochází k vysokému svalovému napětí neboli rozdílu mezi svalovou kontrakcí a relaxací a při které se nesoustředíme na výkon, ale na prožitek pohybu, při které prožíváme pozitivní emoce spojené s pohybem, má pozitivní vliv na tělové schéma. Jak na složku kognitivní, tak na složku emotivní (změna vztahu k vlastnímu tělu díky pocitu kompetence ovlivnit vzhled těla a jeho „atraktivitu“, přiblížit se k ideálu těla). Typickou takovou aktivitou jsou moderní systémy kondičního cvičení jako je třeba fitness a různá sálová cvičení (STACKEOVA, 2004).

Tělesný vzhled je v prvotní a nejdostupnější informací o člověku a poskytuje ostatním základní charakteristiky dané osoby, např. informace o pohlaví člověka, rase, jeho přibližném věku a někdy též o sociálním statutu nebo povolání. Jednotlivé tělesné kvality určité osoby již předem mohou ovlivňovat naše pocity sympatie či nepřátelství k této osobě, aniž bychom se člověkem zabývali výrazněji do hloubky. Z historického materiálu víme, že každá doba preferuje určitý tělesný ideál. Medií předkládaný ideál těla nemusí odpovídat reálným možnostem většiny populace, ani zdravému a proporcionálnímu tělu. Většina lidí, zvláště žen, není schopna objektivně posoudit své tělesné parametry a tak se nechává vést často nerealistickým subjektivním hodnocením k určitým zásahům do proporcí vlastního těla. Každý jedinec by ale měl znát své možnosti a své limity. Vzhled má výrazný vliv na celkové sebepojetí. Představy o vlastním těle jsou důležitými složkami individuálního přijímání skutečnosti. Snaha po zdokonalení tělesného vzhledu se může stát hnacím motorem pro zdravý způsob života a ovlivnit pohybové aktivity v denním režimu, působit na správné výživové návyky, ale může tělo i poškodit (FIALOVÁ, 2001).

1.5 VÝZNAM POHYBU V ZÁSADÁCH ZDRAVÉHO ŽIVOTNÍHO STYLU

Nejen naše společnost, ale i společnosti jiných vyspělých států se potýkají se stále narůstajícím závažným problémem a tím je nárůst neinfekčních nemocí jako je například obezita, kardiovaskulární onemocnění nebo cukrovka. Tento stav velmi úzce souvisí se změnou životního stylu člověka, ale také s přístupem společnosti k dané problematice – tedy odrazem v životním způsobu dané společnosti. Světová zdravotnická organizace odhaduje, že neinfekční nemoci mají na svědomí více než 60 % úmrtí na světě. Pohybová aktivita je přímo úměrná našemu zdraví. Mnoho experimentů a vědeckých důkazů potvrzuje, že adekvátní pravidelná pohybová aktivita přináší lidem – mužům a ženám všech věkových skupin, v různých zdravotních stavech, včetně lidí s psychických či fyzickým postižením – širokou škálu fyzického, sociálního a mentálního užítku (STEJSKAL, 2004).

Je stále více zdůrazňováno, že být aktivní není jen názor či rozhodnutí, ale je to nutnost k žití, tedy pokud chceme žít zdravý plnohodnotný život a upozorňuje na skutečnost, že v polovině devadesátých let dvacátého století byl přijat mezinárodní konsensus o hodnotách pravidelně prováděné pohybové aktivity mírné intenzity. Světová zdravotnická organizace, Mezinárodní federace pro sportovní medicínu a mnoho jiných mezinárodních a národních organizací poukázalo na důležitost pohybové aktivity. Závěrem bylo konstatováno, že denní pohybová aktivita by měla být přijímána jako základní kámen zdravého životního stylu (FRÖMEL, 2003).

2 VÝZKUMNÁ ČÁST

2.1 CÍL PRÁCE

Cílem mé diplomové práce bylo zjištění stavu pohybové aktivity u studentek JU v Českých Budějovicích. Stav pohybové aktivity jsem vyhodnocovala pomocí standardizovaného dotazníku IPQA k pohybové aktivitě, který monitoruje aktivitu jednotlivce v rámci sedmi dnů. Studentky odpovídaly na 27 otázek, které byly rozděleny do čtyř částí hodnotící pohybovou aktivitu. Samostatnou částí bylo hodnocení času strávený sezením a osobní anamnéza respondenta. Hodnocení bylo vyhodnoceno statistickou metodou a zaznamenáno do sloupcového a koláčového grafu.

- Zjištění stavu pohybové aktivity u studentek JU v Českých Budějovicích.

2.2 ÚKOLY PRÁCE

- Zpracování literárního přehledu odborné a vědecké literatury vztahující se k zadanému tématu.
- Sestavení obsahu diplomové práce na základě konzultací s vedoucím práce.
- Zadání dotazníků studentkám JU v Českých Budějovicích.
- Vyhodnocení záznamů z dotazníků.
- Zpracování dat a diskuze k výsledkům.
- Stanovení závěrů a doporučení pro praxi.

2.3 HYPOTÉZY

H1

Časový rozsah pohybových aktivit ve střední úrovni zátěže přesáhne u zkoumaného souboru studentek JU ČB 30 minut za den.

H2

Studentky zkoumaného souboru JU ČB s BMI 18,5 – 24,9 (optimální hmotnost) mají nejčtenější zastoupení pohybových aktivit ve střední úrovni zátěže.

H3

Studentky zkoumaného souboru JU ČB mají dobu strávenou sezením nižší než 5 hodin denně (s ohledem na všechny úrovně pohybových aktivit).

H4

Studentky zkoumaného souboru JU ČB mají nejvyšší zastoupení pohybových aktivit ve střední úrovni zátěže (s ohledem na celkový stav pohybové aktivity).

3 METODIKA.

3.1 CHARAKTERISTIKA SOUBORU

Pro zjišťování týdenní úrovně pohybových aktivit jsem použila standardizovaný dotazník IPAQ, který jsem distribuovala pomocí několika vysokoškolských studentů na Pedagogické fakultě a to na katedrách Výchovy ke zdraví, katedry Biologie, katedry Českého jazyka a literatury, Pedagogiky a psychologie a na fakultě Zdravotně sociální, náhodně vybraným respondentům z řad JU v Českých Budějovicích. Sběr dat byl předem domluven a realizován v listopadu a v prosinci 2014. Standardizovaný dotazník byl taktéž rozeslán e-mailovou poštou na dostupné adresy vysokoškolských studentů z JU ČB. Celkem bylo rozdáno a rozesláno 280 dotazníků a vráceno 256 dotazníků. Úplně a konkrétně bylo vyplněno 232 dotazníků. Tyto dotazníky jsem si rozdělila dle fakult a kateder. Z Pedagogické fakulty z katedry Výchovy ke zdraví (dále jen PF VKZ) bylo vráceno 93 úplných dotazníků a z fakulty Zdravotně sociální bylo vráceno 83 úplně zpracovaných dotazníků. Ostatní katedry Pedagogické fakulty (dále jen PF OK) jsem sloučila a vytvořila z nich jednu skupinu, tato skupina vrátila 56 úplných dotazníků. Celková návratnost byla tedy 82,8 %, což považuji za úspěch. Tyto jsem také použila pro finální vyhodnocení.

Zjišťování stavu a trendů v objemu a intenzitě pohybové aktivity je považováno za důležitou součást statistik o stavu a vývoji obyvatel České republiky. Znalost stavů a trendů ve struktuře pohybové aktivity obyvatelstva je důležitou podmínkou pro účinné

ovlivňování chování jednotlivců tak i celé populace. V posledních letech pak dochází ke sjednocování hlavních ukazatelů pohybové aktivity a inaktivity, do kterých patří intenzivní PA, středně zatěžující PA, mírně zatěžující PA, chůze a čas strávený sezením (FRÖMEL, BAUMAN, 2006).

3.2 POUŽITÉ METODY A TECHNIKY ŠETŘENÍ

Při zpracování diplomové práce jsem použila tyto metody:

Obsahová analýza odborné literatury

Na zpracování teoretické části mé práce jsem použila metodu obsahovou analýzu odborné literatury. Vycházela jsem z odborných monografií, sborníků z konferencí, odborných časopisů, ale i internetových zdrojů.

IPAQ dotazník

Standardizovaný IPAQ dotazník je určen k zjišťování úrovně pohybových aktivit v posledních 7 dnech během „typického týdne“ (CRAIG, et al., 2003; FOGELHOLM, et al., 2006). Otázky na četnost a dobu trvání pohybové aktivity vysoké a střední intenzity či chůzi jsou strukturovány do čtyř kategorií. Pohybové aktivity v rámci práce nebo studia, pohybové aktivity při přesunu (dopravě), pohybové aktivity při domácích pracích a údržbě domu či bytu a péči o rodinu a poslední kategorií jsou pohybové aktivity při rekreaci sportu a ve volném čase. Samostatnou kategorií tvoří dvě otázky zaměřené na čas strávený sezením v pracovních a ve víkendových dnech a osobní anamnéza respondenta (věk, pohlaví, placené zaměstnání, kuřáctví, vlastnictví psa, typ bydlení a způsob život, účast v organizovaných formách pohybové aktivity a nejčastěji realizovaný a preferovaný druh pohybových aktivit).

Každý respondent individuálně zaznamenává nejen dobu trvání a týdenní četnost PA, ale také hodnotí její intenzitu. Pohybové aktivity vysoké intenzity se projevují rychlejší dýchání a zvýšením srdeční frekvence. Jedná se o fyzicky náročnou pohybovou aktivitu jako je například rychlý běh, aerobik, rychlá jízda na kole, zvedání těžkých břemen či rytí nebo kopání. Pohybové aktivity nižší intenzity tj. střední se určuje nižší náročností, při níž je dýchání také rychlejší a tepová frekvence je také vyšší

než v klidu. Příkladem je po pomalejší běh nebo pomalejší jízda na kole, domácí práce či práce na zahradě.

Metodika zpracování dat zjištěných pomocí IPAQ

Metodika zpracování dat zjištěných pomocí IPAQ je v souladu s doporučeními Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) – Short and Long Forms (2005). Krátká verze umožňuje získat jak kategorické, tak kontinuální úrovně pohybové aktivity. Kategorické skóre rozděljuje populaci do tří skupin na základě úrovně pohybové aktivity (Tab. 4), navržená kritéria pro kategorizaci využívají trend současných poznatků, které hovoří o třiceti minutách středně zatěžující pohybové aktivity, jenž je provozována ve 3 a více dnech v týdnu, jako úroveň, která má zdravotně preventivní účinek (NELUS, 2007).

Tab. 4 Rozdělení do kategorií dle dat zjištěných z IPAQ (NELUS, 2007)

Kategorie	Označení části souboru	Kritéria zařazení
1	Nedostatečně aktivní	Nedostatečně aktivní jedinci nenaplňující kritéria pro kategorie 2 a 3.
2	Středně aktivní	Jedinci splňující jedno z kritérií pro minimum aktivity: <ul style="list-style-type: none"> ▪ alespoň 20 min intenzivní pohybové aktivity za den ve třech a více dnech v týdnu nebo ▪ alespoň 30min středně zatěžující pohybové aktivity či chůze za den v pěti dnech v týdnu nebo ▪ pět a více dní jakékoliv kombinace chůze, středně zatěžující nebo intenzivní pohybové aktivity dosahující minima 600 MET-min*týden
3	Vysoce aktivní	Jedinci splňující jedno z kritérií: <ul style="list-style-type: none"> ▪ alespoň tři dny intenzivní pohybové aktivity a dosažení minimální hodnoty 1500 MET-min*týden nebo ▪ sedm a více dní jakékoliv kombinace chůze, středně zatěžující nebo intenzivní pohybové aktivity a dosažení minimální hodnoty 3000 MET-min*týden

Kontinuální skóre je vyjadřováno jako medián tzv. MET-minut. Pro výpočet hodnoty MET-minut se používají níže uvedené vzorce.

Pro chůzi:

$$\text{MET-min/týden} = 3,3 \bullet \text{doba chůze (min)} \bullet \text{frekvence chůze (dny)}.$$

Pro středně zatěžující pohybovou aktivitu:

$$\text{MET-min}\bullet\text{/týden} = 4,0 \bullet \text{doba středně zatěžující pohybové aktivity (min)} \bullet \text{frekvence středně zatěžující pohybové aktivity (dny)}.$$

Pro intenzivní pohybovou aktivitu:

$$\text{MET-min}\bullet\text{/týden} = 6,0 \bullet \text{doby intenzivní pohybové aktivity (min)} \bullet \text{frekvence intenzivní pohybové aktivity (dny)}.$$

Vyjádření celkové pohybové aktivity se stanovuje jako součet hodnot MET-min/týden pro chůzi, středně zatěžující a intenzivní pohybovou aktivitu. Hodnoty používané ve výše uvedených vzorcích vycházejí ze standardizační studie IPAQ (CRAIG, 2003).

Statistické zpracování dat

Pro statistickou analýzu byl použit počítačový software Statistica 8. Základem bylo vytvoření tabulek popisné statistiky zájmových skupin. V rámci těchto tabulek byly vypočítány základní statistické veličiny, jako je aritmetický průměr, směrodatná odchylka, medián a interkvartilové rozpětí.

Ke statistickému srovnání pohybové aktivity byla použita Kruskal-Wallisova ANOVA. Následná kontrola probíhala pomocí koeficientu η^2 s hodnocením $\eta^2 = 0,01$ malý efekt, $\eta^2 = 0,06$ střední efekt a $\eta^2 = 0,14$ velký efekt (MORSE, 1999).

V případě statistického srovnávání skupin podle BMI, byl použit Mann-Whitneyův U test. Při tomto testu byl vypočítán a použit koeficient „effect size“ d , kdy je hodnocení „effect size“ $d = 0,2$ malý efekt, $0,5$ střední efekt a $0,8$ velký efekt (MORSE, 1999). Dále byly pro grafickou část (sloupcový a koláčový graf) při zpracovávání statistických dat použity základní funkce a operace v MS Office Excel 2007.

4 VÝSLEDKY A DISKUZE

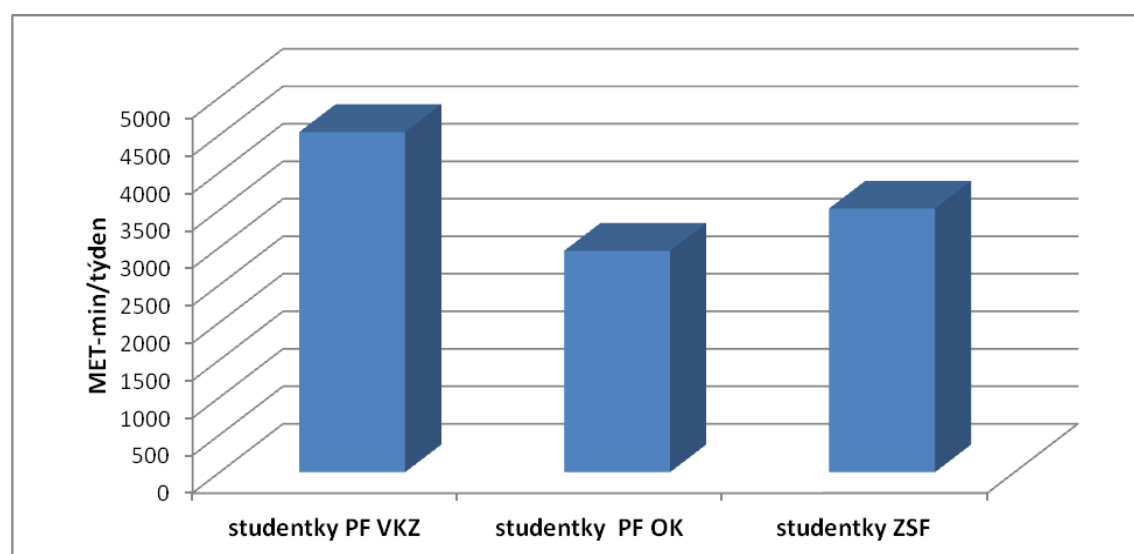
4.1 Výsledky a diskuse k hypotéze č. 1

Časový rozsah pohybových aktivit ve střední úrovni zátěže přesáhne u zkoumaného souboru studentek JU ČB 30 minut za den.

Tab. 5 Skladba týdenní PA (MET-min/týden) podle rozložení zkoumaného souboru studentek JU ČB (n=232)

Úroveň PA	JU ČB	n	Mdn	IQR	H	p	η^2
Intenzivní	PF VKZ	93	1449	2160	36,78 ^a	0,001	0,029
	PF OK	56	806,4	1440			
	ZSF	83	1020,6	1880			
Středně zatěžující	PF VKZ	93	1327,2	2207	12,99 ^b	0,023	0,01
	PF OK	56	571,0	960,0			
	ZSF	83	638,4	1250			
Chůze	PF VKZ	93	1782	2673	6,31 ^c	0,097	0,005
	PF OK	56	1575,4	2340			
	ZSF	83	1857	2673			

Vysvětlivky: n - počet probandů, M - aritmetický průměr, SD - směrodatná odchylka, Mdn - medián, IQR - kvartilové rozpětí, H – Kruskal Wallis test, p – hladina významnosti, η^2 – koeficient „effect size“, ^a signifikantní diference mezi studentkami PF VKZ a ZSF, ^b signifikantní diference mezi studentkami PF OK a ZSF, ^c signifikantní diference mezi studentkami PF VKZ a ZSF.

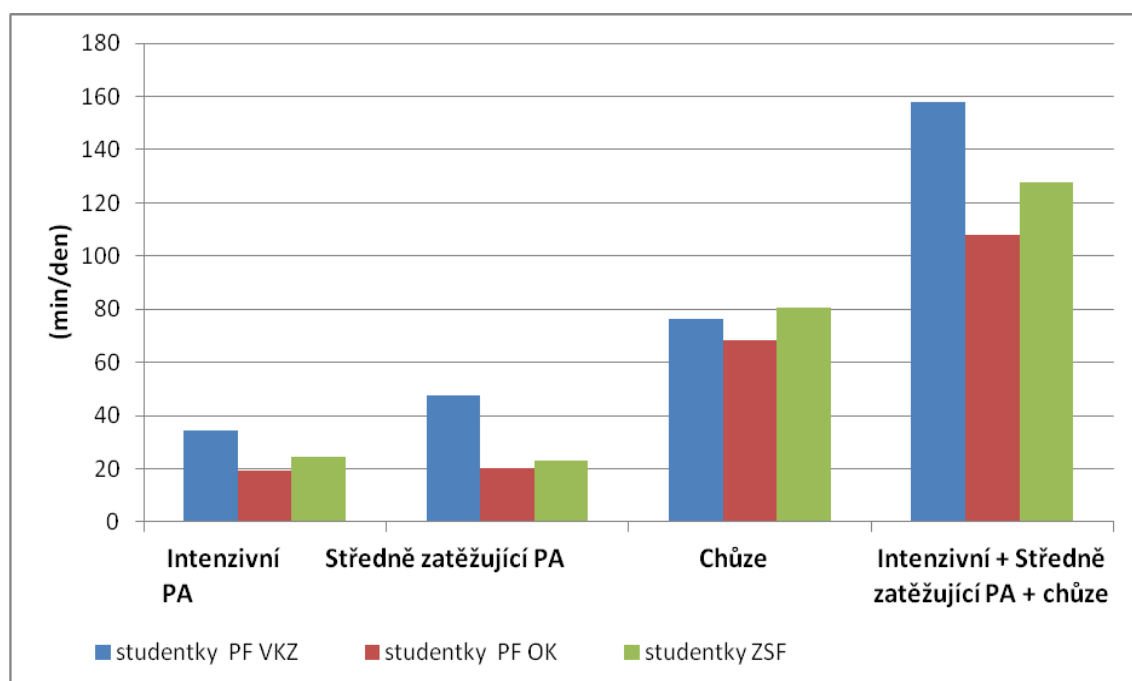


Graf 1 Celkový energetický výdej zkoumaného souboru n=232 (MET-min/týden)

Tab. 6 Průměrné hodnoty PA (min/den) u zkoumaného souboru (n=232)

	n	Intenzivní PA (min*den)		Středně zatěžující PA (min*den)		Chůze (min*den)		Intenzivní + Středně zatěžující PA + chůze (min*den)	
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
studentky PF VKZ	93	34,5	35,8	47,4	51,4	76,2	68,5	158,1	120,1
studentky PF OK	56	19,2	29,5	20,4	26,7	68,2	68,6	107,8	91,9
studentky ZSF	83	24,3	28,3	22,8	25,4	80,4	68,8	127,5	106,8
celkem	232	26,0	31,2	30,2	34,5	74,9	68,6	131,1	106,3

Vysvětlivky: n- počet probandů, M - aritmetický průměr, SD - směrodatná odchylka



Graf 2 Průměrné hodnoty PA (min/den) u studentek JU ČB (n=232)

Celková pohybová aktivita se stanovuje jako součet hodnot MET-min/týden pro chůzi, středně zatěžující a intenzivní pohybovou aktivitu. Hodnoty používané ve výše uvedených vzorcích vycházejí ze standardizační studie IPAQ (CRAIG et al. 2003). Pro klasifikaci intenzity PA vycházíme z práce Pate et al. (1995), který rozlišuje tři základní typy PA (pohybová aktivita nízkého zatížení < 3 METs; pohybová aktivita středního zatížení 3–6 METs a pohybová aktivita vysokého zatížení > 6 METs). Tento výzkum ukázal, při srovnání množství celkové pohybové aktivity u studentek JU ČB, že studentky PF katedry VKZ se 4546 MET-min/týden spadají do 3. skupiny tj. vysoce

aktivní jedinci (Graf 1). Také studentky ZSF se 3516 MET-min/týden překonali hranici 3000 MET-min/týden, a spadají do skupiny číslo 3 tj. vysoce aktivní. Pouze studentky PF OF se 2952,8 patří do skupiny středně aktivní. V hodnocení ukazatele střední úrovně aktivity u zkoumaného souboru studentek JU ČB byl mezi studentkami PF VZK a studentkami PF OF zjištěn rozdíl jak statisticky, tak věcně významný [H 32,22; $p=0,000$; $\eta^2=0,151$].

V tabulce č. 6 jsou prezentovány pohybové aktivity (min/den) probandů získané z dotazníku IQPA. Probandi se pohybovali ve věkovém rozmezí od 21 do 48 let a byli pro výzkum diferencováni do tří kategorií. Studentky PF katedry VKZ s průměrným věkem 32 let, kde počet probandů byl 93. Studentky PF OK s průměrným věkem 23 let, kde počet probandů byl 56 a studentky ZSF s průměrným věkem 24 let, kde počet probandů byl 83. Nejvyšší četnost vykazuje skupina v studentek PE katedry VKZ. Tabulka č. 6 ukazuje, že dle průměrných hodnot realizované celkové PA nejmenší výsledek vykazuje skupina studentek PF (107,8 min/den) a největší skupina studentek PE katedry VKZ (158,1 min/den). Největší rozdíly v plnění doporučení k týdenní pohybové aktivitě zjišťujeme v části intenzivních a středně zatěžujících pohybových aktivit u studentek JU ČB. Chůze u sledovaného souboru byla celkem 74,9 min/den. V jednotlivých skupinách bylo rozložení, studentky PF katedry VKZ 76,2 min/den, studentky PF 68,2 min/den a studentky ZSF 80,4 min/den, věnované chůzi.

Na Jihočeské univerzitě proběhl v roce 2008 výzkum četnosti pohybové činnosti, která přesahuje 30 minut a lze tedy u ní počítat s adekvátní fyziologickou odpovědí organismu na fyzickou zátěž. K této otázce vypovídá 4,4 % dotázaných studentů, že neabsolvují během týdne žádnou pohybovou činnost delší než 30 minut. Jedinou pohybovou činností v týdnu uvedeného rozsahu absolvuje 31,3 % studentů, přičemž ženy vykazují tuto četnost pohybové činnosti v týdenním pohybovém režimu častěji (36,8 %) než muži (19,3 %). V dotazníku uvedená dvojnásobná četnost týdenních aktivních cvičení je pro celý dotazovaný soubor uvedena u 31,5 % studentů. Zatímco ženy se od této hodnoty příliš neliší (33 %), muži mají tuto hodnotu poněkud nižší (KUKAČKA, KOKEŠ, 2009).

Zaměřím-li se na množství střední úrovně pohybové aktivity, studentky PF katedry VKZ s 47,4 (min/den) splňují zdravotní doporučení (FRÖMEL, 2009). 22,8 (min/den) se u studentek ZSF také jeví jako nedostačující a ani u studentek PF OF střední úroveň pohybové aktivity 20,4 (min/den) není dostatečná, což nesplňuje zdravotní doporučení. Kritérium 5krát týdně 30 minut středně zatěžující pohybové

aktivity splňují pouze studentky PF katedry VKZ. Studentky ZSF a PF OF se už v tomto směru nejeví jako dostatečně aktivní. Celkové zjištění střední úrovně pohybové aktivity u studentek JU ČB je 30,2 min/den, což splňuje zdravotní doporučení a také potvrzuje mou hypotézu. Vyšší hodnoty intenzivní a střední úrovně pohybové aktivity mohou být způsobeny strukturou pohybových zájmů, kdy pohybové aktivity u studentek PF VKZ nepochází jen ze sportovních aktivit, ale jsou zde významné PA v zaměstnání, péči o rodinu a domácnost. Oproti studentkám ZSF a PF OF, kde pohybové aktivity (intenzivní a střední úrovně zatížení) pocházejí převážně z volnočasových sportovních aktivit.

Hypotéza č. 1 se potvrdila.

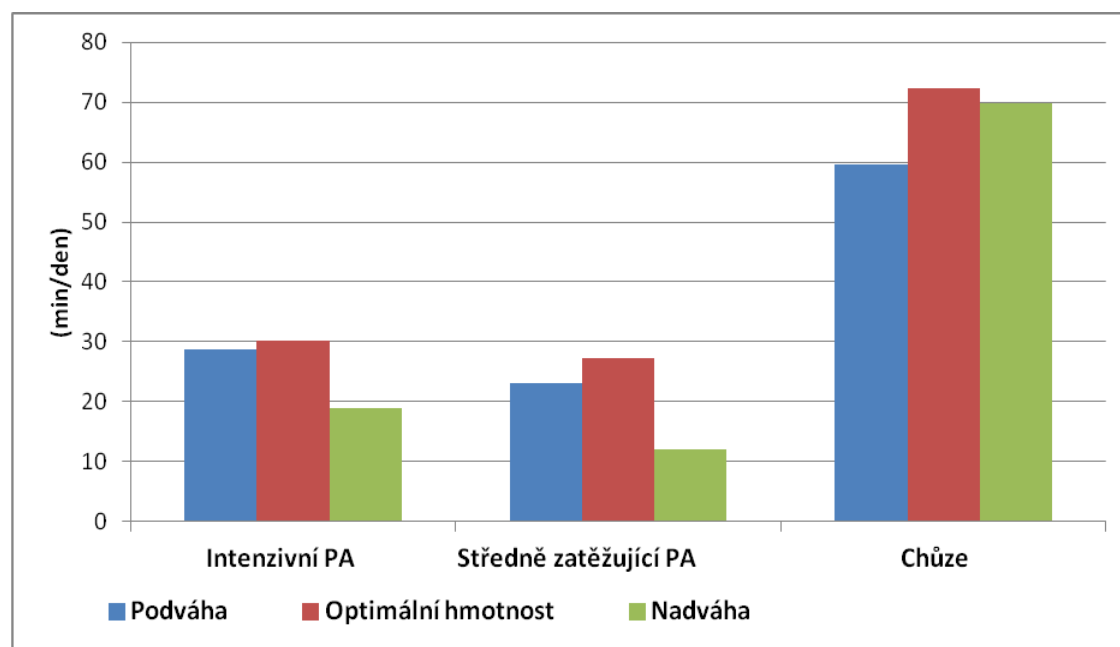
4.2 Výsledky a diskuze k hypotéze č. 2

Studentky zkoumaného souboru JU ČB s BMI 18,5 – 24,9 (optimální hmotnost) mají nejčtenější zastoupení pohybových aktivit ve střední úrovni zátěže.

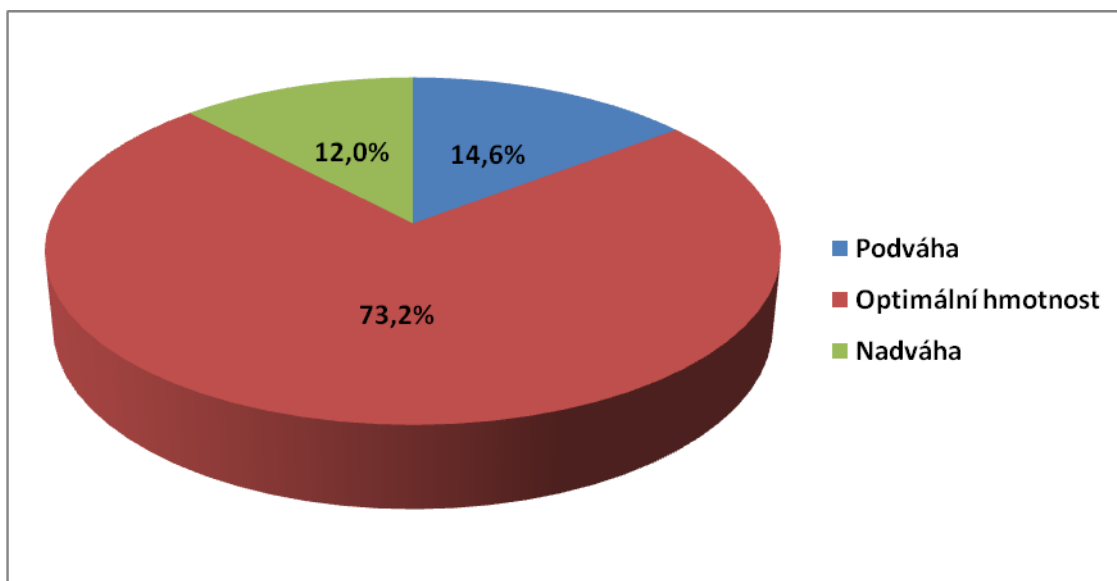
Tab. 7 Pohybové aktivity (min/den) v souvislosti s BMI u zkoumaného souboru (n=232)

BMI	n	Intenzivní PA (min/den)		Středně zatěžující PA (min/den)		Chůze (min/den)		Z	p	d
		M	SD	M	SD	M	SD			
BMI 1 Podváha	34	28,7	24,5	25,2	28,2	59,7	66,4	0,54 ^a	0,0589 ^a	0,09 ^a
BMI 2 Optimální hmotnost	170	30,1	32,3	27,6	35,8	72,3	66,2	0,40 ^b	0,692 ^b	0,13 ^b
BMI 3 Nadváha	28	18,9	27,2	12,1	10,2	69,8	62,6	0,83 ^c	0,409 ^c	0,15 ^c

Vysvětlivky : n – počet probandů, M – aritmetický průměr, SD – směrodatná odchylka, Z – Mann-Whitneyův U test, p – hladina významnosti, d – koeficient „effect size“ /^a signifikantní diference mezi BMI 1 a BMI 2, /^b signifikantní diference BMI 1 a BMI 3, /^c signifikantní diference mezi BMI 2 a BMI 3



Graf 3 Rozložení úrovně PA (min/den) v souvislosti s BMI zkoumaného souboru (n=232)



Graf 4 Procentuální vyjádření zkoumaného souboru ($n=232$) ve vztahu k hodnotám BMI

Tab. 8 Označení stavu hmotnosti ve vztahu k hodnotám BMI (BUNC, 2008)

Stav hmotnosti	BMI
Podváha	pod 18,5
Optimální hmotnost	18,5 – 24,9
Nadváha	nad 25
Otylost	25 – 29,9
Obezita stupně I (mírná)	30 – 34,9
Obezita stupně II (střední)	35 – 39,9
Obezita stupně III (morbidní)	nad 40

Na základě znalosti výšky a váhy subjektu bylo vypočítáno BMI pomocí vztahu (váha v kg/výška v m^2) subjektů. Z celkového množství probandů ($n=232$) bylo zjištěno 28 studentů s nadváhou. Skupina BMI 3 tak tvoří 12 % z celého vzorku. Skupina BMI 3 vykazuje jak v intenzivní, tak ve středně zatěžující úrovni pohybové aktivity výrazně nižší průměrné hodnoty času strávené danou pohybovou aktivitou a energetického výdeje. Pro tyto nedostatky jsou na základě doporučení IPAQ zařazeny do skupiny

minimálně aktivních jedinců. Jedinci s podváhou, kteří jako skupina 34 probandů tvoří z celkového množství 14,6%, dosahují potřebné energetické hranice 3000 MET-min/týden mohou být zařazeni do skupiny vysoce aktivních. Nejpočetnější skupinu tvoří probandi s BMI 2 optimální hmotnost. Z celkového množství tuto skupinu tvoří 170 probandů, což je 73%. Celkový energetický výdej také značně převažoval u této skupiny (Graf 3). Zkoumaná skupina studentek JU ČB při rozdělení do skupin na základě BMI neukázala přes značné rozdíly v čase stráveném středně zatěžující pohybovou aktivitou (BMI nadváha průměrně 12,1 minut denně, BMI optimální hmotnost 27,2 minut a BMI podváha 23,2 minut viz Tab. 7). Při hodnocení celkové týdenní pohybové aktivity nebyly shledány významné rozdíly mezi jednotlivými skupinami (Graf 3). BMI 1 vs BMI 2 ($Z=0,54$; $p=0,0589$; $d=0,09$), BMI 1 vs BMI 3 ($Z=0,4$; $p=0,692$; $d=0,13$) a BMI 2 vs BMI 3 ($Z=0,83$; $p=0,409$; $d=0,15$). Koeficient d nedosahuje ani malého efektu.

Základní informaci poskytuje BMI 2 (optimální hmotnost), kdy tento dílec tvoří převážnou část tohoto zkoumaného souboru. Mohli bychom tedy předpokládat, že ženy mnohem významněji a cílevědoměji podřizují svůj životní styl požadavkům zdravotních aspektů pohybových aktivit a zároveň tato skutečnost potvrzuje zjištěné aktuální trendy, vyšší zájem v péči o tělo, či zájem o zdravý stravovací režim. Za nezanedbatelnou část lze považovat i šíři komerčně nabízených forem pohybových aktivit a význam sociálního kontextu těchto aktivit v životním stylu žen výzkumného souboru. V této otázce se mi hypotéza taktéž potvrdila.

Optimální životní prognózu mívají podle řady studií jedinci s BMI 20 až 22 v mládí, kteří se do stáří posunou na hodnoty blízké horní hranici normy (BMI 25). Použití BMI je tedy celosvětově uznávaným měřítkem pro stanovení diagnózy obezity, zároveň může sloužit i jako ukazatel životní prognózy a rizika většiny komplikací obezity. Výzkumy vědců jednoznačně dokazují, že nadváha a obezita zkracují lidské životy. Život obézních žen se v průměru zkracuje o 3 až 7 let. Ale i žena, která trpí nadváhou, bude žít podle odborníků v průměru o 3 roky méně než její fyzicky zdatná a sportující kolegyně. Podle názorů mnohých vědců je obezita spojena s větší pravděpodobností výskytu určitých nádorů. Jedná se především o nádory střev, konečníku, jater, dělohy a další (SVAČINA, BRETŠNAJDROVÁ, 2008). Rakovina tlustého střeva je výrazně častější u obézních jedinců s morbidní obezitou ($IBM \geq 35$) včetně pooperačních komplikací v podobě infekcí a plicních embolií (BUNC, 2008).

Poslední zjišťovanou veličinou v této části je chůze spojená s hodnotami BMI. Chůze v pohybovém režimu a životním stylu mimořádný význam. Patří do aktivit s nízkou až střední intenzitou, nejsnázeji realizovatelné a pozitivně, pokud je pravidelně a v odpovídající délce (alespoň 2 km) a rychlosti prováděna, ovlivňuje především rozvoj aerobní vytrvalosti člověk. Ti, kteří často chodí, jsou relativně zdravější (např. mají nižší krevní tlak a příznivější BMI) než lidé s převahou sedavých aktivit (RYCHTECKÝ, 2006). V této části představuje chůze 59,7 min/den u BMI 1 (podváha), 72,3 min/den u BMI 2 (optimální hmotnost) a 69,8 min/den u BMI 3 (nadváha) u zkoumaného souboru studentek JU ČB.

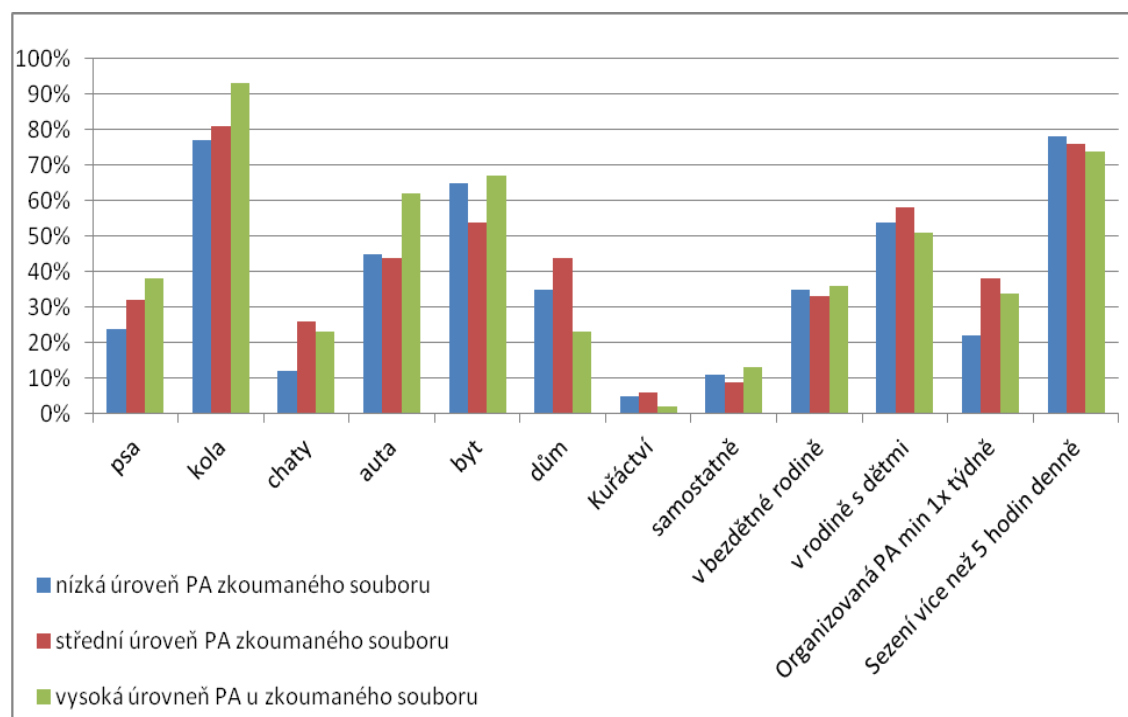
Hypotéza č. 2 se potvrdila.

4.3 Výsledky a diskuze k hypotéze č. 3

Studentky zkoumaného souboru JU ČB mají dobu strávenou sezením nižší než 5 hodin denně (s ohledem na všechny úrovně pohybových aktivit).

Tab. 9 Procentuelní zastoupení úrovně PA u zkoumaného souboru v souvislosti s různými činiteli (n=232)

Procentuální zastoupení zkoumaného souboru studentek JU ČB	Vlastnictví				Způsob bydlení		Kuřáctví	Způsob života			Organizovaná PA min 1x týdně	Sezení více než 5 hodin denně
	psa	kola	chaty	auta	byt	dům		samostatně	v bezdětné rodině	v rodině s dětmi		
nízké zatížení PA	24 %	77 %	12 %	45 %	65 %	35 %	5%	11 %	35 %	54 %	22%	78%
střední zatížení PA	32 %	81 %	26 %	44 %	54 %	44 %	6%	9%	33 %	58 %	38%	76%
Intenzivní zatížení PA	38 %	93 %	23 %	62 %	67 %	23 %	2%	13 %	36 %	51 %	34%	74%



Graf 4 Procentuální úroveň PA zkoumaného souboru ve vztahu k různým činitelům

Tab. 10 Procentuelní zastoupení úrovně PA u zkoumaného souboru v souvislosti s časem stráveným sezením (n=232)

Procentuální zastoupení zkoumaného souboru studentek JU ČB	Sezení více než 5 hodin denně			
	n (232)	z	p	d
nízké zatížení PA	78%	0,84 ^a	0,427 ^b	0,16 ^c
střední zatížení PA	76%	0,4 ^a	0,529 ^b	0,13 ^c
vysoké zatížení PA	74%	0,62 ^a	0,441 ^b	0,14 ^c

Vysvětlivky : n – počet probandů, M – aritmetický průměr, SD – směrodatná odchylka, Z – Mann-Whitneyův U test, p – hladina významnosti, d – koeficient „effect size“ ^a signifikantní diference mezi nízkým zatížením a středním zatížením PA, ^b signifikantní diference nízkým zatížením a vysokým zatížením PA, ^c signifikantní diference mezi středním zatížením a vysokým zatížením PA

U zkoumaného souboru studentek JU ČB se ke kuřákům hlásilo minimální množství z celkového počtu a v této položce nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl v celkové pohybové aktivitě mezi kuřáky a nekuřáky. Dnešní trendy moderního životního stylu odrážejí výsledky v položce „vlastnictví psa“, kdy více než 30 % studentek, které jsou zařazeny do skupin vysoce aktivních nebo provozující aktivity středního zatížení vlastní psa. Předpokládám, že pes může být významnou charakteristikou profilu volnočasových aktivit studentek. Z hlediska typu pohybové aktivity se jedná o chůzi, případně o běh. Můžeme vlastnictví psa považovat za účinný nástroj, jak je možné zvyšovat pohybové aktivity, vzhledem k denním potřebám zvířete. Může se také jednat o kompenzaci pohybových aktivit u studentek, které žijí v bytě a tak aktivity spojené s prací okolo domu nejsou z tohoto hlediska možné uskutečňovat. Další velice výraznou položkou na celkové pohybové aktivitě je vlastnictví kola. Četnost vlastníků kola výrazně převyšuje četnost probandů kolo nevlastnících a předpokládali jsme, v souladu s empiricky zjištěnými trendy, existenci kauzálního vztahu mezi úrovní celkové PA a vlastnictvím kola (Tab. 9).

Míru pohybové aktivity současné populace dichotomicky ovlivňuje celá řada faktorů, které jsou ve vědecky odborné literatuře nazvány jako biosociální činitele pohybové aktivity. Mezi opakovaně potvrzené pozitivní činitele pohybové aktivity dospělých u nás i v zahraničí patří: vyšší dosažené vzdělání, mužské pohlaví, vyšší

rodinný příjem, kvalitní stravovací návyky, podpora rodiny či přátel, očekávání přínosu a radost ze cvičení. Mezi negativně působící koreláty vzhledem k provádění PA se řadí: vyšší věk, ženské pohlaví, sezónnost, obezita, vysoce intenzivní PA nebo překážky bránící v její realizaci (FRÖMEL, BAUMAN, 2006).

Nejvíce překvapivé výsledky byly v části sezení více než 5 hodin denně. Z celkového zkoumaného souboru více než 5 hodin denně sezením stráví až 78 % studentek s nízkou celkovou pohybovou aktivností, 76% studentek se střední pohybovou aktivností a 74% studentek s vysokou pohybovou aktivností (Tab. 10). V této části se můj předpoklad nepotvrdil.

Výzkum dále ukázal, nemalý význam u organizované pohybové aktivity. 38 % studentek se střední úrovni pohybových aktivit se věnuje organizované pohybové aktivitě, tato skupina je nejpočetnější. Komparace zastoupení skupin studentek s nízkou pohybovou aktivitou a studentek s vysokou pohybovou aktivitou je 12% ve prospěch studentek s vysokou pohybovou aktivitou. Je jednoznačné, že efekt organizované pohybové aktivity se uplatňuje především jako prevence před civilizačními nemocemi. Nejčastějším důvodem zanechání organizované pohybové aktivity se jeví nedostatek času nebo celkově neefektivně naplánovaný denní harmonogram jedince. U organizovaných sportů při rekreačním provozování bývá typickým důvodem rozpad sportovní skupiny, ukončení vysokoškolského studia, nástup do zaměstnání nebo u žen těhotenství a mateřství.

Hypotéza č. 3 se nepotvrdila.

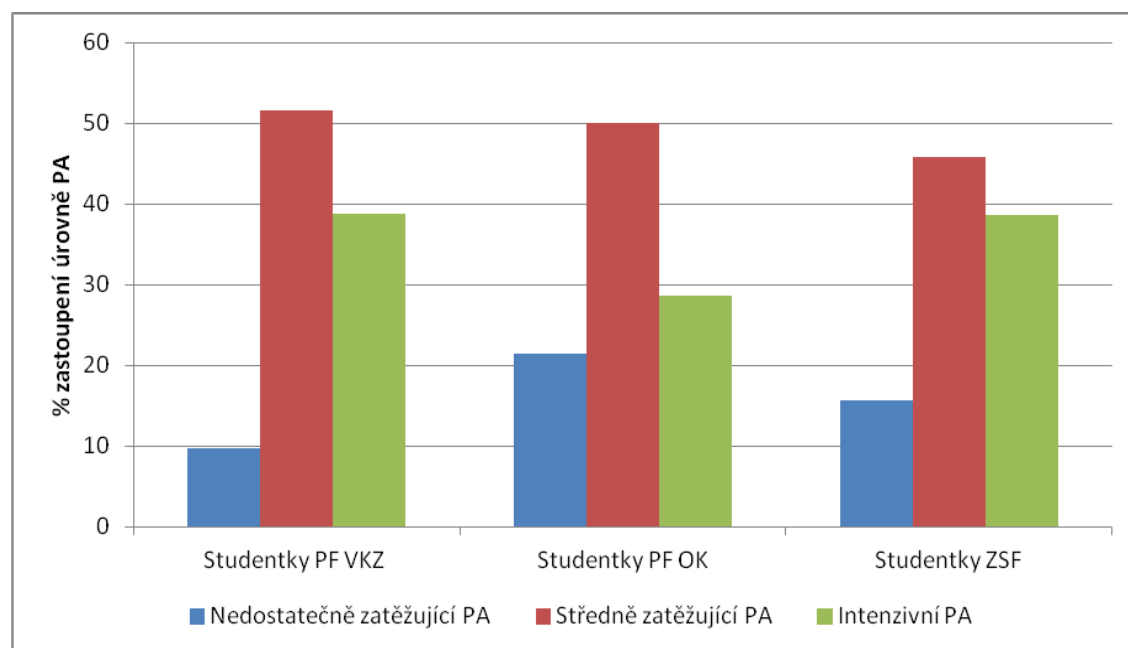
4.4 Výsledky a diskuze k hypotéze č. 4

Studentky zkoumaného souboru JU ČB mají nejvyšší zastoupení pohybových aktivit ve střední úrovni zátěže (s ohledem na celkový stav pohybové aktivity).

Tab. 11 Úroveň PA u zkoumaného souboru (n=232)

Úroveň PA	JU ČB	n	Mdn	IQR	H	p	η^2
Intenzivní	PF VKZ	36	1449	2160	36,78 ^a	0,001	0,029
	PF OF	16	806,4	1440			
	ZSF	32	1020,6	1880			
Středně zatěžující	PF VKZ	48	1327,2	2207	12,99 ^b	0,023	0,01
	PF OF	28	571,0	960,0			
	ZSF	38	638,4	1250			
nedostatečně aktivní	PF VKZ	9	1872	2736	7,21 ^c	0,021	0,005
	PF OF	12	1631	2230			
	ZSF	13	1576	2340			

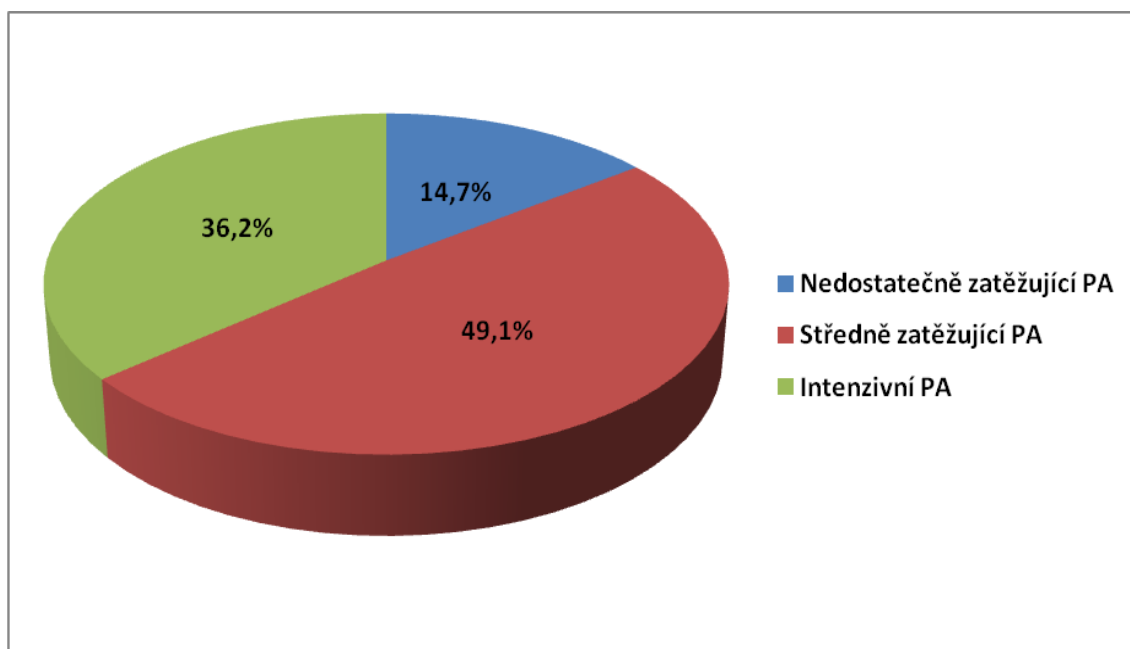
Vysvětlivky: n - počet probandů, M - aritmetický průměr, SD - směrodatná odchylka, Mdn - medián, IQR - kvartilové rozpětí, H – Kruskal Wallis test, p – hladina významnosti, η^2 – koeficient „effect size“, ^a signifikantní diference mezi studentkami PF VKZ a ZSF, ^b signifikantní diference mezi studentkami PF OK a ZSF, ^c signifikantní diference mezi studentkami PF VKZ a ZSF.



Graf 5 Procentuelní zastoupení úrovně PA u zkoumaného souboru

Tab. 12 Procentuální vyjádření celkového stavu pohybové aktivity u zkoumaného souboru studentek JU ČB (n=232)

Celková pohybová aktivnost zkoumaného souboru (n=232)	Zkoumaný soubor studentek JU České Budějovice
Nedostatečně zatěžující PA	14,7 %
Středně zatěžující PA	49,1 %
Intenzivní PA	36,2 %



Graf 6 Celkový stav pohybové aktivity u zkoumaného souboru studentek JU ČB

Graf 6 ukazuje celkový stav pohybové aktivity u zkoumaného souboru studentek JU ČB. Pouze 14,7% u zkoumaného souboru se nejeví jako dostatečně aktivní. Téměř polovina respondentů (49,1%) spadá do kategorie střední úrovně pohybové aktivity. Zbylá část 36,2% připadá na respondenty s vysokou úrovní pohybových aktivit, což se jeví jako velice dobrý výsledek. Tyto výsledky ukazují na to, že 14,7% respondentů může být přímo ohroženo onemocněními spojenými s pohybovou nedostatečností.

Pokud bychom se zabývali jednotlivými skupinami respondentů u zkoumaného souboru, tak nejlépe hodnocená je skupina studentek PF katedry VKZ, kde nedostatečně

aktivní tvoří pouze 9% a naopak 36% tvoří studentky s vysokou úrovní pohybové aktivity. Což také pozitivně ovlivnilo celkový výsledný stav pohybové aktivity studentek JU ČB.

Z hlediska aktivního a zdravého životního stylu je důležitá celková analýza pohybových a jiných sportovních aktivit u jednotlivých studentů, protože celá řada těchto aktivit se odehrává mimo dosah tělesné výchovy. Zajistit kvalitní informace o skutečném rozsahu týdenních pohybových a sportovních aktivit je úkolem studií, které hodnotí obsah a rozsah individuálního zájmu o uvedené aktivity. Příkladem je práce Michala (2002), který provedl podobnou analýzu na Univerzitě Mateje Bela v Banské Bystrici nebo Valjenta (2008), který provedl analýzu zájmu studentů o sportovní aktivity na Českém vysokém učení technickém v Praze. Na Jihočeské univerzitě sledovali tuto problematiku u studentů Kukačka a Kokeš (2008), Kukačka (2009, 2010).

Podle Hendla (2012) se systematická a dobře promyšlená pohybová aktivita stává nevyhnutelnou potřebou pro každého studenta. Pravidelná pohybová aktivita podporuje zdraví, zabraňuje vzniku řady nemocí, zlepšuje společenskou konektivitu a kvalitu života, poskytuje ekonomické výhody a přispívá k podpoře ekologické udržitelnosti prostředí. Je prevencí vzniku nadváhy a obezity a přirozeným nástrojem jejího redukování. Je zjišťována nízká motivace k provádění pohybových aktivit, u všech věkových skupin, výrazně u mládeže. Objektivně se v ČR zhoršuje fyzická zdatnost populace. Nedostatek pohybové aktivity je v ČR veřejně politický problém. Pohybová aktivita dospělé i dětské populace v ČR klesá, objektivně se zhoršuje fyzická zdatnost obyvatel a pohybová gramotnost dětí. V důsledku nedostatečného pohybového režimu stoupají náklady na zdravotní péči.

Hypotéza č. 4 se potvrdila.

5 ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Ve své práci jsem si dala za cíl zmapovat rozsah pohybové aktivity u studentů Jihočeské univerzity z pohledu jejich množství a intenzity zatížení. Tento cíl je vložen do čtyř hypotéz, jejich výsledky jsou přehledně zmapovány do grafů a tabulek, ty pak následně podrobně popisují v kapitole 4. K tomuto zpracování jsem zpracovala 232 dotazníků IPQA.

První hypotéza měla za cíl, zda středně zatěžující úroveň pohybových aktivit přesáhne u zkoumaného souboru studentek JU ČB 30 minut za den. Zásadní význam byl zaznamenán u zkoumaného souboru v kategorii studentek PF katedry VKZ, kdy jejich denní pohybová aktivita ve střední zátěži představuje 47,7 minut. Tento výsledek zásadně ovlivnil celkový stav pohybové aktivity u zkoumaného souboru a mohla jsem tedy konstatovat, že tento předpoklad se plně potvrdil.

Druhá hypotéza se zabývala BMI zkoumaného souboru a předpoklad byl, že nejčastější zastoupení ve středně zatěžující úrovni PA bude u zkoumaného souboru studentek JU ČB s BMI 18,5 – 24,9 (optimální hmotnost). V této části jsem nepředpokládala žádný výrazný rozdíl oproti jiným studiím a toto se také potvrdilo. Optimální hmotnost u zkoumaného souboru byla v 73,2% a představuje většinu ze souboru.

Třetí hypotéza zjišťovala dobu strávenou sezením, kde jsem předpokládala, že tato doba u zkoumaného souboru nepřesáhne více než 5 hodin denně a to s ohledem na všechny úrovně pohybových aktivit. Z výsledku vyplynulo, že 76% studentek z celkového zkoumaného souboru stráví víc než 5 hodin denně sezením. Tato hypotéza se mi nepotvrdila.

Poslední hypotéza zkoumala celkový stav pohybové aktivity u zkoumaného souboru studentek JU ČB. Předpokládala jsem, že zkoumaný soubor bude mít největší zastoupení ve střední úrovni pohybových aktivit. Toto se také potvrdilo, střední úroveň pohybových aktivit preferuje 49,1 % ze zkoumaného souboru. Mohu konstatovat, že celková pohybová aktivita je dobrá a má vliv pozitivní vliv na zdraví jedince. Optimální doporučení pohybových aktivit je provádět středně zatěžující pohybové aktivity po dobu 30 minut alespoň 5x týdně nebo 3x týdně 20 minut intenzivní pohybové aktivity. V tomto ohledu se zkoumaný soubor jeví jako dostatečný.

I když se výsledky v některých položkách ve vztahu k celkové PA neukázaly jako statisticky významné, zajímavou informaci poskytuje komparace základních

charakteristik výzkumného souboru studentek JU ČB. Např. u zkoumaného souboru studentek PF ostatní katedry jsme zaznamenali nejvyšší četnost v kategorii „nadváha“ na rozdíl od studentek VKZ a ZSF, u kterých se nejvyšší počet zkoumaných osob objevuje v kategorii „optimální hmotnost“. Mohli bychom tedy předpokládat, že tyto studentky mnohem významněji a cílevědoměji podřizují svůj životní styl požadavkům zdravotních aspektů pohybových aktivit. Za nezanedbatelnou lze považovat i šíři komerčně nabízených forem PA a význam sociálního kontextu těchto aktivit v životním stylu studentek výzkumného souboru. Potvrzení, či nepotvrzení těchto myšlenek by mohlo být zajímavým tématem pro případnou dílčí studii. S modernizací celé společnosti předpokládám, že pro budoucí společnost bude typický nárůst volného času, lidé budou mít příležitost se více se scházet, volný čas trávit aktivitami různého charakteru, seberealizací a osobnostním růstem. Budou usilovat o kvalitní život, bude převládat jejich holistický přístup k přírodě, roli budou hrát názory skupin, lidé budou mít zájem o účast na společenském dění a ochotu sebevypovědi; budou se zajímat o svoji minulost a budou ctít a využívat některé tradiční hodnoty a zvyky. Lze předpokládat, že tento vývoj se nikdy nebude týkat společnosti jako celku. Kritériem rozdílnosti bude například věk, vzdělání, socioprofesionální role nebo ekonomické situace.

Problém nedostatečného zapojení občanů ČR do pravidelných pohybových aktivit a sportu je především problémem edukace. Hlavním úkolem pedagogů je hledat cestu, vytvářet a aplikovat do praxe intervenční programy, které by vedly k pravidelné pohybové aktivitě a tím tak přispívali ke zlepšení kvality života všech věkových a sociálních skupin v naší společnosti.

8 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

BAŠKOVÁ, Martina. *Výchova ke zdraví*. Martin: Osvěta, 2009. 226 s. ISBN 978-80-8063-320-2.

BUNC, Václav. *Tělesné složení u adolescenta jako indikátor aktivního životního stylu*. Olomouc: Česká kinantropologie, 2008, 170 s. ISSN 1211-9261.

BUZKOVÁ, Klára. *Fitness jóga*. Praha: Grada Publishing, 2006. 168 s. ISBN 8-247-1525-2.

CRAIG, C. L. *International physical activity questionnaire: 12- country reliability and validity*. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 2003. 1381–1395.

ČECHOVSKÁ, Irena a Viléma NOVOTNÁ a Václav BUNC. *Fit programy pro ženy: průvodce kondiční přípravou, 258 ilustrovaných cviků, 12 komplexních pohybových programů*. Praha: Grada Publishing, 2006, ISBN 80-247-1191-5.

ČELEDOVÁ, Libuše a Rostislav ČEVELA. *Výchova ke zdraví*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. 128 s. ISBN 978-80-247-3213-8.

DÝROVÁ, Jitka a Hana LEPKOVÁ. *Kardiofitness : vytrvalostní aktivity v každém věku*. Praha: Grada Publishing, 2008, ISBN 978-80-247-2273-3.

FIALOVÁ, Ludmila. *Moderní body image: Jak se vyrovnat s kultem štíhlého těla*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1350-0.

FRÖMEL, Karel a Antonín BAUMAN. *Intenzita pohybové aktivity 15-69leté populace České Republiky*. Olomouc: Česká kinantropologie, 2006. 165 s. ISSN 1212-1061.

FÖMEL, Karel. *Celosvětová iniciativa zjišťování stavu pohybové aktivity dospělých. Sborník příspěvků Seminář v oboru kinantropologie*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2003. 163 s. ISBN 978-80-244-1728-8.

FRÖMEL, Karel a Jan NOVOSAD a Zdeněk SVOZIL. *Pohybová aktivita sportovní zájmy mládeže*. Olomouc: Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury, 1999. 173 s. ISBN 80-7067-945-X.

GRAF, CH., DORDEL, S., KOCH, B. JAESCHKE, R. *Die aid-Bewegungspyramide*. Vyd. 2. Bonn: Aid, 2009. 2 s. ISBN 426-017-908-008-1.

HAINER, Vojtěch et al. *Základy klinické obezitologie*. 2. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3252-7.

HENDL, Jan a Lubomír DOBRÝ. *Zdravotní benefity pohybových aktivit: monitorování, intervence, evaluace*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2012, 300 s. ISBN 978-802-4620-008.

KASA, Ján. *Športová kinantropológia*. Bratislava: Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského, 2001. 112 s. ISBN 80-968252-8-3.

KREJČÍ, Milada. *Strategie výuky duševní hygieny: výchova ke zdraví ve škole*. Vyd. 1. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2011, 256 s. ISBN 978-80-7394-262-5.

KRCH František. *Mentální anorexie*. Praha: Portál, 1998, 260 s. ISBN 978-80-7367-807-4.

KUKAČKA, Vladislav. *Zdravý životní styl*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta, 2009, 176 s. ISBN 978-80-7394-105-5.

KUKAČKA, Vladislav a Radim KOKEŠ. *Body Mass Index studentů Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích: Zborník vedeckých prác: Význam akademického športu v systéme národného športu*. Nitra: SPU Nitra, 2009. ISBN 978-80-552-0227-3.

MACKOVÁ, Zuzana. *Šport jako duševný zážitek: nové trendy v športovej psychológii*. 1. vyd. Bratislava: Univerzita Komenského, 2003. ISBN 80-223-1816-7.

MACHOVÁ, Jitka a Dagmar KUBÁTOVÁ, a kol. *Výchova ke zdraví*. 1.vyd. Praha: Grada, 2009. 296 s. ISBN 978-80-247-2715-8.

MÁČEK, Miloš. *Zdatnost jak ji neznáte*. Praha: Avicenum, 1972.

MÜLLER-WOHLFAHRT, Hans-Wilhelm. *So schützen Sie Ihre Gesundheit*. Vyd. 1. München: Zabert Sandmann, 2003. 247 s. ISBN 3-89883-055-1.

MÜLLEROVÁ, Dana. *Obezita, prevence a léčba*, 1.vyd. Praha: Mladá fronta, 2012. 262 s. ISBN 978-80-204.

MUŽÍK, Vladimír a Vladimír SÜSS. *Tělesná výchova a sport mládeže v 21. století*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2009. 168 s. ISBN 978-80-210-4858-4.

NARDONE, D. A. *Obesity. Annals of Internal Medicine*, USA: Human Kinetics 2008, ISSN 0003-4819.

OLŠOVSKÝ, Jindřich. *Diabetes Mellitus 2. Typu*. 1.vyd. Brno: Maxdorf, 2012. 120s. ISBN 978-80-7345-277-3.

PÁNEK, Jan a Jan POKORNÝ a Jana DOSTÁLOVÁ. *Základy výživy a výživová politika*. Praha: VŠCHT, 2007, 219 s. ISBN 978-80-7080-468-1.

PAVLUCH, Lukáš a Kateřina FROLÍKOVÁ. *Osobní trenér: cvičíme ve fitcentru*. Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0678-4.

PERIČ, Tomáš a Josef DOVADIL. *Sportovní trénink*. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-2118-7.

PLACHETA, Zdeněk a Jarmila SIEGLOVÁ a Miloš ŠTEJFA. *Zátěžová diagnostika v ambulantní a klinické praxi*. Praha: Grada Publishing, 1999. 178 s. ISBN 80-7169-271-9.

PROVAZNÍK, Karel. *Manuál prevence v lékařské praxi* 1.vyd. Praha: Grada, 2006. 296 s. ISBN 978-81-247-2725-2.

RIEGROVÁ, Jarmila. *Zamyšlení nad ideály kalokagathie ve smyslu fyzického a duchovního zdraví člověka*. Olomouc: Česká antropologie, 2003. 53 s.

RYCHTECKÝ, Antonín a Ludmila FIALOVÁ. *Didaktika školní tělesné výchovy*. Praha: Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, 2002. 105 s. ISBN 80-7226-375-7.

SIGMUND, E., FRÖMEL, K., NEULS, F., NOVOSAD, J. *Relation between physical activity, physical education lessons, body weight and sports preferences in youth aged* *Sborník příspěvků mezinárodní konference Pohyb a zdraví–Movement and Health* Olomouc: Univerzita Palackého, 2001. 145 s.

SLEPIČKA, Pavel a Václav HOŠEK a Běla HÁTLOVÁ. *Psychologie sportu*. Vyd. 2. Praha: Karolinum, 2009, 240 s. ISBN 9788024616025.

STACKEOVÁ, Daniela. *Relaxační techniky ve sportu*. Praha: Grada Publishing, 2011, ISBN 978-80-247-3646-4.

STATSOFT CR s r.o. *Statistica 8.0* [Computer software]. Praha: StatSoft CR s r.o., 2009.

STEJSKAL, Pavel. *Proč a jak se zdravě hýbat*. Břeclav: Presstempus, 2004. 125 s. ISBN 80-903350-2-0.

SVAČINA, Štěpán a Anna BRETŠNAJDROVÁ. *Jak na obezitu a její komplikace*. Praha: Grada Publishing, 2008. 144 s. ISBN 978-80-247-2395-2.

VAŠUTOVÁ, Maria. *Pedagogické a psychologické problémy dětství a dospívání*. Ostrava: Ostravská univerzita, Filozofická fakulta, 2005, 278 s. ISBN 80-704-2691-8.

VOLMEROVÁ, Helga. *Arterioskleróza*. 1. vyd. Brno: Pragma, 2004. 128 s. ISBN 80-7205-923-8.

VRBAS, Jaroslav. *Škola a zdraví pro 21. století: Zdravotně orientovaná zdatnost dětí mladšího školního věku. Analýza vybraných ukazatelů*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2010. 172 s. ISBN 978-80-210-5404-2.

WIDIMSKÝ, Jiří. *Hypertenze*. 3. vyd. Praha: Triton, 2008. 706 s. ISBN 978-80-7378-077-5.

WEINBERG, R. S., GOULD, D. *Foundations of Sport and Exercise Psychology*. USA: Human Kinetics, 1995. s. 366-371. ISBN 0-87322-812-X.

ELEKTRONICKÉ ZDROJE:

IPAQ Research Committee. *Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)* [online]. 2005 [cit. 2013-22-10]. Dostupné z: <http://www.ipaq.ki.se/scoring.pdf>.

MLČOCH, Zbyněk. *Arterioskleróza* [online]. c2004 [cit. 2013-12-26]. Dostupný z <http://www.zbynekmlcoch.cz/informace/medicina/nemoci-lecba/aterosklerozararteriosklerozapricinallecbarizikafactoryotazkyodpovedi.htm>.

WHO. Health Impact Assessment. *The determinants of health*. [online]. 1998 [cit. 2013-04-11]. Dostupné z: <http://www.who.int/hia/evidence/doh/en/index.htmlx>.

ZDRAVÍ-EU. Spolehlivé informace o veřejném zdraví. *Platforma EU pro stravu, fyzickou aktivitu a zdraví*. [online]. 2011 [cit. 2013-04-11]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/health/nutrition_physical_activity/platform/index_cs.htm.

MEZINÁRODNÍ DOTAZNÍK K POHYBOVÉ AKTIVITĚ

Zajímáme se o pohybovou aktivitu, kterou vykonáváte jako součást Vašeho každodenního života. V otázkách se Vás budeme ptát na čas, který jste strávili pohybovou aktivitou **v posledních 7 dnech**. Prosíme Vás o zodpovězení všech otázek, i když se nepovažujete za pohybově aktivního člověka. Zamyslete se prosím nad aktivitami, které provádíte v zaměstnání, jako součást domácích prací, na zahradě, při přesunu z místa na místo a ve Vašem volném čase při rekreaci, cvičení nebo sport.

Zamyslete se nad **intenzivní** (tělesně náročná) a **středně zatěžující** pohybovou aktivitou, kterou jste prováděl/a **během posledních 7 dnů**. **Intenzivní** pohybová aktivita se vyznačuje těžkou tělesnou námahou a zadýcháním. **Středně zatěžující** pohybová aktivita se vyznačuje střední tělesnou námahou, při níž dýcháte trochu víc než normálně.

1. ČÁST: POHYBOVÁ AKTIVITA V RÁMCI PRÁCE NEBO STUDIA

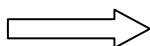
První část se týká Vaší práce nebo studia. Zahrnuje Vaše placené zaměstnání, školní docházku, zemědělské práce, dobrovolnickou práci a jakoukoliv další neplacenou práci, kterou jste dělal/a mimo svůj domov. Nezahrnuje sem neplacenou práci, kterou děláte doma, jako např. Domácí a zahradní práce, údržbu domu (bytu) a péči o rodinu. Na to se ptáme ve 3 části.

1. Máte v současnosti zaměstnání (školní docházka) nebo neplacenou práci mimo svůj

 mov?

ANO

NE



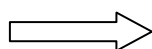
Přejděte ke 2. části : Přesuny

Následující otázky se týkají veškeré pohybové aktivity, kterou jste prováděl/a **během posledních 7 dnů** jakou součást Vašeho placeného zaměstnání (školní docházka) nebo placené práce. Není sem zahrnut přesun do práce a z práce (do školy a ze školy).

2. V kolika dnech **během posledních 7 dnů** jste prováděl/a **intenzivní** pohybovou aktivitu, např. zvedání těžkých břemen, kopání (rytí), těžké stavební práce, výstup do schodů **v rámci Vaší práce nebo studia**? Berte v úvahu pouze tu pohybovou aktivitu, která trvala nepřetržitě alespoň 10 minut.

_____ dnů v týdnu

Žádná intenzivní pohybová aktivita spojená s prací nebo studiem



Přejděte k otázce č. 4

3. Kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů prováděním **intenzivní** pohybové aktivity v rámci Vaší práce nebo studia (v průměru za jeden den)?

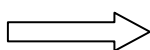
_____ hodin denně

_____ **minut denně**

4. Opět berte v úvahu pouze tu pohybovou aktivitu, kterou jste prováděl/a nepřetržitě alespoň 10 minut. V kolika dnech **během posledních 7 dnů** jste prováděl/a středně zatěžující pohybovou aktivitu, např. přenášení lehkých břemen, v rámci Vaší práce nebo studia? Nezahrnuje prosím chůzi.

_____ **dnů v týdnu**

Žádná středně zatěžující pohybová aktivita spojená s prací nebo studiem



Přejděte k otázce č. 6

5. Kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů prováděním **středně zatěžující** pohybové aktivity v rámci Vaší práce nebo studia (v průměru za jeden den)?

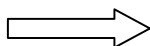
_____ **hodin denně**

_____ **minut denně**

6. V kolika dnech **během posledních 7 dnů** jste **chodil/a** nepřetržitě alespoň 10 minut v rámci Vaší práce nebo studia? Nezapočítávejte prosím chůzi do práce (školy) nebo z práce (školy).

_____ **dnů v týdnu**

Žádná chůze spojená s prací nebo studiem



Přejděte k otázce č. 2 části: Přesuny

7. Kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů **chůzí** v rámci Vaší práce nebo studia (v průměru za jeden den)?

_____ **hodin denně**

_____ **minut denně**

2. ČÁST : PŘESUNY – POHYBOVÁ AKTIVITA PŘI DOPRAVĚ

Následující otázky se vztahují k tomu, jak se přesouváte z místa na místo, včetně míst jako pracoviště, obchody, kina atd.

8. V kolika dnech **během posledních 7 dnů** jste cestoval/a motorovým dopravním prostředkem, jako např. vlakem autobusem, autem nebo tramvají?

_____ **dnů v týdnu**

Žádné cestování motorovým dopravním prostředkem

 **Přejděte k otázce č. 10**

9. Kolik času jste obvykle strávili/a v jednom z těchto dnů cestováním ve vlaku, autobusu, autě, tramvaji nebo jiném motorovém dopravním prostředku (v průměru za jeden den)?

_____ **hodin denně**

_____ **minut denně**

Nyní bere v úvahu pouze **jízdu na kole a chůzi** při cestování do práce a z práce, do školy a ze školy, pochůzkách nebo jiného přesunu z místa na místo.

10. V kolika dnech **během posledních 7 dnů** jste **jedil/a na kole** nepřetržitě alespoň 10 minut při přesunu z místa na místo?

_____ **dnů v týdnu**

Žádná jízda na kole z místa na místo

 **Přejděte k otázce č. 12**

11. Kolik času jste obvykle strávili/a v jednou z těchto dnů **jízdou na kole** z místa na místo (v průměru za jeden den)?

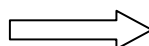
_____ **hodin denně**

_____ **minut denně**

12. V kolika dnech během **posledních 7 dnů** jste **chodil/a** nepřetržitě alespoň 10 minut při přesunu z místa na místo?

_____ **dnů v týdnu**

Žádná chůze z místa na místo

 **Přejděte ke 3. Části: Domácí práce**

13. Kolik času jste obvykle strávili/a v jednom z těchto dnů **chůzí** z místa na místo (v průměru za jeden den)?

_____ **hodin denně**

_____ **minut denně**

3. ČÁST: DOMÁCÍ PRÁCE, ÚDRŽBA DOMU (BYTU) A PÉČE O RODINU

Tato část se týká pohybové aktivity, kterou jste prováděl/a během posledních 7 dnů doma a okolo domu, jako např. domácí práce, zahrádkaření, práce v okolí domu, údržba domu (bytu) a péče o rodinu.

14. Berte v úvahu pouze tu pohybovou aktivitu, kterou jste prováděl/a nepřetržitě alespoň 10 minut. V kolika dnech během **posledních 7 dnů** jste prováděl/a **intenzivní** pohybovou aktivitu, jako zvedání těžkých břemen, štípání dříví, odklizení sněhu nebo rytí na zahradě nebo v okolí domu?

_____ **dnů v týdnu**

Žádná intenzivní pohybová aktivita na zahradě nebo v okolí domu

 **Přejděte k otázce č. 16**

15. Kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů prováděním **intenzivní** pohybové aktivity na zahradě nebo v okolí domu (v průměru za jeden den)?

_____ **hodin denně**

_____ **minut denně**

16. Opět berte v úvahu pouze tu pohybovou aktivitu, kterou jste prováděl/a nepřetržitě alespoň 10 minut. V kolika dnech během **posledních 7 dnů** jste prováděl/a **středně zatěžující aktivitu**, jako např. přenášení lehkých břemen, zametání, mytí oken a hrabání na zahradě nebo v okolí domu?

_____ **dnů v týdnu**

Žádná středně zatěžující pohybová aktivita na zahradě nebo v okolí domu

 **Přejděte k otázce č. 18**

17. Kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů prováděním **středně zatěžující** pohybové aktivity na zahradě nebo v okolí domu (v průměru za jeden den)?

_____ **hodin denně**

_____ **minut denně**

18. Ještě jednou berte v úvahu pouze takovou pohybovou aktivitu, kterou jste prováděl/a nepřetržitě alespoň 10 minut. V kolika dnech během posledních 7 dnů jste prováděl/a středně zatěžující pohybovou aktivitu, jako např. přenášení lehkých břemen, mytí oken, drhnutí podlahy a zametání u vás doma?

_____ **dnů v týdnu**

Žádná středně zatěžující pohybová aktivita doma

 **Přejděte ke 4. Části: Rekrece**

19. Kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů prováděním středně zatěžující pohybové aktivity u vás doma (v průměru za jeden den)?

_____ hodin denně

_____ minut denně

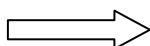
4. ČÁST : REKREACE, SPORT A VOLNOČASOVÁ POHYBOVÁ AKTIVITA

Tato část se týká veškeré pohybové aktivity, kterou jste prováděl/a během **posledních 7 dnů** pouze při rekreaci, sportu, cvičení nebo ve volném čase. Nezahrnuje prosím tu aktivitu, které jste uvedl/a již dříve.

20. Nezapočítávejte chůzi, kterou jste uvedl/a již dříve. V kolika dnech během posledních 7 dnů jste chodil/a nepřetržitě alespoň 10 minut ve svém **volném čase**?

_____ dnů v týdnu

Žádná chůze ve volném čase



Přejděte k otázce č. 22

21. Kolik času jste obvykle strávil/a chůzí v jednom z těchto dnů ve svém volném čase (v průměru za jeden den)?

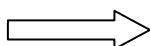
_____ hodin denně

_____ minut denně

22. Berte v úvahu pouze takovou pohybovou aktivitu, kterou jste prováděl/a nepřetržitě alespoň 10 minut. V kolika dnech během posledních 7 dnů jste prováděl/a **intenzivní** pohybovou aktivitu ve svém volném čase, jako např. aerobic, běh, rychlou jízdu na kole nebo rychlé plavání?

_____ dnů v týdnu

Žádná chůze ve volném čase



Přejděte k otázce č. 24

23. Kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů prováděním **intenzivní** pohybové aktivity ve svém volném čase (v průměru za jeden den)?

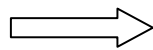
_____ hodin denně

_____ minut denně

24. Opět berte v úvahu pouze takovou pohybovou aktivitu, kterou jste prováděl/a nepřetržitě alespoň 10 minut. V kolika dnech během posledních 7 dnů jste prováděl/a **středně zatěžující** pohybovou aktivitu ve svém volném čase, jako např. jízdu na kole běžným tempem, plavání běžným tempem a tenisovou čtyřhru?

_____ dnů v týdnu

Žádná středně zatěžující pohybová aktivita ve volném čase



Přejděte k části 5: čas strávený sezením

25. Kolik času jste obvykle strávili/a v jednom z těchto dnů ve svém volném čase prováděním **středně zatěžující** pohybové aktivity (v průměru za jeden den)?

_____ **hodin denně**

_____ **minut denně**

5. ČÁST : ČAS STRÁVENÝ SEZENÍM

Poslední otázky se týkají času, který strávíte sezením v práci, ve škole, doma, při studiu a ve volném čase. To může zahrnovat čas, který strávíte sezením u stolu, na návštěvě přátel, u čtení nebo sezením a ležením při sledování televize. Nezahrnuje čas strávený sezením v motorovém dopravním prostředku, který jste již uvedl/a dříve.

26. Kolik času denně jste obvykle strávili/a **sezením v pracovních dnech** během **posledních 7 dnů** (v průměru za jeden den)?

_____ **hodin denně**

_____ **minut denně**

27. Kolik času denně jste obvykle strávili/a **sezením ve víkendových dnech** během posledních 7 dnů (v průměru za jeden den)?

_____ **hodin denně**

_____ **minut denně**

DEMOGRAFICKÉ OTÁZKY

1. Pohlaví

a. _____ Žena

b. _____ Muž

2. Kolik vám bylo let při vašich posledních narozeninách

a. _____ Let

b. _____ Nevím/nejsem si jistý/á

c. _____ Odmítám odpovědět

3. Kolik let školní docházky máte ukončeno (včetně základní školy)?

- a. _____ Let
- b. _____ Nevím/nejsem si jistý/á
- c. _____ Odmítám odpovědět
4. Máte v současné době placené zaměstnání?
- a. _____ Ano
- b. _____ Ne (přejděte k otázce č. 6)
- c. _____ Nevím/Nejsem si jistý/á (přejděte k otázce č. 6)
- d. _____ Odmítám odpovědět (přejděte k otázce č. 6)
5. Pokud ano, kolik hodin týdně pracujete ve všech zaměstnání
- a. _____ Hodin týdně
- b. _____ Nevím/Nejsem si jistý/á
- c. _____ Odmítám odpovědět
6. Kam zařadíte místo, kde žijete?
- a. _____ Velké město (nad 100 000 obyvatel)
- b. _____ Středně velké město (30 000 – 100 000 obyvatel)
- c. _____ Menší město (1 000 – 29 900 obyvatel)
- d. _____ Malá obec/vesnice (pod 1 000 obyvatel)
- e. _____ Nevím/Nejsem si jistý/á
- f. _____ Odmítám odpovědět

DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Výška (cm) :

Hmotnost (kg) :

Bydliště : okres :

obec :

Národnost :

Způsob bydlení (Dům –D, byt – B) :

Kuřák (A- ano, N – ne):

Způsob života (S-sám, R-v rodině, RD- v rodině s dětmi):

Máte psa (A-ano, N-ne):

Materiální podmínky – mám k dispozici (A-ano, N-ne): kolo:

auto:

chatu, chalupu:

Organizovanost (pravidelná účast na organizované pohybové aktivitě, A-ano, N-ne):

Kolikrát týdně :

Sportovní činnost, kterou během roku nejčastěji provozujete :

Sportovní činnost, kterou byste nejraději provozovala :

Neprovozují žádnou sportovní aktivitu: