

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
PEDAGOGICKÁ FAKULTA
KATEDRA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU



Pohybová aktivita studentů oborové tělesné výchovy
Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity
(diplomová práce)

Autor práce: Bc. Martin Zárybnický, Z-TV/ZŠ (Z-TV-SpZ)

Vedoucí práce: doc. PaedDr. Zdeněk Šebrle CSc.

Oponent: doc. PaedDr. Emil Řepka CSc.

České Budějovice, 2013

UNIVERSITY OF SOUTH BOHEMIA
PEDAGOGICAL FACULTY
DEPARTMENT OF SPORTS STUDIES



**Physical Activity and Inactivity of Students of Sport
and Physical Education studying Pedagogical faculty
Univerzity of South Bohemia
(graduation theses)**

Author: Bc. Martin Zárýbnický, Z-TV/ZŠ (Z-TV-SpZ)

Supervisor: doc. PaedDr. Zdeněk Šebrle CSc.

Opponent: doc. PaedDr. Emil Řepka CSc.

České Budějovice, 2013

Bibliografická identifikace

Název diplomové práce: Pohybová aktivita studentů oborové tělesné výchovy Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity

Jméno a příjmení autora: Bc. Martin Zárybnický

Studijní obor: Z-TV/ZŠ (Z-TV-SpZ)

Pracoviště: Katedra tělesné výchovy a sportu, Pedagogická fakulta, Jihočeská univerzita České Budějovice

Vedoucí diplomové práce: doc. PaedDr. Zdeněk Šebrle CSc.

Rok obhajoby diplomové práce: 2013

Abstrakt:

Tato diplomová práce je zaměřena na pohybovou aktivitu studentů oborové tělesné výchovy Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity. Výzkum byl proveden na jaře 2009 na studentech oborové tělesné výchovy ve věku 19 až 26 let. Výzkum byl poté porovnán s výzkumem, který se prováděl na jaře 2007 na studentech oborové tělesné výchovy. Data a informace o pohybové aktivitě byly získány ze dvou zdrojů, a to z krokoměru SW – 700 a nejnovější verze dotazníku NQLS.

Klíčová slova: pohybová aktivita, pohybová inaktivita, krokoměr, dotazník NQLS

Bibliographical identification

Title of the graduation thesis: Physical Activity and Inactivity of Students of Sport and Physical Education studying Pedagogical faculty Univerzity of South Bohemia

Author's first name and surname: Bc. Martin Zárybnický

Field of study: Katedra tělesné výchovy a sportu, Pedagogická fakulta, Jihočeská univerzita, České Budějovice

Department: Department of Sports studies

Supervisor: doc. PaedDr. Zdeněk Šebrle CSc.

The year of presentation: 2013

Abstract:

The Diploma Thesis is focused on movement activity of students of Physical Training of Pedagogical Faculty of the University of South Bohemia. The research was conducted in the spring 2009 using the students of Physical Training aged 19 – 26. Subsequently, the research was compared with the research conducted in the spring 2007 using the students of Physical Training. Data and information concerning the movement activity were obtained from two individual sources, the pedometer SW – 700 and the latest version of NQLS questionnaire.

Keywords: movement activity, movement inactivity, pedometer, NQLS questionnaire

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracoval samostatně 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 v nezkrácené podobě, archivované Pedagogickou fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích, na jejích internetových stránkách pouze se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

Podpis studenta

Datum.....

Poděkování

Děkuji doc. PaedDr. Zdeňku Šebrlemu CSc. za cenná doporučení, rady a výdrž při vypracování této diplomové práce, doc. Mgr. Josefu Mitášovi PhD z Centra kinantropologického výzkumu Olomouc za poskytnutí podkladů z projektu „Pohybová aktivita a inaktivita obyvatel České republiky v kontextu behaviorálních změn“. Rovněž děkuji zúčastněným studentům za jejich přístup k vyplňování dotazníků NQLS a vyplňování číselných informací z krokoměrů do záznamových archů.

Obsah

1 Úvod.....	9
2 Přehled poznatků	10
2.1 Funkce, účel a cíle pohybu.....	11
2.1.1 Motivace k pohybu.....	13
2.2 Tělesná zdatnost a její vliv na výkon	14
2.3 Věk, zdraví a potřeba pohybu	15
2.4 Fyziologické aspekty pohybu.....	16
2.5 Typy a úrovně pohybové aktivity	17
3 Cíle a hypotézy	18
3.1 Cíle práce	18
3.2 Hypotézy	19
4 Metodologie.....	20
4.1 Metody práce.....	20
4.1.1 Metoda rozhovoru	20
4.1.1 Metoda dotazníková.....	20
4.1.2 Metoda záznamu – použití krokoměru.....	23
4.1.3 Zpracování dat.....	25
5 Výsledky	27
5.1 Intenzivní pohybová aktivita studentů a studentek oborové tělesné výchovy za týden.	27
5.2 Středně zatěžující pohybová aktivita studentů a studentek oborové tělesné výchovy za týden.	28
5.3 Chůze studentů a studentek oborové tělesné výchovy za týden.	29
5.4 Celková pohybová aktivita (intenzivní, středně zatěžující a chůze) studentů a studentek oborové tělesné výchovy za týden.	30
5.5 Celkový počet kroků studentů a studentek oborové tělesné výchovy za týden.	31
5.6 Průměrný počet kroků studentů a studentek oborové tělesné výchovy za jeden den v týdnu.....	32
5.7 Průměrný počet kroků studentů a studentek oborové tělesné výchovy za jeden pracovní den v týdnu.....	33

5.8 Průměrný počet kroků studentů a studentek oborové tělesné výchovy za jeden víkendový den v týdnu.....	34
5.9 Počet kroků v jednotlivých dnech studentů a studentek oborové tělesné výchovy.....	35
5.10 Průměrný počet spálených Kcal studentů a studentek oborové tělesné výchovy za jeden den v týdnu.....	37
5.11 Průměrný počet spálených Kcal na jeden Kg hmotnosti studentů a studentek oborové tělesné výchovy za jeden den v týdnu.	38
5.12 Intenzivní pohybová aktivita studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden.....	39
5.13 Středně zatěžující pohybová aktivita studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden.....	40
5.14 Chůze studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden.	41
5.15 Celková pohybová aktivita (intenzivní, středně zatěžující a chůze) studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden.	42
5.16 Celkový počet kroků studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden.....	43
5.17 Průměrný počet kroků studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden den v týdnu.	44
5.18 Průměrný počet kroků studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden pracovní den v týdnu.	45
5.19 Průměrný počet kroků studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden víkendový den v týdnu. .	46
5.20 Počet kroků v jednotlivých dnech v týdnu studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009.	47
5.21 Průměrný počet spálených Kcal studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden den v týdnu.....	49
5.22 Průměrný počet spálených Kcal na jeden Kg hmotnosti studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden den v týdnu.	50

5.23 Intenzivní pohybová aktivita studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden.	51
5.24 Středně zatěžující pohybová aktivita studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden.	52
5.25 Chůze studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden.	53
5.26 Celková pohybová aktivita (intenzivní, středně zatěžující a chůze) studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden.	54
5.27 Celkový počet kroků studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden.	55
5.28 Průměrný počet kroků studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden den v týdnu.	56
5.29 Průměrný počet kroků studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden pracovní den v týdnu. ..	57
5.30 Průměrný počet kroků studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden víkendový den v týdnu.	58
5.31 Počet kroků v jednotlivých dnech v týdnu studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009.	59
5.32 Průměrný počet spálených Kcal studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden den v týdnu.	61
5.33 Průměrný počet spálených Kcal na jeden Kg hmotnosti studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden den v týdnu.	62
5.34 Vyhodnocení hypotéz	63
6 Diskuse	64
7 Závěr.....	66
Referenční seznam literatury	67
Seznam příloh	70

1 Úvod

Pohyb je nedílnou součástí našeho života. Denně se podílí na fyzické, psychické a duševní harmonii. Když se hovoří o pohybové aktivitě, tak před každým stojí otázka kvality a intenzity pohybu v životě člověka. Vzhledem k současnému, spíše konzumnímu trávení volného času, kdy větší část lidské populace přetechnizované doby se žene za majetkovými statky a podobně, se stává globálním problémem nedostatek pohybu a následné problémy s nadváhou až obezitou a rovněž s ní spojené zdravotní problémy jako jsou kardiovaskulární onemocnění a ochabování svalstva.

Změny, které postupně nastávají, zejména v sociální oblasti, nutí řadu obyvatel měnit své dosavadní bydliště a z vesnic a menších měst se stěhují za účelem najít vhodné a dobře ohodnocené pracovní uplatnění. Na trhu práce je pak nabízeno nemalé množství zaměstnání sedavého typu např.: pokladní ve velkých supermarketech, obsluha různých pásových linek, účetní, úředníci. S tím souvisí i špatné stravovací návyky, které ovlivňují tělesnou i duševní kondici. Při tomto životním stylu člověk zapomíná na své zdraví, především na pohybovou aktivitu a její intenzitu, která je pro lidské zdraví prospěšná. Bohužel vyhlídky do budoucna nejsou příliš příznivé, neboť dnešní mládež svůj volný čas raději tráví inaktivitou: sledují internet, televizi, hrají počítačové hry. Pohyb jako by se pomalu vytrácel. Bohužel tento způsob života může být považován za určitou závislost a mnohdy i nemoc.

Prostředí, ve kterém člověk vyrůstá a žije, v mnohém ovlivňuje jeho názory, vnímání, psychický rozvoj, jeho potřeby a seberozvoj. Zdravý životní styl je chápán jako „vědní“ obor, který nás vede k intenzivní aktivitě člověka v každém věku.

Důvod pro výběr tématu diplomové práce „Pohybová aktivita studentů oborové tělesné výchovy“ pro zpracování diplomové práce byl zcela jednoznačný. Jsem jednak studentem tělesné výchovy a sportu a zároveň mám velice kladný vztah ke všem sportovním aktivitám. Proto jsem se rozhodl přispět ve své práci k výzkumu pohybové aktivity obyvatel České republiky a zjistit tak rozdílnost v pohybové aktivitě studentů katedry tělesné výchovy a sportu za určité časové období.

Diplomová práce byla zpracována v rámci výzkumu "Pohybová aktivita a inaktivita obyvatel České republiky v kontextu behaviorálních změn".

RP identification code 6198959221.

2 Přehled poznatků

Pohybovou aktivitou a pohybovou neaktivitou (inaktivitou), jejím pozorováním a hodnocením se v minulosti zabývala řada autorů. Výsledky jsou poslední dobou většinou nelichotivé v důsledku změny životního stylu. V dnešní přetechnizované době se stává globálním problémem nadváha. Stále větší procento lidské populace trpí nadváhou nebo dokonce obezitou. S nadváhou jsou spojeny další problémy jako například nemoci kardiovaskulárního systému, ochabování a zkracování svalstva (Diehl et al., 2001)

Lidem chybí dostatek pohybu. Za posledních deset let se podstatně změnil způsob života, omezila se pohybová aktivita a vzrostla psychická zátěž. Zatímco před sto lety převážná většina energie pocházela ze svalové práce, dnes jsou to pouze 2 procenta (Šimonek, 2005).

Ať už jde o pohyb v různých sportovních klubech či oddílech nebo o pohybovou aktivitu jakkoli organizovanou nebo neorganizovanou, ve všech těchto případech se pohybová aktivita s přibývajícím věkem snižuje. Do hry také vstupují různé návyky, jako je kouření nebo pití alkoholu, které uvádí Nešpor (2000). Těmito i jinými otázkami, jak na tom jednotlivé skupiny lidí jsou, se v České republice zabývalo a zabývá především Centrum kinantropologického výzkumu na Fakultě tělesné kultury v Olomouci, vedené prof. PhDr. Karlem Frömelem, DrSc. Centrum spolupracuje mimo jiné i s ostatními vysokými školami v České republice, Katedra tělesné výchovy Jihočeské univerzity není výjimkou.

Těmito tématy se nezabývají jen v České republice. Je to otázka celosvětového významu. Výzkumem se zabývají pracovníci například na Slovensku, Polsku, Německu, Finsku, Norsku, Švédsku, Spojených státech Amerických i Austrálii. Vyvážený a dobře naplánovaný program fyzické zdatnosti je dobrou investicí, neboť přináší zisk v délce života, ale zvláště v jeho kvalitě (Foster, 1995).

Clarková (2000) popisuje tři hlavní pravidla pro udržování fyzické kondice, těmi jsou rozmanitost, přiměřenost a prospěšnost. Tyto pak platí jak pro výběr vhodných potravin, stravovací návyky i pro výběr aktivit zaměřených na pohybovou aktivitu.

2.1 Funkce, účel a cíle pohybu

Pohyb živé bytosti je základním projevem jejího života. Motorika se promítá do schopnosti vnímat, hodnotit a užívat prostorové vztahy. Tělo je hlavním prostředkem sebevnímání, sebezkušenosti a interakce. Mezi nejvyšší formy pohybu patří tělesný pohyb člověka. Prostřednictvím pohybu těla je umožněno vnímání změn. Změna polohy těla či jeho jednotlivých částí je výsledkem funkce kosterního svalstva. Pohybový systém funguje jako celek. Vliv centrální nervové soustavy, stejně jako vliv psychiky na motoriku, je zásadní. Pohyb je tedy závislý na sensorických podnětech. Úroveň pohybových schopností je přiměřená pohlaví a věku (Slepička et al, 2006).

Šimonek (2005) uvádí, že pohybová aktivita doprovází člověka od jeho narození až do ukončení života. V jednotlivých etapách života se její cíle, úloha, obsah a zaměření mění a přizpůsobuje se nejenom věkovým možnostem. Úroveň pohybových schopností je pro život nevyhnutelná.

Frömel et al., (1999) rozděluje pohybovou aktivitu na:

- organizovanou – aktivita je prováděna pod vedením trenéra, učitele nebo cvičitele,
- neorganizovanou – aktivita je spontánní, prováděna bez pedagogického vedení, je většinou emotivně podmíněná.

Podle Marcuse et al., (2010) je objemem pohybové aktivity vyjádřen dobou trvání, počtem opakování pohybových činností, mírou zátěže. Velikost pohybové aktivity je míra objemu a intenzity pohybových činností. Důležitá je i úroveň pohybové aktivity a to v zastoupení jednotlivých složek: frekvence, intenzita, doba trvání a druh pohybové aktivity.

Cílem pohybu je podle Slepičky et al.,(2006) upevňování nebo zachování zdraví, redukování hmotnosti těla, formování nebo zachování tělesných proporcí, zvýšení nebo zachování přiměřené pohybové výkonnosti a zpomalení průběhu involučních procesů.

Procentuální složení podle jednotlivých druhů pohybových aktivit by mělo být dle Frömela et al., (1999) následující:

- 50 - 60 % aerobní aktivity
- 15 - 20 % silové aktivity
- 10 - 15 % koordinační aktivity
- 10 - 15 % aktivity ovlivňující pružnost

Do aerobních aktivit zahrnuje Šimonek (2005) běh a chůzi, běh a chůzi na lyžích, veslování, bruslení na ledě, bruslení na kolečkových bruslích. Havlíčková et al., (2004) doplňuje aerobní aktivity ještě o plavání. Zatížení je nutné pomalu zvyšovat a po dosažení potřebné úrovně tuto úroveň udržovat. Například v běhu může být tímto cílem zvládnout bez větší únavy třikrát týdně běh v trvání 20 – 30 minut.

Aktivity zaměřené na rozvoj silových schopností nebo k zabránění předčasné svalové atrofie a snížení úrovně silových schopností jsou cvičení prováděná bez zátěže (překonávání hmotnosti vlastního těla) – dřepy, výskoky, kliky, shyby, atd. a cvičení se zátěží (posilovací stroje, činky, plné míče, ale i odpor vodního prostředí nebo partnera). Nejrychleji ochabují svalové skupiny, které jsou v běžném životě nejméně používány (svalstvo břišní stěny, šíjové svalstvo, zádové svalstvo a svalstvo paží). Zatímco v mladším věku svalstvo tvoří až 30 – 40 %, v pokročilém věku už jen 27 – 30 % hmotnosti těla. Silové schopnosti dosahují svého maxima ve věku 20 – 30 let, potom dochází k jejich postupnému snižování (Mangi et al., 1987).

Při aktivitách zaměřených na rozvoj silových schopností se člověk soustřeďuje na harmonický rozvoj svalstva celého těla nebo se soustředí na odstraňování vyskytujících se disproporcí mezi jednotlivými skupinami. Důležité je zádové a břišní svalstvo, jak z estetického, tak hlavně ze zdravotního hlediska. Silové aktivity zařazujeme dvakrát až třikrát týdně a zatížení postupně zvyšujeme (Šimonek, 2005).

Koordinační pohyby podle Grasgrubera et Cacka (2008) jsou zaměřeny na rozvoj a udržení pro život nepostradatelné úrovně koordinačních schopností – reakční, rovnovážné a kinesteticko-diferenciační. S věkem se úroveň koordinačních schopností postupně snižuje. Starší člověk reaguje pomaleji, má problémy se zachováním a obnovením porušené rovnováhy, zhoršuje se i manipulace s předměty, ale na druhou stranu nejsou geneticky zakódované v DNA, a proto je možné je stále udržovat nebo dokonce zlepšovat do vysokého věku.

Do skupiny speciálních koordinační cvičení se řadí žonglování, ale i aktivity komplexního charakteru jako je stolní tenis, tenis, nohejbal. Uplatňuje se relativně malý objem, vysoká intenzita a značná frekvence podnětů – třikrát až čtyřikrát týdně (Šimonek, 2005).

Cílem aktivity ovlivňující pružnost je zachování pro život důležitého rozsahu pohybů ve všech kloubech včetně páteře. S věkem se snižuje elasticita svalů, šlach a vazů a omezuje se rozsah pohybu. Vhodným gymnastickým, jógovým nebo strečinkovým cvičením je možné přiměřenou pružnost zachovat do vysokého věku (Šimonek, 2005).

2.1.1 Motivace k pohybu

Otázka motivace je vnitřně spojena s širší otázkou aktivity subjektu, s dialektickými základy osobnosti člověka a jejím vzájemným působením (Linhart, 1986). O motivaci jako hybném činiteli hovoří i Čáp (1993).

Termín motivace je obecným označením podmínek, které determinují lidskou aktivitu, což znamená, že motivací rozumíme určitý jev, který nám vysvětluje příčiny lidského chování. Motivy nevidíme na první pohled. Odkazují nás na ně procesy jako snažení, chtění, tužba, přání, pud, zájem atd. V širším slova smyslu jsme si zvykli označovat motivaci jako soubor pochodů, které ovlivňují aktuální chování člověka. Motivace má několik funkcí, například: stimulaci, která podněcuje, aktivizuje chování jedince, usměrňuje a dává mu smysl. Dostupné z: <http://psycho-1.blogspot.cz/>.

Práce s motivací je jedním z náročných úkolů a je velmi důležité s ní pracovat a zkvalitňovat tak motivaci žáků a studentů k učení, pohybovým aktivitám, chtít změnit své návyky, postoje a vytrvalost. Poznat motivační zaměření umožňuje následné působení na rozvoj nebo změnu motivační sféry žáků a studentů. O pedagogické motivaci hovoří Helus et al., (1979).

Model stádií připravenosti ke změně poskytuje rámec zkoumání změn pohybové aktivity, strategií a technik na podporu změny. V kontextu pohybových aktivit jsou definována stádia změny podle Marcuse et al., (2010) jako:

- stádium pohybové nedostatečnosti pohybu,
- stádium úvah o změně,
- stádium s občasnou pohybovou aktivitou,
- stádium s dostatečnou pohybovou aktivitou,
- stádium trvalé součásti způsobu života.

Při tvorbě programů pohybové aktivity musíme přihlídnout na věkový průběh a charakter procesů stárnutí, individuální odchylky ve zdravotním stavu, funkční

možnosti organismu, úroveň pohybové výkonnosti, objektové a materiální podmínky, profesi a pohlaví. Po třicítce je nevyhnutelné před systematickou pohybovou aktivitou absolvovat lékařskou prohlídku. Důležité je znát své možnosti, mít dostatečnou motivaci, ovládat aspoň základní pohybové aktivity a mít potřebné vědomosti o jejich vlivu na organismus (Šimonek, 2005).

2.2 Tělesná zdatnost a její vliv na výkon

Tělesná zdatnost je na různé úrovni rozvinutá schopnost (souhrn předpokladů) vyrovnat se (optimálně reagovat) při pohybové aktivitě s působením aktuálních vnějších i vnitřních vlivů. Je výsledkem, kterého je možné docílit tělesným cvičením (tj. strukturovanými pohybovými aktivitami), vykonávaným s určitou četností, intenzitou (stupněm namáhavosti) a dobou trvání (Marcus et al., 2010).

Dle Periče et Dovalila (2010) jsou pohybové dovednosti učením získané předpoklady pro správné, účelné, efektivní pohybové úkony, které ovlivňují tělesnou zdatnost.

Máček et al., (2011) uvádí, že tělesná zdatnost znamená schopnost přiměřeně reagovat na vlivy zevního prostředí, jako je tělesná zátěž, teplo, chlad a podobně, v užším slova smyslu znamená adaptaci na tělesnou zátěž.

Pohybová aktivnost se vztahuje k jakémukoliv tělesnému pohybu vyžadujícímu vyšší kalorickou spotřebu. Důraz je kladen dále na tělesná pohybová cvičení, která jsou naplánovaná, strukturovaná a opakují se. Následná zátěž pak zahrnuje soubor vnějších a vnitřních činitelů na jedince a s tímto souvisí i pojem tělesné zatížení jako souhrn vnějších i vnitřních stresorů, vyvolaných pohybovou aktivitou (Máček et Máčková, 1997).

Podle Marcuse et al., (2010) je jedním ze způsobů zjišťování změn tělesné zdatnosti sledování klidové srdeční frekvence (počet tepů za minutu). Při zvyšování tělesné zdatnosti se posiluje srdeční sval a může vytlačovat více krve na jeden stah, zatímco při nízké zdatnosti k tomu nedochází. Hodnocení změn tělesné zdatnosti je možné sledovat při chůzi na určitou vzdálenost při různé intenzitě pohybu.

2.3 Věk, zdraví a potřeba pohybu

Veškerý pohyb a motorika se vyvíjí na podkladě zrání mozkových struktur. Pohyby se postupně diferencují, zpřesňují a mají účelové zaměření. Pohyb je v celém lidském životě významnou součástí rozvoje a seberegulace osobnosti. Její primární pozice je nahrazována dalšími funkcemi organismu (Svoboda, 2007).

Antropologům jsou dobře známy charakteristické tělesné adaptace, kterými se obyvatelé odlišují. Genetika souvisí s variabilitou lidské populace a souvisí také s demografickými ukazateli – s věkem i pohlavím (Grasgruber et Cacek, 2008).

Asi nejvýznamnější je změna životních situací ve školním věku. Dochází zde k rozvoji nervosvalové koordinace, rozvíjí se pohybovost a základní manuální zručnost. V první fázi dospívání je dominující úplná tělesná přeměna spojená s vnímáním vlastního já (Vágnerová, 2005). Tělesná proměna pak souvisí i s pohybovými aktivitami. Rozdílnost je pozorována u chlapců i dívek. Ve druhé fázi dospívání je mladý člověk připraven dlouhodobě pracovat a zdokonalovat se v pohybové struktuře, motorika má výkonové zaměření. V mladé dospělosti má pohybová aktivita převážně výkonový charakter. Ve střední dospělosti dochází ke stabilizaci a udržování výkonnosti. V období mezi 45. až 60. rokem života má pohybová činnost podstatu relaxační a psychohygienickou. Udržování tělesné výkonnosti by mělo být v tomto věku na nejvyšší úrovni. Ve stáří pak dochází k celé řadě pochodů, dochází ke změnám v organismu. Pohybová činnost se spíše zaměřuje na aktivní relaxaci formou cyklické zátěže střední intenzity a slouží k udržování fyzických a psychických kompetencí (Slepička et al., 2006).

Zdraví je největší pozemský statek. Vyvážený a dobře naplánovaný program fyzické zdatnosti je významnou investicí. Přináší zisk nejenom v délce života, ale zvláště v jeho kvalitě. Potřeba pohybu není jen povinností a dosažení nějakého výkonu, ale jde také o zábavu a dobrodružství. Cvičit znamená mít lepší kondici (Foster, 1995).

Zdraví ovlivňuje každý člověk svým vlastním životním stylem. Celkově určuje naše zdraví životní styl (dlouhodobě a v průměru) z 80 %. Pouze těch zbývajících 20 % je dáno všemi ostatními vlivy – zejména dědičností a zdravotnickou péčí. Životní styl je sice mnohorozměrný, zahrnuje velké množství prvků a v nejširším pohledu je to skutečně souhrn všeho, jak vlastně člověk žije – ale vzhledem k efektu na zdraví jsou některé body podstatné, jiné méně. Nejdůležitější je pouze několik hlavních

oblastí: nekouření, zdravá výživa (přiměřená, pestrá a vyvážená), vysoká pohybová aktivita, pouze limitovaná konzumace alkoholu. Dále pak dostatek spánku, optimismus, dobrá nálada, radost ze života, vyvarování se škodlivých látek a obecně rizikovým faktorům. Dostupné z: <http://www.vyziva.estranky.cz/>.

Frömel, et al.,(1999) uvádí, že zdraví je přechodný stav tělesné, psychické a sociální pohody (blaha) a nejen absence nemoci a zdravotních nedostatků.

K aktivnímu věku, kdy se člověk umí postarat sám o sebe, cítí radost ze života, chápe jeho smysl a účastní se společenského života, patří i přiměřený životní styl. Zdravý životní styl se pak projevuje celkově i na zdraví podle Melgosa (1999) přiměřenou hmotností, normálním krevním tlakem, nízkou hladinou cholesterolu, dobrou tělesnou kondicí, svěžím a zdravým vzhledem, dobrou psychickou pohodou a vysokou odolností vůči nemocem a nízkým výskytem nemocí.

Diehl et al.(2001) uvedl, že člověk sám pro své zdraví může udělat více než lékaři. Zdravý životní styl, pohybové aktivity, hodnotné životní cíle a pozitivní naladění napomáhají cítit se i ve vyšším věku „mladšími“.

2.4 Fyziologické aspekty pohybu

Mnohostranný přínos vyšší pohybové aktivity pro všechny věkové kategorie je již dlouho uznávanou skutečností. Hodnotu energetického výdeje (Kcal) při pohybové aktivitě se získá, pokud vynásobíme tělesnou hmotnost (Kg), intenzitu pohybové energie (METs) a délku trvání dané pohybové aktivity (hod.). Energetický výdej je celková spotřeba energetických zdrojů uváděna v Kcal (1 Kcal=4,1618 kJ).

MET (metabolický ekvivalent) je definován jako výdej energie při nečinném sedu, kdy dospělá osoba spotřebuje 3,5 ml kyslíku na jeden kilogram tělesné hmotnosti za jednu minutu, což je přibližně jedna kilokalorie na jeden kilogram tělesné hmotnosti za jednu hodinu. Jeden MET je klidový výdej energie, tedy 4 METy je čtyřikrát vyšší výdej energie oproti klidovému stavu (Frömel et al.,1999).

Autor popisuje tři základní intenzity pohybové aktivity:

- Nízké zatížení (light) – < 3,0 METs nebo < 4 Kcal/min.
- Střední zatížení (moderate) – 3,0 – 6,0 METs nebo 4 – 7 Kcal/min.
- Vysoké zatížení (hard/vigorous) – >METs nebo > 7 Kcal/min.

2.5 Typy a úrovně pohybové aktivity

Pohybovými aktivitami není pouze sport, ale patří do této kategorie podle Marcuse et al.,(2010) i chůze, domácí práce, práce na zahradě, práce na pracovišti i volný čas.

Hra patří do základních forem lidské činnosti. Je to smysluplná aktivita uspokojivého charakteru (hledání, činnost, rozptýlení a radost). Biologický význam hry spočívá v postupném zvládnutí potřebných návyků a dovedností v dětském věku (zvládnutí reality experimentem). Formativní vliv hry pokračuje i v dospělosti. Hry dělíme dle několika kritérií:

- na volné,
- řízené,
- funkční,
- manipulační,
- napodobivé,
- úkolové,
- pohybové a hry s pravidly.

Socializační pojem hry je vyjádřen ve třech rovinách spojením play-game-sport. Play vyjadřuje hraní si bez hodnocení výkonu, kde jde hlavně o prožitek z pohybu. Game označuje hru, kde jsou dána pravidla. Sport potom znamená hru, ve které jde hlavně o výsledek a výkon. Dostupné z: <http://encyklopedie.seznam.cz/>.

Dalším typem pohybové aktivity je práce, která má aktivní vztah člověka ke světu. Výsledkem jsou materiální hodnoty pro lidstvo. Přes velký stupeň technizace je určitý podíl tělesné práce v řadě profesí nutný (Máček et Máčková, 1997).

Mezi hlavní pohybovou aktivitu patří sport. Jde o pohybovou činnost soutěžního charakteru, která je provozována dle určitých pravidel či konvencí. Jakýkoliv sport se vyznačuje snahou po nejlepším (nejvyšším) tělesném výkonu a po vítězství nad soupeřem, jež je kritériem úspěšnosti sportovce.

Sport jako pohybová aktivita se dělí dle Slepíčky et al., (2006) například na:

- rekreační, výkonnostní a vrcholový,
- individuální a kolektivní,
- aerobní a anaerobní, atd.

3 Cíle a hypotézy

3.1 Cíle práce

V rámci výzkumu „Pohybová aktivita a inaktivita obyvatel České republiky v kontextu behaviorálních změn“, který byl proveden v letech 2005 až 2011, byly vybrány pro statistické zpracování výsledky studentů a studentek oborové tělesné výchovy a sportu Jihočeské univerzity Pedagogické fakulty. Z tohoto projektu byly vybrány dílčí výzkumy z roku 2007 a 2009. Pro zpracování výzkumné části diplomové práce byl vybrán jako stěžejní rok 2009, výsledky byly následně porovnány s rokem 2007. Cílem práce bylo zjištění, zda došlo k významnější změně v pohybové aktivitě studentů a studentek oborové tělesné výchovy. Kratší časový odstup, například jednoletý, by nezaznamenal výrazné změny. Základními daty, kterými se bude práce zabývat a porovnávat, bude počet kroků, intenzita pohybové aktivity a počet spálených Kcal při pohybové aktivitě.

Z uvedených cílů vyplývají následující úkoly:

- Studium literatury, která se vztahuje k tématu této diplomové práce.
- Aplikace dotazníků a krokoměrů mezi zkoumaný vzorek studentů a studentek oborové tělesné výchovy.
- Vyhodnocení dotazníků a krokoměrů.
- Porovnání výsledků z krokoměrů a dotazníků se studenty oborové tělesné výchovy zjišťovaných při výzkumu s rokem 2007.
- Zpracování výsledků do grafů a tabulek.
- Vyhodnocení a doporučení.

3.2 Hypotézy

1) Předpokládá se, že z výzkumu z roku 2009 bude pohybová aktivita u studentek oborové tělesné výchovy na vyšší úrovni než u studentů oborové tělesné výchovy.

2) Předpokládá se, že pohybová aktivita studentů i studentek oborové tělesné výchovy z výzkumu z roku 2007 bude na vyšší úrovni než u studentů a studentek oborové tělesné výchovy z výzkumu z roku 2009.

4 Metodologie

Výzkumný soubor tvořil náhodný výběr studentů prvního až čtvrtého ročníku oborové tělesné výchovy Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity ve věku 19 až 26 let. Výzkum probíhal v březnu až dubnu roku 2009. Po vyhodnocení vyplněných dotazníků bylo do výzkumu zařazeno 26 studentek a 26 studentů. Ve druhé části je porovnán výsledek z roku 2009 s výsledky výzkumu z roku 2007. V tomto roce se zúčastnilo výzkumu „Pohybová aktivita a inaktivita obyvatel České republiky v kontextu behaviorálních změn“ v měsíci březnu až dubnu 21 studentek a 26 studentů oborové tělesné výchovy ve věku 20 až 26 let.

Tyto dva soubory mají vzájemnou podobnost a výsledné porovnání bude mít vypovídající hodnotu. Ze souboru výsledků byla zpracována v diplomové práci pouze část zabývající se pohybovou aktivitou studentů. V práci byly využity základy statistiky podle Skalkové et al., (1992), Reiterové (2000) a Chrásky (2007)

Oslovení studenti souhlasili s prováděným výzkumem a se zpracováním osobních údajů.

4.1 Metody práce

4.1.1 Metoda rozhovoru

Jako prvotní metoda byla použita metoda rozhovoru. Metoda byla použita při oslovení a poučení respondentů, jak správně vyplnit dotazník, nastavit krokoměř a odečítat z něj data. Dále byly zodpovězeny dotazy respondentů.

4.1.1 Metoda dotazníková

Dle manuálu pro zpracování a analýzu dat Mezinárodního dotazníku pohybové aktivity podle Frömela (2005) byl použit dotazník NQLS „Prostředí a pohybová aktivita“. Jedná se o nejnovější dotazník IPAQ, jenž byl nahrazen předešlými verzemi, které nebyly takového rozsahu.

Krátká verze IPAQ byla vytvořena zejména pro sledování úrovně pohybové aktivity populace dospělých. Dotazník byl vyvinut a testován pro aplikaci na soubor dospělých (15-69 let). Krátká verze IPAQ se dotazuje na tři specifické druhy aktivit (chůze, středně zatěžující a intenzivní) a sezení.

Dotazník NQLS se dělí na dvě části – prostředí a pohybová aktivita. Část o pohybové aktivitě je shodná s dlouhou verzí IPAQ.

Dlouhá verze IPAQ se detailněji dotazuje na specifické druhy aktivit realizované v každé ze čtyř sledovaných oblastí. Jednotlivé položky v dlouhé verzi IPAQ jsou strukturovány tak, aby poskytly nezávislé skóre pro chůzi, středně zatěžující i intenzivní aktivity v každé ze sledovaných oblastí: práce (zaměstnání), přesuny (doprava), domácí práce, údržba domácnosti a péče o rodinu a volnočasová pohybová aktivita.

Pro výpočet celkového skóre je třeba sečíst dobu trvání (v minutách) a frekvenci (dny) jednotlivých aktivit (chůze, středně zatěžující a intenzivní aktivity) ve všech sledovaných oblastech. Mohou být vypočítány také výsledky specifické pro jednotlivé sledované oblasti či pro jednotlivé aktivity. Pro výpočet výsledků v jednotlivých oblastech je nutné provést součet hodnot chůze, středně zatěžujících a intenzivních aktivit v dané oblasti, zatímco pro výpočet celkového skóre jednotlivých aktivit je třeba sečíst jejich hodnoty ve všech sledovaných oblastech.

Podle Frömela (2005) objem aktivity může být vypočítán i následujícím způsobem – ke každému druhu aktivity se podle jeho energetické náročnosti přiřadí hodnota METs (METs jsou násobkem hodnoty energetického výdeje v klidu), abychom dostali výsledek v MET-minutách. MET-minuty získáme po vynásobení MET skóre a doby provozování aktivity (v minutách). Výsledek MET-minuta je odpovídající pro 60 kilogramů vážícího jedince. Kilokalorie mohou být vypočítány z MET-minut pomocí následující rovnice: MET-minuty x (hmotnost v Kg / 60 Kg). Výsledky mohou být uváděny jako MET-minuty / den nebo MET-minuty/týden.

Hodnoty MET a vzorce pro výpočet MET-minut jsou následující:

Pro chůzi v zaměstnání, při přesunech – dopravě, při volnočasové pohybové aktivitě

MET-minuty chůze / týden = 3,3 x čas chůze (minuty) x frekvence chůze (dny)

Pro středně zatěžující aktivitu v zaměstnání, volnočasové pohybové aktivitě a při práci okolo domu

MET-minuty středně zatěžující aktivity / týden = 4,0 x čas středně zatěžující aktivity (minuty) x frekvence středně zatěžující aktivity (dny)

Pro intenzivní aktivitu při práci okolo domu

MET-minuty intenzivní aktivity při práci okolo domu / týden = 5,5 x čas intenzivní aktivity (minuty) x frekvence intenzivní aktivity při práci okolo domu (dny)

Pro intenzivní aktivitu při jízdě na kole při přesunech

MET-minuty jízdy na kole při přesunech / týden = 6,0 x čas jízdy na kole (minuty) x frekvence jízdy na kole (dny)

Pro intenzivní aktivitu v zaměstnání a při volnočasové pohybové aktivitě

MET-minuty intenzivní pohybové aktivity v zaměstnání (při volnočasové pohybové aktivitě) / týden = 8,0 x čas intenzivní aktivity (minuty) x frekvence intenzivní aktivity v zaměstnání (při volnočasové pohybové aktivitě) (dny)

Podle dosažených hodnot a jejich frekvencí lze rozdělit výzkumný soubor do tří kategorií:

1) *vysoce aktivní* – tato kategorie je určena pro jedince, kteří překračují doporučené minimální hodnoty zdravotně orientované pohybové aktivity a provozují aktivitu na úrovni dostačující pro zdravý životní styl

Kritéria pro zařazení do této kategorie:

- a) alespoň tři dny intenzivní aktivity a dosažení minimální hodnoty 1500 MET-minut za týden NEBO
- b) 7 či více dní jakékoli kombinace chůze, středně zatěžující či intenzivní aktivity a dosažení minimální hodnoty 3000 MET-minut za týden

2) *středně aktivní* – aby bylo možné kvalifikovat jedince jako středně aktivního, musí splnit jedno z následujících tří kritérií:

- a) alespoň 20 minut intenzivní aktivity denně ve třech či více dnech v týdnu NEBO
- b) alespoň 30 minut středně zatěžující aktivity nebo chůze denně v pěti či více dnech v týdnu NEBO
- c) pět či více dní jakékoli kombinace chůze, středně zatěžující nebo intenzivní aktivity, dosahující minimálně 600 MET-minut za týden

3) *málo aktivní* – jedná se o nejnižší úroveň pohybové aktivity

Jedinci, kteří nenaplní kritéria pro kategorie 1 a 2, jsou považováni za málo aktivní.

Tento dotazník byl dále doplněn demografickými otázkami (pohlaví, věk, v jak velkém městě respondent žije atd.) a obecnými informacemi (jméno, adresa, dosažené vzdělání, zda je dotyčný kuřák, zda vlastní kolo, psa, jakou pohybovou aktivitu nejčastěji provozuje a kterou by nejraději provozoval)

4.1.2 Metoda záznamu – použití krokoměru

Každý zúčastněný byl vybaven krokoměrem a záznamovým archem, který po ukončení měření byl vrácen ke zpracování. Pro výzkum byl použit krokoměr YAMAX SW – 700. Krokoměr neboli pedometer slouží k zaznamenávání počtu kroků, který sledovaný student či studentka nachodí během dne, kdy krokoměr nosí. Každý zúčastněný si dle manuálu nastavil na krokoměru dvě základní hodnoty, délku kroku a hmotnost. Délka kroku u všech pedometrů byla nastavena na 70 cm, což odpovídá průměrné délce kroku lidské populace. Poté byla zadána aktuální hmotnost jednotlivých respondentů v kilogramech. Hmotnost je důležitá pro přesnost měření kalometrického výdeje vztáženého k nachozené vzdálenosti. Pro nejpřesnější záznam se krokoměr nosí připevněný na boku. Pomocí klipu byl připevněn za páskem nebo na kalhotách. Přední díl s barevným logem směřuje od těla.

Na displeji krokoměru jsou dva řádky (viz obrázek č. 1). V horním řádku je kurzor. Ve spodním řádku se zobrazují čísla podle toho, kde se nachází kurzor v horním řádku. Změna položek se provádí stisknutím tlačítka MODE. Na horním řádku kurzor ukazuje, jaká číselná položka je na displeji zobrazena. Ukazuje-li kurzor na STEP, na displeji je zobrazen počet kroků, je-li kurzor na DIS (km), ukazuje nachozenou vzdálenost v kilometrech a je-li kurzor u CALORIE (Kcal), zobrazuje energetický výdej za nachozenou vzdálenost. Krokoměr načítá data od 0 (nuly) až do 99 999 kroků, do 99,999 km a do 9 999,9 Kcal. Po dosažení těchto hodnot začíná načítat opět od nuly. Tlačítko RESET slouží pro vymazání naměřených údajů z přístroje a tlačítko SET slouží pro nastavení délky kroku a hmotnosti uživatele. Dostupné z: <http://www.ipaq.ki.se/>.



Obrázek č. 1 – pedometer YAMAX SW – 700

Krokoměr byl umístěn na pravém boku 8 dní – mimo noc a aktivity provozované ve vlhkém prostředí (sauna, bazén, sprcha, apod.). Každé ráno byl proveden odečet hodnoty počtu kroků a Kcal a hodnoty byly zapsány do záznamového archu společně s časem, kdy byl přístroj zapnut. V průběhu dne se zapisoval čas a hodnoty z přístroje při změnách pohybové aktivity. Změnou aktivity se rozumí množství kroků v zaměstnání (ve škole) a při organizované a neorganizované pohybové aktivitě. Na druhou stranu záznamového archu byla zapisována konkrétní pohybová aktivita (chůze, běh, plavání, basketbal, jízda na kole, manuální práce, a inaktivita (sezení u televize, počítače, ve škole, učení, v dopravních prostředcích, při kulturních nebo kulturních akcích, atd.) a čas (zaokrouhlený na 5 minut), který touto aktivitou byl stráven (minimálně však 10 minut). Večer byl proveden odečet hodnot kroků a Kcal a proveden zápis do záznamového archu společně s časem, kdy byl přístroj odložen.

Doporučený počet kroků, poskoků a změn poloh by se měl u studentů vysokých škol v převažujícím počtu dnů v týdnu pohybovat kolem 11000 a u studentek 9000.

Doporučený denní energetický výdej při vlastní pohybové aktivitě by měl být u studentů vysoké školy v převažujícím počtu dnů v týdnu nejméně 11 Kcal na jeden Kg za den a u dívek 9 Kcal na jeden Kg za den. (Frömel et al., 1999)

4.1.3 Zpracování dat

Veškeré zpracování a úprava dat byla provedena v Centru kinantropologického výzkumu na Fakultě tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci. Centrum zpracovává veškerá data z celé republiky a z důvodů vytíženosti se nepodařilo získat zpracování v témže roce. Dalším krokem byl výběr dat z obrovského množství informací, která budou nejvíce zajímavá. Číselné informace byly z tabulek zadány do statistického programu STATISTICA 10 a byly tím získány potřebné údaje – aritmetické průměry, mediány, směrodatné odchylky. A především hodnoty statistické významnosti, která byla pro zpracování vyhodnocení práce stěžejní. Hladina statistické významnosti byla zvolena v hodnotě $\alpha = 0,05$.

Výpočty:

- *Aritmetický průměr* - statistická veličina, která v jistém smyslu vyjadřuje typickou hodnotu popisující soubor mnoha dat. Je to nejpoužívanější a nejdůležitější charakteristikou polohy. Je definován jako součet všech hodnot

$(\sum_{i=1}^n x_i)$ dělený jejich počtem (n). Aritmetický průměr se vypočítá podle

vzorce:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

- *Medián* - je hodnota, jež dělí řadu podle velikosti seřazených výsledků na dvě stejně početné poloviny. Pro nalezení mediánu (\tilde{x}) daného souboru stačí seřadit hodnoty podle velikosti a vzít hodnotu, která se nalézá uprostřed seznamu. Pokud má soubor sudý počet prvků, obvykle se za medián označuje aritmetický průměr dvou hodnot uprostřed seznamu.
- *Směrodatná odchylka* – je v teorii pravděpodobnosti a statistice často používanou veličinou pro statistický rozptyl. Zhruba řečeno vypovídá o tom, jak moc se navzájem liší typické případy v souboru zkoumaných čísel. Je-li malá, jsou si prvky souboru většinou navzájem podobné a naopak. Směrodatná odchylka je nejužívanější míra variability. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/>
- *Statistická významnost* - zjišťuje, zda je rozdíl mezi skupinami významný či nikoli. Hodnota statistické významnosti „p“ se nachází mezi 0 – 1. Čím

je blíže 1, tím je rozdíl skupin menší, a tím pádem jsou skupiny více homogenní.

Dostupné z: <http://botanika.bf.jcu.cz/suspa/vyuka/statistika.php>.

V této diplomové práci se bude pracovat na hladině významnosti $\alpha = 0,05$.

Data byla vložena do tabulek a pro přehlednost i do grafů. Za období března a dubna roku 2009 bylo do finální podoby vybráno a zhodnoceno 52 dotazníků a 52 krokoměrů. Tato data se podařilo vypočítat během dalšího období.

Z dotazníků byla použita data týkající se intenzivní, středně zatěžující pohybové aktivity, chůze a celkové pohybové aktivity (intenzivní, středně zatěžující aktivity a chůze).

Z krokoměrů byla využita data z celkového počtu kroků, počtu kroků v jednotlivých dnech v týdnu a kroků v pracovních a víkendových dnech. Dále data o spálených Kcal za jeden den a spálených Kcal na jeden Kg hmotnosti za jeden den v týdnu.

5 Výsledky

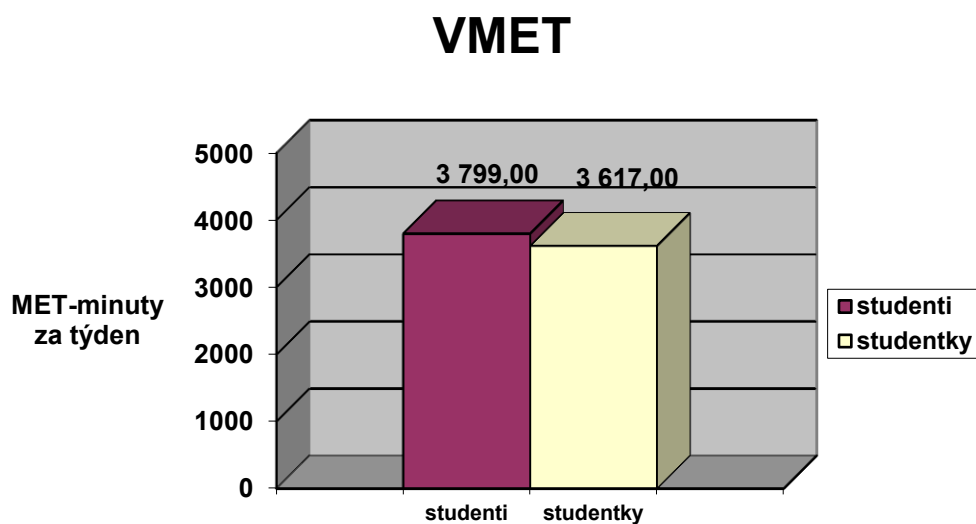
5.1 Intenzivní pohybová aktivita studentů a studentek oborové tělesné výchovy za týden.

Tabulka č. 1: Intenzivní pohybová aktivita (VMET) studentů oborové tělesné a studentek za týden v MET-minutách.

	POHLAVÍ	N	M	MD	SD	p
VMET	Studenti	26	3799	3420	1993	0,264
	Studentky	26	3617	2745	3216	

Legenda: VMET – úroveň intenzivní pohybové aktivity za týden (hodnota uvedena v MET-minutách), N – počet platných, M – průměr, MD – medián, SD – směrodatná odchylka, p – statistická významnost

Graf č. 1: Intenzivní pohybová aktivita (VMET) studentů a studentek za týden v MET-minutách.



Úroveň intenzivní pohybové aktivity za týden u studentů je na vyšší hodnotě (M = 3799,00) než u studentek (M = 3617,00). Tento rozdíl není statisticky významný.

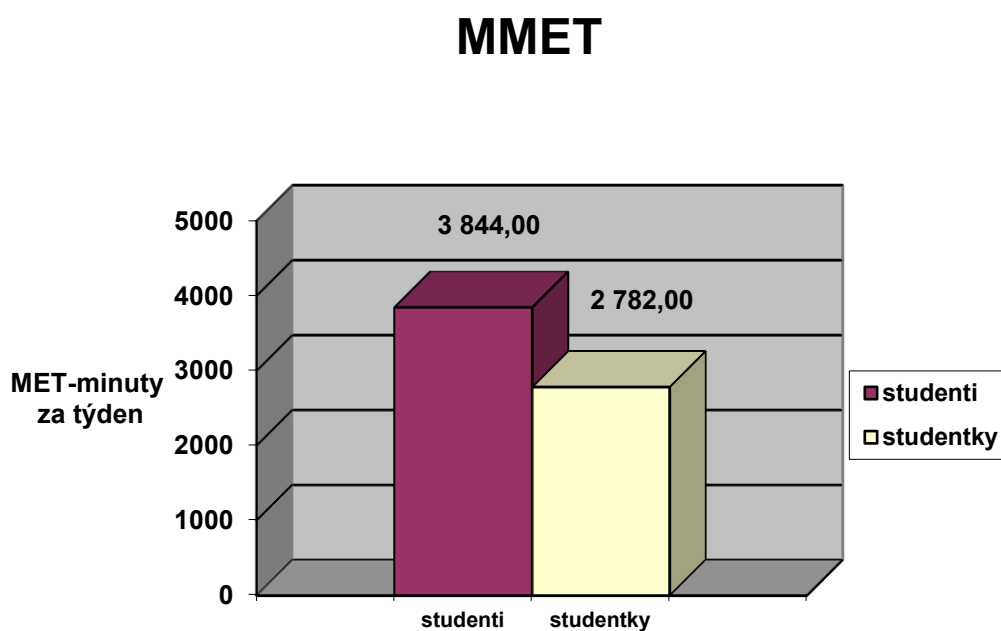
5.2 Středně zatěžující pohybová aktivita studentů a studentek oborové tělesné výchovy za týden.

Tabulka č. 2: Středně zatěžující pohybová aktivita (MMET) studentů a studentek za týden v MET-minutách.

	POHLAVÍ	N	M	MD	SD	p
MMET	Studenti	26	3844	3115	3023	0,252
	Studentky	26	2782	2685	1814	

Legenda: MMET – úroveň středně zatěžující pohybové aktivity za týden (hodnota uvedena v MET-minutách), N – počet platných, M – průměr, MD – medián, SD – směrodatná odchylka, p – statistická významnost

Graf č. 2: Středně zatěžující pohybová aktivita (MMET) studentů a studentek za týden v MET-minutách.



Úroveň středně zatěžující pohybové aktivity za týden u studentů je na vyšší hodnotě (M=3844,00) než u studentek (M=2782,00). Tento rozdíl není statisticky významný.

5.3 Chůze studentů a studentek oborové tělesné výchovy za týden.

Tabulka č. 3: Chůze (WMET) studentů a studentek za týden v MET-minutách.

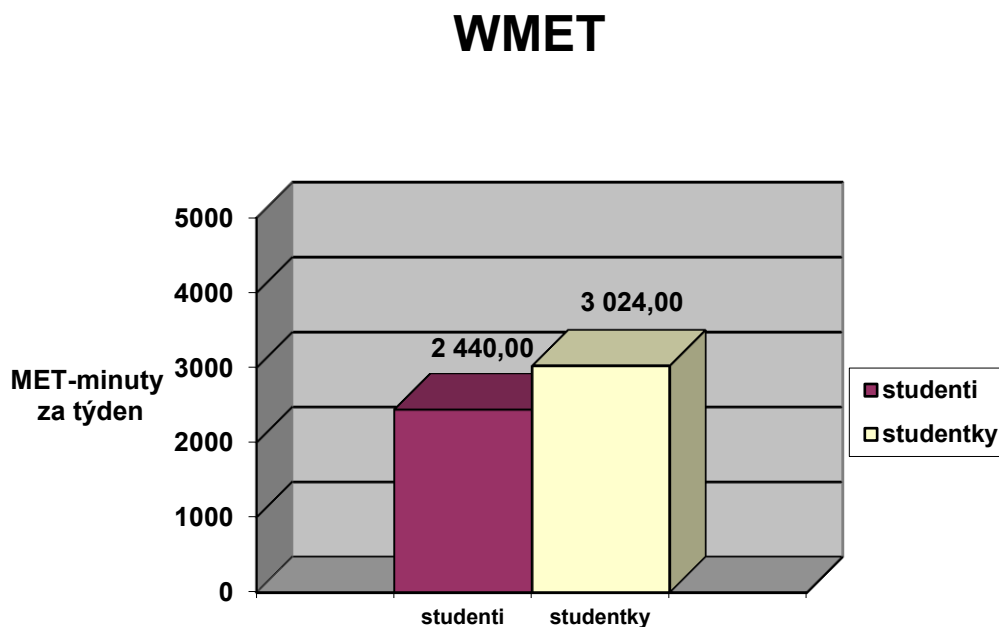
	POHLAVÍ	N	M	MD	SD	p
WMET	Studenti	26	2440	2027	1704	0,305
	Studentky	26	3024	2452	2101	

Legenda: WMET – úroveň chůze za týden (hodnota uvedena v MET-minutách),

N – počet platných, M – průměr, MD – medián, SD – směrodatná odchylka,

p – statistická významnost

Graf č. 3: Chůze (WMET) studentů a studentek za týden v MET-minutách.



Úroveň chůze za týden u studentek je na vyšší úrovni ($M=2440,00$) než u studentů ($M=3024,00$). Tento rozdíl není statisticky významný.

5.4 Celková pohybová aktivita (intenzivní, středně zatěžující a chůze) studentů a studentek oborové tělesné výchovy za týden.

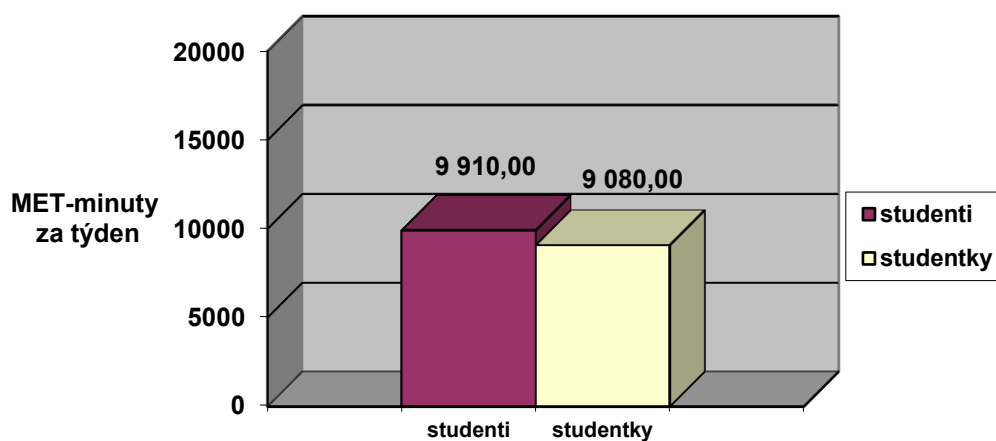
Tabulka č. 4: Celková pohybová aktivita (PAMET) studentů a studentek za týden v MET-minutách.

	POHLAVÍ	N	M	MD	SD	p
PAMET	Studenti	26	9910	8358	5464	0,447
	Studentky	26	9080	7549	5783	

Legenda: PAMET – úroveň celkové pohybové aktivity (intenzivní, středně zatěžující a chůze) za týden (hodnota uvedena v MET-minutách), N – počet platných, M – průměr, MD – medián, SD – směrodatná odchylka, p – statistická významnost

Graf č. 4: Celková pohybová aktivita (PAMET) studentů a studentek za týden v MET-minutách.

PAMET



Úroveň celkové pohybové aktivity za týden u studentů je na vyšší hodnotě (M=9910,00) než u studentek (M=9080,00). Tento rozdíl není statisticky významný.

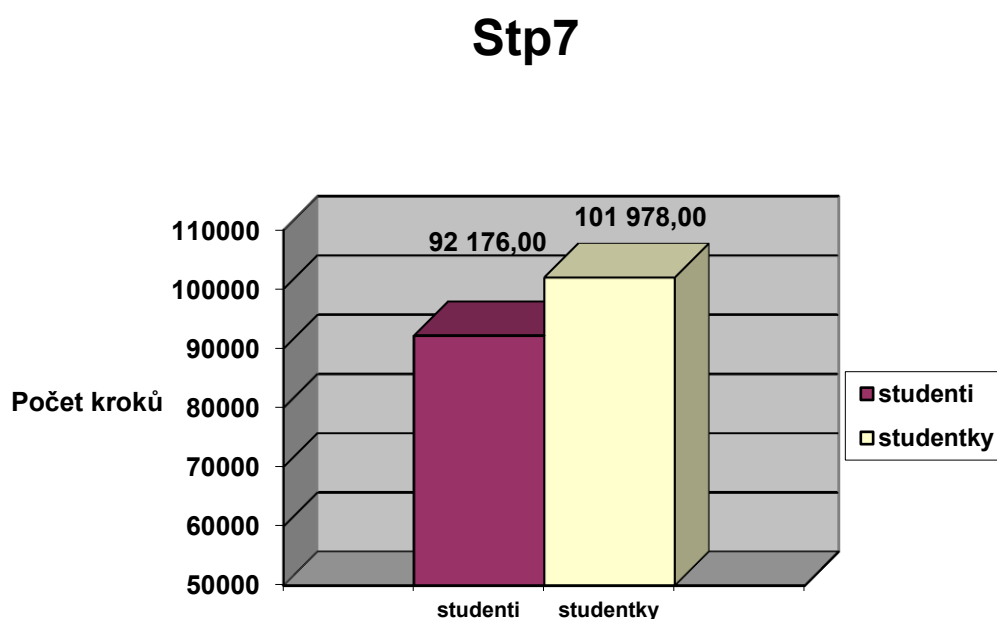
5.5 Celkový počet kroků studentů a studentek oborové tělesné výchovy za týden.

Tabulka č. 5: Celkový počet kroků studentů a studentek oborové tělesné výchovy za týden.

	POHLAVÍ	N	M	MD	SD	p
Stp7	Studenti	26	92176	84038	43175	0,058
	Studentky	26	101978	94724	36101	

Legenda: Stp7 – počet kroků za týden, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, SD – směrodatná odchylka, p – statistická významnost

Graf č. 5: Celkový počet kroků studentů a studentek oborové tělesné výchovy za týden.



Celkový počet kroků za týden u studentek je na vyšší hodnotě (M=92 176,00) než u studentů (M=101 978,00). Tento rozdíl není statisticky významný.

5.6 Průměrný počet kroků studentů a studentek oborové tělesné výchovy za jeden den v týdnu.

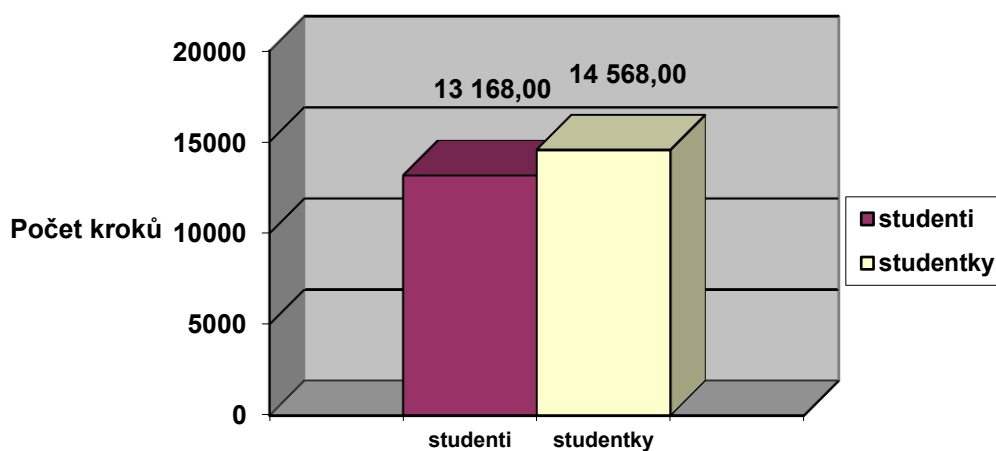
Tabulka č. 6: Průměrný počet kroků studentů a studentek oborové tělesné výchovy za jeden den v týdnu.

	POHLAVÍ	N	M	MD	SD	p
Stp7day	Studenti	26	13168	12005	6167	0,058
	Studentky	26	14568	13532	5157	

Legenda: Stp7day – průměrný počet kroků za jeden den v týdnu, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, SD – směrodatná odchylka, p – statistická významnost

Graf č. 6: Průměrný počet kroků studentů a studentek oborové tělesné výchovy za jeden den v týdnu.

Stp7day



Průměrný počet kroků za jeden den v týdnu u studentek je na vyšší hodnotě (M=14568,00) než u studentů (M=13168,00). Tento rozdíl není statisticky významný.

5.7 Průměrný počet kroků studentů a studentek oborové tělesné výchovy za jeden pracovní den v týdnu.

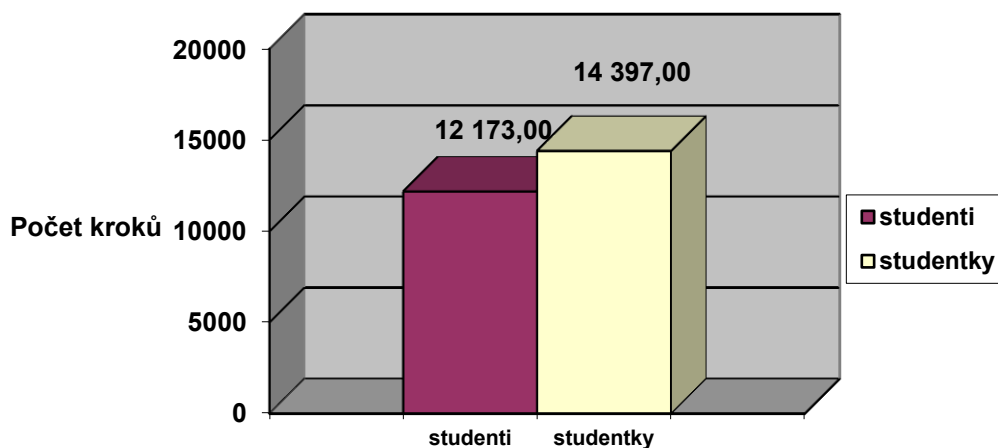
Tabulka č. 7: Průměrný počet kroků studentů a studentek oborové tělesné výchovy za jeden pracovní den v týdnu.

	POHLAVÍ	N	M	MD	SD	p
Stp5	Studenti	26	12173	10579	6409	0,005
	Studentky	26	14397	13486	4717	

Legenda: Stp5 – průměrný počet kroků za jeden pracovní den v týdnu, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, SD – směrodatná odchylka, p – statistická významnost

Graf č. 7: Průměrný počet kroků studentů a studentek oborové tělesné výchovy za jeden pracovní den v týdnu.

Stp5



Průměrný počet kroků za jeden pracovní den v týdnu u studentek je na vyšší hodnotě (M=14397,00) než u studentů (M=12173,00). Tento rozdíl je statisticky významný ($p < 0,05$).

5.8 Průměrný počet kroků studentů a studentek oborové tělesné výchovy za jeden víkendový den v týdnu.

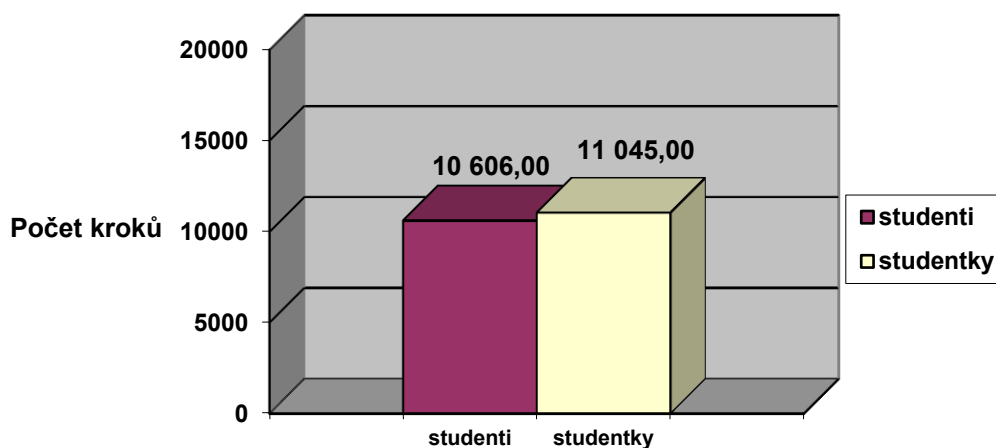
Tabulka č. 8: Průměrný počet kroků studentů a studentek oborové tělesné výchovy za jeden víkendový den v týdnu.

	POHLAVÍ	N	M	MD	SD	p
Stp2	Studenti	26	10606	10483	4341	0,919
	Studentky	26	11045	10089	7340	

Legenda: Stp2 – průměrný počet kroků za jeden víkendový den v týdnu, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, SD – směrodatná odchylka, p – statistická významnost

Graf č. 8: Průměrný počet kroků studentů a studentek oborové tělesné výchovy za jeden víkendový den v týdnu.

Stp2



Průměrný počet kroků za jeden víkendový den v týdnu u studentek je na vyšší hodnotě (M=11045,00) než u studentů (M=10606,00). Tento rozdíl není statisticky významný.

5.9 Počet kroků v jednotlivých dnech studentů a studentek oborové tělesné výchovy.

Tabulka č. 9: Počet kroků v jednotlivých dnech studentů a studentek oborové tělesné výchovy.

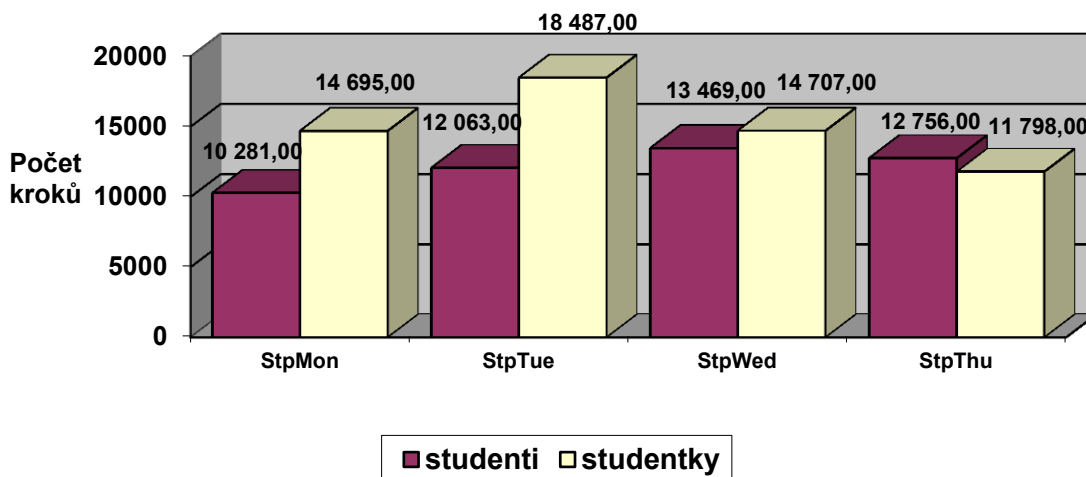
	POHLAVÍ	N	M	MD	SD	p
StpMon	Studenti	26	10281	9005	5202	0,033
	Studentky	26	14695	14687	9854	
StpTue	Studenti	26	12063	11258	4384	0,009
	Studentky	26	18487	17914	12736	
StpWed	Studenti	26	13469	8823	12168	0,049
	Studentky	26	14707	15349	6063	
StpThu	Studenti	26	12756	10508	10890	0,436
	Studentky	26	11798	12125	4565	
StpFri	Studenti	26	11576	11682	4362	0,539
	Studentky	26	12222	12467	5507	
StpSat	Studenti	26	11114	11181	5795	0,458
	Studentky	26	10752	8858	8166	
StpSun	Studenti	26	10257	9268	4915	0,576
	Studentky	26	11372	10577	7953	

Legenda: StpMon – počet kroků za pondělí, StpTue – počet kroků za úterý,

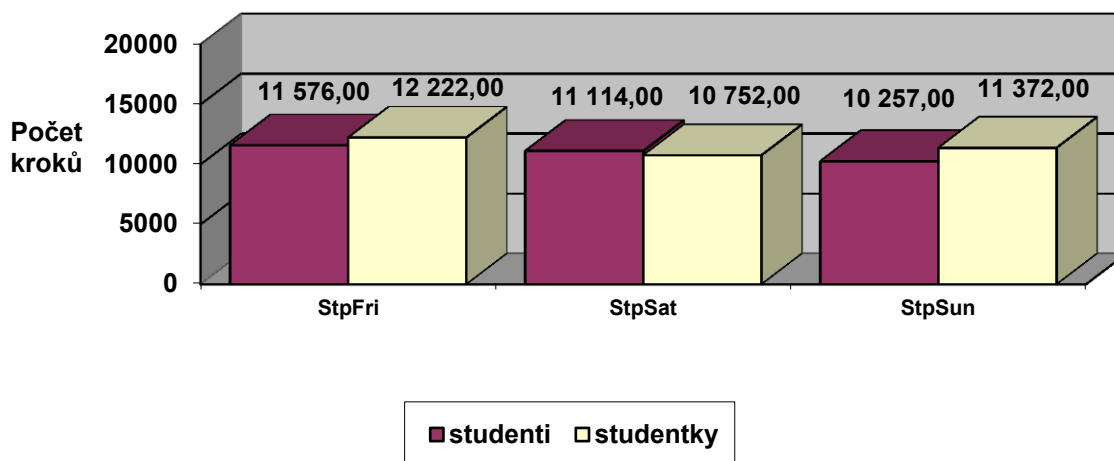
StpWed – počet kroků za středu, StpThu – počet kroků za čtvrtek, StpFri – počet kroků za pátek, StpSat – počet kroků za sobotu, StpSun – počet kroků za neděli,
 N – počet platných, M – průměr, MD – medián, SD – směrodatná odchylka,
 p – statistická významnost

Graf č. 9: Počet kroků v jednotlivých dnech studentů a studentek oborové tělesné výchovy.

Počet kroků pondělí - čtvrtek



Počet kroků pátek - neděle



Počet kroků u studentů je jen ve čtvrtek ($M=12756,00$) a v sobotu ($M=11114,00$) na vyšší hodnotě než u studentek ($M=11978,00$ a $M=10257,00$). Středa je dnem, kdy je hodnota ($M=13469,00$) kroků u studentů na nejvyšší hodnotě. U studentek je tímto dnem úterý ($M=18487,00$). Dnem, kdy je hodnota kroků nejnižší u studentů ($M=10257,00$), je neděle, u studentek je tímto dnem sobota ($M=10752$). Statisticky významné rozdíly jsou v pondělí, v úterý a ve středu ($p < 0,05$).

5.10 Průměrný počet spálených Kcal studentů a studentek oborové tělesné výchovy za jeden den v týdnu.

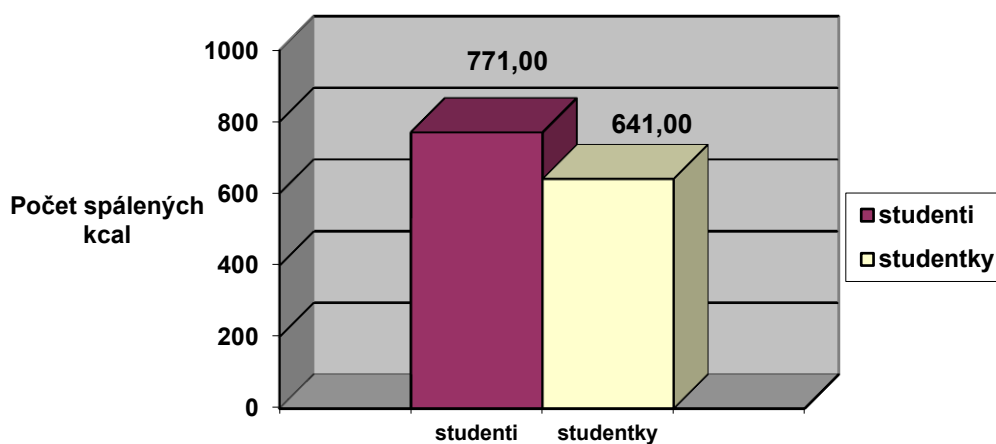
Tabulka č. 10: Průměrný počet spálených Kcal studentů a studentek oborové tělesné výchovy za jeden den v týdnu.

	POHLAVÍ	N	M	MD	SD	p
Kcal7day	Studenti	26	771	694	338	0,038
	Studentky	26	641	624	259	

Legenda: Kcal7day – průměrný počet spálených Kcal za jeden den v týdnu, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, SD – směrodatná odchylka, p – statistická významnost

Graf č. 10: Průměrný počet spálených Kcal studentů a studentek za jeden den v týdnu.

Kcal7day



Průměrný počet spálených Kcal za jeden den v týdnu u studentů je na vyšší hodnotě (M=771,00) než u studentek (M=641,00). Tento rozdíl je statisticky významný ($p < 0,05$).

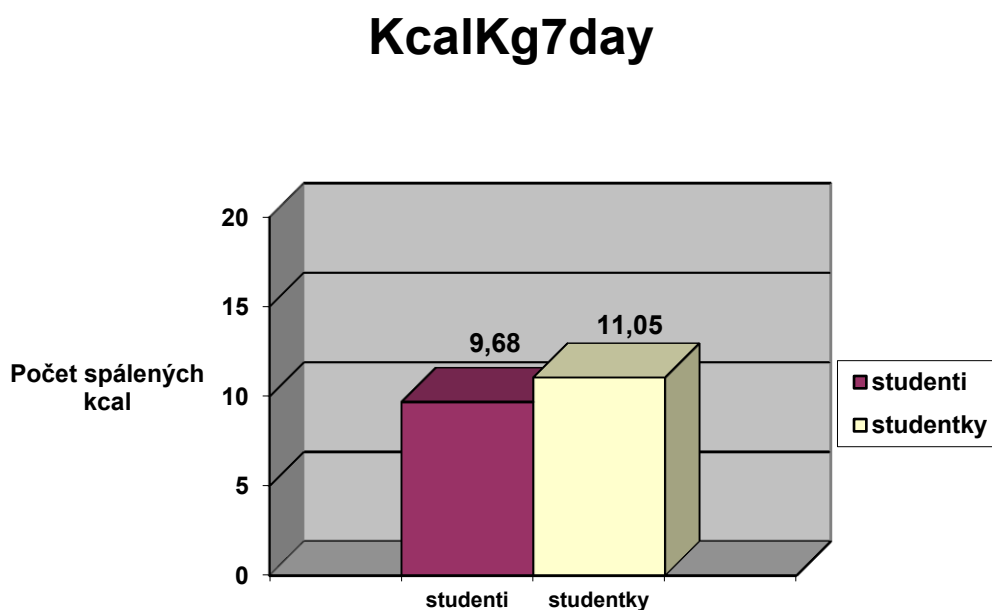
5.11 Průměrný počet spálených Kcal na jeden Kg hmotnosti studentů a studentek oborové tělesné výchovy za jeden den v týdnu.

Tabulka č. 11: Průměrný počet spálených Kcal na jeden Kg hmotnosti studentů a studentek oborové tělesné výchovy za jeden den v týdnu.

	POHLAVÍ	N	M	MD	SD	p
KcalKg7day	Studenti	26	9,68	8,77	4,71	0,032
	Studentky	26	11,05	10,48	3,91	

Legenda: KcalKg7day – průměrný počet spálených Kcal na jeden kg hmotnosti za jeden den v týdnu, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, SD – směrodatná odchylka, p – statistická významnost

Graf č. 11: Průměrný počet spálených Kcal na jeden Kg hmotnosti studentů a studentek za jeden den v týdnu.



Průměrný počet spálených Kcal na jeden Kg hmotnosti za jeden den v týdnu u studentek je na vyšší hodnotě (M=11,05) než u studentů (M=9,68). Tento rozdíl je statisticky významný ($p < 0,05$).

5.12 Intenzivní pohybová aktivita studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden.

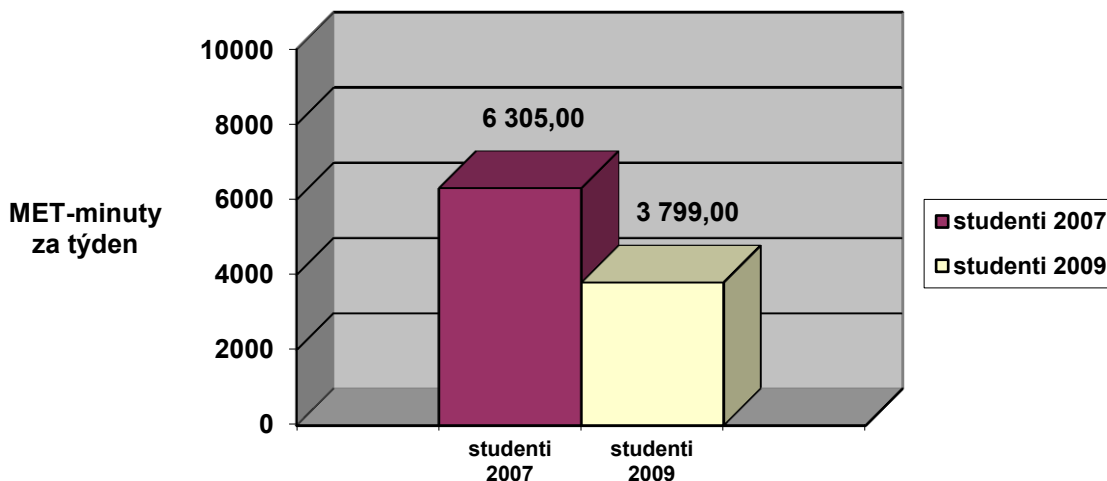
Tabulka č. 12: Intenzivní pohybová aktivita (VMET) studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden v MET-minutách.

	POHLAVÍ	N	M	MD	SD	p
VMET	Studenti 2007	26	6305	5040	4918	0,076
	Studenti 2009	26	3799	3420	1993	

Legenda: VMET – úroveň intenzivní pohybové aktivity za týden (hodnota uvedena v MET-minutách), N – počet platných, M – průměr, MD – medián, SD – směrodatná odchylka, p – statistická významnost

Graf č. 12: Intenzivní pohybová aktivita (VMET) studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden v MET-minutách.

VMET



Intenzivní pohybová aktivita za týden u studentů 2007 je na vyšší hodnotě (M=6305,00) než u studentů 2009 (M=3799,00). Tento rozdíl není statisticky významný.

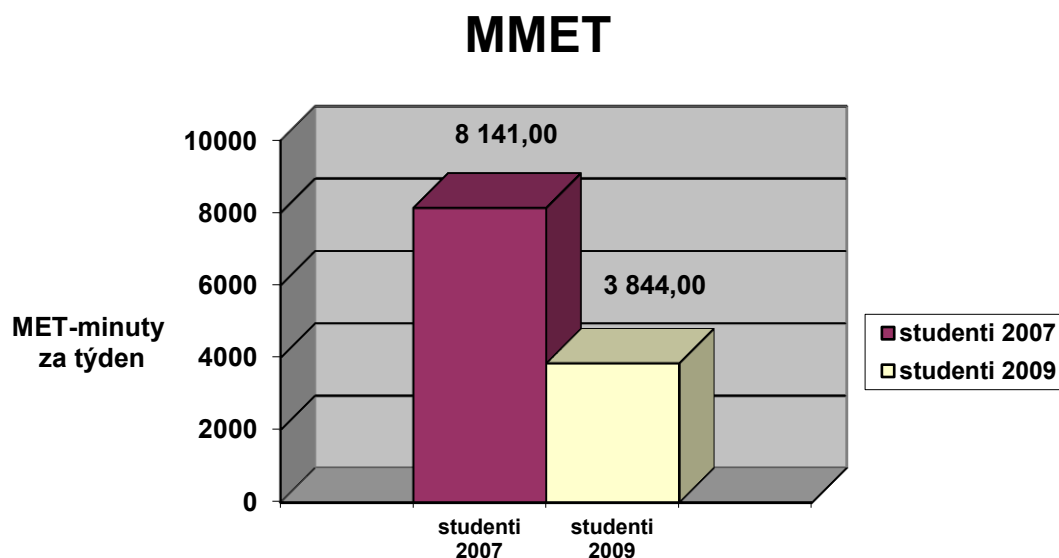
5.13 Středně zatěžující pohybová aktivita studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden.

Tabulka č. 13: Středně zatěžující pohybová aktivita (MMET) studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden v MET-minutách.

	POHLAVÍ	N	M	MD	SD	p
MMET	Studenti 2007	26	8141	4747	8653	0,092
	Studenti 2009	26	3844	3115	3023	

Legenda: MMET – úroveň středně zatěžující pohybové aktivity za týden (hodnota uvedena v MET-minutách), N – počet platných, M – průměr, MD – medián, SD – směrodatná odchylka, p – statistická významnost

Graf č. 13: Středně zatěžující pohybová aktivita (MMET) studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden v MET-minutách.



Středně zatěžující pohybová aktivita za týden u studentů 2007 je na vyšší hodnotě (M=8141,00) než u studentů 2009 (M=3844,00). Tento rozdíl není statisticky významný.

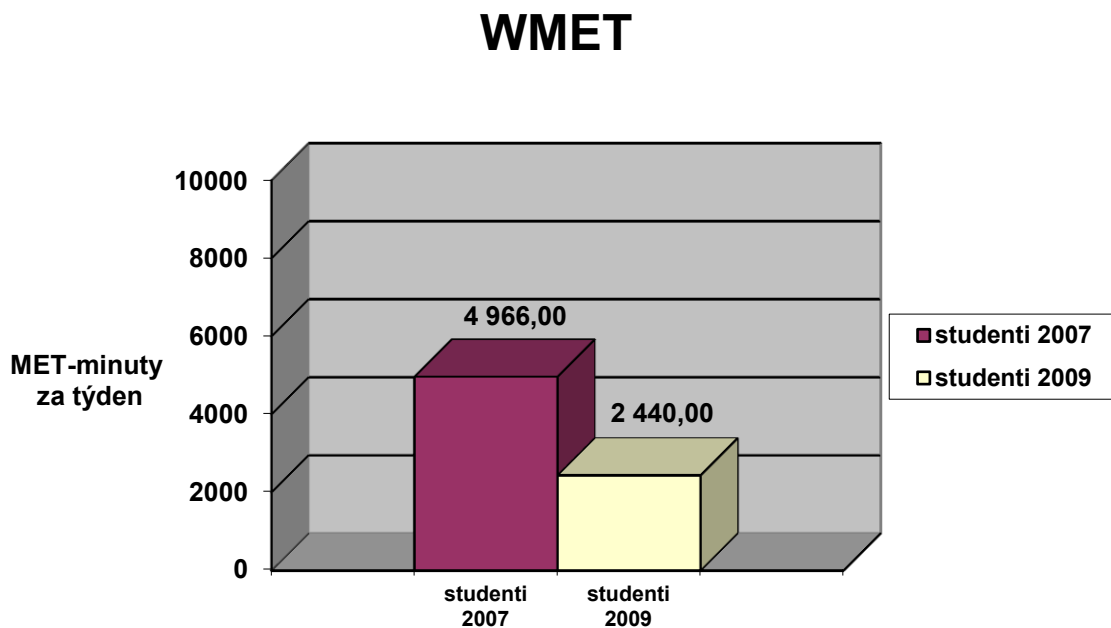
5.14 Chůze studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden.

Tabulka č. 14: Chůze (WMET) studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden v MET-minutách.

	POHLAVÍ	N	M	MD	SD	p
WMET	Studenti 2007	26	4966	3384	4301	0,020
	Studenti 2009	26	2440	2027	1704	

Legenda: WMET – úroveň chůze za týden (hodnota uvedena v MET-minutách), N – počet platných, M – průměr, MD – medián, SD – směrodatná odchylka, p – statistická významnost

Graf č. 14: Chůze (WMET) studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden v MET-minutách.



Chůze za týden u studentů 2007 je na vyšší hodnotě (M=4966,00) než u studentů 2009 (M=2440,00). Tento rozdíl je statisticky významný ($p < 0,05$).

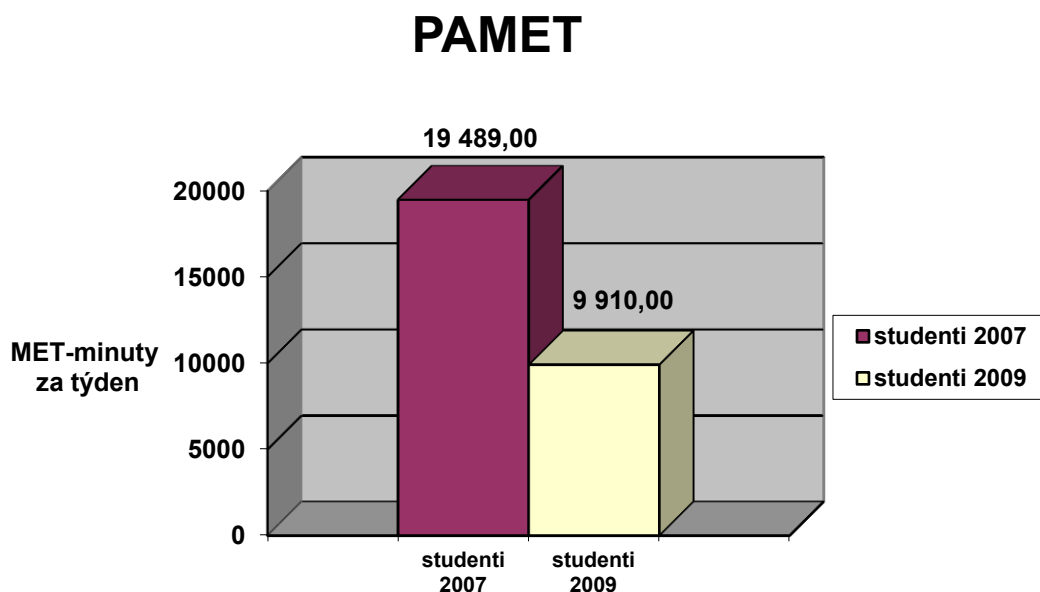
5.15 Celková pohybová aktivita (intenzivní, středně zatěžující a chůze) studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden.

Tabulka č. 15: Celková pohybová aktivita (PAMET) studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden v MET-minutách.

	POHLAVÍ	N	M	MD	SD	p
PAMET	Studenti 2007	26	19489	13232	15664	0,018
	Studenti 2009	26	9910	8358	5464	

Legenda: PAMET – úroveň celkové pohybové aktivity (intenzivní, středně zatěžující a chůze) za týden (hodnota uvedena v MET-minutách), N – počet platných, M – průměr, MD – medián, SD – směrodatná odchylka, p – statistická významnost

Graf č. 15: Celková pohybová aktivita (PAMET) studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden v MET-minutách.



Celková pohybová aktivita za týden u studentů 2007 je na vyšší hodnotě (M=19489,00) než u studentů 2009 (M=9910,00). Tento rozdíl je statisticky významný ($p < 0,05$).

5.16 Celkový počet kroků studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden.

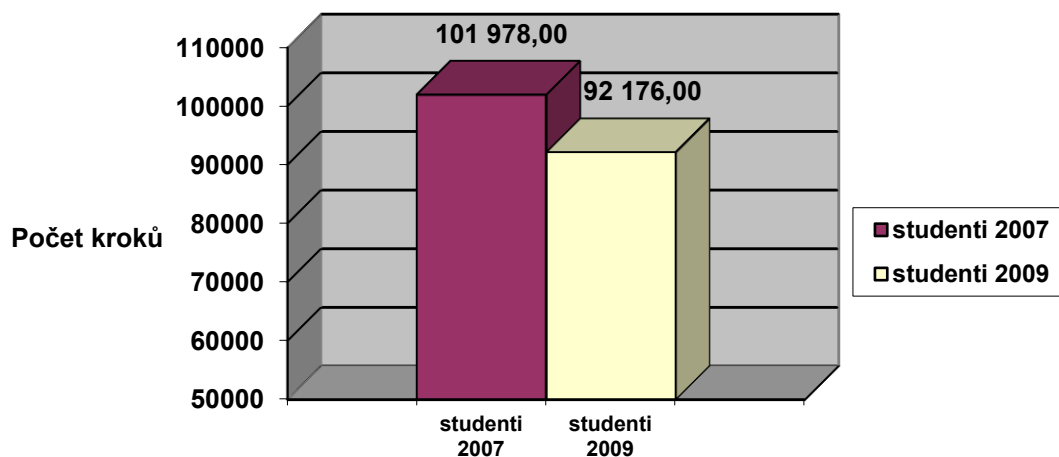
Tabulka č. 16: Celkový počet kroků studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden.

	POHLAVÍ	N	M	MD	SD	p
Stp7	Studenti 2007	26	101794	101123	24388	0,042
	Studenti 2009	26	92176	84038	43175	

Legenda: Stp7 – počet kroků za týden, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, SD – směrodatná odchylka, p – statistická významnost

Graf č. 16: Celkový počet kroků studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden.

Stp7



Celkový počet kroků za týden u studentů 2007 je na vyšší hodnotě (101 978,00) než u studentů 2009 (M=92 176,00). Tento rozdíl je statisticky významný ($p < 0,05$).

5.17 Průměrný počet kroků studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden den v týdnu.

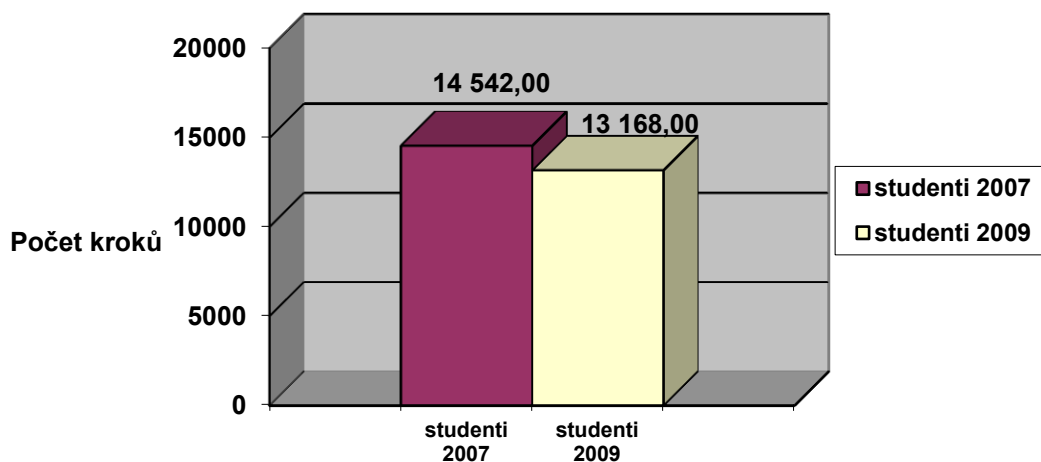
Tabulka č. 17: Průměrný počet kroků studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden den v týdnu.

	POHLAVÍ	N	M	MD	SD	p
Stp7day	Studenti 2007	26	14542	14446	3484	0,042
	Studenti 2009	26	13168	12005	6167	

Legenda: Stp7day – průměrný počet kroků za jeden den v týdnu, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, SD – směrodatná odchylka, p – statistická významnost

Graf č. 17: Průměrný počet kroků studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden den v týdnu.

Stp7day



Průměrný počet kroků za jeden den v týdnu u studentů 2007 je na vyšší hodnotě (M=14542,00) než u studentů 2009 (M=13168,00). Tento rozdíl je statisticky významný ($p < 0,05$).

5.18 Průměrný počet kroků studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden pracovní den v týdnu.

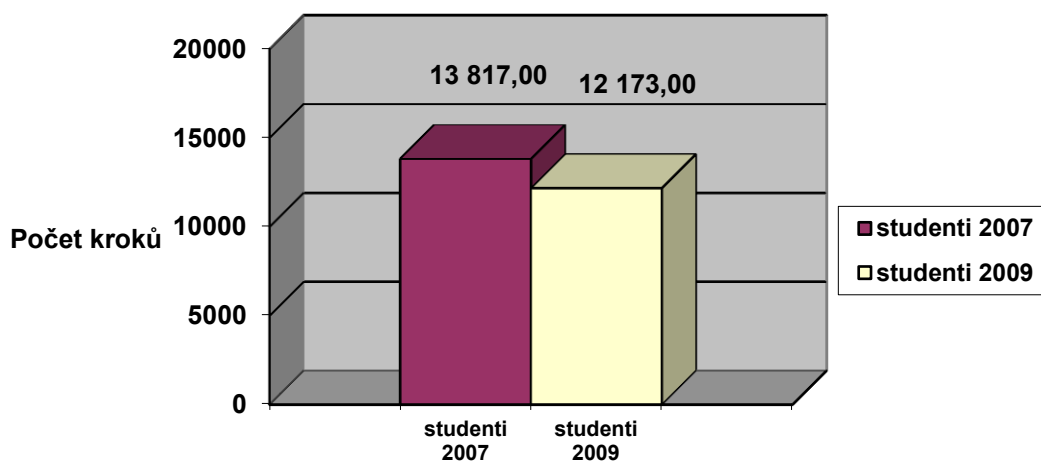
Tabulka č. 18: Průměrný počet kroků studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden pracovní den v týdnu.

	POHLAVÍ	N	M	MD	SD	p
Stp5	Studenti 2007	26	13817	14291	3495	0,007
	Studenti 2009	26	12173	10579	6409	

Legenda: Stp5 – průměrný počet kroků za jeden pracovní den v týdnu, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, SD – směrodatná odchylka, p – statistická významnost

Graf č. 18: Průměrný počet kroků studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden pracovní den v týdnu.

Stp5



Průměrný počet kroků za jeden pracovní den v týdnu u studentů 2007 je na vyšší hodnotě (M=13817,00) než u studentů 2009 (M=12173,00). Tento rozdíl je statisticky významný ($p < 0,05$).

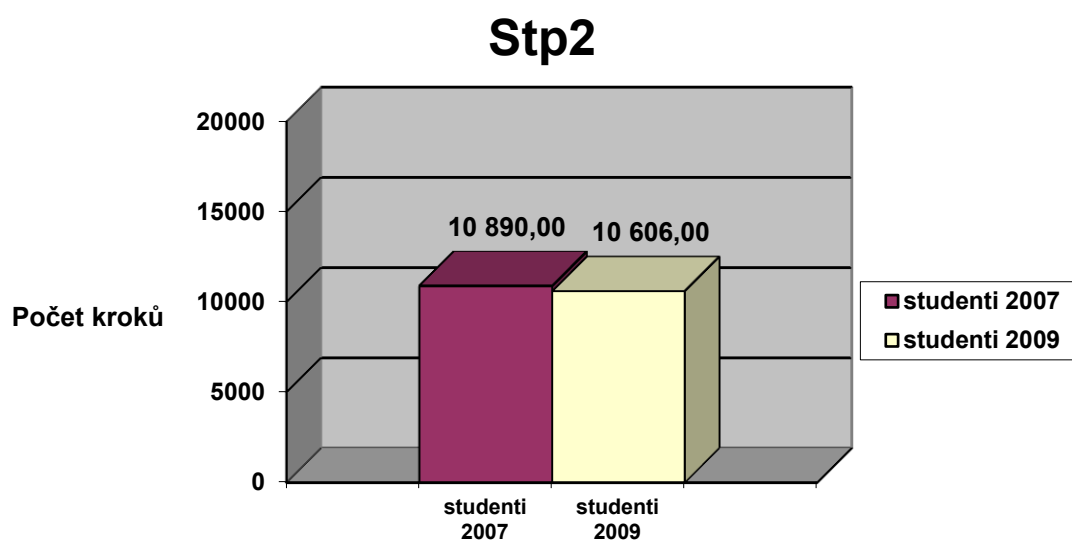
5.19 Průměrný počet kroků studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden víkendový den v týdnu.

Tabulka č. 19: Průměrný počet kroků studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden víkendový den v týdnu.

	POHLAVÍ	N	M	MD	SD	p
Stp2	Studenti 2007	26	10890	11150	3511	0,707
	Studenti 2009	26	10606	10483	4341	

Legenda: Stp2 – průměrný počet kroků za jeden víkendový den v týdnu, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, SD – směrodatná odchylka, p – statistická významnost

Graf č. 19: Průměrný počet kroků studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden víkendový den v týdnu.



Průměrný počet kroků za jeden víkendový den v týdnu u studentů 2007 je na vyšší hodnotě (M=10890,00) než u studentů 2009 (M=10606,00). Tento rozdíl není statisticky významný.

5.20 Počet kroků v jednotlivých dnech v týdnu studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009.

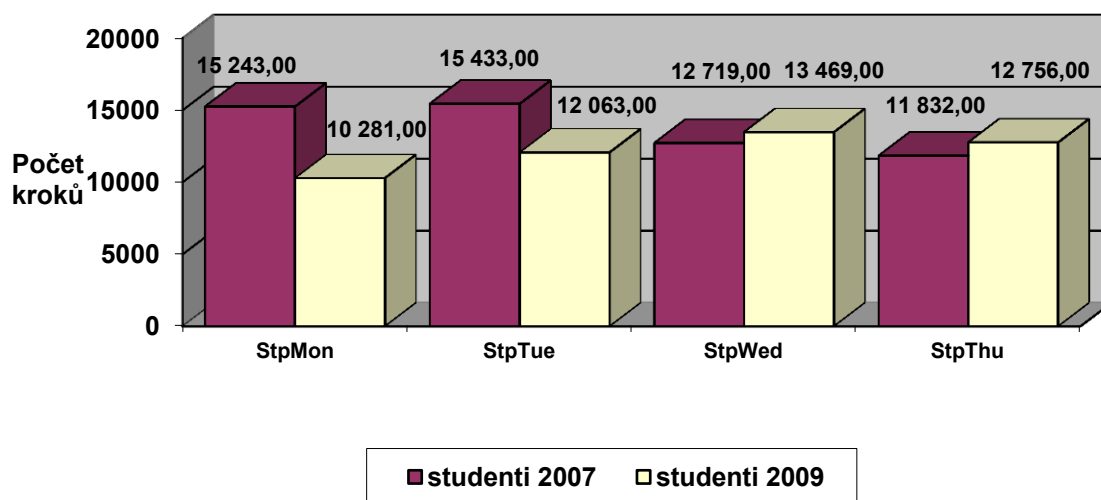
Tabulka č. 20: Počet kroků v jednotlivých dnech v týdnu studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009.

	POHLAVÍ	N	M	MD	SD	p
StpMon	Studenti 2007	26	15243	14260	6712	0,004
	Studenti 2009	26	10281	9005	5202	
StpTue	Studenti 2007	26	15433	14829	7371	0,098
	Studenti 2009	26	12063	11258	4384	
StpWed	Studenti 2007	26	12719	12652	4883	0,184
	Studenti 2009	26	13469	8823	12168	
StpThu	Studenti 2007	26	11832	10918	6408	0,714
	Studenti 2009	26	12756	10508	10890	
StpFri	Studenti 2007	26	13854	11199	12151	0,762
	Studenti 2009	26	11576	11682	4362	
StpSat	Studenti 2007	26	12448	11659	6890	0,564
	Studenti 2009	26	11114	11181	5795	
StpSun	Studenti 2007	26	10226	9797	4591	0,905
	Studenti 2009	26	10257	9268	4915	

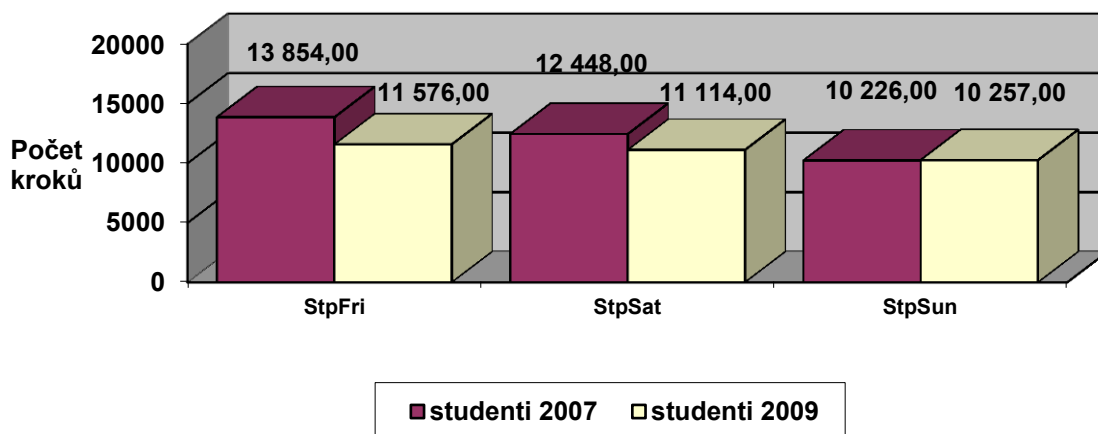
Legenda: StpMon – počet kroků za pondělí, StpTue – počet kroků za úterý, StpWed – počet kroků za středu, StpThu – počet kroků za čtvrtek, StpFri – počet kroků za pátek, StpSat – počet kroků za sobotu, StpSun – počet kroků za neděli, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, SD – směrodatná odchylka, p – statistická významnost

Graf č. 20: Počet kroků v jednotlivých dnech v týdnu studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009.

Počet kroků pondělí - čtvrtek



Počet kroků pátek - neděle



Počet kroků u studentů 2009 je ve středu (M=13469,00), ve čtvrtek (M=12756,00) a v neděli (M=10257,00) na vyšší hodnotě než studentů 2007 (M=12719,00 a M=11832,00 a M=10226,00). U studentů 2009 je středa dnem, kdy je hodnota kroků na nejvyšší hodnotě (M=13469,00), u studentů je tímto dnem úterý (M=15433,00). Nejnižší hodnota u studentů 2009 (M=10257,00) a u studentů 2007 (M=10226,00) je ve stejný den, a to v neděli. Statisticky významný rozdíl je pouze v pondělí ($p < 0,05$).

5.21 Průměrný počet spálených Kcal studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden den v týdnu.

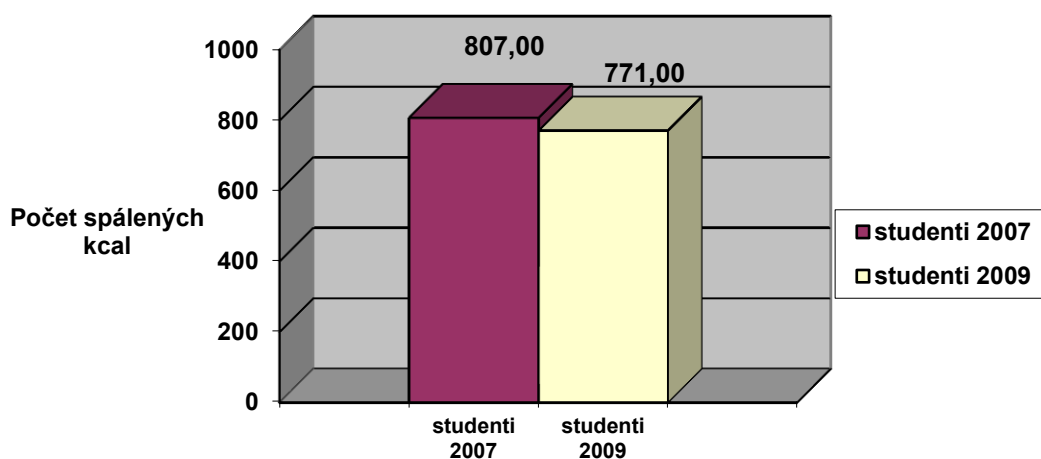
Tabulka č. 21: Průměrný počet spálených Kcal studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden den v týdnu.

	POHLAVÍ	N	M	MD	SD	p
Kcal7day	Studenti 2007	26	807	788	188	0,161
	Studenti 2009	26	771	694	338	

Legenda: Kcal7day – průměrný počet spálených Kcal za jeden den v týdnu, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, SD – směrodatná odchylka, p – statistická významnost

Graf č. 21: Průměrný počet spálených Kcal studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden den v týdnu.

Kcal7day



Průměrný počet spálených Kcal za jeden den v týdnu u studentů 2007 je na vyšší hodnotě (M= 807,00) než u studentů 2009 (M= 771,00). Tento rozdíl není statisticky významný.

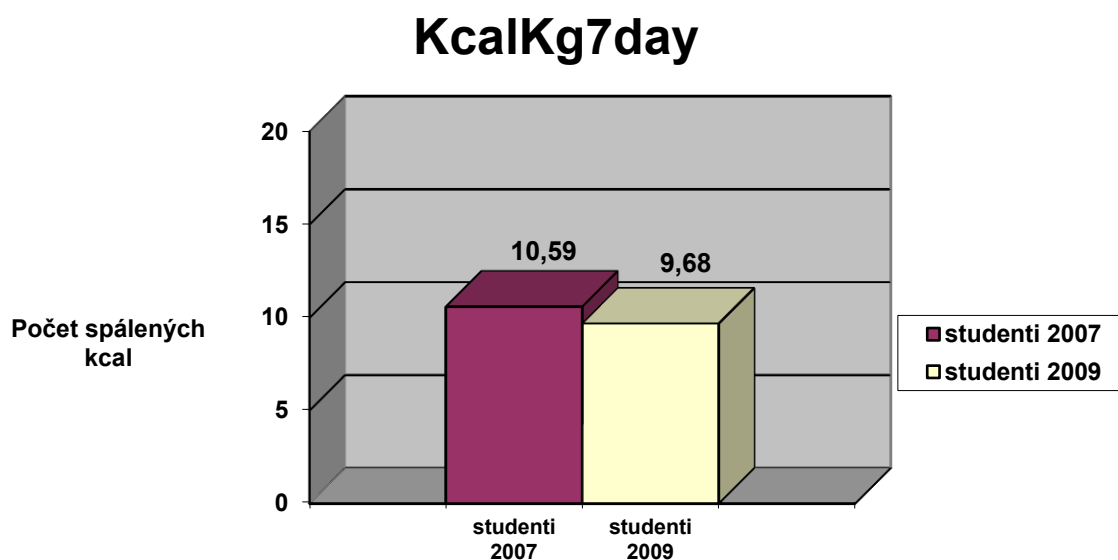
5.22 Průměrný počet spálených Kcal na jeden Kg hmotnosti studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden den v týdnu.

Tabulka č. 22: Průměrný počet spálených Kcal na jeden Kg hmotnosti studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden den v týdnu.

	POHLAVÍ	N	M	MD	SD	p
KcalKg7day	Studenti 2007	26	10,59	10,29	2,56	0,039
	Studenti 2009	26	9,68	8,77	4,71	

Legenda: KcalKg7day – průměrný počet spálených Kcal na jeden kg hmotnosti za jeden den v týdnu, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, SD – směrodatná odchylka, p – statistická významnost

Graf č. 22: Průměrný počet spálených Kcal na jeden Kg hmotnosti studentů oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentů oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden den v týdnu.



Průměrný počet spálených Kcal na jeden Kg za jeden den v týdnu u studentů 2007 je na vyšší hodnotě (M=10,59) než u studentů 2009 (M=9,68). Tento rozdíl je statisticky významný ($p < 0,05$).

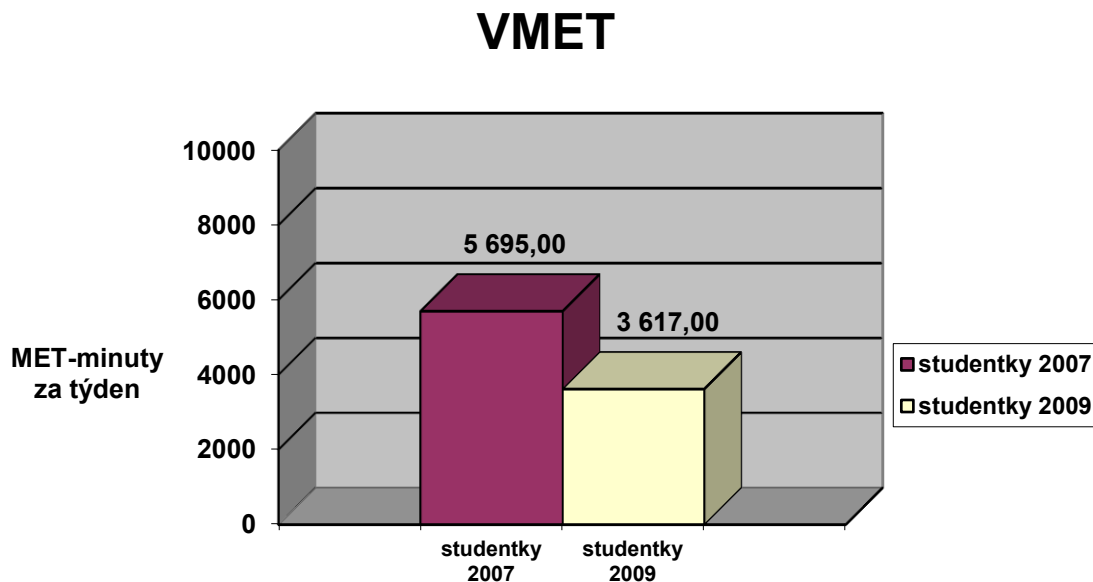
5.23 Intenzivní pohybová aktivita studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden.

Tabulka č. 23: Intenzivní pohybová aktivita (VMET) studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden v MET-minutách.

	POHLAVÍ	N	M	MD	SD	p
VMET	Studentky 2007	21	5695	3720	5150	0,148
	Studentky 2009	26	3617	2745	3216	

Legenda: VMET – úroveň intenzivní pohybové aktivity za týden (hodnota uvedena v MET-minutách), N – počet platných, M – průměr, MD – medián, SD – směrodatná odchylka, p – statistická významnost

Graf č. 23: Intenzivní pohybová aktivita (VMET) studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden v MET-minutách.



Intenzivní pohybová aktivita za týden u studentek 2007 je na vyšší hodnotě (M=5695,00) než u studentek 2009 (M=3617,00). Tento rozdíl není statisticky významný.

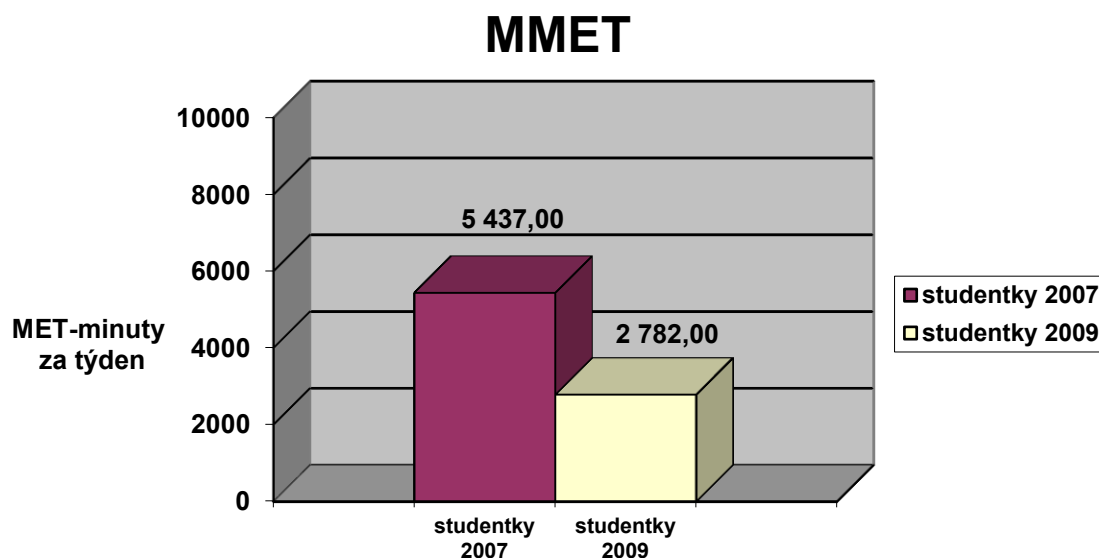
5.24 Středně zatěžující pohybová aktivita studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden.

Tabulka č. 24: Středně zatěžující pohybová aktivita (MMET) studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden v MET-minutách.

	POHLAVÍ	N	M	MD	SD	p
MMET	Studentky 2007	21	5437	3600	6408	0,171
	Studentky 2009	26	2782	2685	1814	

Legenda: MMET – úroveň středně zatěžující pohybové aktivity za týden (hodnota uvedena v MET-minutách), N – počet platných, M – průměr, MD – medián, SD – směrodatná odchylka, p – statistická významnost

Graf č. 24: Středně zatěžující pohybová aktivita (MMET) studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden v MET-minutách.



Středně zatěžující pohybová aktivita za týden u studentek 2007 je na vyšší hodnotě (M=5437,00) než u studentek 2009 (M=2737,00). Tento rozdíl není statisticky významný.

5.25 Chůze studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden.

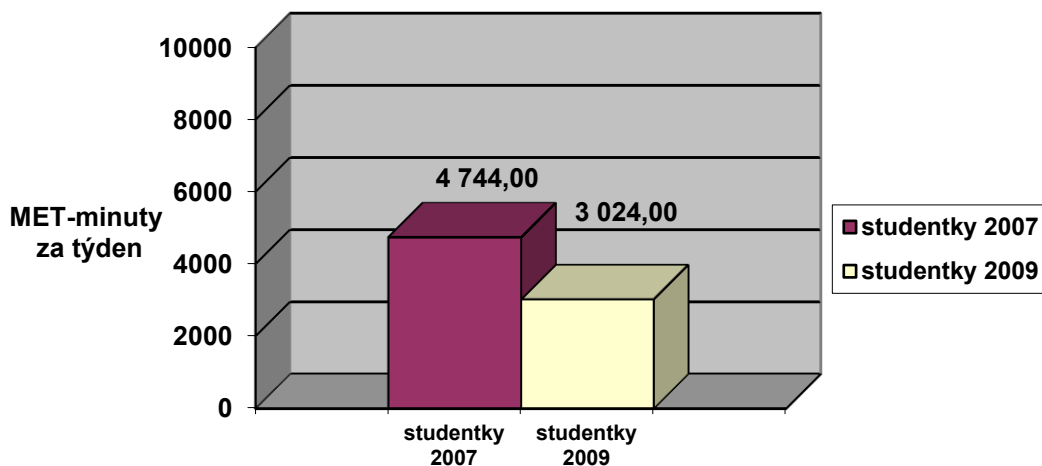
Tabulka č. 25: Chůze (WMET) studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden v MET-minutách.

	POHLAVÍ	N	M	MD	SD	p
WMET	Studentky 2007	21	4744	2607	5053	0,341
	Studentky 2009	26	3024	2452	2101	

Legenda: WMET – úroveň chůze za týden (hodnota uvedena v MET-minutách), N – počet platných, M – průměr, MD – medián, SD – směrodatná odchylka, p – statistická významnost

Graf č. 25: Chůze (WMET) studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden v MET-minutách.

WMET



Chůze za týden u studentek 2007 je na vyšší hodnotě (M=4744,00) než u studentek 2009 (M=3024,00). Tento rozdíl není statisticky významný.

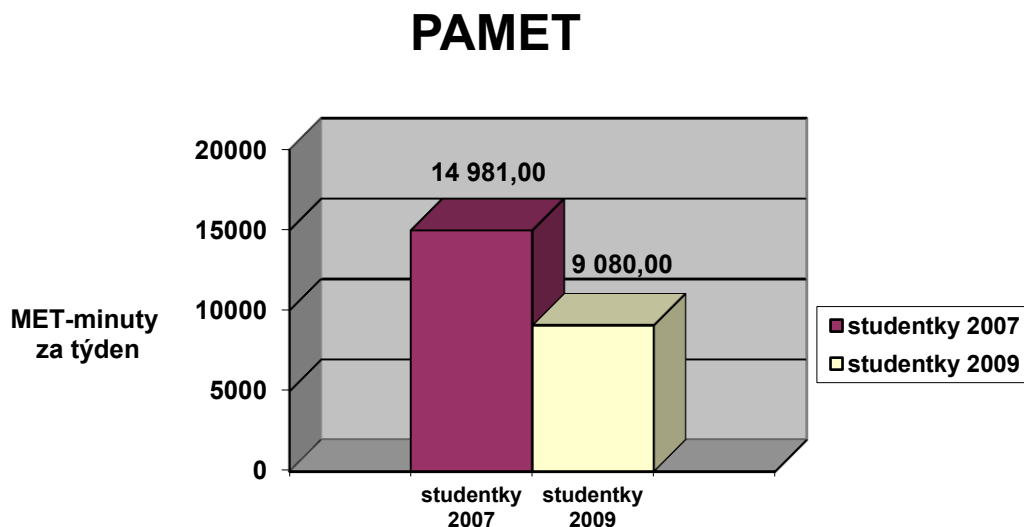
5.26 Celková pohybová aktivita (intenzivní, středně zatěžující a chůze) studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden.

Tabulka č. 26: Celková pohybová aktivita (PAMET) studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden v MET-minutách.

	POHLAVÍ	N	M	MD	SD	p
PAMET	Studentky 2007	21	14981	9399	12757	0,074
	Studentky 2009	26	9080	7549	5783	

Legenda: PAMET – úroveň celkové pohybové aktivity (intenzivní, středně zatěžující a chůze) za týden (hodnota uvedena v MET-minutách), N – počet platných, M – průměr, MD – medián, SD – směrodatná odchylka, p – statistická významnost

Graf č. 26: Celková pohybová aktivita (PAMET) studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden v MET-minutách.



Celková pohybová aktivita za týden u studentek 2007 je na vyšší hodnotě (M=14981,00) než u studentek 2009 (M=9080,00). Tento rozdíl není statisticky významný.

5.27 Celkový počet kroků studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden.

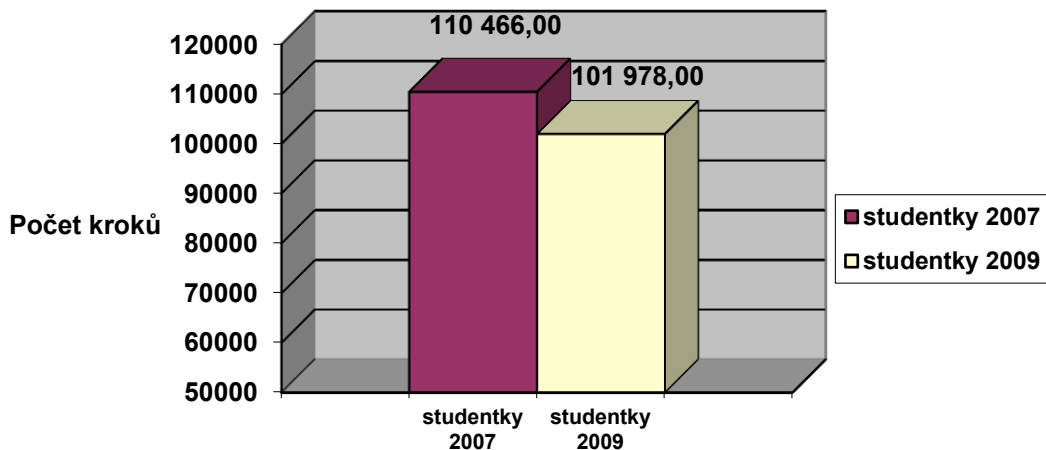
Tabulka č. 27: Celkový počet kroků studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden.

	POHLAVÍ	N	M	MD	SD	p
Stp7	Studentky 2007	21	110466	99876	32848	0,142
	Studentky 2009	26	101978	94724	36101	

Legenda: Stp7 – počet kroků za týden, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, SD – směrodatná odchylka, p – statistická významnost

Graf č. 27: Celkový počet kroků studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za týden.

Stp7



Celkový počet kroků za týden u studentek 2007 je na vyšší hodnotě (M=110466,00) než u studentek 2009 (M=101978,00). Tento rozdíl není statisticky významný.

5.28 Průměrný počet kroků studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden den v týdnu.

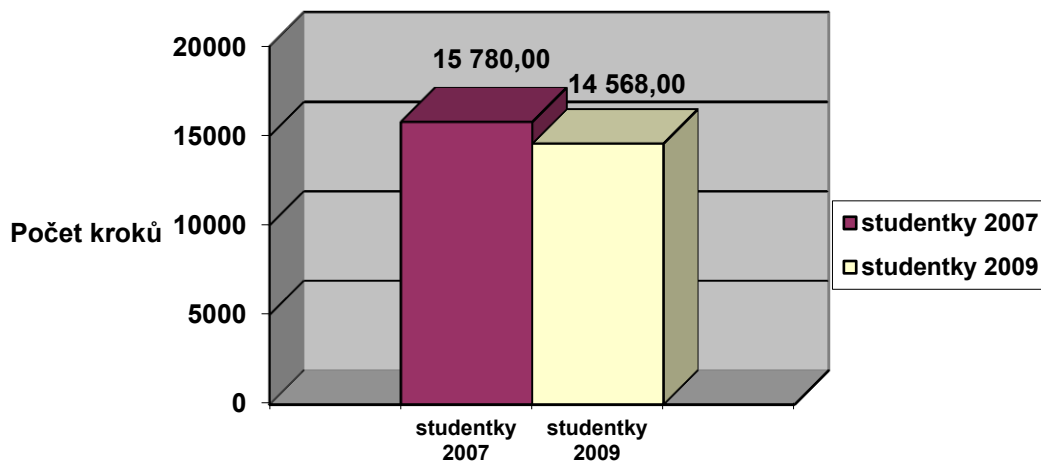
Tabulka č. 28: Průměrný počet kroků studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden den v týdnu.

	POHLAVÍ	N	M	MD	SD	p
Stp7day	Studentky 2007	21	15780	14268	4693	0,142
	Studentky 2009	26	14568	13532	5157	

Legenda: Stp7day – průměrný počet kroků za jeden den v týdnu, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, SD – směrodatná odchylka, p – statistická významnost

Graf č. 28: Průměrný počet kroků studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden den v týdnu.

Stp7day



Průměrný počet kroků za jeden den v týdnu u studentek 2007 je na vyšší hodnotě (M=15780,00) než u studentek 2009 (M=14568,00). Tento rozdíl není statisticky významný.

5.29 Průměrný počet kroků studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden pracovní den v týdnu.

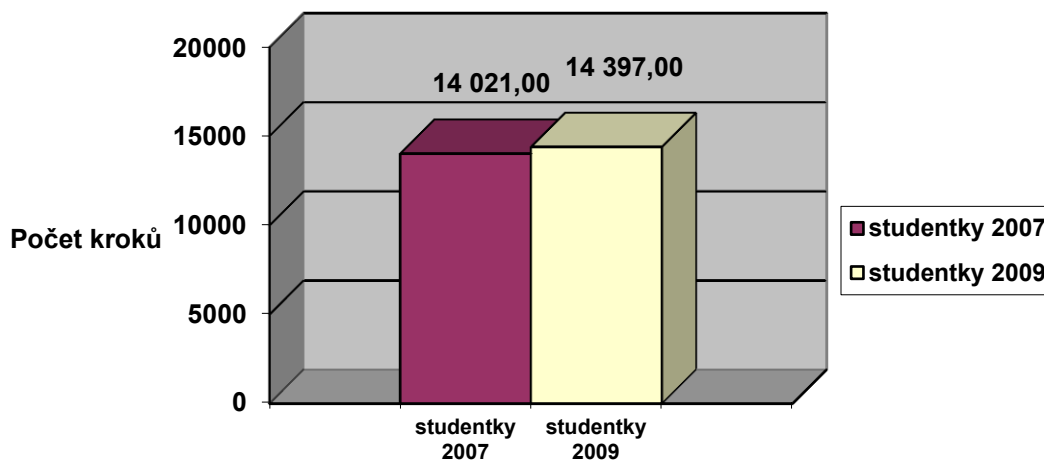
Tabulka č. 29: Průměrný počet kroků studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden pracovní den v týdnu.

	POHLAVÍ	N	M	MD	SD	p
Stp5	Studentky 2007	21	14021	14170	2979	0,839
	Studentky 2009	26	14397	13486	4717	

Legenda: Stp5 – průměrný počet kroků za jeden pracovní den v týdnu, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, SD – směrodatná odchylka, p – statistická významnost

Graf č. 29: Průměrný počet kroků studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden pracovní den v týdnu.

Stp5



Průměrný počet kroků za jeden pracovní den v týdnu u studentek 2009 je na vyšší hodnotě (M=14397,00) než u studentek 2007 (M=14021,00). Tento rozdíl není statisticky významný.

5.30 Průměrný počet kroků studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden víkendový den v týdnu.

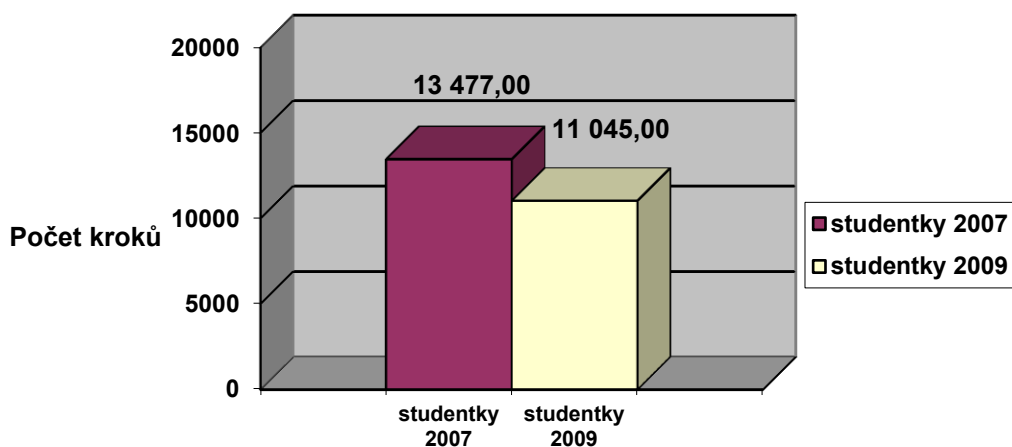
Tabulka č. 30: Průměrný počet kroků studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden víkendový den v týdnu.

	POHLAVÍ	N	M	MD	SD	p
Stp2	Studentky 2007	21	13477	12021	8038	0,067
	Studentky 2009	26	11045	10089	7340	

Legenda: Stp2 – průměrný počet kroků za jeden víkendový den v týdnu, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, SD – směrodatná odchylka, p – statistická významnost

Graf č. 30: Průměrný počet kroků studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden víkendový den v týdnu.

Stp2



Průměrný počet kroků za jeden víkendový den v týdnu u studentek 2007 je na vyšší hodnotě (M=13477,00) než u studentek 2009 (M=11045,00). Tento rozdíl není statisticky významný.

5.31 Počet kroků v jednotlivých dnech v týdnu studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009.

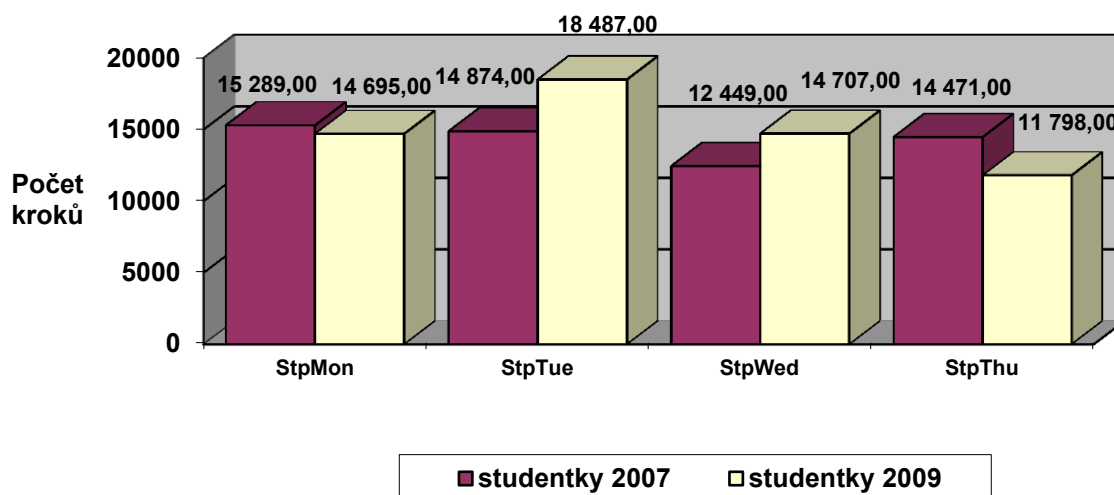
Tabulka č. 31: Počet kroků v jednotlivých dnech v týdnu studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009.

	POHLAVÍ	N	M	MD	SD	p
StpMon	Studentky 2007	21	15289	15828	5176	0,363
	Studentky 2009	26	14695	14687	9856	
StpTue	Studentky 2007	21	14874	16049	4251	0,270
	Studentky 2009	26	18487	17914	12736	
StpWed	Studentky 2007	21	12449	10796	4364	0,137
	Studentky 2009	26	14707	15349	6063	
StpThu	Studentky 2007	21	14471	14775	6075	0,106
	Studentky 2009	26	11798	12125	4565	
StpFri	Studentky 2007	21	13382	12594	4544	0,486
	Studentky 2009	26	12222	12467	5507	
StpSat	Studentky 2007	21	13702	12762	6042	0,030
	Studentky 2009	26	10752	8858	8166	
StpSun	Studentky 2007	21	13180	10566	11447	0,692
	Studentky 2009	26	11372	10577	7953	

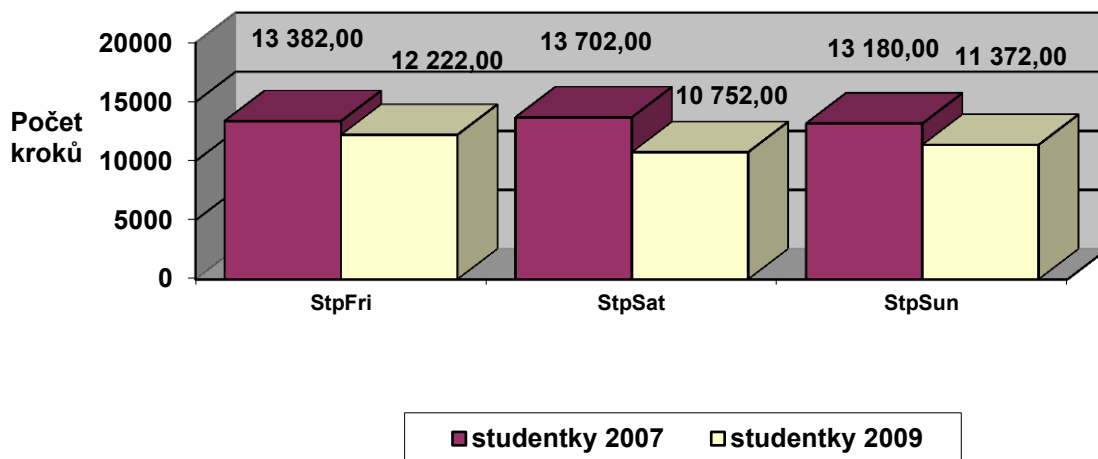
Legenda: StpMon – počet kroků za pondělí, StpTue – počet kroků za úterý, StpWed – počet kroků za středu, StpThu – počet kroků za čtvrtek, StpFri – počet kroků za pátek, StpSat – počet kroků za sobotu, StpSun – počet kroků za neděli, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, SD – směrodatná odchylka, p – statistická významnost

Graf č. 31: Počet kroků v jednotlivých dnech v týdnu studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009.

Počet kroků pondělí - čtvrtek



Počet kroků pátek - neděle



Počet kroků u studentek 2009 je v úterý ($M=18487,00$) a ve středu ($M=14707,00$) na vyšší hodnotě než studentek 2007 ($M=14874,00$ a $M=12449,00$). U studentek 2009 je úterý dnem, kdy je hodnota kroků na nejvyšší hodnotě ($M=18487,00$), u studentek 2007 tímto dnem je pondělí ($M=15289,00$). Dnem, kdy je hodnota kroků nejnižší u studentek 2009 ($M=10752$), je sobota, u studentek 2007 je tímto dnem středa ($M=12449$). Statisticky významný rozdíl je pouze v sobotu ($p < 0,05$).

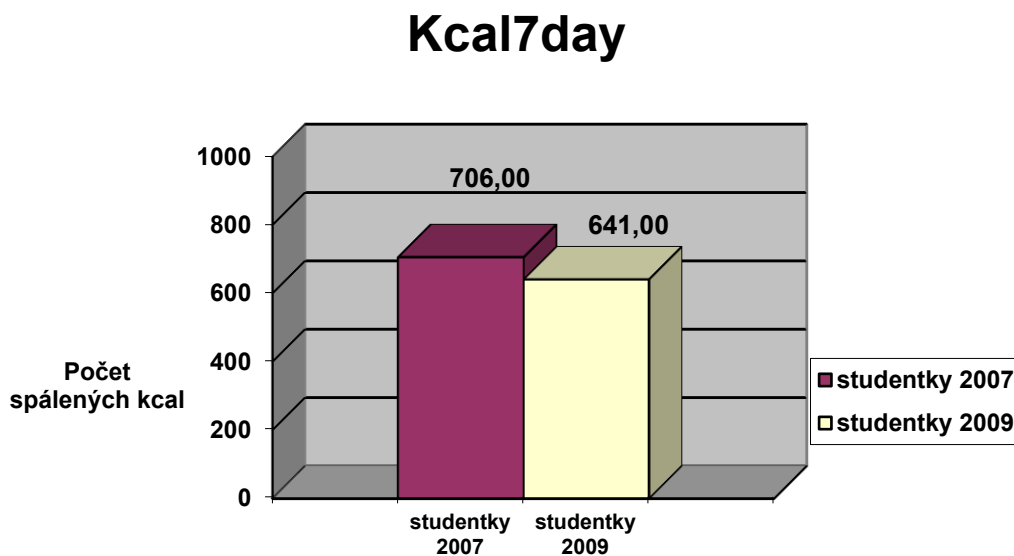
5.32 Průměrný počet spálených Kcal studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden den v týdnu.

Tabulka č. 32: Průměrný počet spálených Kcal studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden den v týdnu.

	POHLAVÍ	N	M	MD	SD	p
Kcal7day	Studentky 2007	21	706	660	233	0,188
	Studentky 2009	26	641	624	259	

Legenda: Kcal7day – průměrný počet spálených kcal za jeden den v týdnu, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, SD – směrodatná odchylka, p – statistická významnost

Graf č. 32: Průměrný počet spálených Kcal studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden den v týdnu.



Průměrný počet spálených Kcal za jeden den v týdnu u studentek 2007 je na vyšší hodnotě (M=706,00) než u studentek 2009 (M=641,00). Tento rozdíl není statisticky významný.

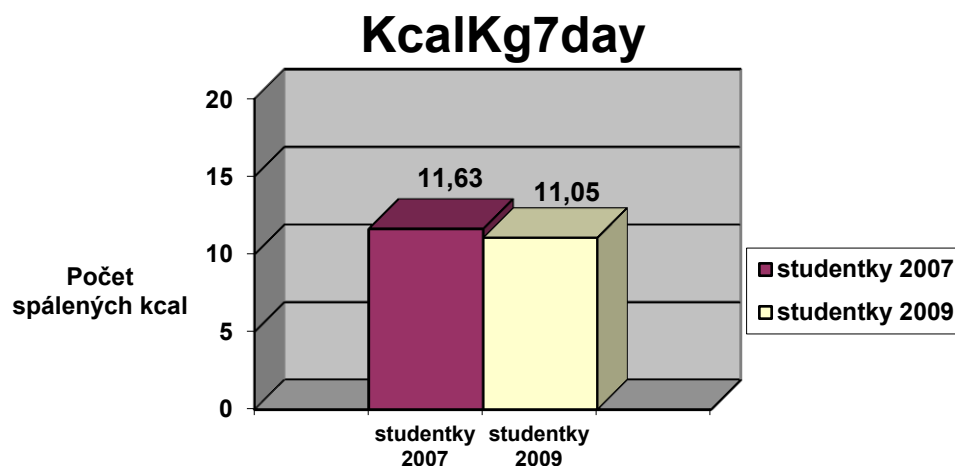
5.33 Průměrný počet spálených Kcal na jeden Kg hmotnosti studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden den v týdnu.

Tabulka č. 33: Průměrný počet spálených Kcal na jeden Kg hmotnosti studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden den v týdnu.

	POHLAVÍ	N	M	MD	SD	p
KcalKg7day	Studentky 2007	21	11,63	10,85	3,39	0,309
	Studentky 2009	26	11,05	10,48	3,91	

Legenda: KcalKg7day – průměrný počet spálených Kcal na jeden kg hmotnosti za jeden den v týdnu, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, SD – směrodatná odchylka, p – statistická významnost

Graf č. 22: Průměrný počet spálených Kcal na jeden Kg hmotnosti studentek oborové tělesné výchovy z roku 2007 a studentek oborové tělesné výchovy z roku 2009 za jeden den v týdnu.



Průměrný počet spálených Kcal na jeden Kg hmotnosti za jeden v týdnu u studentek 2007 je na vyšší hodnotě (M=11,63) než u studentek 2009 (M=11,05). Tento rozdíl není statisticky významný.

5.34 Vyhodnocení hypotéz

První hypotéza: ***"Předpokládá se, že z výzkumu z roku 2009 bude pohybová aktivita u studentek oborové tělesné výchovy na vyšší úrovni než u studentů oborové tělesné výchovy"***. Tato hypotéza se potvrdila jen z části, neboť z dotazníků vyplývá, že studenti jsou aktivnější v intenzivní, středně intenzivní a celkové pohybové aktivitě. Studentky jsou aktivnější v chůzi. Ani jeden rozdíl není tak velký, aby dosáhl statistické významnosti. Z krokoměřů je patrnější převaha studentek. Statisticky významný rozdíl je pouze v počtu nachozených kroků v pracovních dnech. V celkovém počtu spálených Kcal je vyšší hodnota u studentů. V počtu spálených Kcal na jeden Kg hmotnosti je vyšší u studentek. V obou případech jsou tyto rozdíly statisticky významné.

Druhá hypotéza: ***"Předpokládá se, že pohybová aktivita studentů i studentek oborové tělesné výchovy z výzkumu z roku 2007 bude na vyšší úrovni než u studentů a studentek oborové tělesné výchovy z výzkumu z roku 2009"***. Tato hypotéza se až na jeden případ u studentek potvrdila. U studentů byl prokázán rozdíl ve všech dílčích případech. Statisticky významné rozdíly jsou v hodnotách chůze a celkové pohybové aktivity. Z krokoměřů jsou statisticky významné hodnoty celkového počtu kroků za týden, průměrného počtu kroků za jeden den a za jeden pracovní den v týdnu. Statisticky významný rozdíl je ještě v počtu spálených Kcal na jeden Kg hmotnosti. U studentek se hypotéza nepotvrdila pouze v průměrném počtu kroků za jeden pracovní den. Ani jeden rozdíl ve zjištěných hodnotách nenabyl statistické významnosti.

Z uvedeného vyplývá, že pohybová aktivita studentů oborové tělesné výchovy má snižující se tendenci, především tedy u studentů mužského pohlaví.

6 Diskuse

Pohybová aktivita zahrnuje komplex lidského chování, který zahrnuje veškeré pohybové činnosti člověka a je uskutečňována zapojením kosterního svalstva. Dovalil et al., (2002) rozebírá podrobně veškerou pohybovou aktivitu a fyziologické aspekty pohybu, který napomáhá zvyšování kondice a udržování zdraví a to nejenom ve sportovním tréninku, ale i v běžném životě. Svoboda (2007) dále uvádí, že je pohyb komplexní proces fyzického a psychického vztahu.

V průběhu času a věku člověka se jeho pohybová aktivita výrazně mění a vede k omezení tělesné výkonnosti a ke zhoršování základních životních funkcí. (Máček et Máčková 1997).

Přestože se výzkum diplomové práce zabýval pouze velmi krátkým časovým úsekem, lze konstatovat, že se skutečně pohybová aktivita u vybrané skupiny studentů snížila. U studentů byl rozdíl statisticky významný oproti studentkám, kde byl také zjištěn i pokles pohybové aktivity, ale v nevýznamné míře. K obdobnému závěru došel rovněž i Kudláček et al. (2005), kdy uvedl, že objem pohybové aktivity se snížil převážně ve víkendových dnech. Šebrle et Zárýbnický (2008) v publikovaném článku uvedli, že studentky oborové tělesné výchovy jsou pohybově aktivnější. Tyto výsledky byly potvrzeny v kapitole 5.8 Průměrný počet kroků studentů a studentek za jeden víkendový den v týdnu.

Polová (2008) ve své práci rovněž dospěla k výsledkům, že dívky jsou pohybově aktivnější v chůzi. Analýzou pohybové aktivity jihočeského regionu se též zabýval Schlauch (2006). I v této studii ženy převyšovaly muže množstvím chůze.

Frömel et al. (1999) doplnili normy Healthy People a doporučili pohybovou aktivitu na hodnotu 11 000 kroků, poskoků a změn poloh u studentů vysokých škol a 9 000 kroků, poskoků a změn poloh u studentek vysokých škol v převažujícím počtu dnů v týdnu. Po zhodnocení údajů z výzkumu tyto hodnoty byly jak studenty, tak i studentkami plněny. Výsledné hodnoty průměrného denního počtu kroků byly u studentů 12 173 a u studentek 14 397. Opět je patrné, že studentky byly aktivnější.

Konzumní způsob života přináší řadu zdravotních problémů. Jedním z nich je nadváha. Všechny živé organismy potřebují pro svou přiměřenou funkci pravidelný přísun energie, která udržuje jednak tělesnou teplotu, zabezpečuje chod plic, srdce, mozků a dalších orgánů. Zdrojem energie jsou potraviny (Krch et Máčková, 1993).

Aktivním pohybem a vyváženou stravou lze udržovat nebo zvyšovat fyzickou kondici a udržet či snižovat hmotnost. Diehl et al. (2001) se rovněž ve své publikaci zabývá vyváženou stravou a spotřebou Kcal v běžných denních aktivitách a potvrzuje názor Krcha et Málkové (1993).

Výsledek spalování Kcal celkového počtu a počtu spálených Kcal na 1 Kg je v kapitolách 5.10 a 5.11. Studenti v průměru za jeden den spálili 771 Kcal, studentky 641 Kcal, čemuž odpovídá u studentů 9,68 spálených Kcal za jeden den na 1 Kg hmotnosti, u studentek 11,05 Kcal na 1 Kg hmotnosti. Lze tedy uvést, že pohyb ovlivňuje spalování Kcal uložených v lidském organismu.

Dle norem Frömela et al. (1999) je doporučený energetický výdej při vlastní pohybové aktivitě v převažujícím počtu dnů v týdnu nejméně 11 Kcal na jeden Kg za den u studentů a 9 Kcal na jeden Kg za den u studentek. Zjištěné výsledky potvrdily, že studentky tuto normy splňují, u studentů se doporučený energetický výdej nepotvrdil.

Pohybová aktivita má význam nejen pro zvyšování fyzické kondice a ovlivňování hmotnosti, ale přispívá také k psychické vyrovnanosti, odbourávání stresu a sociální pohody, což potvrzuje i názor autorů Linharta (1986), Čápa (1993), Slepíkové (2005) a Slepíčky et al.,(2006).

7 Závěr

Pro tuto diplomovou práci s názvem "Pohybová aktivita studentů oborové tělesné výchovy Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity" bylo nutné splnit několik dílčích cílů. Prvotním cílem bylo studium literatury související s pohybovou aktivitou. Jednalo se o výzkumy týkající se pohybové aktivity žáků na základních, středních a vysokých školách, dospělé populace, kuřáků či nekuřáků. V literárním přehledu byly shrnuty dílčí poznatky o pohybu, pohybové aktivitě v návaznosti na motivaci, emoční vývoj, pohybové charakteristiky a s tím související vliv pohybu na zdraví. Dalším cílem bylo vyhodnocení dotazníků a krokoměrů mezi náhodně vybraným vzorkem studentů a studentek oborové tělesné výchovy Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity. Dále byly statisticky analyzovány a vyhodnoceny dotazníky i získaná data z krokoměrů.

Největším problémem při zpracování výsledků pro výzkumnou část diplomové práce bylo dohledání zpracovaných dat respondentů daného výzkumu. Potřebná data se zpracovávala s dalšími výzkumy v Centru kinantropologického výzkumu na Fakultě tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci. Centrum zpracovává veškerá data z celé České republiky v projektu "Pohybová aktivita a inaktivita obyvatel České republiky v kontextu behaviorálních změn". Z důvodů vytíženosti se nepodařilo získat potřebná zpracovaná data v témže roce. Hledání dat proběhlo v několika po sobě jdoucích fázích za aktivní pomoci pracovníků Centra kinantropologického výzkumu. Data byla vyhledána podle jmen studentů a byla poskytnuta v excelovém tabulkovém přehledu až v roce 2012. Z tohoto přehledu byla vybrána pouze intenzivní, středně zatěžující pohybová aktivita, chůze a celková pohybová aktivita. Dále byly vyhodnoceny počty kroků a spálených Kcal. Tyto parametry byly pro zpracování diplomové práce charakteristicky nejzajímavější. Zpracovávání výsledků pro diplomovou práci bylo provedeno pomocí programu STATISTICA 10. Zjištěné výsledky byly zadané do tabulek a pro přehlednost také do grafického zpracování. Výsledky odpovídaly zadaným cílům a hypotézy byly ve výzkumu potvrzeny. Studentky dosahovaly v pohybové aktivitě lepších výsledků oproti studentům. Celková pohybová aktivita má snižující tendenci, především u studentů mužského pohlaví.

Lze doporučit, aby se na tento výzkum v budoucnu navázalo. Řada získaných výsledků by mohla pomoci při řešení otázek zdravého životního stylu a odbourání snižující se tendence pohybové aktivity nejenom u studentů.

Referenční seznam literatury

- CLARKOVÁ, N. *Sportovní výživa*. Praha. Grada. 2000. ISBN 80-247-9047-5
- ČÁP, J. *Psychologie výchovy a vyučování*. Praha. Univerzita Karlova.
- DIEHL, H. LUDINGTONOVÁ, A. PRIBIŠ, P. DUMBECK, L. *Dynamický život*. Praha. Advent-orion s.r.o. 2001. ISBN 80-7172-708-3
- DOVALIL, J et al. *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia. 2002. ISBN 80-7033-760-5.
- FOSTER, W. V. *Kniha o zdravém životním stylu*. Praha. Advent–Orion. 1995. ISBN 80-7172-132-8
- FRÖMEL, K. *Manuál pro zpracování a analýzu dat Mezinárodního dotazníku pohybové aktivity IPAQ*. Olomouc: Centrum kinantropologického výzkumu. 2005.
- FRÖMEL, K., NOVOSAD, J. SVOZIL, Z. *Pohybová aktivita a sportovní zájmy mládeže*. Olomouc. Univerzita Palackého.
- GRASGRUBER, P. CACEK, J. *Sportovní geny*. Brno. Computer Press, a.s. 2008. ISBN 978-80-251-1873-3.
- HAVLÍČKOVÁ, L. DLOUHÁ, R. VRÁNOVÁ, J. et al. *Fyziologie tělesné zátěže I*. Praha, karolinum 2004. ISBN 80-7184-875-1
- HELUS, Z., HRABAL, V., KULIČ, V., MAREŠ, J. *Psychologie školní úspěšnosti žáka*. Praha. SNP. 1979. Publikace č. 4-11-11/1
- CHRÁSKA, M. *Metody pedagogického výzkumu*. Praha: Grada. 2007. ISBN 978-80-247-1369-4.
- KRCH, D. F., MÁLKOVÁ, I. *SOS nadváha*. Praha. Granit s.r.o. 1993. ISBN 80-85805-12-X.
- KUDLÁČEK, M., FRÖMEL, K., KUDLÁČEK, V., MITÁŠ, D., SIGMUNDOVÁ, D. et al. *Pohybová aktivita v životním stylu vysokoškoláků*. In: *Sborník z vědeckého semináře pedagogické kinantropologie*. Praha: Univerzita Karlova. 2005.
- LINHART, J. *Základy psychologie učení*. Praha. Státní pedagogické nakladatelství. 1986. 14-368-86
- MÁČEK, M., MÁČKOVÁ, J. *Fyziologie tělesných cvičení*. Brno: Masarykova univerzita, 1997. ISBN 80-210-1604-3.
- MÁČEK, M. RADVANSKÝ, J. BRŮNOVÁ, B. DAŘOVÁ, K. et al. *Fyziologie a klinické aspekty pohybové aktivity*. Praha. Galén. 2011 ISBN 978-80-7262-784-4

MANGI, R., JOKL, P., DAYTON, W. *Sports fitness and training*. New York: Pantheon Books. 1987.

MARCUS, B. H., FORSYTH, H. L. *Psychologie aktivního způsobu života*. Praha: Portál. 2010. ISBN 978-80-7367-654-4.

MELGOSA, J. *Knih o duševním zdraví*. Praha. Advent – Orion. ISBN 80-7172-240-5

NEŠPOR, K. *Návykové chování a závislost*. Praha. Portál ISBN 80-7178-831-7

PERIČ, T. DOVALIL, J. *Sportovní trénink*. Praha. Grada. 2010. ISBN 978-80-247-2118-7

POLOVÁ, M. *Pohybová aktivita a inaktivita 15 - 19 leté mládeže Jihočeského kraje*. 2008 Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy a sportu.

REITEROVÁ, E. *Základy statistiky pro studenty psychologie*. Olomouc: Univerzita Palackého. 2000. ISBN 80-7178-63-4.

SCHLAUCH, M. *Analýza pohybové aktivity v životě obyvatel jihočeského regionu*. 2006 Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy a sportu.

SKALKOVÁ, J., BACÍK, F., HELUS, Z., SKALKA, J., KALOUSEK, J. *Úvod do metodologie a metod pedagogického výzkumu*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství. 1983.

SLEPIČKA, P., HOŠEK, V., HÁTLOVÁ, B. *Psychologie sportu*. Praha. Univerzita Karlova. 2006. ISBN 80-246-1290-9

SLEPIČKOVÁ, I. *Sport a volný čas- vybrané kapitoly*. Praha: Karolinum. 2005, ISBN 80-264-1039-6.

SVOBODA, B. *Pedagogika sportu*. Praha. Karolinum. 2007. ISBN 978-80-246-1358-1

ŠEBRLE, Z., ZÁRYBNICKÝ, M. *Pohybová aktivita studentů oborové tělesné výchovy pedagogické fakulty Jihočeské univerzity*. In: *Studia Kinanthropologica*. České Budějovice: Pedagogická fakulta. 2008. roč. 9, č. 1, s. 183 - 189. ISSN 1213-2101.

ŠIMONEK, J. *Didaktika telesnej výchovy*. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa. 2005. ISBN 80800508739.

VÁGNEROVÁ, M. *Vývojová psychologie*. Praha. Karolinum. 2005.
ISBN 80-246-0956-8

Internetové odkazy

<http://psycho-1.blogspot.cz/>

<http://www.vyziva.estranky.cz/>

<http://encyklopedie.seznam.cz/>

<http://www.ipaq.ki.se/>

<http://cs.wikipedia.org/>

<http://botanika.bf.jcu.cz/suspa/vyuka/statistika.php>

Seznam příloh

Příloha č. 1: Dotazník NQLS str. 1.

Příloha č. 2: Dotazník NQLS str. 2.

Příloha č. 3: Dotazník NQLS str. 3.

Příloha č. 4: Dotazník NQLS str. 4.

Příloha č. 5: Záznamový arch str. 1.

Příloha č. 6: Záznamový arch str. 2.

Příloha č. 7: Obecná doporučení pro pohybovou aktivitu.

Příloha č. 8: Energetické hodnoty potravin

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 sportu.

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 domov?

Ano

Ne →

Přejděte ke 2. části: PŘESUNY...

Následující otázky se týkají veškeré pohybové aktivity, kterou jste prováděl/a během posledních 7 dnů jako součást Vašeho placeného zaměstnání (školní docházka) nebo neplacené 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, které 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? Nezahrnujte 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 ke 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

Příloha č. 2: Dotazník NQLS str. 2.

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 strávil/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 berte v úvahu pouze jízdu na kole a chůzi při cestování do práce a z práce, do školy a ze školy, pochůzkách nebo jiném přesunu z místa na místo.

10. V kolika dnech během posledních 7 dnů jste jezdil/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 strávil/a v jednom 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 strávil/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 pohybovou 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*

Příloha č. 3: Dotazník NQLS str. 3.

17. Kolik času jste obvykle strávili/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, které 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: REKREACE...*
19. Kolik času jste obvykle strávili/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. Nezapomínejte 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 strávili/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. aerobik, běh, rychlou jízdu na kole nebo rychlé plavání?
- ____ dnů v týdnu
- Žádná intenzivní pohybová aktivita ve volném čase → *Přejděte k otázce č. 24*
23. Kolik času jste obvykle strávili/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 5. části: 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

Příloha č. 4: Dotazník NQLS str. 4.

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. Nezahrnujte 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: Muž
 Žena
2. Kolik vám bylo let při vašich posledních narozeninách?
 Let
 Nevím/Nejsem si jistý/á
 Odmítám odpovědět
3. Kolik let školní docházky máte ukončeno (včetně základní školy)?
 Let
 Nevím/Nejsem si jistý/á
 Odmítám odpovědět
4. Máte v současné době placené zaměstnání?
 Ano
 Ne
 Nevím/Nejsem si jistý/á
 Odmítám odpovědět
5. Pokud ano, kolik hodin týdně pracujete ve všech zaměstnáních?
 Hodin týdně
 Nevím/Nejsem si jistý/á
 Odmítám odpovědět
6. Kam zařadíte místo, kde žijete?
 Velké město (> 100 000 obyvatel)
 Středně velké město (30 000 - 100 000 obyvatel)
 Menší město (1 000 - 29 999 obyvatel)
 Malá obec/vesnice (< 1 000 obyvatel)
 Nevím/Nejsem si jistý/á
 Odmítám odpovědět

Přejděte k otázce č. 6
Přejděte k otázce č. 6
Přejděte k otázce č. 6

Doplňující údaje

- Výška (cm): Hmotnost (kg):
- Bydliště: okres: obec: Národnost:
- Způsob bydlení (dům-D, bytový dům-B): Kuřák (ano-A, ne-N):
- Způsob života (sám-S, v rodině-R, v rodině s dětmi do 18 let-RD): Máte psa (ano-A, ne-N):
- Materiální podmínky: mám k dispozici (ano-A, ne-N) kolo auto chatu, chalupu
- Organizovanost (pravidelná účast v organizované pohybové aktivitě po většinu roku-organizuje osoba nebo instituce, ne-N, 1x, 2x, více krát - týdně):
- Sportovní činnost, kterou během roku nejčastěji provozujete
a kterou byste nejraději provozoval/a
Neprovozují žádnou sportovní aktivitu

Děkujeme Vám za pečlivé a pravdivé vyplnění dotazníku.

Příloha č. 5: Záznamový arch str. 1.



Centrum kinantropologického výzkumu
Fakulta tělesné kultury

Univerzita Palackého
v Olomouci



Záznam týdenní pohybové aktivity krokoměrem

Jméno: _____

Příjmení: _____

Datum zahájení měření: _____

Datum ukončení měření: _____

Jak zapisovat údaje z krokoměru?

Šedá políčka v tabulce jsou povinná a je nutné je vyplnit.

Bílá políčka jsou dobrovolná, doporučujeme Vám však tyto informace rovněž zaznamenávat. Vyhodnocení, které od nás následně obdržíte, bude detailnější a pro Vás přínosnější.

Do příslušných kolonek tabulky zapisujte v průběhu jednotlivých sledovaných dnů časy a z krokoměru počty kroků a kcal. Přístroje nenulujte. V případě náhodného vymulování pokračujte v zápisu.



Organizovanou pohybovou aktivitou (na rozdíl od neorganizované) rozumíte pohybovou aktivitu pod vedením cvičitele nebo trenéra.

Nošení přístroje: Krokoměr noste na Vašem pase, měl by být nošen na pravém boku. Nasaďte si jej ráno ihned poté, co vstanete z postele. Sundejte jej těsně předtím, než jdete spát. Během dne přístroj sundávejte pouze na sprchování, koupání a plavání.

Den měření	1. den	2. den	3. den	4. den	5. den	6. den	7. den	8. den
Ráno – nasazení přístroje – čas								
Ráno – nasazení přístroje – počet kroků								
Ráno – nasazení přístroje – kcal								
Příchod do práce (školy) – čas								
Příchod do práce (školy) – počet kroků								
Příchod do práce (školy) – kcal								
Odchod z práce (školy) – čas								
Odchod z práce (školy) – počet kroků								
Odchod z práce (školy) – kcal								
Organizovaná PA – zahájení – čas								
Organizovaná PA – zahájení – počet kroků								
Organizovaná PA – zahájení – kcal								
Organizovaná PA – ukončení – čas								
Organizovaná PA – ukončení – počet kroků								
Organizovaná PA – ukončení – kcal								
Neorganizovaná PA – zahájení – čas								
Neorganizovaná PA – zahájení – počet kroků								
Neorganizovaná PA – zahájení – kcal								
Neorganizovaná PA – ukončení – čas								
Neorganizovaná PA – ukončení – počet kroků								
Neorganizovaná PA – ukončení – kcal								
Večer – odložení přístroje – čas								
Večer – odložení přístroje – počet kroků								
Večer – odložení přístroje – kcal								

V případě potřeby nás kontaktujte emailem: info-ckv@upol.cz
nebo telefonicky: 585636462

Příloha č. 6: Záznamový arch str. 2.

Druh a intenzita všech prováděných pohybových aktivit včetně organizovaných.

Zaznamenejte dobu (zaokrouhleně na pět minut) všech pohybových aktivit, které jsme v průběhu dne prováděl/a déle než 10 minut (stejně aktivity sčítejte). Fyzicky náročnou pohybovou aktivitu s vyšší intenzitou (značná únava, zadýchání, zpotení, vysoká srdeční frekvence) označte u záznamu minut znakem I (Intenzivní). Organizovanou pohybovou aktivitu (tréninkové nebo jiné cvičební jednotky nebo jiné pohybové aktivity pod vedením učitele, trenéra nebo cvičitele) označme u záznamu minut znakem O.

Pohybová aktivita	1. den	2. den	3. den	4. den	5. den	6. den	7. den	8. den
Chůze (i turistika)								
Běh (jogging)								
Cvičení s hudbou (aerobic ap.)								
Tanec								
Základní a sportovní gymnastika								
Kondiční cvičení, posilování								
"Zdravotní" cvičení (i ranní)								
Plavání								
Lyžování sjezdové								
Lyžování běh								
Bruslení (i kolečkové)								
Jízda na kole (i turistika)								
Fotbal, nohejbal								
Basketbal								
Volejbal								
Tenis, softtenis								
Stolní tenis								
Florbal, hokej								
Úpoly (bojová umění, sebeobrana)								
Zahradkaření								
Pracovní (manuální práce)								
Domácí práce (uklizení, úpravy bytu)								
Jiné.....								

Druh a intenzita všech inaktivit.

Zaznamenejte dobu (zaokrouhleně na pět minut) všech inaktivit, které jste v průběhu dne prováděl/a déle než 10 minut (stejně aktivity sčítejte).

Pohybová inaktivita	1. den	2. den	3. den	4. den	5. den	6. den	7. den	8. den
Sezení (ležení) u televize								
Sezení (ležení) u počítače								
Sezení ve škole								
Sezení (ležení) při učení, hře, ...								
Sezení v parku, restauraci ap.								
Sezení (stání) při sport. a kulturních akcích								
Sezení (stání) v dopravních prostředcích								

Příloha č. 7: Obecná doporučení pro pohybovou aktivitu.

OBECNÁ DOPORUČENÍ PRO POHYBOVOU AKTIVITU

Zdravotní doporučení k týdenní pohybové aktivitě (PA) adolescentů	
<i>Středně zatěžující PA = 4 - 6 MET</i>	<i>Intenzivní PA = 6 a více MET</i>
Sallis, Patrick, & Long (1994):	<ul style="list-style-type: none"> • Každodenní PA 30 až 60 min v rámci hry, rekreace, práce, tělesné výchovy, cvičení atd. • 3x a vícekrát týdně středně zatěžující až intenzivní PA 20 a více minut.
Healthy People 2010 (USDHHS, 2000):	<ul style="list-style-type: none"> • Středně zatěžující PA nejméně 30 minut alespoň 5x týdně. • Intenzivní PA nejméně 20 minut alespoň 3x týdně.
Health Education Authority (HEA, 1998):	<ul style="list-style-type: none"> • Každý den alespoň středně zatěžující PA nejméně 1 hod. • PA zaměřená na zvýšení a udržení svalové síly, flexibility a prevenci proti osteoporóze alespoň 2x týdně.
Frömel, Novosad, & Svozil (1999):	<ul style="list-style-type: none"> • Denní energetický výdej při vlastní PA u chlapců nejméně 11 kcal·kg⁻¹·den⁻¹ a u dívek 9 kcal·kg⁻¹·den⁻¹. • Denní počet kroků a poskoků nejméně 11000 u chlapců a 9000 u dívek. • Denní PA nejméně 75 minut u chlapců a 65 minut u dívek.

PRO DOSAŽENÍ DOBRÉHO ZDRAVÍ DOPORUČUJEME DENNĚ NEJMÉNĚ 10 000 KROKŮ A POSKOKŮ.

Vysvětlení pojmů:

Intenzivní pohybová aktivita (6 a více MET)	zahrnuje aktivity jako jogging, běhání, rychlou jízdu na kole, aerobic, plavání, tenisovou dvouhru nebo squash. Při tomto typu aktivit se Vám obvykle zvyší srdeční frekvence, zpotíte se a zadýcháte.
Středně zatěžující pohybová aktivita (4-6 MET)	zahrnuje aktivity jako rychlou chůzi, zahrádkaření, pomalou jízdu na kole nebo tanec. Středně zatěžující pohybová aktivita je jakákoliv aktivita, která způsobuje, že dýcháte o něco rychleji než normálně.
MET (metabolický ekvivalent)	1 MET je klidový výdej energie (3,5 ml O ₂ · kg ⁻¹ · min ⁻¹), tedy 4 MET je čtyřikrát vyšší výdej energie oproti klidovému stavu.
Kilokalorie (kcal) a kilojouly (kJ) 1 kcal = 4,2 kJ	udávají výživnou hodnotu potravin. Energie získaná z celodenní stravy by se měla rovnat energetickému výdeji, který zahrnuje energii bazální a energii potřebnou na pohyb a práci. Denní spotřeba energie je velmi individuální, liší se v závislosti na pohlaví, věku a fyzické zátěži. Ve věku 15-19 let je přibližná denní spotřeba kilokalorií (kcal) 3000 u mužů a 2400 u žen.

Posouzení míry obezity (Placheta, 1999):

$$BMI \text{ (Body Mass Index)} = \text{hmotnost (kg)} / \text{výška (m}^2\text{)}$$

Muži BMI	Ženy BMI	Hodnocení hmotnosti
< 20	< 19	snížená hmotnost
20-24,9	19-23,9	normální hmotnost
25-29,9	24-28,9	nadměrná hmotnost (lehká obezita)
30-39,9	29-38,9	obezita (středně těžká)
> 40	> 39	těžká (morbidní) obezita

Můj BMI je

Vzhledem k mojí výšce by moje hmotnost měla být: od..... do

Příloha č. 8: Energetické hodnoty potravin

Energetické hodnoty potravin (uvedeny na 100g nebo na 100ml)

POTRAVINY	kJ	kcal
Rohlík, houska	1235	294
Chléb konzumní	974	232
Chléb tmavý	764	182
Vepřová kýta - řízků	718	171
Hovězí kýta	496	118
Kuře kuchařské - průměr	315	75
Salám šunkový	743	177
Salám Vysočina	1819	433
Párky	1092	260
Špekáčky	1218	290
Mléko nízkotučné	160	38
Mléko plnotučné	252	60
Jogurt Vitalinea bílý	189	45
Jogurt Yoplait cremi	420	100
Sýr Eidam cihla 30 %	1109	264
Sýr Eidam cihla 45 %	1441	343
Tavený sýr Fit 30 %	794	189
Fidorka	2108	502
Tatranka	2184	520

POTRAVINY	kJ	kcal
Müsli tyčinka Fit	1730	412
Chipsy	2264	539
Banány	181	43
Pomeranče	155	37
Jablka	206	49
Jahody	164	39
Salát hlávkový	50	12
Rajčata	84	20
Špenát	97	23
Květák	76	18
Pivo světlé 10 st.	130	31
Pivo tmavé 10 st.	210	50
Vino bílé suché	290	69
Slivovice	928	221
Tuzemák	1256	299
Hanácká kyselka ochucená	63	15
Coca-cola	181	43
Juice pomerančový	97	23
Tonic	160	38



Energetický výdej u různých činností

ČINNOSTI	kJ/hod	kcal/hod
Umývání podlahy	1000 - 1500	238 - 357
Luxování	1000 - 1500	238 - 357
Mytí oken	1000 - 1500	238 - 357
Štipání dříví	1900 - 2100	452 - 500
Umývání, utírání nádobí	400 - 800	95 - 190
Věšení prádla	800 - 1000	190 - 238
Chůze po schodech	1900 - 2100	452 - 500
Chůze vycházková 4km/h	800 - 1000	190 - 238
Stání, sezení, sledování TV	250	59
Plavání lehké prsa	1000 - 1500	238 - 357
Plavání střední kroužek	1900 - 2100	452 - 500
Sjezdové lyžování	1900 - 2100	452 - 500
Aerobik - intenzivní	1500 - 1900	357 - 452
Badminton rekreační	1000 - 1500	238 - 357
Běh 5-6 min/km	2100 - 2500	500 - 595
Bowling	800 - 1000	190 - 238
Cyklistika 9km/h	400 - 800	95 - 190
Turistika 8km/hod	1500 - 1900	357 - 452