

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

KATEDRA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Pohybová aktivita a inaktivita studentů oborové tělesné výchovy
Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity

Autor: Martin Zárybnický
Vedoucí práce: doc. PaedDr. Zdeněk Šebrle CSc.
Obor: Tělesná výchova a sport

České Budějovice 2008

MERIDIONAL UNIVERSITY

ČESKÉ BUDĚJOVICE

PEDAGOGIC FACULTY CHAIR PHYSICAL CULTURE

BACCALAUREATE WORK

Movement activity and inactivity of students of physical training
discipline on Pedagogical faculty of University of South Bohemia

Autor: Martin Zárýbnický

Supervisor: doc. PaedDr. Zdeněk Šebrle CSc.

Field of Study: Physical Education and Sports

In České Budějovice 2008

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

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Pohybová aktivita a inaktivita studentů oborové tělesné výchovy PF JČU vypracoval samostatně a použil jsem pramenů, které cituji a uvádím v příložené bibliografii.

V Českých Budějovicích 23.4.2008

.....

Martin Zárybnický

Chtěl bych poděkovat doc. PaedDr. Zdeňku Šebrlemu CSc., za cenná doporučení a rady při vypracování této bakalářské práce.

Bibliografická identifikace

Název bakalářské práce: Pohybová aktivita a inaktivita studentů oborové tělesné výchovy Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity

Pracoviště: KTVS PF JČU

Autor: Martin Zárybnický

Studijní obor: Tělesná výchova a sport

Vedoucí práce: doc. PaedDr. Zdeněk Šebrle CSc.

Rok obhajoby: 2008

Anotace: Tato bakalářská práce je zaměřena na pohybovou aktivitu a inaktivitu studentů oborové tělesné výchovy pedagogické fakulty Jihočeské univerzity. Data byla využita ze dvou zdrojů a to z krokoměrů SW – 700 a z dotazníků NQLS. Výzkum byl porovnán s výsledky Českobudějovického regionu. Výzkum byl proveden na jaře 2007 a to na studentech oborové tělesné výchovy ve věku 20 až 26 let. Ve výsledkové části jsou výsledky zaznamenávány formou grafů a tabulek a rozděleny do několika skupin, aby bylo možno výsledky mezi sebou porovnávat.

Klíčová slova: intenzivní pohybová aktivita, dotazník, krokoměr

Cizojazyčné resumé (Anotation): This baccalaureate work is focused on the movements activity and inactivity of students of physical training discipline on Pedagogical faculty of the University of South Bohemia. The data were used from two sources, from pedometers SW – 700 and from questionnaire NQLS. The research was compared with the results of České Budejovice region. The research was realized on students of physical training between the age 20 and 26 in the spring 2007. In results' part the results are written down by diagrams and schedules and are divided into several categories so that it is possible to compare them between each other.

Key words: intensive movement activity, questionnaire, pedometer

Obsah

1. Úvod.....	7
2. Teoreticko-metodologická část.....	8
2.1 Cíle a úkoly práce.....	8
2.2 Základní pojmy.....	8
2.3 Cíle pohybové aktivity.....	10
2.4 Metody práce.....	12
2.4.1 Metoda dotazníková.....	12
2.4.2 Metoda rozhovoru.....	13
2.5 Rozbor literatury.....	14
3. Výzkumná část.....	16
3.1 Charakteristika souboru.....	16
3.2 Metoda výzkumu.....	16
3.2.1 Použitý dotazník.....	16
3.2.2 Použitý krokoměr.....	18
3.3 Statistické zpracování.....	19
4. Výsledková část.....	21
4.1 Získaná data.....	21
4.2 Intenzivní pohybová aktivita studentů a studentek oborové tělesné výchovy za týden	22
4.3 Středně zatěžující pohybová aktivita studentů a studentek oborové tělesné výchovy za týden.....	23
4.4 Chůze studentů a studentek oborové tělesné výchovy za týden.....	24
4.5 Pohybová aktivita ve volném čase studentů a studentek oborové tělesné výchovy za týden.....	25
4.6 Pohybová aktivita při přesunech studentů a studentek oborové tělesné výchovy za týden.....	26
4.7 Celková pohybová aktivita (intenzivní, středně zatěžující a chůze) studentů a studentek oborové tělesné výchovy za týden.....	27
4.8 Celkový počet kroků studentů a studentek oborové tělesné výchovy za týden.....	28
4.9 Průměrný počet kroků studentů a studentek oborové tělesné výchovy za jeden den v týdnu.....	29

4.10 Průměrný počet kroků studentů a studentek oborové tělesné výchovy za jeden pracovní den v týdnu.....	30
4.11 Průměrný počet kroků studentů a studentek oborové tělesné výchovy za jeden víkendový den v týdnu.....	31
4.12 Počet kroků v jednotlivých dnech studentů a studentek oborové tělesné výchovy.....	32
4.13 Průměrný počet spálených kcal studentů a studentek oborové tělesné výchovy za jeden den v týdnu.....	34
4.14 Průměrný počet spálených kcal na Kg hmotnosti studentů a studentek oborové tělesné výchovy za jeden den v týdnu.....	35
4.15 Plnění normy pro intenzivní pohybovou aktivitu studentů a studentek oborové tělesné výchovy.....	36
4.16 Plnění normy pro středně zatěžující pohybovou aktivitu studentů a studentek oborové tělesné výchovy.....	37
4.17 Plnění normy pro chůzi studentů a studentek oborové tělesné výchovy.....	38
4.18 Intenzivní pohybová aktivita studentů oborové tělesné výchovy a mužů Českobudějovického regionu za týden.....	39
4.19 Středně zatěžující pohybová aktivita studentů oborové tělesné výchovy a mužů Českobudějovického regionu za týden.....	40
4.20 Chůze studentů oborové tělesné výchovy a mužů Českobudějovického regionu za týden.....	41
4.21 Celková pohybová aktivita (intenzivní, středně zatěžující a chůze) studentů oborové tělesné výchovy a mužů Českobudějovického regionu za týden.....	42
4.22 Celkový počet kroků studentů oborové tělesné výchovy a mužů Českobudějovického regionu za týden.....	43
4.23 Průměrný počet kroků studentů oborové tělesné výchovy a mužů Českobudějovického regionu za jeden den v týdnu.....	44
4.24 Průměrný počet spálených kcal studentů oborové tělesné výchovy a mužů Českobudějovického regionu za jeden den v týdnu.....	45
4.25 Průměrný počet spálených kcal na Kg hmotnosti studentů oborové tělesné výchovy a mužů Českobudějovického regionu za jeden den v týdnu.....	46
4.26 Plnění normy pro intenzivní pohybovou aktivitu studentů oborové tělesné výchovy a mužů Českobudějovického regionu.....	47

4.27 Plnění normy pro středně zatěžující pohybovou aktivitu studentů oborové tělesné výchovy a mužů Českobudějovického regionu.....	48
4.28 Plnění normy pro chůzi studentů oborové tělesné výchovy a mužů Českobudějovického regionu.....	49
4.29 Intenzivní pohybová aktivita studentek oborové tělesné výchovy a žen Českobudějovického regionu za týden.....	50
4.30 Středně zatěžující pohybová aktivita studentek oborové tělesné výchovy a žen Českobudějovického regionu za týden.....	51
4.31 Chůze studentek oborové tělesné výchovy a žen Českobudějovického regionu za týden.....	52
4.32 Celková pohybová aktivita (intenzivní, středně zatěžující a chůze) studentek oborové tělesné výchovy a žen Českobudějovického regionu za týden.....	53
4.33 Celkový počet kroků studentek oborové tělesné výchovy a žen Českobudějovického regionu za týden.....	54
4.34 Průměrný počet kroků studentek oborové tělesné výchovy a žen Českobudějovického regionu za jeden den v týdnu.....	55
4.35 Průměrný počet spálených kcal studentek oborové tělesné výchovy a žen Českobudějovického regionu za jeden den v týdnu.....	56
4.36 Průměrný počet spálených kcal na Kg hmotnosti studentek oborové tělesné výchovy a žen Českobudějovického regionu za jeden v týdnu.....	57
4.37 Plnění normy pro intenzivní pohybovou aktivitu studentek oborové tělesné výchovy a žen Českobudějovického regionu.....	58
4.38 Plnění normy pro středně zatěžující pohybovou aktivitu studentek oborové tělesné výchovy a žen Českobudějovického regionu.....	59
4.39 Plnění normy pro chůzi studentek oborové tělesné výchovy a žen Českobudějovického regionu.....	60
5. Diskuze.....	61
5.1 Intenzivní, středně zatěžující pohybová aktivita a chůze, pohybová aktivita ve volném čase a při přesunech studentů a studentek oborové tělesné výchovy.....	61
5.2 Počet kroků během týdne, v jednotlivých dnech, počet spálených kcal za jeden den a na jeden Kg hmotnosti studentů a studentek oborové tělesné výchovy.....	61
5.3 Plnění norem pro intenzivní, středně zatěžující pohybovou aktivitu a chůzi studentů a studentek oborové tělesné výchovy.....	62

5.4 Intenzivní, středně zatěžující pohybová aktivita a chůze studentů oborové tělesné výchovy a mužů Českobudějovického regionu.....	62
5.5 Počet kroků během týdne, v jednotlivých dnech, počet spálených kcal za jeden den a na jeden Kg hmotnosti studentů oborové tělesné výchovy a mužů Českobudějovického regionu.....	62
5.6 Plnění norem pro intenzivní, středně zatěžující pohybovou aktivitu a chůzi studentů oborové tělesné výchovy a mužů Českobudějovického regionu.....	63
5.7 Intenzivní, středně zatěžující pohybová aktivita a chůze studentek oborové tělesné výchovy a žen Českobudějovického regionu.....	63
5.8 Počet kroků během týdne, v jednotlivých dnech, počet spálených kcal za jeden den a na jeden Kg hmotnosti studentek oborové tělesné výchovy a žen Českobudějovického regionu.....	64
5.9 Plnění norem pro intenzivní, středně zatěžující pohybovou aktivitu a chůzi studentek oborové tělesné výchovy a žen Českobudějovického regionu.....	64
6. Závěr.....	65
7. Bibliografické citace.....	66

1. Úvod

Pohybová aktivita je nedílnou součástí našeho života. Každodenně se podílí na naší fyzické, duševní a psychické harmonii. Podíváme-li se na pohybovou aktivitu, tak před námi stojí otázka kvality a intenzity pohybové aktivity v životě člověka. Vzhledem k vývoji dnešní populace, přetechnizované doby, honbou za penězi se stává celosvětovým problémem nedostatek pohybu a obezita a s ní spojené problémy, jako ochabování svalstva, kardiovaskulární problémy, atd. V dnešní době se spousta obyvatel stahuje do větších měst především za zaměstnáním, které jsou většinou sedavého typu. Při honbě za hmotnými statky se zapomíná na pohybovou aktivitu a její intenzitu, která je zdraví prospěšná. Vyhlídky na změnu nejsou vůbec lichotivé, protože i dětem a mládeži nadměru času zaujímá inaktivita, např. sezení u televize či počítače. Vzhledem k tomu, že jsem studentem tělesné výchovy a sportu a tudíž mám velice kladný vztah k jakékoli pohybové aktivitě, tak mě zajímá, jak na tom, já a moji spolužáci, jsme při porovnání s obyvateli Českobudějovického regionu. Proto jsem se rozhodl přispět k výzkumu o pohybové aktivitě a vybral jsem si téma bakalářské práce: „Pohybová aktivita a inaktivita studentů oborové tělesné výchovy Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity“.

Tato bakalářská práce byla zpracována v rámci výzkumu „Pohybová aktivita a inaktivita obyvatel České republiky v kontextu behaviorálních změn“.

RP identification code 6198959221

2. Teoreticko – metodologická část

2.1 Cíle a úkoly práce

Cílem této práce je zjistit a porovnat pohybovou aktivitu a inaktivitu studentů a studentek oborové tělesné výchovy a porovnat je s výsledky z Českobudějovického regionu a to z hlediska intenzity počtu kroků a spálených kcal.

Z uvedených cílů vyplývají následující úkoly:

- Studium literatury vztahující se k tématu této bakalářské práce
- Aplikovat dotazníky a krokoměry mezi studenty oborové tělesné výchovy Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity
- Vyhodnotit dotazníky a krokoměry
- Porovnat výsledky z krokoměrů a dotazníků s obyvateli Českobudějovického regionu
- Výsledky zpracovat do grafů a tabulek
- Z výsledků vyvodit závěry

Hypotéza: 1) Pohybová aktivita studentů oborové tělesné výchovy bude na vyšší úrovni než u studentek oborové tělesné výchovy.

2) Pohybová aktivita studentů a studentek oborové tělesné výchovy bude na vyšší úrovni než u mužů a žen Českobudějovického regionu.

2.2 Základní pojmy

Pohyb – základní způsob existence hmoty. Mezi nejvyšší formy pohybu patří tělesný pohyb člověka.

Pohyb člověka – změna polohy těla či jeho jednotlivých částí jako výsledek funkce kosterního svalstva.

Pohybová aktivita – komplex lidského chování, které zahrnuje všechny pohybové činnosti člověka. Je uskutečňována zapojením kosterního svalstva při současné spotřebě energie.

Energetický výdej – 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.

Pohybová činnost – specifický druh jasně vymezeného pohybového jednání, které je projevem určitých pohybových schopností, dovedností a vědomostí.

Organizovaná pohybová aktivita – intencionální pohybová aktivita, prováděná pod vedením učitele, cvičitele či trenéra

Neorganizovaná (spontánní) pohybová aktivita – volně a bez pedagogického vedení (většinou emotivně podmíněná) prováděná pohybová aktivita.

Objem pohybové aktivity – kvantita pohybových činností, vyjádřená dobou trvání, počtem opakování pohybových činností, mírou zátěže, atd.

Velikost pohybové aktivity – míra objemu a intenzity pohybových činností.

Úroveň pohybové aktivity – míra zastoupení jednotlivých složek (frekvence, intenzita, doba trvání a druh pohybové aktivity).

Tělesná zdatnost – na různé úrovni rozvinutá schopnost (souhrn předpokladů) vyrovnat se (optimálně reagovat) při pohybové aktivitě s působením aktuálních vnějších i vnitřních vlivů.

Zatížení – souhrn vnějších a vnitřních činitelů působících na jedince.

Tělesné zatížení – souhrn vnějších i vnitřních stresorů, vyvolaných pohybovou aktivitou.

Zdraví – je přechodný stav tělesné, psychické a sociální pohody (blaha) a nejen absence nemoci a zdravotních nedostatků. (Frömel, Novosad, Svozil, 1999)

Aktivní věk – věk, kdy se člověk dokáže postarat sám o sebe, cítí radost ze života, chápe smysl života, účastní se společenského dění a uskutečňuje vlastní vytyčené cíle. (Vlášková, 2006)

Hra – jedna ze tří základních forem lidské činnosti (práce, učení, hra). Smysluplná aktivita uspokojujícího charakteru (hledání, činorodost, rozptýlení, radost). Biologický význam hry spočívá v postupném zvládnání potřebných návyků a dovedností v dětském věku (zvládnání reality experimentem). Formativní vliv hry pokračuje i v dospělosti. Hry dělíme dle několika kritérií: na volné, řízené, funkční, manipulační, napodobivé, úkolové, pohybové, hry s pravidly, atd. (<http://encyklopedie.seznam.cz>) Jiné pojetí hry coby socializačního mechanismu, které je vyjádřeno 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.

Práce – aktivní vztah člověka ke světu, jehož předmětem je přetváření. Výsledkem jsou materiální hodnoty pro lidstvo. Přes velký stupeň technizace je určitý podíl tělesné práce v řadě profesí nutný. (Máček, Máčková, 1997) Práci předchází hra.

Sport – pohybová činnost soutěžního charakteru provozována dle určitých pravidel či konvencí. Závodní sport se vyznačuje snahou po nejlepším (nejvyšším) tělesném výkonu a po vítězství nad soupeřem, jež je kritériem úspěšnosti sportovce. Sport se dělí na rekreační, výkonnostní a vrcholový. Dále se dělí na individuální a kolektivní, aerobní a anaerobní, atd.

2.3 Cíle pohybové aktivity

- Upevnit nebo zachovat zdraví
- Redukovat hmotnost těla
- Formovat nebo zachovat tělesné proporce
- Prodloužit dobu aktivního věku
- Zvýšit nebo zachovat přiměřenou pohybovou výkonnost
- Zpomalit průběh involučních procesů

Podle jednotlivých druhů pohybových aktivit by mělo být procentuelní složení:

50 – 60 % aerobní aktivity

15 – 20 % silové aktivity

10 – 15 % koordinační aktivity

10 – 15 % aktivity ovlivňující pružnost

Aerobní aktivity – k dispozici máme široký výběr aerobních aktivit (míčové hry, plavání). Běh a chůze, běh a chůze na lyžích, veslování, bruslení na ledě, bruslení na kolečkových bruslích, atd. Zatížení pomalu zvyšujeme a po dosažení potřebné úrovně tuto úroveň udržujeme. Například v běhu může být tímto cílem zvládnout bez větší únavy třikrát týdně běh v trvání 20 – 30 minut.

Silové aktivity – zaměřené na rozvoj silových schopností nebo k zabránění předčasné svalové atrofie a snížení úrovně silových schopností. Využívají se 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 (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. Soustředíme se na harmonický rozvoj svalstva celého těla nebo odstraňujeme vyskytující se disproporce 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.

Koordinační pohyby – jsou zaměřeny na rozvoj a udržení pro život nepostradatelné úrovně koordinačních schopností – reakční, rovnovážné a kinesteticko-diferenciační schopnosti. 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 až do vysokého věku. Využíváme speciální koordinační cvičení (žonglování), ale i aktivity komplexního charakteru (stolní tenis, tenis, nohejbal). Uplatňuje se relativně malý objem, vysoká intenzita a značná frekvence podnětů (třikrát až čtyřikrát týdně).

Aktivity ovlivňující pružnost – úkolem je zachovat pro život důležitý rozsah pohybů ve všech kloubech včetně páteře. S věkem se snižuje elasticita svalů, šlach a vazů a omezuje se rozsah pohybu. Vhodným gymnastickým, jógovým nebo strečingovým cvičením je možné přiměřenou pružnost zachovat až do vysokého věku.

(Schlauch, 2006)

2.4 Metody práce

2.4.1 Metoda dotazníková

Dotazník náleží ke specifickým metodám, používaným ve společenských vědách. Je to metoda, která shromažďování dat zakládá na dotazování osob; charakterizuje se tím, že je určena pro hromadné získávání údajů. (Skalková, 1983, Chrástka, 2007)

Jedná se většinou o listinu s předem připravenými a formulovanými otázkami k danému problému, na které dotazovaný odpovídá.

Požadavky na dotazník:

- Má obsahovat jen problémy, na něž nelze získat odpovědi jinak
- Otázky musí být formulovány tak, aby odpovědi byly vyčerpávající
- Otázky musí být pro respondenty přiměřené (věk, vzdělání) a nesmějí je přivádět do rozpaků
- Otázky musí být formulovány tak, aby byly respondentem chápány jednoznačně
- Otázky nesmí vyžadovat dlouhého přemýšlení
- Dotazník musí být stručný, maximálně 30 otázek
- Ke každému problému se kladou 2-3 otázky
- Na začátek klademe jednodušší otázky navozující pocit důvěry
- Otázky je nutno klást v neutrální formulaci
- Dotazník má zabezpečovat anonymitu a pokud možno nezasahovat do intimních vztahů
- Předem je nutno promyslet, zda bude možné a snadné odpovědi zpracovat (Štumbauer, 1990)

Způsob kladení otázek navozuje zároveň odpovědi respondentů. Z tohoto hlediska se rozlišují dva základní typy položek v dotazníku:

- a) Položky otevřené (nestrukturované) – jsou takové, které dávají respondentům vztahový rámec, ale neurčují podrobněji ani obsah, ani formu jeho odpovědi. Respondent volí délku odpovědi i konkrétní informace, neboť sám rozhoduje, co říci a co neříci.
- b) Položky uzavřené (strukturované) – jsou to takové, které nabízejí respondentovi volbu mezi dvěma nebo více alternativami.

V dotazníku lze používat i škálových položek. Škálové položky mají pevně stanovené alternativy; umisťující reagujícího jedince na některý bod na škále. (Skalková, 1983)

Typické chyby při formulování dotazníku:

- multiplikační chyby – otázka se týká několika osob i když mohou mít různé názory
- chyby nesprávné alternativy – např. líbí se ti lední hokej nebo kopaná (mohou se líbit obě sportovní hry)
- příliš obecná formulace otázek – máte dobrou nebo špatnou běžeckou výzbroj
- nápovědné otázky – kolik knih přečtete za měsíc (většina lidí nepřečte ani jednu)

Pokud se často vyskytuje odpověď „nevím“, byly otázky buď špatně formulovány nebo položeny špatným osobám. Pokud velké množství tázaných odmítá odpovědět, je buď dotazník špatně sestaven, nebo nebyl dostatečně vysvětlen cíl výzkumu.

Dotazník je vhodné používat tehdy, jestliže sledované otázky nelze vyjasnit pomocí žádné jiné metody.

Nezbytnou součástí přípravy dotazníků je předvýzkum. V něm se především prověří obsah položek, jasnost a jednoznačnost jejich vyjádření. Předvýzkum odhalí, zda každá položka je jasně formulována a každá odpověď správně předvídána. (Skalková, 1983)

Používání dotazníku jako vědecké metody klade značné nároky na výzkumného pracovníka. Je proto mylné považovat dotazník za snadnou a nenáročnou metodu získávání pedagogických faktů. Používání dotazníků ve vědecko-pedagogickém výzkumu bude účinné pouze tehdy, budou-li dodržovány dříve uvedené základní požadavky.

Z hlediska objektivity dat, získaných dotazníkem, je důležité spojovat jeho užití s dalšími metodami, které doplní, zpřesní a prohloubí výsledky dotazníkové metody.

2.4.2 Metoda rozhovoru

Jako doplňková metoda byla použita metoda rozhovoru, která byla použita při poučování respondentů, jak správně vyplnit dotazník, nastavit krokoměř a odečítat z něj data.

2.5 Rozbor literatury

Pohybovou aktivitou a jejím pozorováním a hodnocením se zabývá a zabývalo spousta autorů. Výsledky jsou víceméně nelichotivé. Vzhledem k vývoji dnešní populace, přetechnizované doby, honbou za penězi se stává celosvětovým problémem obezita a s ní spojené problémy, jako ochabování svalstva, kardiovaskulární problémy, atd. V dnešní době, kdy se spousta obyvatel stahuje do větších měst především za zaměstnáním, které jsou většinou sedavého typu. Například v kancelářích nebo ve velkých firmách, kde zaměstnanci sedí někde u pasu. Zvláštní skupinou jsou vysokoškoláci, na které je po několik let vyvíjen ještě tlak psychický. Těmto lidem chybí pohyb, ať jde o pohyb ve sportovních oddílech či spolcích nebo volnočasová pohybová aktivita, která se s přibývajícím věkem ještě více snižuje. Také kuřáci na tom nejsou zrovna nejlépe. Těmito a jinými otázkami, jak na tom jednotliví lidé jsou, se v České republice zabývá především Fakulta tělesné kultury Palackého univerzity v Olomouci pod vedením Karla Frömela. Pod jeho vedením jsou do výzkumu také zapojeni ostatní vysoké školy v České republice. Katedra tělesné výchovy Jihočeské univerzity není výjimkou.

Těmito tématy se samozřejmě nezabývá jen Česká republika. Je to otázka celosvětová. Výzkumem se zabývají také v Polsku, Německu, Švédsku, Norsku, Finsku, USA, Austrálii, na Slovensku, atd.

Frömel, Novosad, Svozil (1999) – se zabývají pohybovou aktivitou a sportovními zájmy mládeže, z výsledků vyplývá, že s přibývajícím věkem ubývá neorganizované pohybové aktivity a to především u dívek na středních a vysokých školách.

Máček, Máčková (1997) – se mimo jiné zabývají inaktivitou, která vede k omezení pohybových možností, ke snížení tělesné výkonnosti a ke zhoršování základních životních funkcí.

Články, které se zabývají podobnými otázkami:

Chmelík (2007) – řeší pohybovou aktivitu kuřáků a nekuřáků u mládeže. Nekuřáci se během týdne věnují ve více dnech středně intenzivní a intenzivní pohybové aktivitě než kuřáci.

Mitáš, Frömel (2007) – se zabývají vlivem prostředí a socioekonomického statutu na životní styl obyvatel České republiky. Z výsledků vyplývá, že s rostoucí velikostí města klesá celková pohybová aktivita obyvatel.

Kudláček a kol. (2005) – došel k závěru, že vysokoškoláci jsou méně pohybově aktivní ve víkendových dnech, a že objem pohybové aktivity většiny je nedostačující pro udržení zdraví a rozvoje zdatnosti.

Řepka, Frömel, Šebrle (2005) – zjistili, že ve věku 15-24 let jsou chlapci pohybově aktivnější než dívky, a že jihočeský region je v tomto věku pohybově aktivnější než mládež v patnácti zemích EU.

Dále jsem se setkal s diplomovými pracemi zabývajícími se pohybovou aktivitou:

Vlášková (2007) – Preference pohybových aktivit studentů učitelství 1.stupně základní školy na Pedagogické fakultě v Českých Budějovicích.

Ničová (2006) – Analýza pohybové aktivity a inaktivity mládeže v Budějovickém regionu.

Soustružník (2007) – Preference pohybových aktivit studentů Jihočeské univerzity.

Schlauch (2006) – Analýza pohybové aktivity v životě obyvatel jihočeského regionu.

Vznikly normy, které určují zdraví prospěšnou aktivitu během týdne:

Healthy People 2010 normuje týdenní intenzivní pohybovou aktivitu na hodnotu alespoň 3x týdně po dobu 20minut (V3x20gr2), středně zatěžující pohybovou aktivitu na hodnotu alespoň 5x týdně po dobu 30minut (M5x30gr2) a chůzi na hodnotu alespoň 5x týdně po dobu 30minut (W5x30gr2).

Dle Frömela, Novosada, Svozila by měl doporučený počet kroků, poskoků a změn poloh u studentů vysokých škol v převažujícím počtu dnů v týdnu pohybovat kolem 11000 a u studentek 9000 a 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 studentek 9 kcal na jeden Kg za den.

3. Výzkumná část

3.1 Charakteristika souboru

Výzkumný soubor pro výzkum tvořil náhodný výběr studentů prvního až třetího ročníku oborové tělesné výchovy Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity ve věku 20 až 26 let. Studentů se zúčastnilo 31 a studentek 21. Výzkum proběhl v březnu až dubnu 2007.

3.2 Metoda výzkumu

3.2.1 Použitý dotazník

Pro výzkum byl použit dotazník NQLS „Prostředí a pohybová aktivita“, jedná se o nejnovější dotazník IPAQ, který 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 prostředí nerozepisují, protože se v této bakalářské práci prostředím nebudu zabývat. 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.

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 dostaneme 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 nenaplňují kritéria pro kategorie 1 a 2, jsou považováni za málo aktivní (Frömel, K., 2005)

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

3.2.2 Použitý krokomeř

Každý zúčastněný dostal zapůjčený krokomeř a záznamový arch, který po ukončení měření vrátil ke zpracování. Pro výzkum byl použit krokomeř SW – 700. Každý zúčastněný si nastavil dle manuálu na krokomeři dvě hodnoty. Délku kroku a hmotnost. Délku kroku si každý nastavil na hodnotu 70 cm a svou aktuální hmotnost

v kilogramech. Krokoměr nosili účastníci na pravém boku 8 dní, sundávali si ho jen na spaní a aktivity provozované ve vlhkém prostředí (sauna, bazén, sprcha, apod.). Každé ráno si účastník odečetl ze svého krokoměru hodnoty počtu kroků a kcal a zapsal je do záznamového archu společně s časem, kdy si nasadil přístroj. V průběhu dne zapisoval čas a hodnoty z přístroje při změnách pohybové aktivity. Na druhou stranu záznamového archu zapisoval konkrétní pohybovou aktivitu (chůze, běh, plavání, basketbal, manuální práce,..) a inaktivitu (sezení u tv, počítače, ve škole, učení, v dopravních prostředcích,..) a čas (zaokrouhlený na 5 minut), který touto aktivitou strávil (minimálně však 10 minut). Večer z něj odečetl hodnoty kroků a kcal a zapsal je do záznamového archu společně s časem, kdy přístroj odložil.

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, Novosad, Svozil, 1999)

3.3 Statistické zpracování

Veškeré statistické zpracování proběhlo na Palackého univerzitě v Olomouci. V této práci používám statistické veličiny – aritmetický průměr, medián, kvartilové rozpětí, směrodatná odchylka a statistická významnost. Nebudu se zde rozepisovat o tom, jak se tyto veličiny dají vypočítat pomocí vzorců, ale jen stručně shrnu význam, protože na vypočítávání těchto veličin existují počítačové programy.

- Aritmetický průměr – statistická veličina, která v jistém smyslu vyjadřuje typickou hodnotu popisující soubor mnoha dat. Definice aritmetického průměru je součet všech hodnot vydělený jejich počtem.
- Medián – je hodnota, jež dělí řadu podle velikosti seřazených výsledků na dvě stejně početné poloviny. Pro nalezení mediánu 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 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. (<http://cs.wikipedia.org/>)
- Kvartilové rozpětí – je poloviční rozdíl mezi první a třetí kvartilou. Třetí kvartila je bod v řadě hodnot uspořádaných podle velikosti, nad nímž leží jedna čtvrtina hodnot, první kvartila je bod v téže řadě hodnot, pod nímž leží jedna čtvrtina hodnot. (Schlauch, 2006)
- Statistická významnost – zjišťujeme, zda-li 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. (<http://botanika.bf.jcu.cz/suspa/vyuka/statistika.php>)

4. Výsledková část

4.1 Získaná data

Za období března a dubna roku 2007 bylo vybráno a vyhodnoceno 50 dotazníků a 48 krokoměrů. Veškeré úpravy údajů z dotazníků nebo záznamových archů z krokoměrů či vyřazení výsledků proběhly na Univerzitě Palackého v Olomouci pod vedením Karla Frömela, který vede tento výzkum „Pohybová aktivita a inaktivita obyvatel ČR v kontextu behaviorálních změn“. Došlo také k vyřazení údajů o inaktivitě, takže tuto část nemohu rozebrat a tudíž ani porovnat s obyvateli Českobudějovického regionu.

Z dotazníků jsem použil data týkající se intenzivní, středně zatěžující pohybové aktivity a chůze, pohybové aktivity ve volném čase a při přesunech (cestování) a celkovou pohybovou aktivitu (intenzivní, středně zatěžující a chůze). Dále jsem použil plnění norem dle Healthy People 2010 pro intenzivní, středně zatěžující pohybovou aktivitu a chůzi.

Z krokoměrů jsem využil data z počtu kroků v jednotlivých dnech, víkendových a pracovních dnech a celkového počtu kroků za týden. Dále jsem využil dat o spálených kcal a počet kcal na Kg hmotnosti za jeden den.

Získaná data jsou mezi sebou porovnávána dvěma způsoby. Mezi studenty a studentkami oborové tělesné výchovy je statistická významnost u dotazníků nastavena na hladině významnosti $p = 0,05$ a byla vypočítána na Univerzitě Palackého. Pro porovnávání mezi studenty a studentkami oborové tělesné výchovy z krokoměrů a studenty oborové tělesné výchovy s muži Českobudějovického regionu a studentkami oborové tělesné výchovy se ženami Českobudějovického regionu jsem zvolil také hladinu významnosti $p = 0,05$, ale musel jsem si hodnoty vypočítat sám a porovnat s tabulkami dle Chrástky.

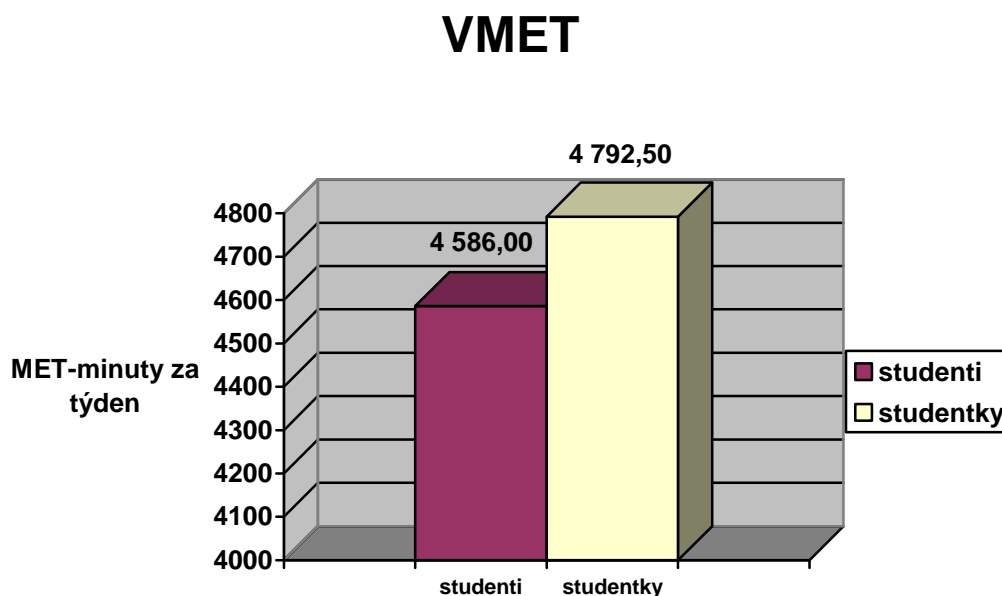
4.2 Intenzivní pohybová aktivita studentů a studentek oborové tělesné výchovy za týden

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

	SEX	N	M	MD	QR	SD	P
VMET	muži	30	4586,00	3870,00	3960,000	3134,031	0,685
	ženy	20	4792,50	5160,00	4950,000	3155,475	

Legenda: VMET – úroveň intenzivní pohybové aktivity za týden (hodnota uvedena v MET-minutách), SEX – pohlaví, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, QR – kvartilové rozpětí, 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 studentek je na vyšší hodnotě (M=4792,50) než u studentů (M=4586,00). Tento rozdíl není statisticky významný.

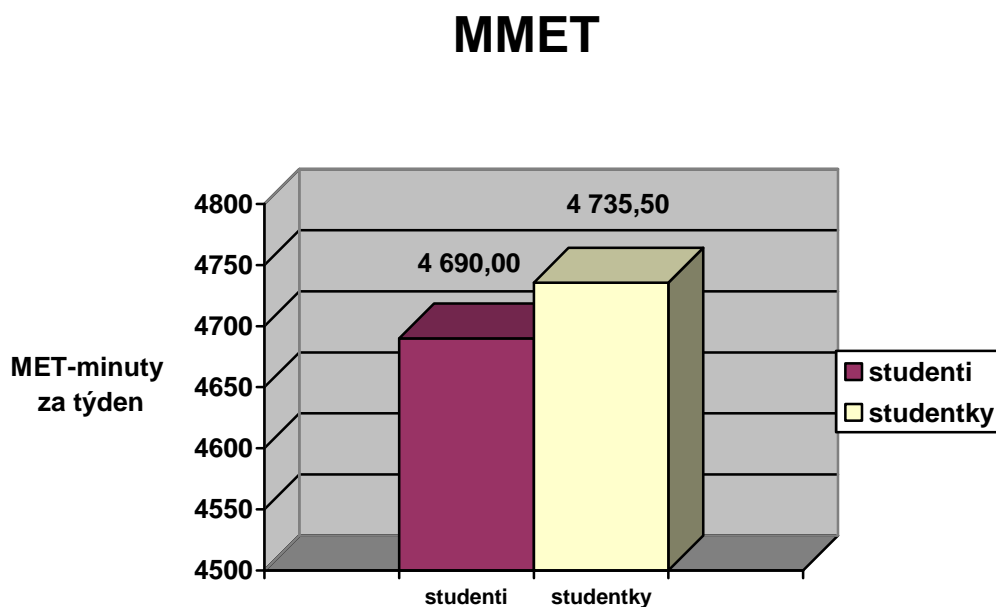
4.3 Středně zatěžující pohybová aktivita studentů a studentek oborové tělesné výchovy za týden

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

	SEX	N	M	MD	QR	SD	P
MMET	studenti	30	4690,00	2987,50	4920,000	3921,321	0,905
	studentky	20	4735,50	3780,00	3385,000	3973,042	

Legenda: MMET – úroveň středně zatěžující pohybové aktivity za týden (hodnota uvedena v MET-minutách), SEX – pohlaví, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, QR – kvartilové rozpětí, 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 studentek je na vyšší hodnotě (M=4735,50) než u studentů (M=4690,00). Tento rozdíl není statisticky významný.

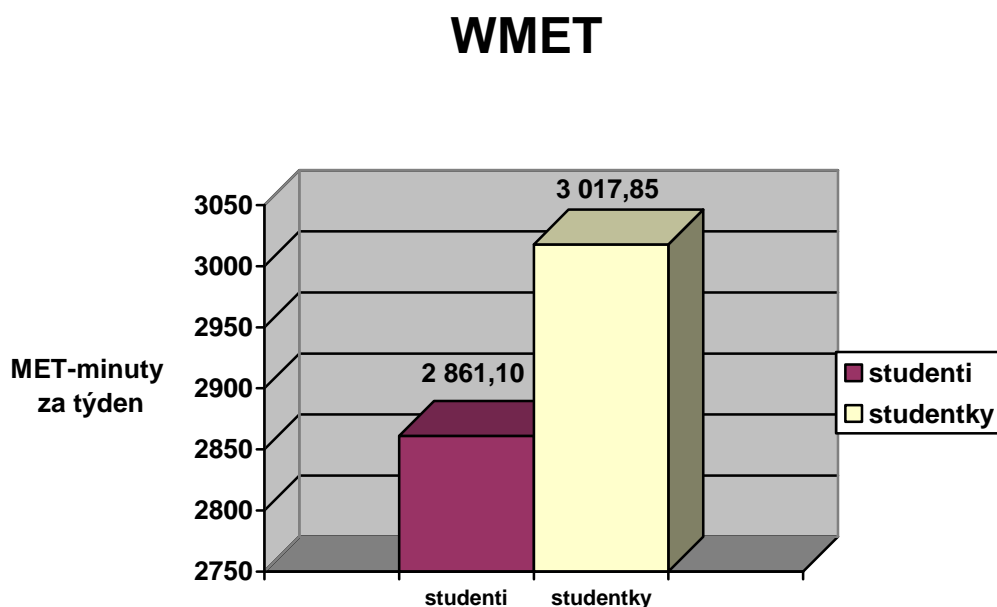
4.4 Chůze studentů a studentek oborové tělesné výchovy za týden

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

	SEX	N	M	MD	QR	SD	P
WMET	studenti	30	2861,10	2920,50	3366,000	2085,229	0,843
	studentky	20	3017,85	2887,50	1864,500	1947,088	

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

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



Úroveň chůze studentek je na vyšší hodnotě ($M=3017,85$) než u studentů ($M=2861,10$). Tento rozdíl není statisticky významný.

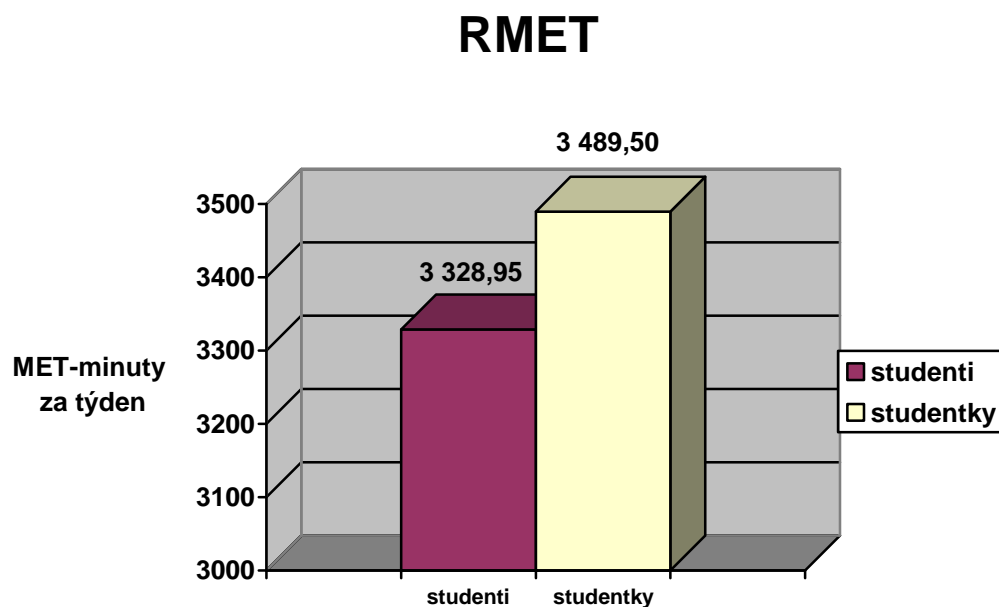
4.5 Pohybová aktivita ve volném čase studentů a studentek oborové tělesné výchovy za týden

Tabulka č.4 Pohybová aktivita ve volném čase (RMET) studentů a studentek za týden v MET-minutách.

	SEX	N	M	MD	QR	SD	P
RMET	studenti	30	3328,95	3025,50	3708,000	2547,860	0,699
	studentky	20	3489,50	3456,00	3342,000	2375,828	

Legenda: RMET – úroveň pohybové aktivity ve volném čase za týden (hodnota uvedena v MET-minutách), SEX – pohlaví, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, QR – kvartilové rozpětí, SD – směrodatná odchylka, P – statistická významnost

Graf č.4 Pohybová aktivita ve volném čase (RMET) studentů a studentek za týden v MET-minutách.



Úroveň pohybové aktivity ve volném čase studentek je na vyšší hodnotě (M=3489,50) než u studentů (M=3328,95). Tento rozdíl není statisticky významný.

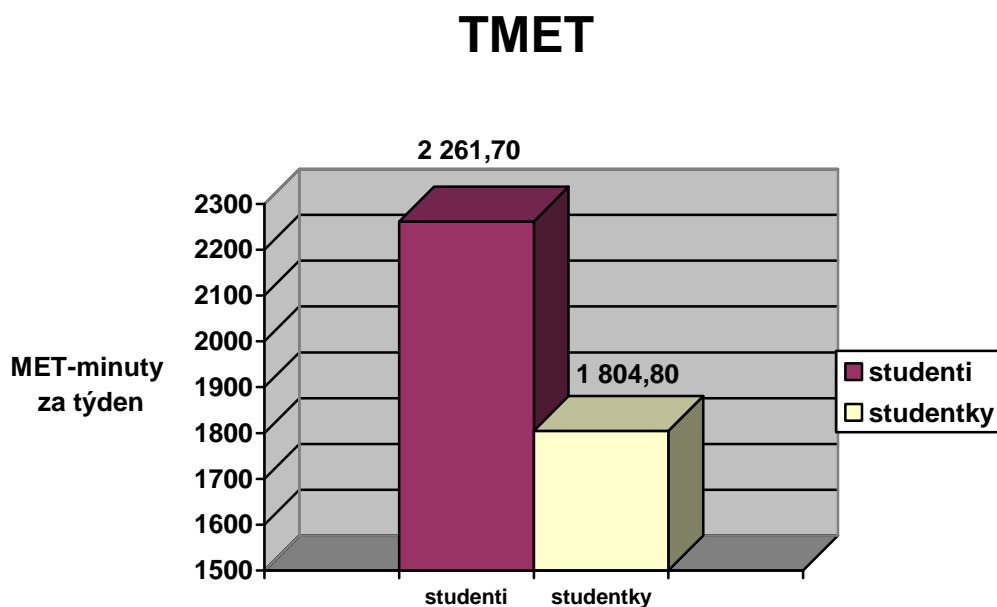
4.6 Pohybová aktivita při přesunech studentů a studentek oborové tělesné výchovy za týden

Tabulka č.5 Pohybová aktivita při přesunech (TMET) studentů a studentek za týden v MET-minutách.

	SEX	N	M	MD	QR	SD	P
TMET	studenti	30	2261,70	1746,00	2079,000	2121,938	0,470
	studentky	20	1804,80	1270,50	1807,500	1536,635	

Legenda: TMET – úroveň pohybové aktivity při přesunech za týden (hodnota uvedena v MET-minutách), SEX – pohlaví, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, QR – kvartilové rozpětí, SD – směrodatná odchylka, P – statistická významnost

Graf č.5 Pohybová aktivita při přesunech (TMET) studentů a studentek za týden v MET-minutách.



Úroveň pohybové aktivity při přesunech studentů je na vyšší hodnotě (M=2261,70) než u studentek (M=1804,80). Tento rozdíl není statisticky významný.

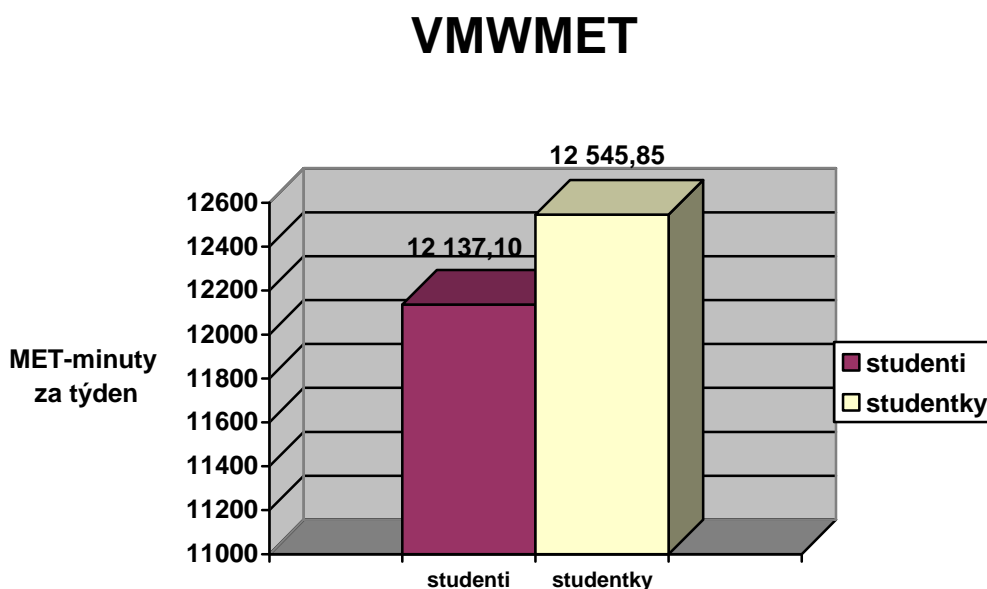
4.7 Celková pohybová aktivita (intenzivní, středně zatěžující a chůze) studentů a studentek oborové tělesné výchovy za týden

Tabulka č.6 Celková pohybová aktivita (VMWMET) studentů a studentek za týden v MET-minutách.

	SEX	N	M	MD	QR	SD	P
VMWMET	studenti	30	12137,10	10645,50	9680,000	7007,456	0,781
	studentky	20	12545,85	11667,00	6779,500	7339,549	

Legenda: VMWMET – úroveň celkové pohybové aktivity (intenzivní, středně zatěžující a chůze) za týden (hodnota uvedena v MET-minutách), SEX – pohlaví, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, QR – kvartilové rozpětí, SD – směrodatná odchylka, P – statistická významnost

Graf č.6 Celková pohybová aktivita (VMWMET) studentů a studentek za týden v MET-minutách.



Úroveň celkové pohybové aktivity studentek je na vyšší hodnotě ($M=12545,85$) než u studentů ($M=12137,10$). Tento rozdíl není statisticky významný.

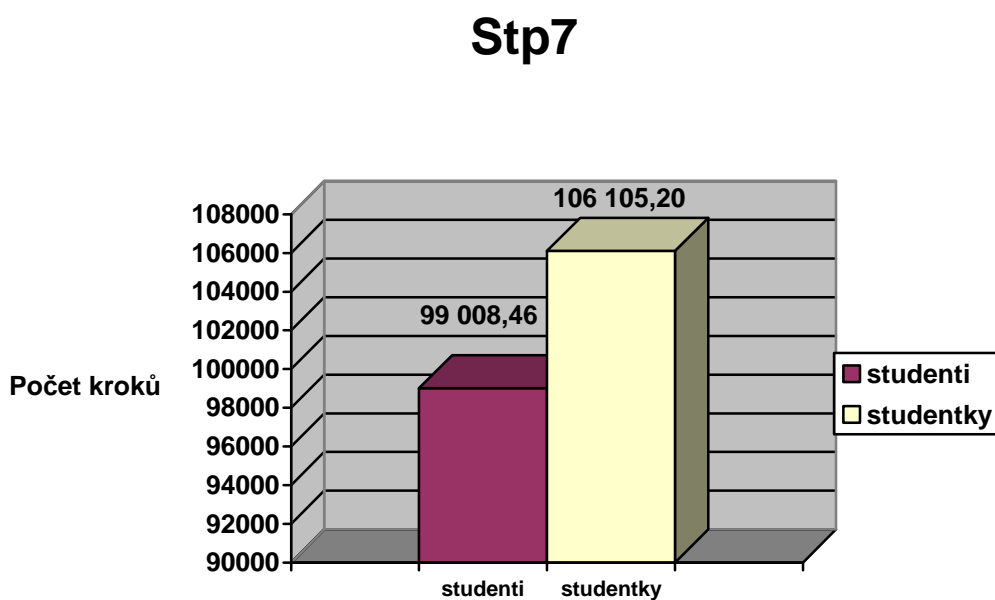
4.8 Celkový počet kroků studentů a studentek oborové tělesné výchovy za týden

Tabulka č.7 Celkový počet kroků studentů a studentek za týden.

	SEX	N	M	MD	QR	SD
Stp7	studenti	28	99008,46	92570,00	39479,50	35020,07
	studentky	20	106105,2	102866,50	21678,50	21097,53

Legenda: Stp7 – počet kroků za týden, SEX – pohlaví, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, QR – kvartilové rozpětí, SD – směrodatná odchylka

Graf č.7 Celkový počet kroků studentů a studentek za týden.



Celkový počet kroků za týden studentek je na vyšší hodnotě ($M=106105,20$) než u studentů ($M=99008,46$). Tento rozdíl je statisticky významný.

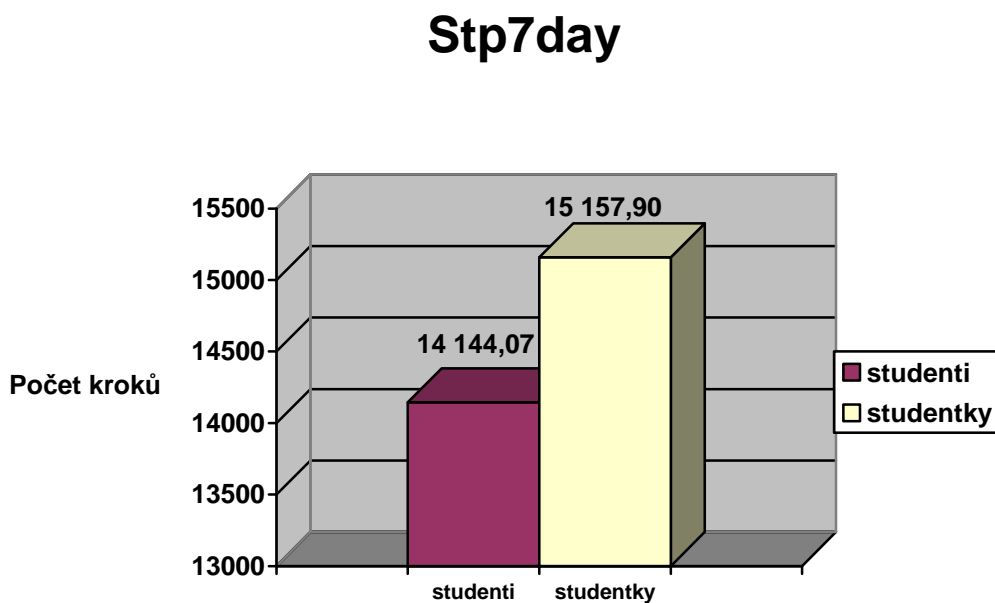
4.9 Průměrný počet kroků studentů a studentek oborové tělesné výchovy za jeden den v týdnu

Tabulka č.8 Průměrný počet kroků studentů a studentek za jeden den v týdnu.

	SEX	N	M	MD	QR	SD
Stp7day	studenti	28	14144,07	13224,29	5639,93	5002,87
	studentky	20	15157,90	14695,20	3096,93	3013,93

Legenda: Stp7day – průměrný počet kroků za jeden den v týdnu, SEX – pohlaví, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, QR – kvartilové rozpětí, SD – směrodatná odchylka

Graf č.8 Průměrný počet kroků studentů a studentek za jeden den v týdnu.



Průměrný počet kroků za jeden v týdnu studentek je na vyšší hodnotě (M=15157,90) než u studentů (M=14144,07). Tento rozdíl je statisticky významný.

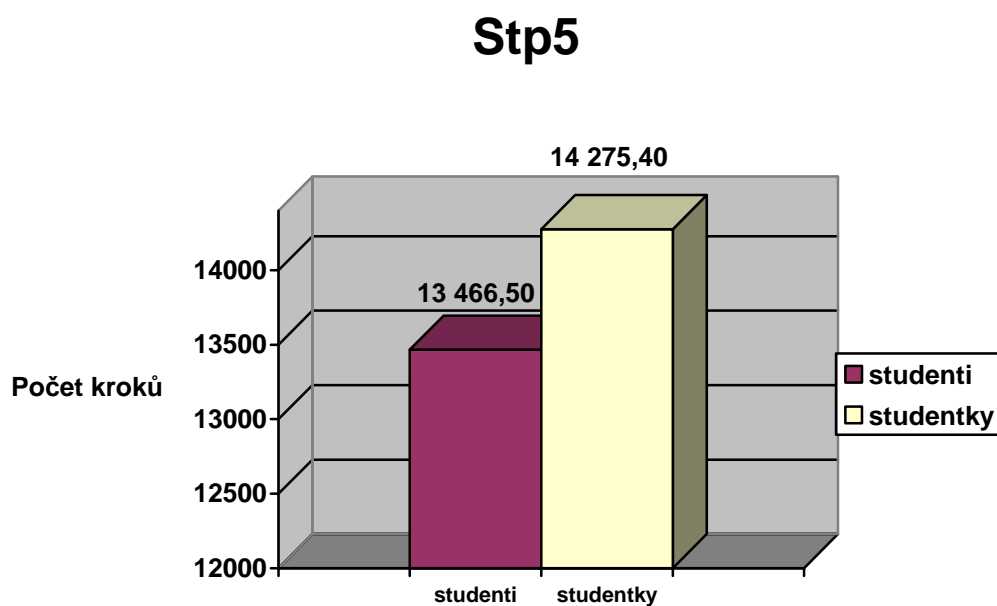
4.10 Průměrný počet kroků studentů a studentek oborové tělesné výchovy za jeden pracovní den v týdnu

Tabulka č.9 Průměrný počet kroků studentů a studentek za jeden pracovní den v týdnu.

	SEX	N	M	MD	QR	SD
Stp5	studenti	28	13466,50	12863,50	5295,00	4386,47
	studentky	20	14275,40	14538,00	3233,00	2945,33

Legenda: Stp5 – průměrný počet kroků za jeden pracovní den v týdnu, SEX – pohlaví, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, QR – kvartilové rozpětí, SD – směrodatná odchylka

Graf č.9 Průměrný počet kroků studentů a studentek za jeden pracovní den v týdnu.



Průměrný počet kroků za jeden pracovní den v týdnu studentek je na vyšší hodnotě (M=14275,40) než u studentů (M=13466,50). Tento rozdíl je statisticky významný.

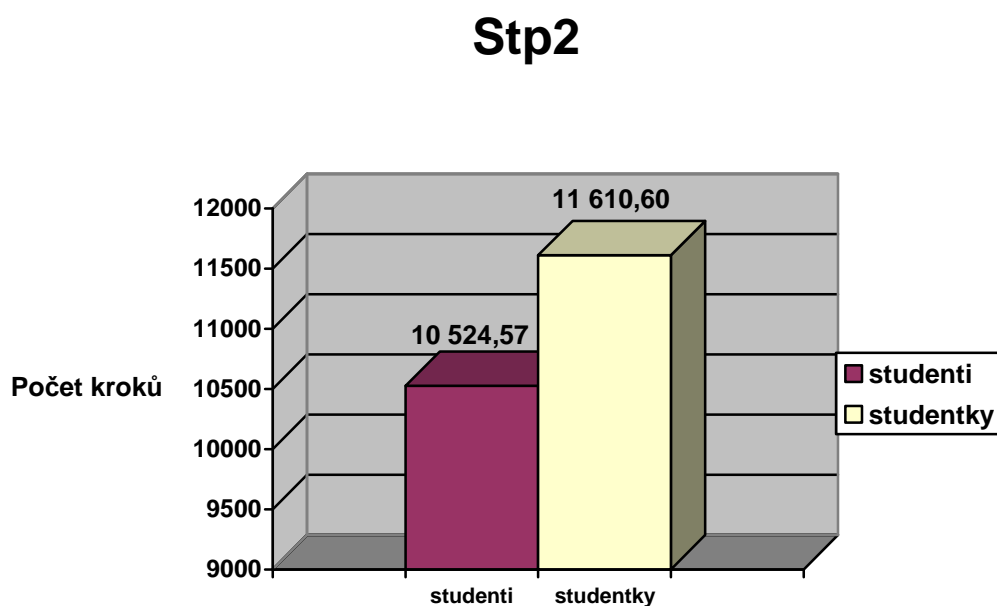
4.11 Průměrný počet kroků studentů a studentek oborové tělesné výchovy za jeden víkendový den v týdnu

Tabulka č.10 Průměrný počet kroků studentů a studentek za jeden víkendový den v týdnu.

	SEX	N	M	MD	QR	SD
Stp2	studenti	28	10524,57	9477,50	5160,00	5123,69
	studentky	20	11610,60	10960,50	6043,50	3816,75

Legenda: Stp2 – průměrný počet kroků za jeden víkendový den v týdnu, SEX – pohlaví, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, QR – kvartilové rozpětí, SD – směrodatná odchylka

Graf č.10 Průměrný počet kroků studentů a studentek za jeden víkendový den v týdnu.



Průměrný počet kroků za jeden víkendový den v týdnu studentek je na vyšší hodnotě (M=11610,60) než u studentů (M=10524,57). Tento rozdíl je statisticky významný.

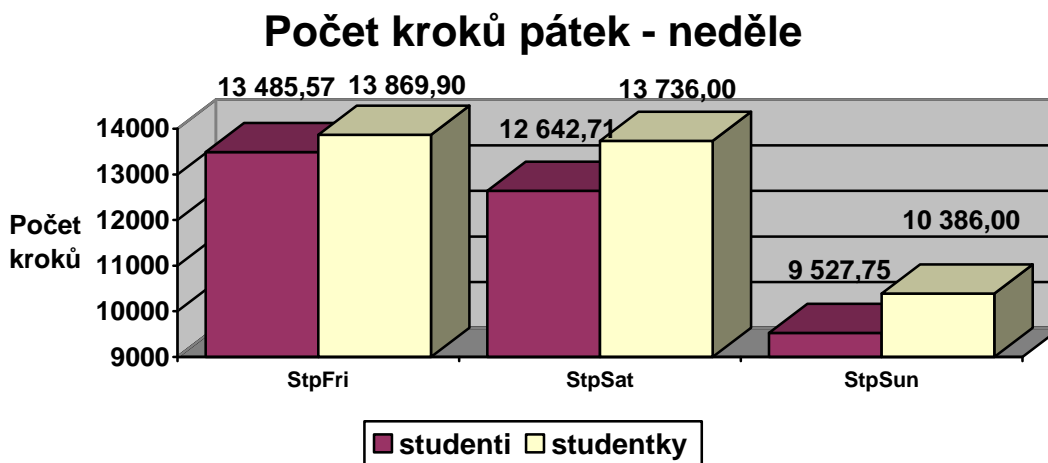
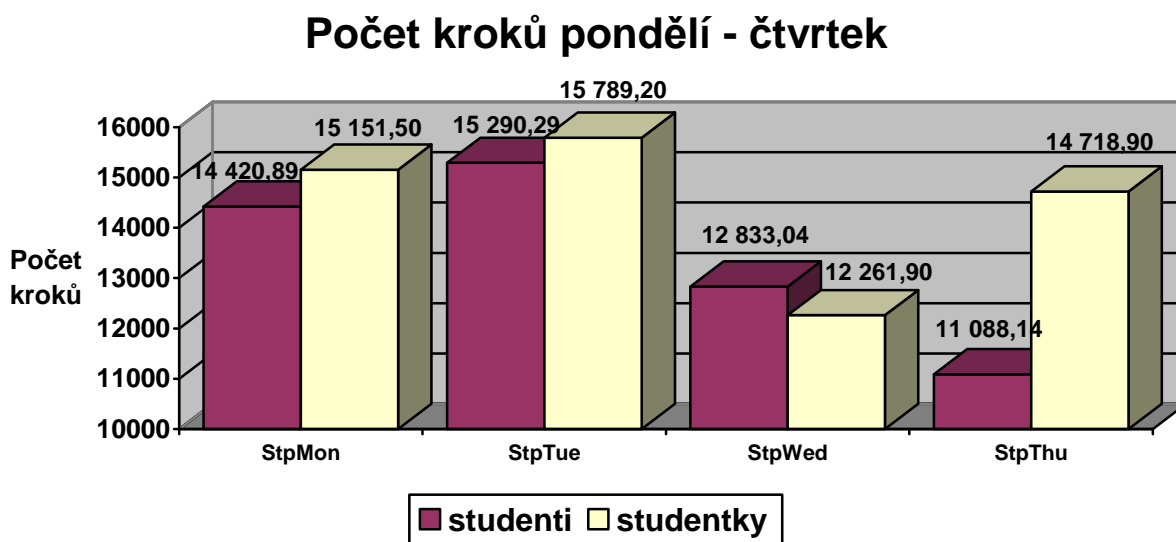
4.12 Počet kroků v jednotlivých dnech studentů a studentek oborové tělesné výchovy

Tabulka č.11 Počet kroků v jednotlivých dnech u studentů a studentek.

	SEX	N	M	MD	QR	SD
StpMon	studenti	28	14420,89	13249,00	8607,00	6994,70
	studentky	20	15151,50	15868,50	4910,00	4641,98
StpTue	studenti	28	15290,29	15333,00	9830,50	7209,61
	studentky	20	15789,20	16140,00	4661,50	4614,47
StpWed	studenti	28	12833,04	12362,00	5942,50	4752,51
	studentky	20	12261,90	11011,5	4617,50	4599,16
StpThu	studenti	28	11088,14	9733,50	5926,50	6200,95
	studentky	20	14718,90	15006,00	11710,00	6880,92
StpFri	studenti	28	13485,57	10074,50	9395,50	12303,98
	studentky	20	13869,90	12261,00	7421,50	6407,22
StpSat	studenti	28	12642,71	11380,50	12595,50	7725,,44
	studentky	20	13736,00	12275,00	10687,50	5573,51
StpSun	studenti	28	9527,75	8336,50	5663,00	5553,53
	studentky	20	10386,00	10380,00	4607,50	3755,09

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,
 SEX – pohlaví, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, QR – kvartilové
 rozpětí, SD – směrodatná odchylka

Graf č.11 Počet kroků v jednotlivých dnech u studentů a studentek.



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

Počet kroků u studentů je jen ve středu na vyšší hodnotě ($M=12833,04$) než u studentek ($M=12261,90$). Úterý je dnem, kdy byla hodnota kroků u studentů ($M=15290,29$) i studentek ($M=15789,20$) na nejvyšší hodnotě. Nejnižší hodnota kroků u studentů ($M=9527,75$) a studentek ($M=10386,00$) byla zjištěna ve stejný den a to v neděli. Statisticky významné rozdíly jsou v pondělí, ve čtvrtek, v sobotu a v neděli.

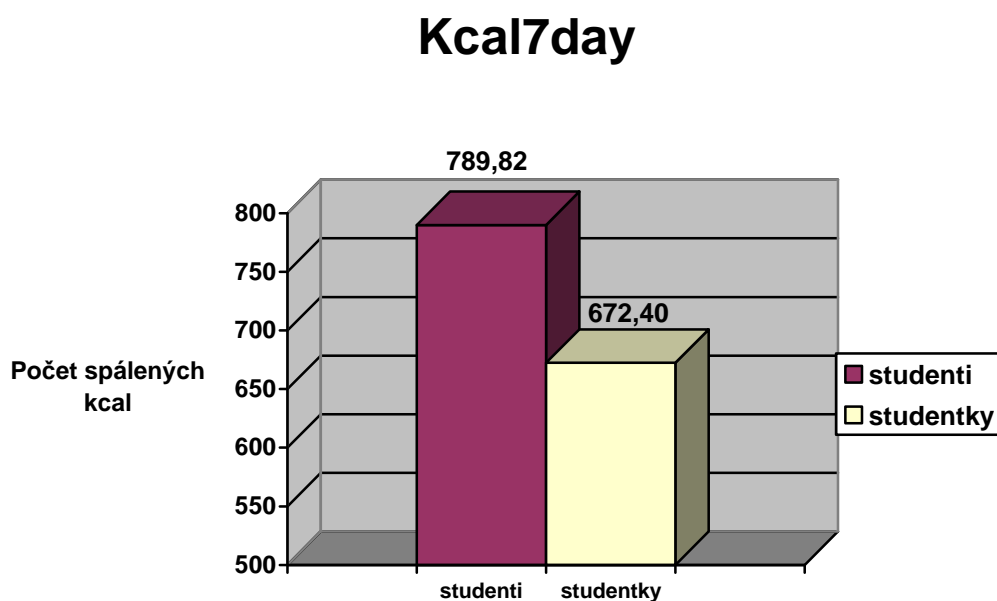
4.13 Průměrný počet spálených kcal studentů a studentek oborové tělesné výchovy za jeden den v týdnu

Tabulka č.12 Průměrný počet spálených kcal studentů a studentek za jeden den v týdnu.

	SEX	N	M	MD	QR	SD
Kcal7day	studenti	28	789,82	756,43	278,29	240,74
	studentky	20	672,40	665,20	78,71	154,06

Legenda: Kcal7day – průměrný počet spálených kcal za jeden den v týdnu,
SEX – pohlaví, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, QR – kvartilové rozpětí, SD – směrodatná odchylka

Graf č.12 Průměrný počet spálených kcal studentů a studentek za jeden den v týdnu.



Průměrný počet spálených kcal za jeden v týdnu studentů je na vyšší hodnotě (M=789,82) než u studentek (M=672,40). Tento rozdíl je statisticky významný.

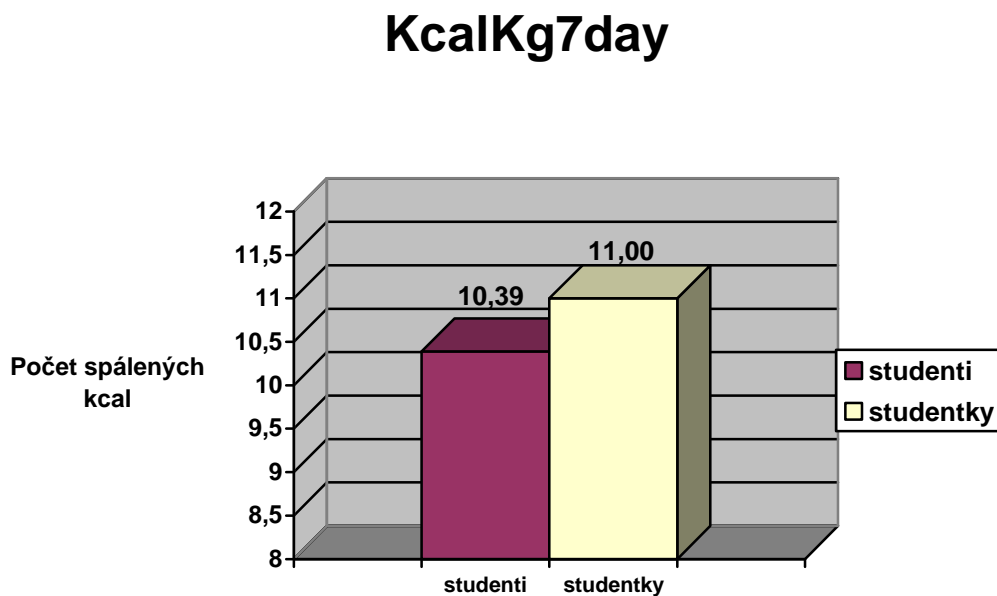
4.14 Průměrný počet spálených kcal na jeden Kg hmotnosti studentů a studentek oborové tělesné výchovy za jeden den v týdnu

Tabulka č.13 Průměrný počet spálených kcal na jeden Kg hmotnosti studentů a studentek za jeden den v týdnu.

	SEX	N	M	MD	QR	SD
KcalKg7day	studenti	28	10,39	9,89	3,77	3,82
	studentky	20	11,00	10,90	1,70	2,21

Legenda: KcalKg7day – průměrný počet spálených kcal na jeden kg hmotnosti za jeden den v týdnu, SEX – pohlaví, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, QR – kvartilové rozpětí, SD – směrodatná odchylka

Graf č.13 Průměrný počet spálených kcal na jeden Kg hmotnosti studentů a studentek za jeden den v týdnu.



Průměrný počet spálených kcal na jeden Kg za jeden v týdnu studentek je na vyšší hodnotě (M=11,00) než u studentů (M=10,39). Tento rozdíl je statisticky významný.

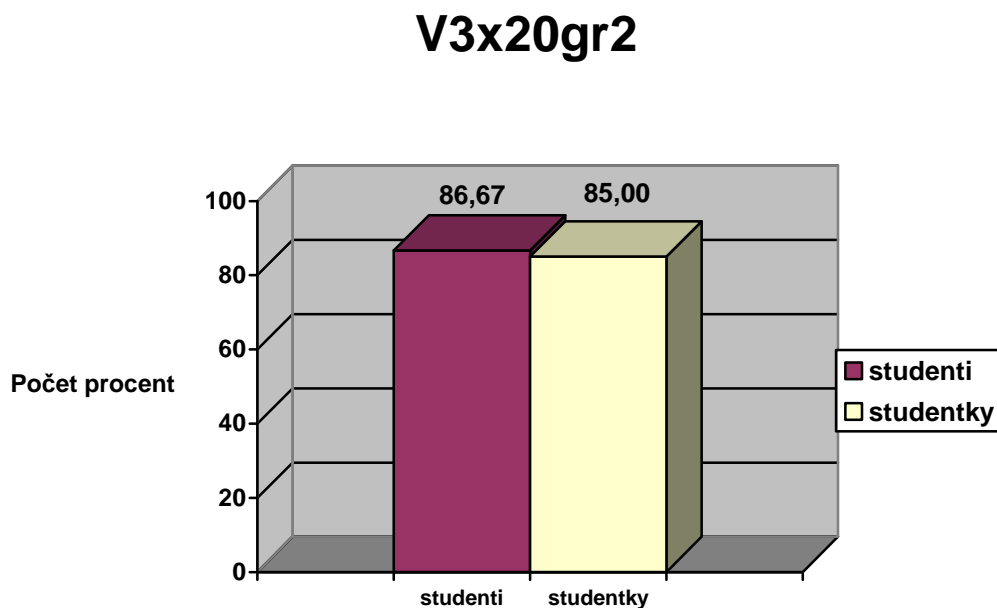
4.15 Plnění normy pro intenzivní pohybovou aktivitu studentů a studentek oborové tělesné výchovy

Tabulka č.14 Plnění normy intenzivní pohybové aktivity studentů a studentek.

	SEX	N	A		N	
V3x20gr2	studenti	30	26	86,67%	4	13,33%
	studentky	20	17	85,00%	3	15,00%

Legenda: V3x20gr2 – intenzivní pohybová aktivita 3x týdně po dobu alespoň 20 minut, SEX – pohlaví, N – počet platných, A – plní normu, B – neplní normu

Graf č.14 Plnění normy intenzivní pohybové aktivity studentů a studentek.



Plnění normy intenzivní pohybové aktivity studentů je na vyšší hodnotě (86,67%) než u studentek (85,00%). Tento rozdíl není statisticky významný.

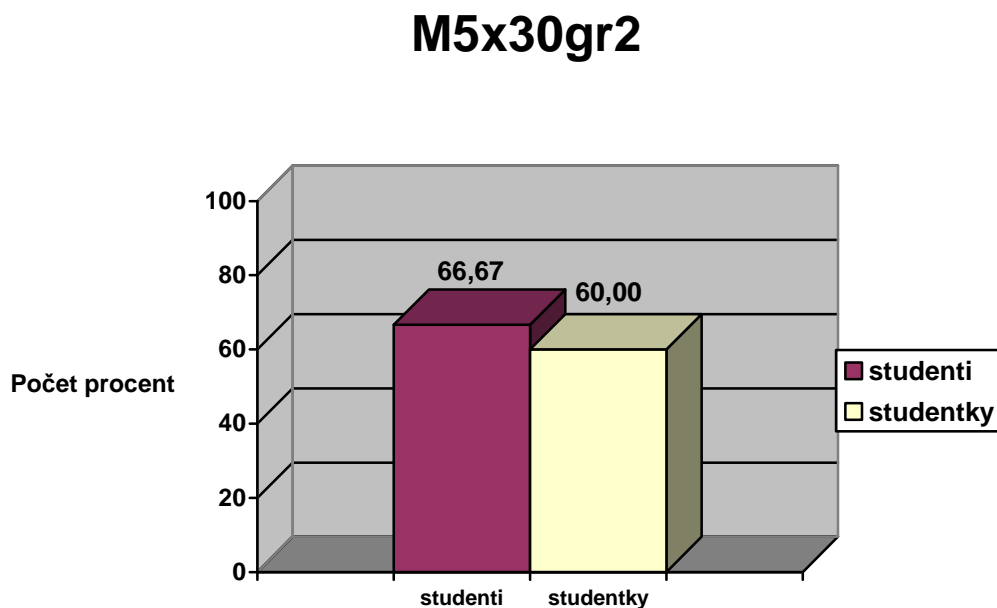
4.16 Plnění normy pro středně zatěžující pohybovou aktivitu studentů a studentek oborové tělesné výchovy

Tabulka č.15 Plnění normy středně zatěžující pohybové aktivity studentů a studentek.

	SEX	N	A		N	
M5x30gr2	studenti	30	20	66,67%	10	33,33%
	studentky	20	12	60,00%	8	40,00%

Legenda: M5x30gr2 – středně zatěžující pohybová aktivita 5x týdně po dobu alespoň 30 minut, SEX – pohlaví, N – počet platných, A – plní normu, B – neplní normu

Graf č.15 Plnění normy středně zatěžující pohybové aktivity studentů a studentek.



Plnění normy středně zatěžující pohybové aktivity v týdnu studentů je na vyšší hodnotě (66,67%) než u studentek (60,00%). Tento rozdíl je statisticky významný.

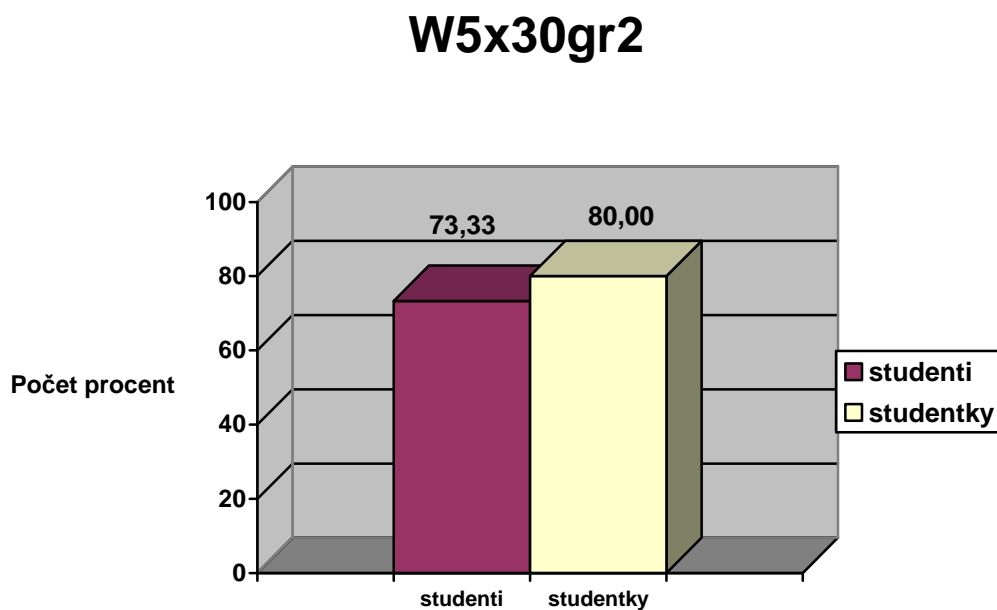
4.17 Plnění normy pro chůzi studentů a studentek oborové tělesné výchovy

Tabulka č.16 Plnění normy chůze studentů a studentek.

	SEX	N	A		N	
W5x30gr2	studenti	30	22	73,33%	8	26,67%
	studentky	20	16	80,00%	4	20,00%

Legenda: W5x30gr2 – chůze 5x týdně po dobu alespoň 30 minut, SEX – pohlaví,
N – počet platných, A – plní normu, B – neplní normu

Graf č.16 Plnění normy chůze studentů a studentek.



Plnění normy chůze studentek je na vyšší hodnotě (80,00%) než u studentů (73,33%).
Tento rozdíl je statisticky významný.

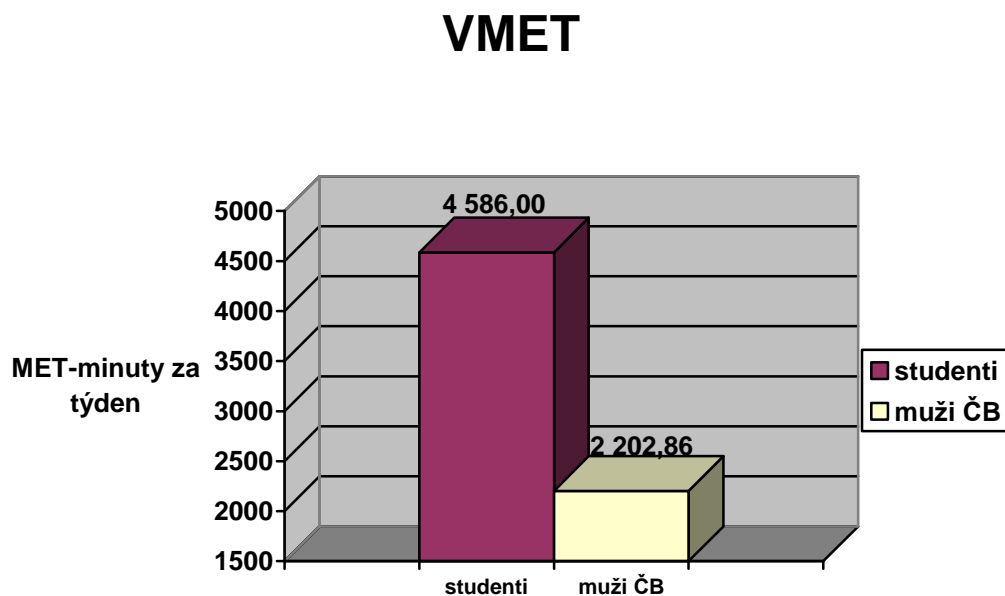
4.18 Intenzivní pohybová aktivita studentů oborové tělesné výchovy a mužů Českobudějovického regionu za týden

Tabulka č.17 Intenzivní pohybová aktivita (VMET) studentů a mužů za týden
v MET-minutách.

	SEX	N	M	MD	QR	SD
VMET	studenti	30	4586,00	3870,00	3960,000	3134,031
	muži ČB	21	2202,86	1080,00	2880,000	2790,041

Legenda: VMET – úroveň intenzivní pohybové aktivity za týden (hodnota uvedena v MET-minutách), SEX – pohlaví, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, QR – kvartilové rozpětí, SD – směrodatná odchylka

Graf č.17 Intenzivní pohybová aktivita (VMET) studentů a mužů za týden
v MET-minutách.



Úroveň intenzivní pohybové aktivity studentů je na vyšší hodnotě (M=4586,00) než u mužů (M=2202,86). Tento rozdíl je statisticky významný.

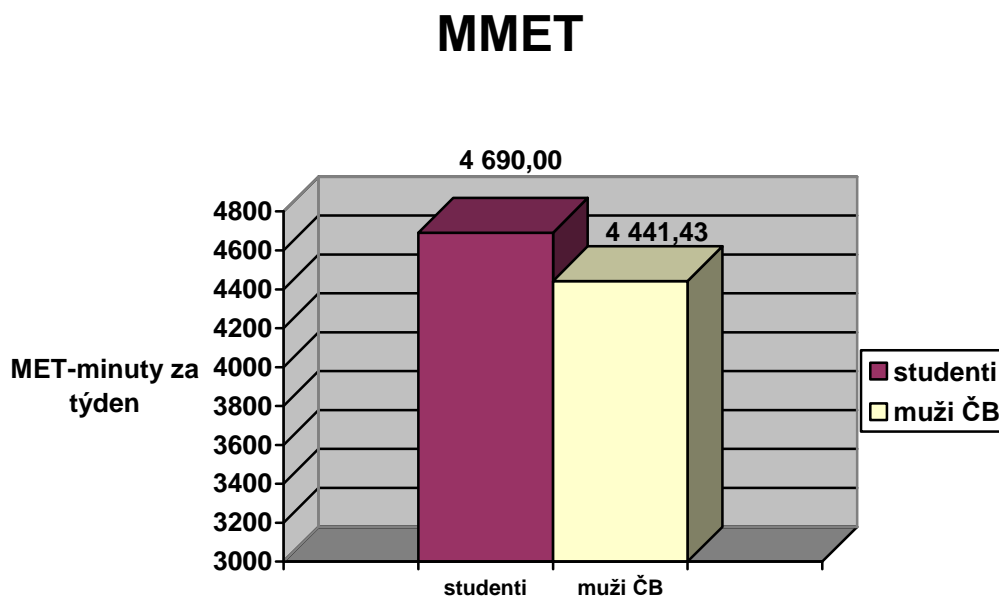
4.19 Středně zatěžující pohybová aktivita studentů oborové tělesné výchovy a mužů Českobudějovického regionu za týden

Tabulka č.18 Středně zatěžující pohybová aktivita (MMET) studentů a mužů za týden v MET-minutách.

	SEX	N	M	MD	QR	SD
MMET	studenti	30	4690,00	2987,50	4920,000	3921,321
	muži ČB	21	4441,43	4300,00	2880,000	2656,950

Legenda: MMET – úroveň středně zatěžující pohybové aktivity za týden (hodnota uvedena v MET-minutách), SEX – pohlaví, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, QR – kvartilové rozpětí, SD – směrodatná odchylka

Graf č.18 Středně zatěžující pohybová aktivita (MMET) studentů a mužů za týden v MET-minutách.



Úroveň středně zatěžující pohybové aktivity studentů je na vyšší hodnotě (M=4690,00) než u mužů (M=4441,43). Tento rozdíl není statisticky významný.

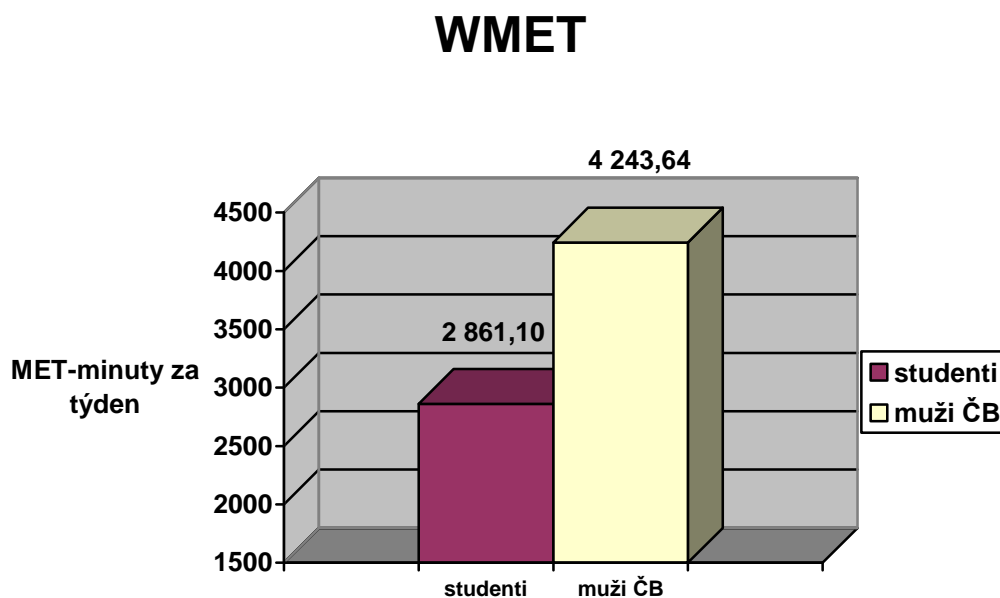
4.20 Chůze studentů oborové tělesné výchovy a mužů Českobudějovického regionu za týden

Tabulka č.19 Chůze (WMET) studentů a mužů za týden v MET-minutách.

	SEX	N	M	MD	QR	SD
WMET	studenti	30	2861,10	2920,50	3366,000	2085,229
	muži ČB	21	4243,64	3663,00	3795,000	2917,318

Legenda: WMET – úroveň chůze za týden (hodnota uvedena v MET-minutách), SEX – pohlaví, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, QR – kvartilové rozpětí, SD – směrodatná odchylka

Graf č.19 Chůze (WMET) studentů a mužů za týden v MET-minutách.



Úroveň chůze mužů je na vyšší hodnotě (M=4243,64) než u studentů (M=2861,10). Tento rozdíl je statisticky významný.

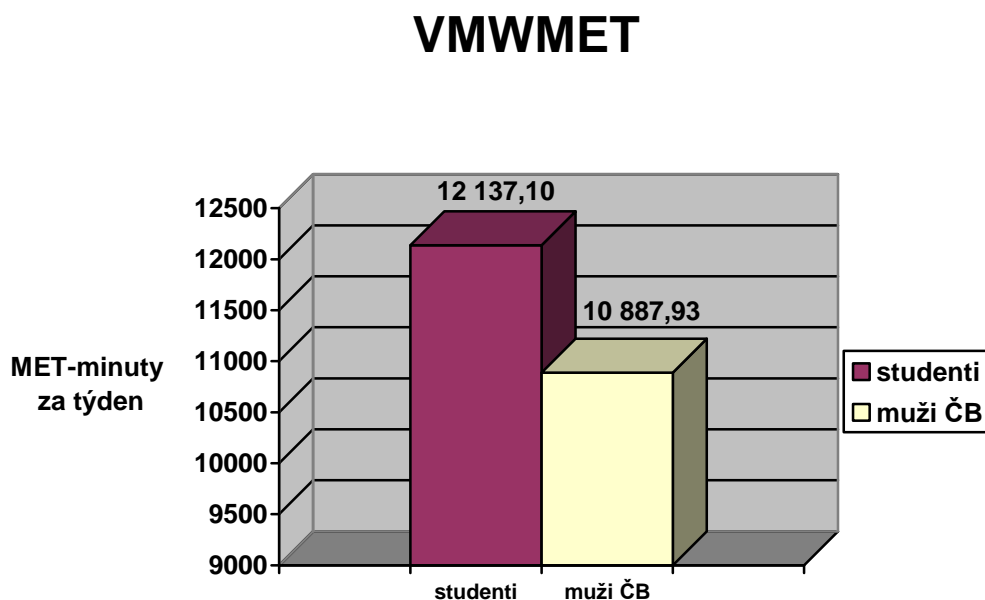
4.21 Celková pohybová aktivita (intenzivní, středně zatěžující a chůze) studentů oborové tělesné výchovy a mužů Českobudějovického regionu za týden

Tabulka č.20 Celková pohybová aktivita (VMWMET) studentů a mužů za týden v MET-minutách.

	SEX	N	M	MD	QR	SD
VMWMET	studenti	30	12137,10	10645,50	9680,000	7007,456
	muži ČB	21	10887,93	12807,00	8937,000	5814,479

Legenda: VMWMET – úroveň celkové pohybové aktivity (intenzivní, středně zatěžující a chůze) za týden (hodnota uvedena v MET-minutách), SEX – pohlaví, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, QR – kvartilové rozpětí, SD – směrodatná odchylka

Graf č.20 Celková pohybová aktivita (VMWMET) studentů a mužů za týden v MET-minutách.



Úroveň celkové pohybové aktivity studentů je na vyšší hodnotě (M=12137,10) než u mužů (M=10887,93). Tento rozdíl je statisticky významný.

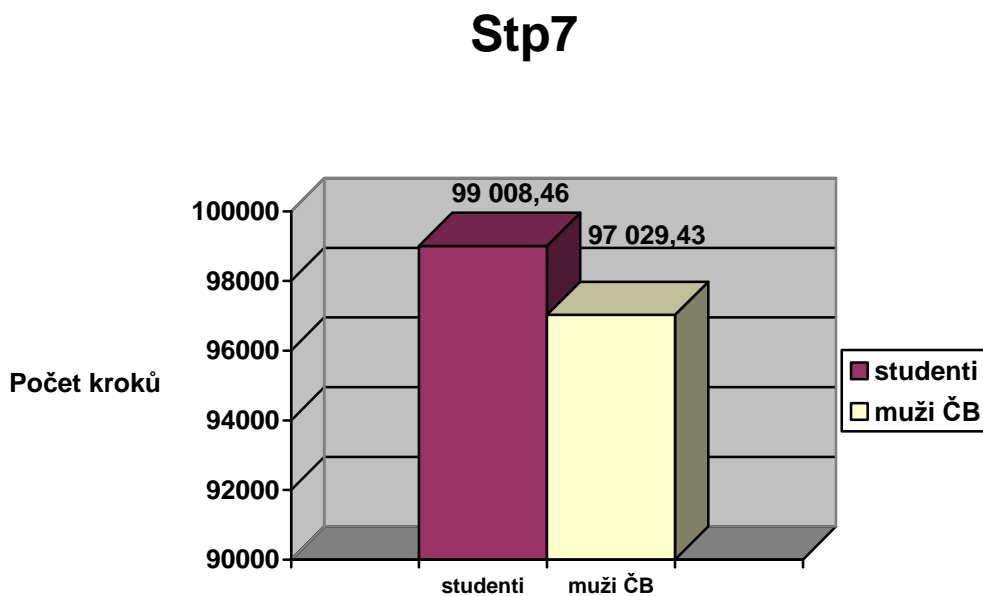
4.22 Celkový počet kroků studentů oborové tělesné výchovy a mužů Českobudějovického regionu za týden

Tabulka č.21 Celkový počet kroků studentů a mužů za týden.

	SEX	N	M	MD	QR	SD
Stp7	studenti	28	99008,46	92570,00	39479,50	35020,07
	muži ČB	21	97029,43	80680,00	60422,00	35328,54

Legenda: Stp7 – počet kroků za týden, SEX – pohlaví, N – počet platných,
M – průměr, MD – medián, QR – kvartilové rozpětí, SD – směrodatná odchylka

Graf č.21 Celkový počet kroků studentů a mužů za týden.



Celkový počet kroků za týden studentů je na vyšší hodnotě (M=99008,46) než u mužů (M=97029,43). Tento rozdíl není statisticky významný.

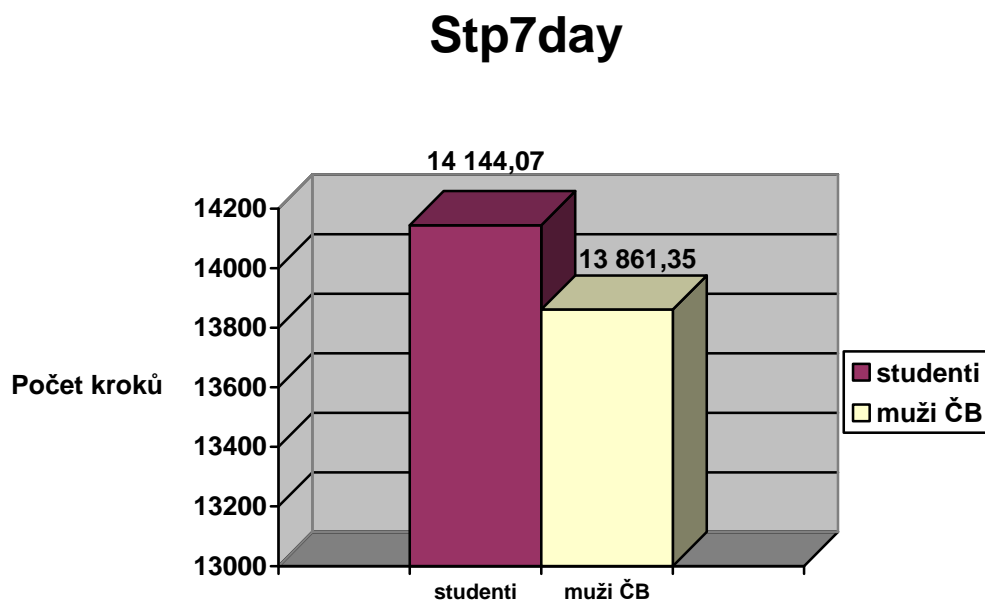
4.23 Průměrný počet kroků studentů oborové tělesné výchovy a mužů Českobudějovického regionu za jeden den v týdnu

Tabulka č.22 Průměrný počet kroků studentů a mužů za jeden den v týdnu.

	SEX	N	M	MD	QR	SD
Stp7day	studenti	28	14144,07	13224,29	5639,93	5002,87
	muži ČB	21	13861,35	11525,71	8631,71	5046,93

Legenda: Stp7day – průměrný počet kroků za jeden den v týdnu, SEX – pohlaví,
N – počet platných, M – průměr, MD – medián, QR – kvartilové rozpětí,
SD – směrodatná odchylka

Graf č.22 Průměrný počet kroků studentů a mužů za jeden den v týdnu.



Průměrný počet kroků za jeden v týdnu studentů je na vyšší hodnotě (M=14144,07) než u mužů (M=13861,35). Tento rozdíl není statisticky významný.

4.24 Průměrný počet spálených kcal studentů oborové tělesné výchovy a mužů Českobudějovického regionu za jeden den v týdnu

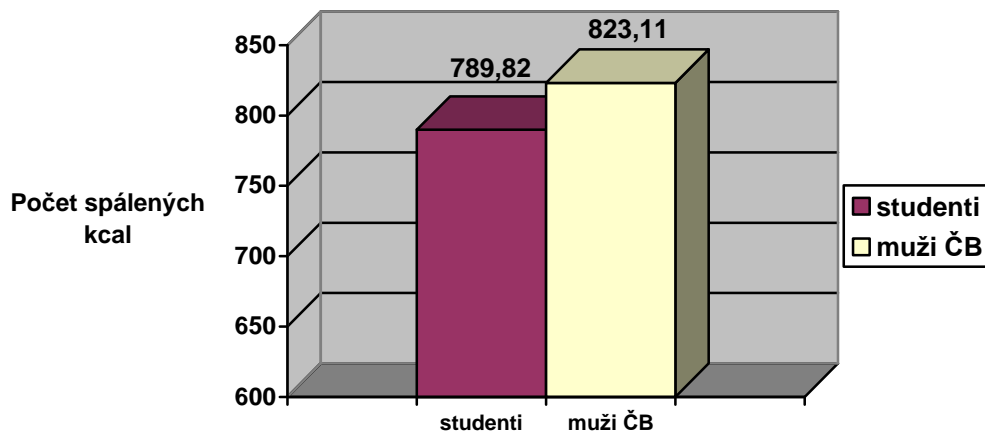
Tabulka č.23 Průměrný počet spálených kcal studentů a mužů za jeden den v týdnu.

	SEX	N	M	MD	QR	SD
Kcal7day	studenti	28	789,82	756,43	278,29	240,74
	muži ČB	21	823,11	748,57	466,00	290,54

Legenda: Kcal7day – průměrný počet spálených kcal za jeden den v týdnu,
SEX – pohlaví, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, QR – kvartilové rozpětí, SD – směrodatná odchylka

Graf č.23 Průměrný počet spálených kcal studentů a mužů za jeden den v týdnu.

Kcal7day



Průměrný počet spálených kcal za jeden v týdnu mužů je na vyšší hodnotě (M=823,11) než u studentů (M=789,82). Tento rozdíl je statisticky významný.

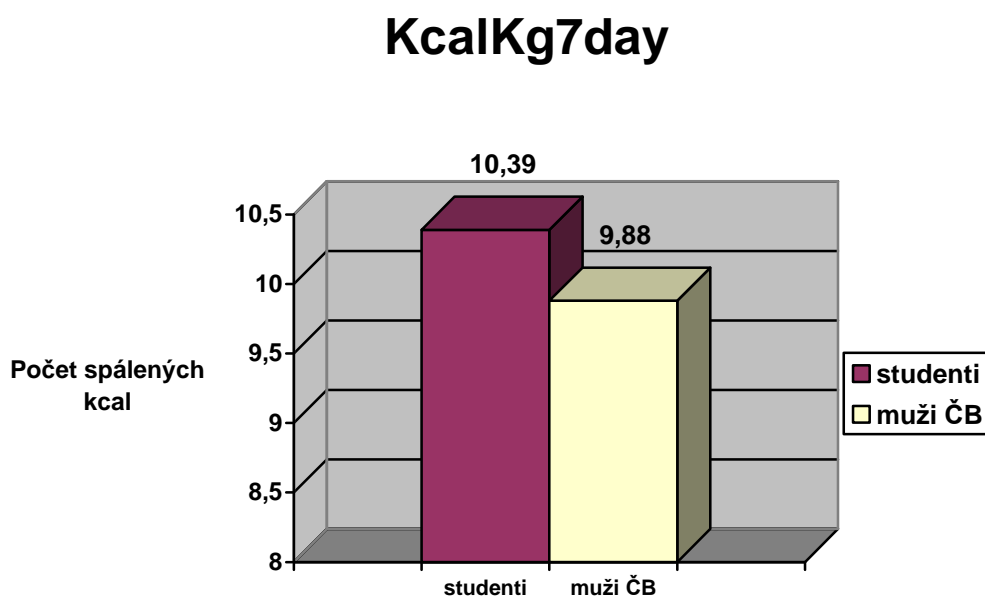
4.25 Průměrný počet spálených kcal na jeden Kg hmotnosti studentů oborové tělesné výchovy a mužů Českobudějovického regionu za jeden den v týdnu

Tabulka č.24 Průměrný počet spálených kcal na jeden Kg hmotnosti studentů a mužů za jeden den v týdnu.

	SEX	N	M	MD	QR	SD
KcalKg7day	studenti	28	10,39	9,89	3,77	3,82
	muži ČB	21	9,88	8,33	5,85	3,48

Legenda: KcalKg7day – průměrný počet spálených kcal na jeden Kg hmotnosti za jeden den v týdnu, SEX – pohlaví, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, QR – kvartilové rozpětí, SD – směrodatná odchylka

Graf č.24 Průměrný počet spálených kcal na jeden Kg hmotnosti studentů a mužů za jeden den v týdnu.



Průměrný počet spálených kcal na jeden Kg za jeden v týdnu studentů je na vyšší hodnotě (M=10,39) než u mužů (M=9,88). Tento rozdíl je statisticky významný.

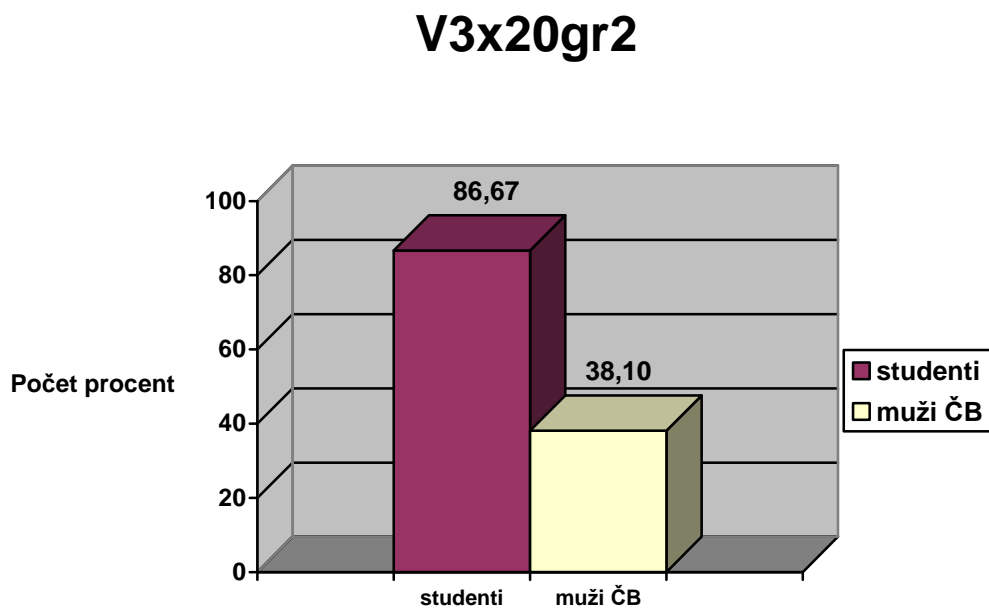
4.26 Plnění normy pro intenzivní pohybovou aktivitu studentů oborové tělesné výchovy a mužů Českobudějovického regionu

Tabulka č.25 Plnění normy intenzivní pohybové aktivity studentů a mužů.

	SEX	N	A		N	
V3x20gr2	studenti	30	26	86,67%	4	13,33%
	muži ČB	21	8	38,10%	13	61,90%

Legenda: V3x20gr2 – intenzivní pohybová aktivita 3x týdně po dobu alespoň 20 minut,
SEX – pohlaví, N – počet platných, A – plní normu, B – neplní normu

Graf č.25 Plnění normy intenzivní pohybové aktivity studentů a mužů.



Plnění normy intenzivní pohybové aktivity v týdnu studentů je na vyšší hodnotě (86,67%) než u mužů (38,10%). Tento rozdíl je statisticky významný.

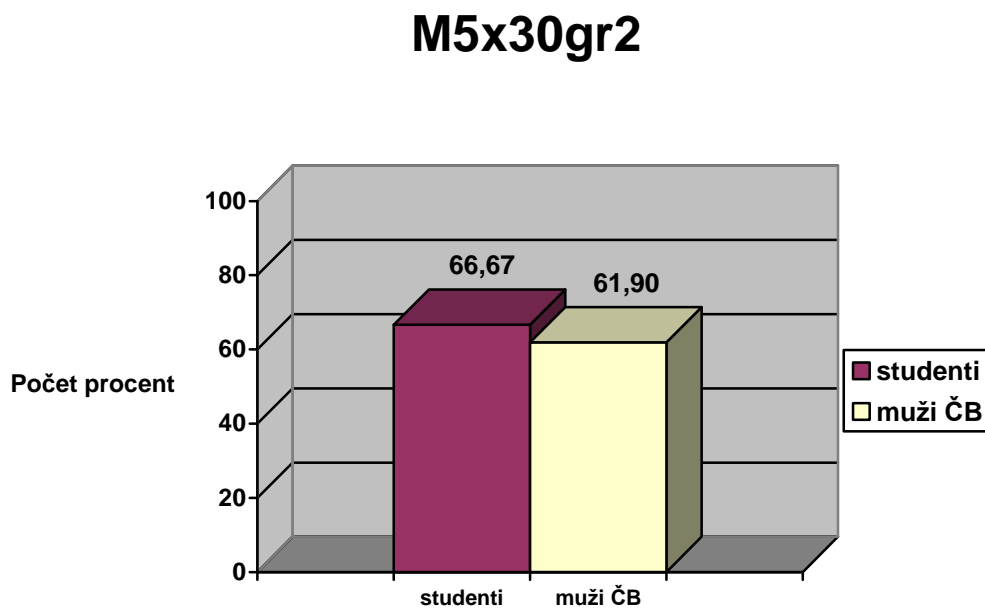
4.27 Plnění normy pro středně zatěžující pohybovou aktivitu studentů oborové tělesné výchovy a mužů Českobudějovického regionu

Tabulka č.26 Plnění normy středně zatěžující pohybové aktivity studentů a mužů.

	SEX	N	A		N	
M5x30gr2	studenti	30	20	66,67%	10	33,33%
	muži ČB	21	13	61,90%	8	38,10%

Legenda: M5x30gr2 – středně zatěžující pohybová aktivita 5x týdně po dobu alespoň 30 minut, SEX – pohlaví, N – počet platných, A – plní normu, B – neplní normu

Graf č.26 Plnění normy středně zatěžující pohybové aktivity studentů a mužů.



Plnění normy středně zatěžující pohybové aktivity v týdnu studentů je na vyšší hodnotě (66,67%) než u mužů (61,90%). Tento rozdíl není statisticky významný.

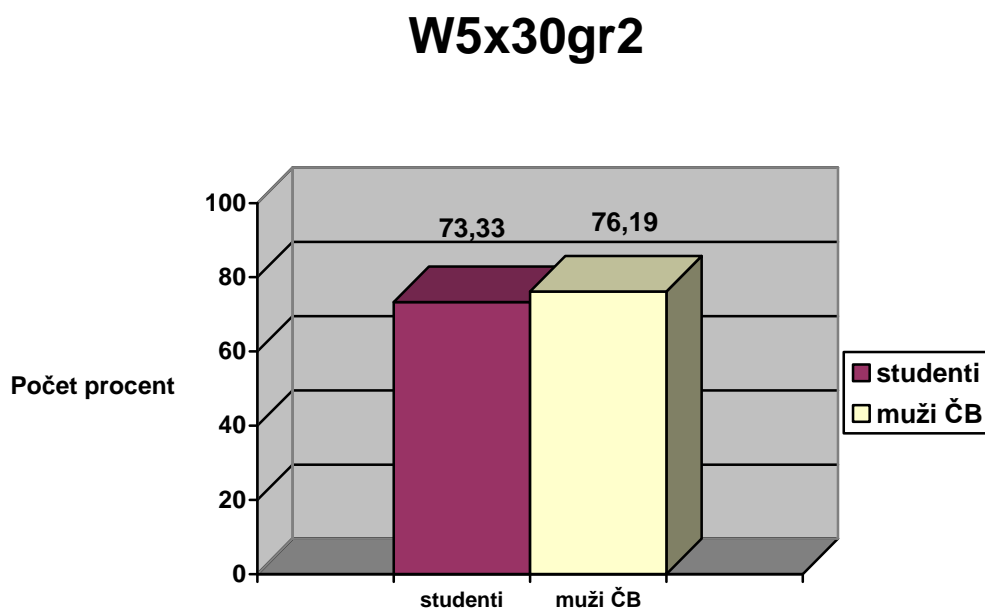
4.28 Plnění normy pro chůzi studentů oborové tělesné výchovy a mužů Českobudějovického regionu

Tabulka č.27 Plnění normy chůze studentů a mužů.

	SEX	N	A		N	
W5x30gr2	studenti	30	22	73,33%	8	26,67%
	muži ČB	21	16	76,19%	5	23,81%

Legenda: W5x30gr2 – chůze 5x týdně po dobu alespoň 30 minut, SEX – pohlaví,
N – počet platných, A – plní normu, B – neplní normu

Graf č.27 Plnění normy chůze studentů a mužů.



Plnění normy chůze v týdnu mužů je na vyšší hodnotě (76,19%) než u studentů (73,33%). Tento rozdíl není statisticky významný.

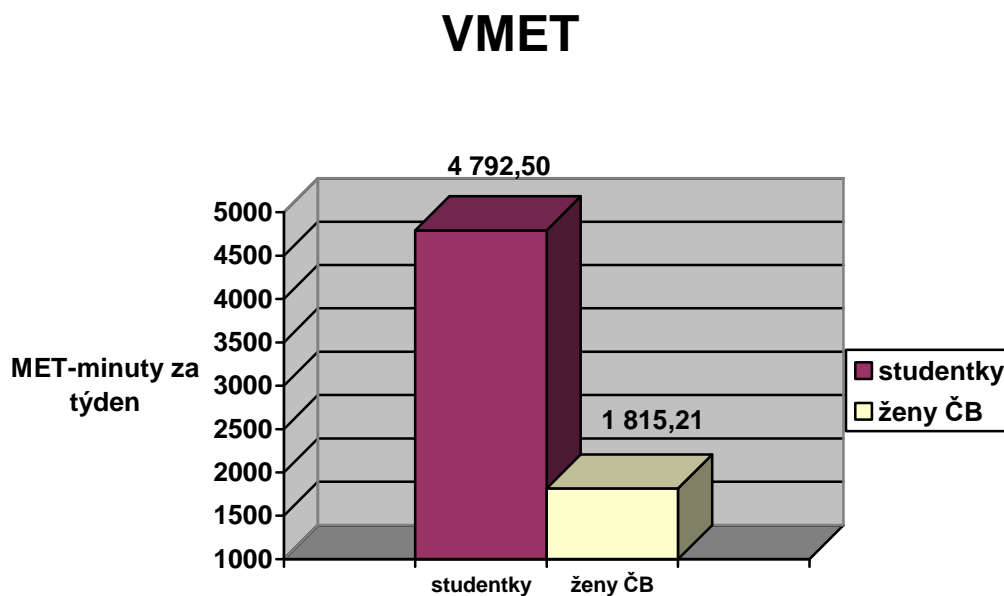
4.29 Intenzivní pohybová aktivita studentek oborové tělesné výchovy a žen Českobudějovického regionu za týden

Tabulka č.28 Intenzivní pohybová aktivita (VMET) studentek a žen za týden v MET-minutách.

	SEX	N	M	MD	QR	SD
VMET	studentky	20	4792,50	5160,00	4950,000	3155,475
	ženy ČB	71	1815,21	720,00	2520,000	2284,731

Legenda: VMET – úroveň intenzivní pohybové aktivity za týden (hodnota uvedena v MET-minutách), SEX – pohlaví, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, QR – kvartilové rozpětí, SD – směrodatná odchylka

Graf č.28 Intenzivní pohybová aktivita (VMET) studentek a žen za týden v MET-minutách.



Úroveň intenzivní pohybové aktivity studentek je na vyšší hodnotě (M=4792,50) než u žen (M=1815,21). Tento rozdíl je statisticky významný.

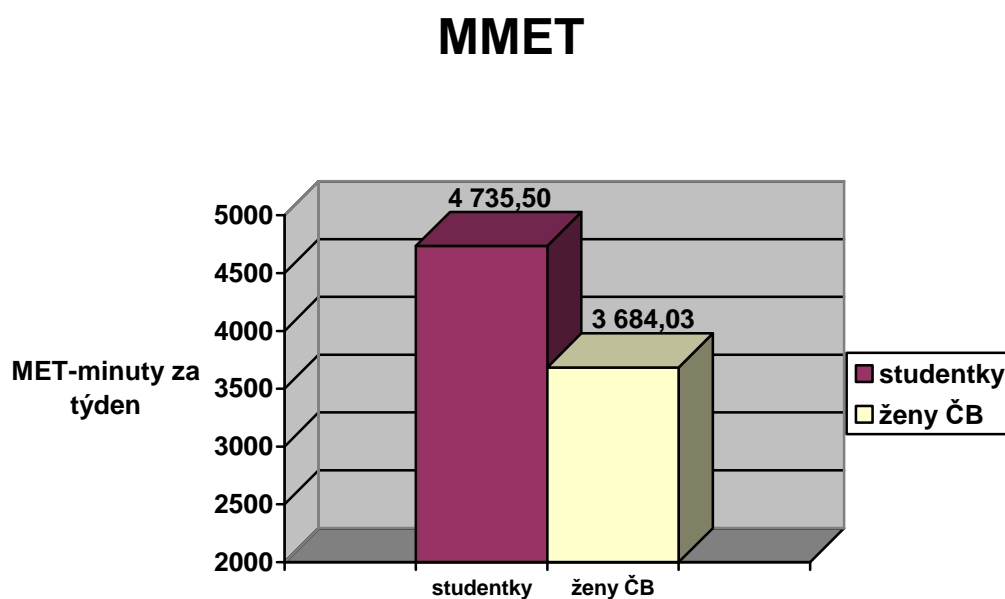
4.30 Středně zatěžující pohybová aktivita studentek oborové tělesné výchovy a žen Českobudějovického regionu za týden

Tabulka č.29 Středně zatěžující pohybová aktivita (MMET) studentek a žen za týden v MET-minutách.

	SEX	N	M	MD	QR	SD
MMET	studentky	20	4735,50	3780,00	3385,000	3973,042
	ženy ČB	71	3684,03	3150,00	4260,000	2939,602

Legenda: MMET – úroveň středně zatěžující pohybové aktivity za týden (hodnota uvedena v MET-minutách), SEX – pohlaví, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, QR – kvartilové rozpětí, SD – směrodatná odchylka

Graf č.29 Středně zatěžující pohybová aktivita (MMET) studentek a žen za týden v MET-minutách.



Úroveň středně zatěžující pohybové aktivity studentek je na vyšší hodnotě (M=4735,50) než u žen (M=3684,03). Tento rozdíl je statisticky významný.

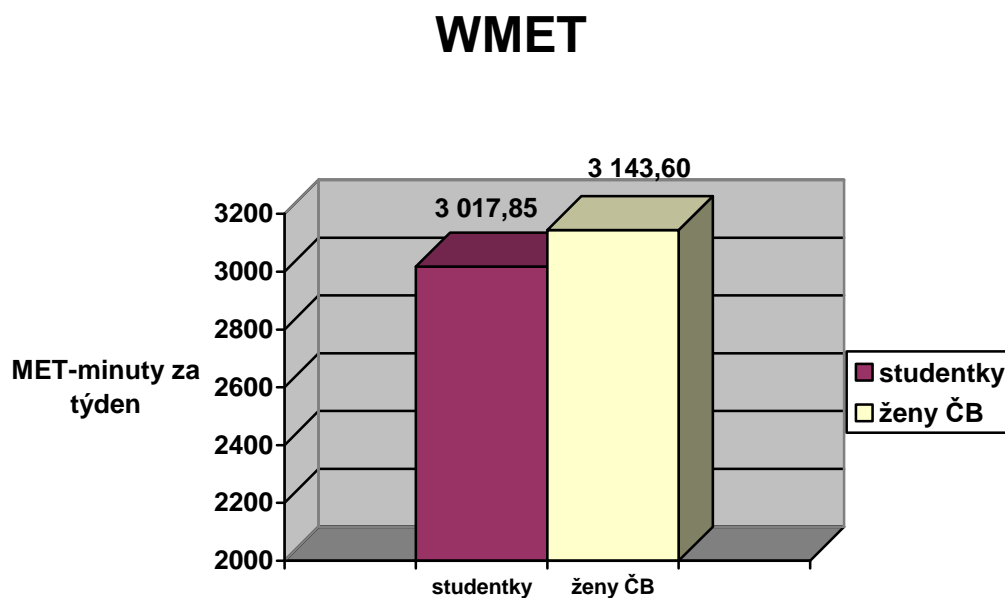
4.31 Chůze studentek oborové tělesné výchovy a žen Českobudějovického regionu za týden

Tabulka č.30 Chůze (WMET) studentek a žen za týden v MET-minutách.

	SEX	N	M	MD	QR	SD
WMET	studentky	20	3017,85	2887,50	1864,500	1947,088
	ženy ČB	71	3143,60	2772,00	2673,000	2090,961

Legenda: WMET – úroveň chůze za týden (hodnota uvedena v MET-minutách), SEX – pohlaví, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, QR – kvartilové rozpětí, SD – směrodatná odchylka

Graf č.30 Chůze (WMET) studentek a žen za týden v MET-minutách.



Úroveň chůze žen je na vyšší hodnotě (M=3143,60) než u studentek (M=3017,85). Tento rozdíl není statisticky významný.

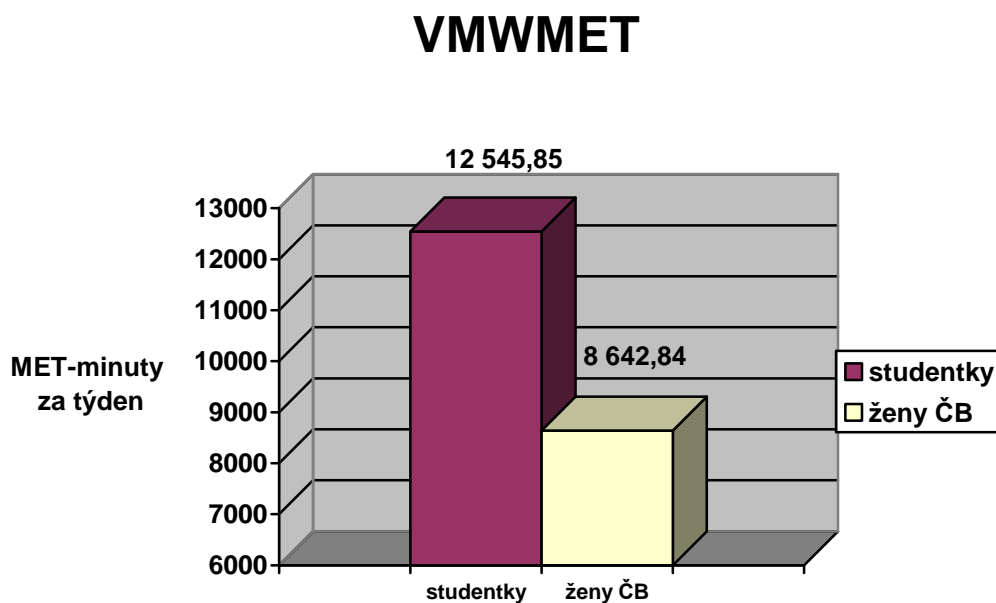
4.32 Celková pohybová aktivita (intenzivní, středně zatěžující a chůze) studentek oborové tělesné výchovy a žen Českobudějovického regionu za týden

Tabulka č.31 Celková pohybová aktivita (VMWMET) studentek a žen za týden v MET-minutách.

	SEX	N	M	MD	QR	SD
VMWMET	studentky	20	12545,85	11667,00	6779,500	7339,549
	ženy ČB	71	8642,84	7533,00	7236,000	5655,774

Legenda: VMWMET – úroveň celkové pohybové aktivity (intenzivní, středně zatěžující a chůze) za týden (hodnota uvedena v MET-minutách), SEX – pohlaví, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, QR – kvartilové rozpětí, SD – směrodatná odchylka

Graf č.31 Celková pohybová aktivita (VMWMET) studentek a žen za týden v MET-minutách.



Úroveň celkové pohybové aktivity studentek je na vyšší hodnotě (M=12545,85) než u žen (M=8642,84). Tento rozdíl je statisticky významný.

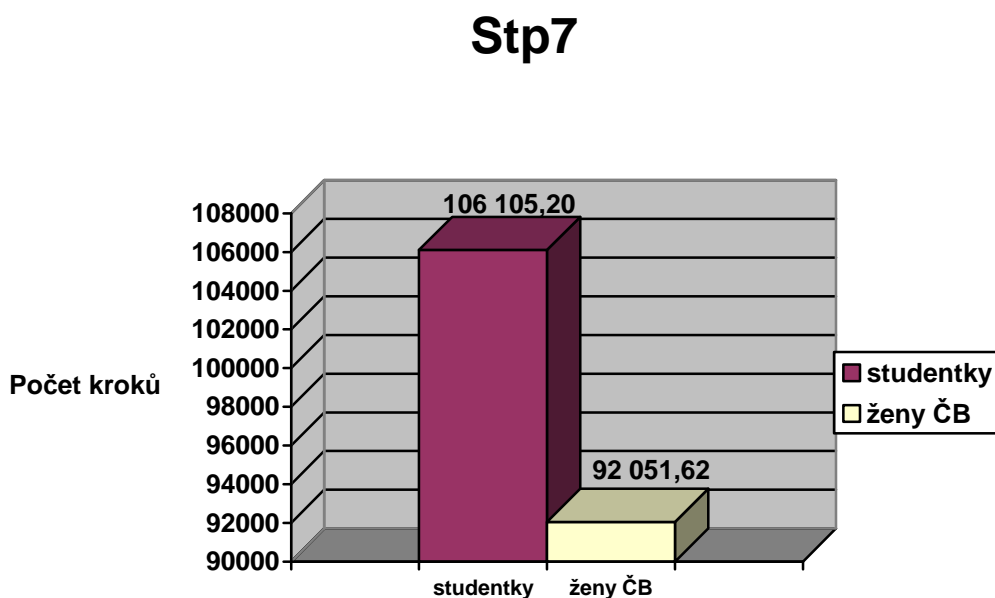
4.33 Celkový počet kroků studentek oborové tělesné výchovy a žen Českobudějovického regionu za týden

Tabulka č.32 Celkový počet kroků studentek a žen za týden.

	SEX	N	M	MD	QR	SD
Stp7	studentky	20	106105,20	102866,50	21678,50	21097,53
	ženy ČB	73	92051,62	93352,00	30886,00	30359,52

Legenda: Stp7 – počet kroků za týden, SEX – pohlaví, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, QR – kvartilové rozpětí, SD – směrodatná odchylka

Graf č.32 Celkový počet kroků studentek a žen za týden.



Celkový počet kroků za týden studentek je na vyšší hodnotě (M=106105,20) než u žen (M=92051,62). Tento rozdíl je statisticky významný.

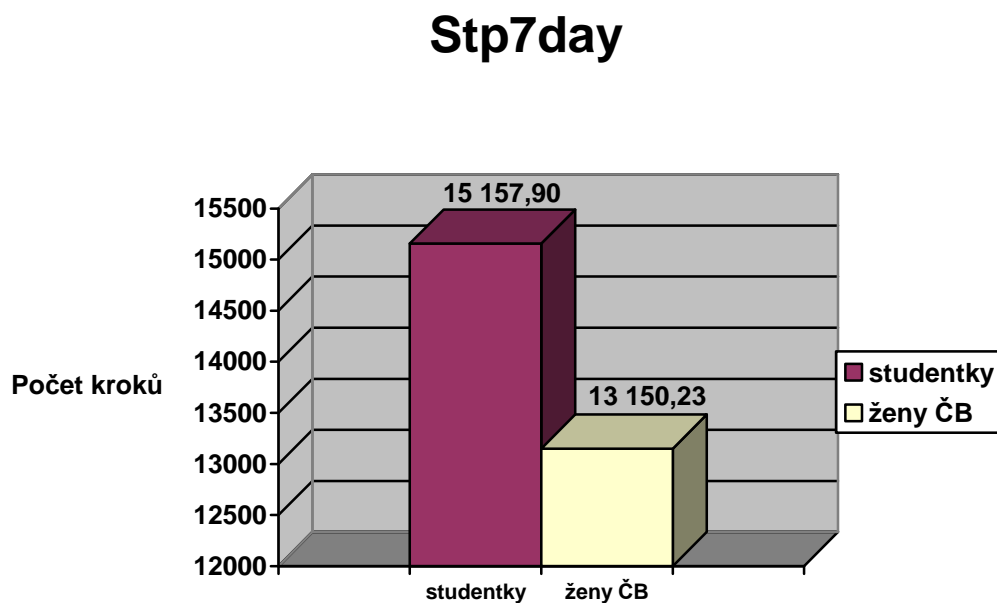
4.34 Průměrný počet kroků studentek oborové tělesné výchovy a žen Českobudějovického regionu za jeden den v týdnu

Tabulka č.33 Průměrný počet kroků studentek a žen za jeden den v týdnu.

	SEX	N	M	MD	QR	SD
Stp7day	studentky	20	15157,90	14695,20	3096,93	3013,93
	ženy ČB	73	13150,23	13336,00	4412,29	4337,07

Legenda: Stp7day – průměrný počet kroků za jeden den v týdnu, SEX – pohlaví, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, QR – kvartilové rozpětí, SD – směrodatná odchylka

Graf č.33 Průměrný počet kroků studentek a žen za jeden den v týdnu.



Průměrný počet kroků za jeden den v týdnu studentek je na vyšší hodnotě (M=15157,90) než u žen (M=13150,23). Tento rozdíl je statisticky významný.

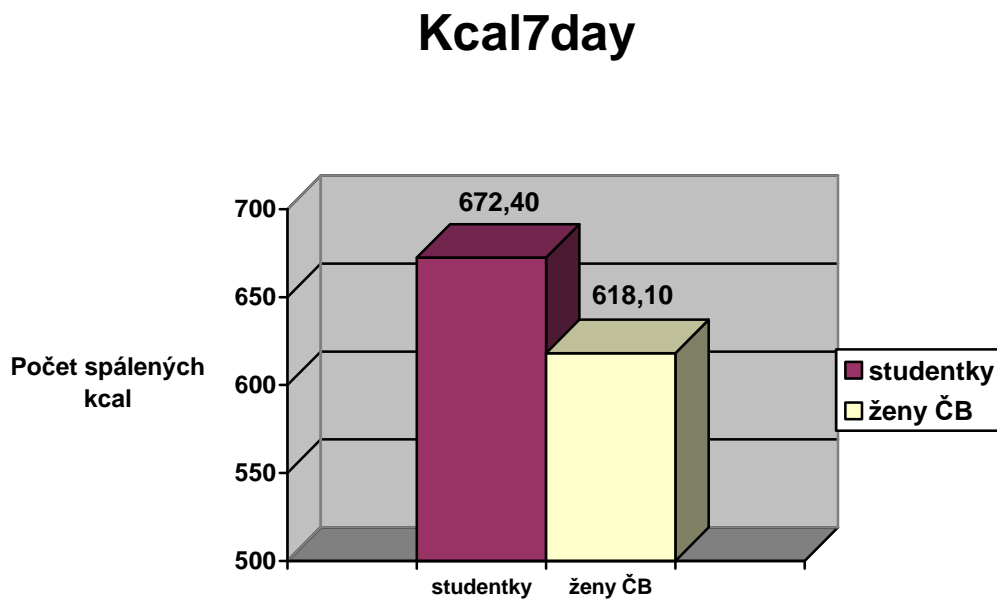
4.35 Průměrný počet spálených kcal studentek oborové tělesné výchovy a žen Českobudějovického regionu za jeden den v týdnu

Tabulka č.34 Průměrný počet spálených kcal studentek a žen za jeden den v týdnu.

	SEX	N	M	MD	QR	SD
Kcal7day	studentky	20	672,40	665,20	78,71	154,06
	ženy ČB	73	618,10	599,29	274,14	227,91

Legenda: Kcal7day – průměrný počet spálených kcal za jeden den v týdnu,
SEX – pohlaví, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, QR – kvartilové rozpětí, SD – směrodatná odchylka

Graf č.34 Průměrný počet spálených kcal studentek a žen za jeden den v týdnu.



Průměrný počet spálených kcal za jeden v týdnu studentek je na vyšší hodnotě (M=672,40) než u žen (M=618,10). Tento rozdíl je statisticky významný.

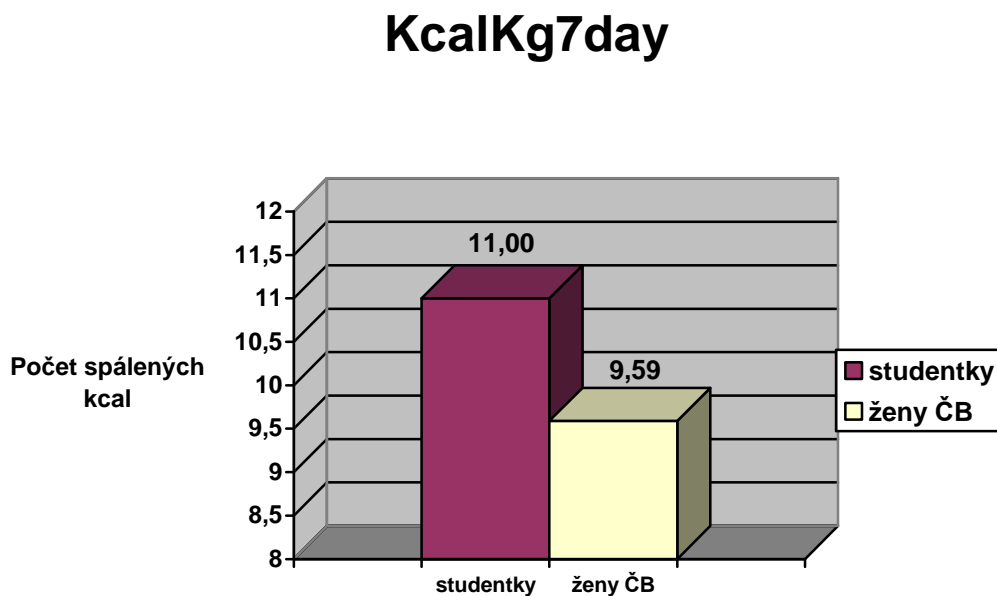
4.36 Průměrný počet spálených kcal na jeden Kg hmotnosti studentek oborové tělesné výchovy a žen Českobudějovického regionu za jeden den v týdnu

Tabulka č.35 Průměrný počet spálených kcal na jeden Kg hmotnosti studentek a žen za jeden den v týdnu.

	SEX	N	M	MD	QR	SD
KcalKg7day	studentky	20	11,00	10,90	1,70	2,21
	ženy ČB	73	9,59	9,65	3,33	3,16

Legenda: KcalKg7day – průměrný počet spálených kcal na jeden Kg hmotnosti za jeden den v týdnu, SEX – pohlaví, N – počet platných, M – průměr, MD – medián, QR – kvartilové rozpětí, SD – směrodatná odchylka

Graf č.35 Průměrný počet spálených kcal na jeden Kg hmotnosti studentek a žen za jeden den v týdnu.



Průměrný počet spálených Kcal na jeden Kg za jeden v týdnu studentek je na vyšší hodnotě (M=11,00) než u žen (M=9,59). Tento rozdíl je statisticky významný.

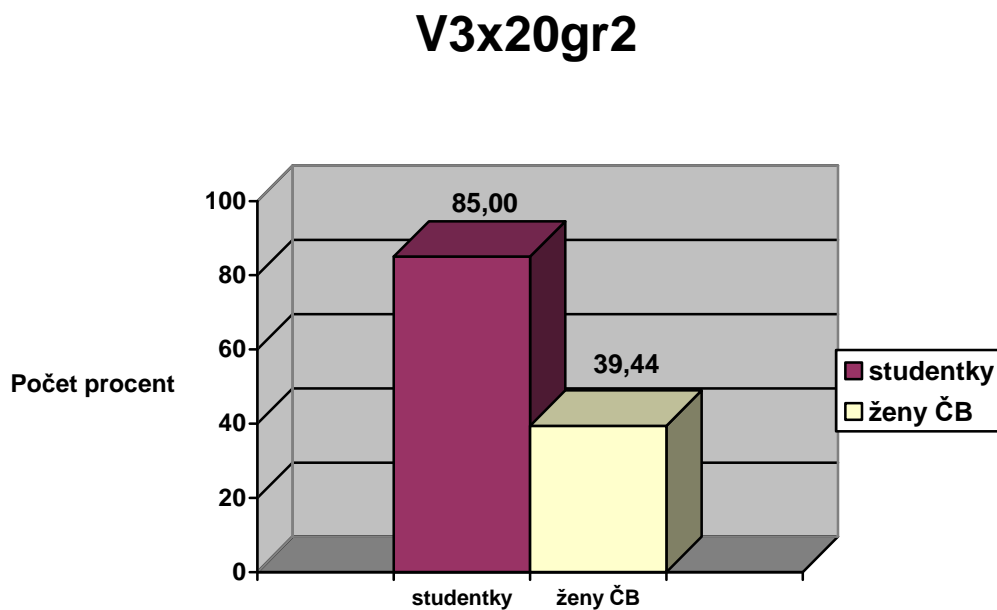
4.37 Plnění normy pro intenzivní pohybovou aktivitu studentek oborové tělesné výchovy a žen Českobudějovického regionu

Tabulka č.36 Plnění normy intenzivní pohybové aktivity studentek a žen.

	SEX	N	A		N	
	V3x20gr2	studentky	20	17	85,00%	3
	ženy ČB	71	28	39,44%	43	60,56%

Legenda: V3x20gr2 – intenzivní pohybová aktivita 3x týdně po dobu alespoň 20 minut,
SEX – pohlaví, N – počet platných, A – plní normu, B – neplní normu

Graf č.36 Plnění normy intenzivní pohybové aktivity studentek a žen.



Plnění normy intenzivní pohybové aktivity v týdnu studentek je na vyšší hodnotě (85,00%) než u žen (39,44%). Tento rozdíl je statisticky významný.

4.38 Plnění normy pro středně zatěžující pohybovou aktivitu studentek oborové tělesné výchovy a žen Českobudějovického regionu

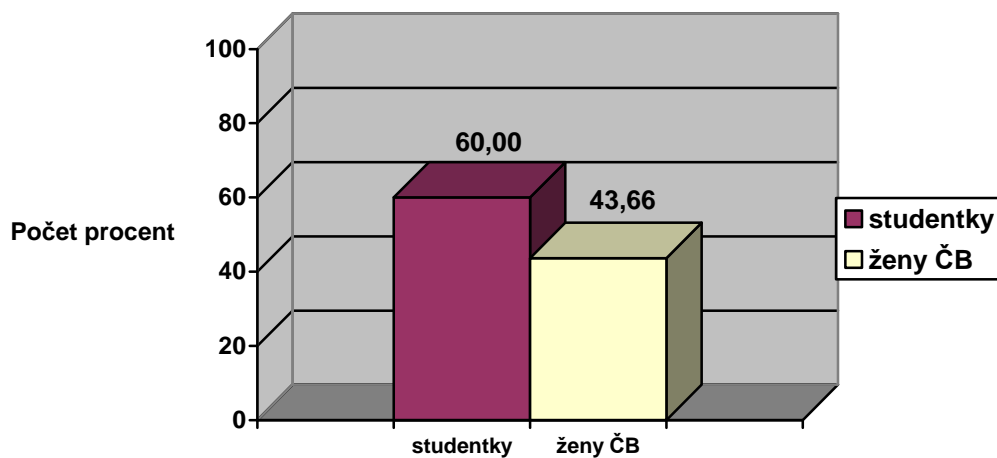
Tabulka č.37 Plnění normy středně zatěžující pohybové aktivity studentek a žen.

	SEX	N	A		N	
M5x30gr2	studentky	20	12	60,00%	8	40,00%
	ženy ČB	71	31	43,66%	40	56,34%

Legenda: M5x30gr2 – středně zatěžující pohybová aktivita 5x týdně po dobu alespoň 30 minut, SEX – pohlaví, N – počet platných, A – plní normu, B – neplní normu

Graf č.37 Plnění normy středně zatěžující pohybové aktivity studentek a žen.

M5x30gr2



Plnění normy středně zatěžující pohybové aktivity v týdnu studentek je na vyšší hodnotě (60,00%) než u žen (43,66%). Tento rozdíl je statisticky významný.

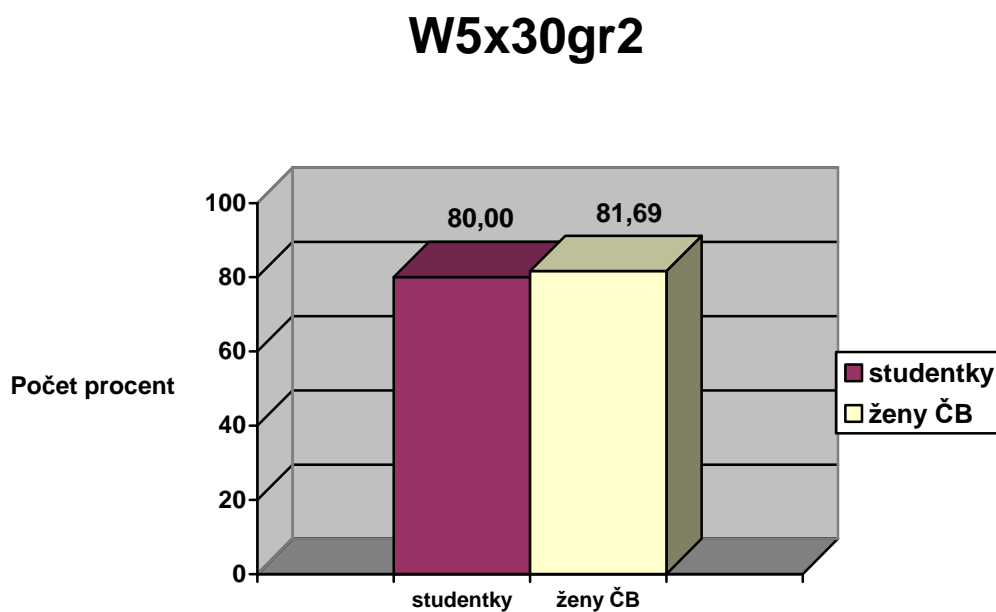
4.39 Plnění normy pro chůzi studentek oborové tělesné výchovy a žen Českobudějovického regionu

Tabulka č.38 Plnění normy chůze studentek a žen.

	SEX	N	A		N	
W5x30gr2	studentky	20	16	80,00%	4	20,00%
	ženy ČB	71	58	81,69%	13	18,31%

Legenda: W5x30gr2 – chůze 5x týdně po dobu alespoň 30 minut, SEX – pohlaví,
N – počet platných, A – plní normu, B – neplní normu

Graf č.38 Plnění normy chůze studentek a žen.



Plnění normy chůze v týdnu žen je na vyšší hodnotě (81,69%) než u studentek (80,00%). Tento rozdíl není statisticky významný.

5. Diskuze

5.1 Intenzivní, středně zatěžující pohybová aktivita a chůze, pohybová aktivita ve volném čase a při přesunech studentů a studentek oborové tělesné výchovy

Intenzivní pohybová aktivita studentek je na vyšší úrovni než u studentů. Rozdíl není statisticky významný, ale myslím si, že by studenti měli být více intenzivně aktivní než studentky.

Středně zatěžující aktivita studentek je také na vyšší úrovni než u studentů. Také tento rozdíl není statisticky významný, ale platí co v předchozím případě, studenti by měli být více aktivní.

Chůze je další aktivitou, kdy na tom jsou lépe studentky nežli studenti. Ani v tomto případě není rozdíl významný.

Pohybová aktivita ve volném čase je opět na vyšší úrovni u studentek než u studentů. Ani zde není rozdíl statisticky významný.

Pohybová aktivita při přesunech je jedinou aktivitou, kdy studenti převyšují studentky. Dle mého názoru je to způsobeno tím, že studenti více využívají jízdní kolo a chůzi oproti studentkám, které využívají dopravní prostředky (např. MHD).

5.2 Počet kroků během týdne, v jednotlivých dnech, počet spálených kcal za jeden den a na jeden Kg hmotnosti studentů a studentek oborové tělesné výchovy

Průměrný počet kroků za celý týden je na vyšší úrovni u studentek než u studentů. Rozdíl je statisticky významný.

Průměrný počet kroků za jeden den je opět na vyšší úrovni u studentek než u studentů. Rozdíl je statisticky významný.

Průměrný počet kroků v pracovních a víkendových dnech je v obou případech na vyšší úrovni u studentek. Jak u studentů tak u studentek se počet kroků ve víkendových dnech sníží o 3000 respektive o 2500 kroků. Dle mého názoru je to způsobené tím, že studenti i studentky provozují nějaký sport závodně a šetří se na utkání, která se hrají o víkendech. Rozdíly v počtu kroků jsou i zde statisticky významné.

V jednotlivých dnech je kromě středy průměrný počet kroků na vyšší úrovni u studentek než u studentů. Nejnižší hodnoty byly v obou případech změřeny v neděli.

Dle mého názoru je to způsobeno tím, že studenti i studentky odpočívají po náročném týdnu a cestují do místa studia. Rozdíly jsou statisticky významné v pondělí, ve čtvrtek, v sobotu a v neděli.

Počet spálených kcal studentů je na vyšší úrovni než u studentek. Je to způsobeno tím, že studenti mají větší hmotnost než studentky. Počet spálených kcal na jeden Kg je vyšší u studentek. Rozdíly jsou statisticky významné.

5.3 Plnění norem pro intenzivní, středně zatěžující pohybovou aktivitu a chůzi studentů a studentek oborové tělesné výchovy

Plnění normy intenzivní pohybové aktivity je na vyšší úrovni u studentů. Rozdíl není statisticky významný.

Plnění normy středně zatěžující pohybové aktivity je také na vyšší úrovni u studentů. Rozdíl je statisticky významný.

Plnění normy pro chůzi je na vyšší úrovni u studentek než u studentů. Rozdíl je statisticky významný.

5.4 Intenzivní, středně zatěžující pohybová aktivita a chůze studentů oborové tělesné výchovy a mužů Českobudějovického regionu

Intenzivní pohybová aktivita studentů je na vyšší úrovni než u mužů. Rozdíl je statisticky významný. Dle mého názoru je to způsobeno především tím, že studenti tráví více času sportem a tím pádem mají více intenzivní pohybové aktivity.

Středně zatěžující aktivita studentů je také na vyšší úrovni než u mužů. Tento rozdíl již není statisticky významný.

Chůze je jedinou aktivitou, kdy na tom jsou lépe muži nežli studenti a rozdíl je statisticky významný.

5.5 Počet kroků během týdne, v jednotlivých dnech, počet spálených kcal za jeden den a na jeden Kg hmotnosti studentů oborové tělesné výchovy a mužů Českobudějovického regionu

Průměrný počet kroků za celý týden je na vyšší úrovni u studentů než u mužů. Rozdíl není statisticky významný.

Průměrný počet kroků za jeden den je opět na vyšší úrovni u studentů než u mužů. Rozdíl není statisticky významný.

Počet spálených kcal mužů je na vyšší úrovni než u studentů. Je to způsobeno tím, že muži mají větší hmotnost než studenti. Počet spálených kcal na jeden Kg je vyšší u studentů. Rozdíly jsou statisticky významné.

5.6 Plnění norem pro intenzivní, středně zatěžující pohybovou aktivitu a chůzi studentů oborové tělesné výchovy a mužů Českobudějovického regionu

Plnění normy intenzivní pohybové aktivity je na vyšší úrovni u studentů. Rozdíl je statisticky významný.

Plnění normy středně zatěžující pohybové aktivity je také na vyšší úrovni u studentů než u mužů. Rozdíl není statisticky významný.

Plnění normy pro chůzi je na vyšší úrovni u mužů než u studentů. Rozdíl není statisticky významný.

5.7 Intenzivní, středně zatěžující pohybová aktivita a chůze studentek oborové tělesné výchovy a žen Českobudějovického regionu

Intenzivní pohybová aktivita studentek je na vyšší úrovni než u žen. Rozdíl je statisticky významný. Dle mého názoru je to způsobeno především tím, že studentky tráví více času sportem a tím pádem mají více intenzivní pohybové aktivity.

Středně zatěžující aktivita studentek je také na vyšší úrovni než u žen. Tento rozdíl je statisticky významný.

Chůze je aktivitou, kdy na tom jsou lépe ženy než studentky. Je to podle mě způsobeno tím, že ženy obstarávají nákupy pro celou rodinu a chodí více pěšky. Rozdíl ale není statisticky významný.

5.8 Počet kroků během týdne, v jednotlivých dnech, počet spálených kcal za jeden den a na jeden Kg hmotnosti studentek oborové tělesné výchovy a žen Českobudějovického regionu

Průměrný počet kroků za celý týden je na vyšší úrovni u studentek než u žen. Rozdíl je statisticky významný.

Průměrný počet kroků za jeden den je opět na vyšší úrovni u studentek než u žen. Rozdíl je statisticky významný.

Počet spálených kcal studentek je na vyšší úrovni než u žen. Počet spálených kcal na jeden Kg je vyšší také u studentek. Tyto rozdíly jsou statisticky významné.

5.9 Plnění norem pro intenzivní, středně zatěžující pohybovou aktivitu a chůzi studentek oborové tělesné výchovy a žen Českobudějovického regionu

Plnění normy intenzivní pohybové aktivity je na vyšší úrovni u studentek než u žen. Rozdíl je statisticky významný.

Plnění normy středně zatěžující pohybové aktivity je také na vyšší úrovni u studentek než u žen a znovu je rozdíl statisticky významný.

Plnění normy pro chůzi je na vyšší úrovni u žen než u studentek. Rozdíl není statisticky významný.

6. Závěr

Pro tuto bakalářskou práci s názvem „Pohybová aktivita a inaktivita studentů oborové tělesné výchovy Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity“ bylo potřeba aplikovat mezi studenty oborové tělesné výchovy dotazníky a krokoměry. Z 52 dotazníků a krokoměrů bylo správně vyplněno 50 dotazníků a 48 krokoměrů. Veškeré úpravy údajů z dotazníků nebo záznamových archů z krokoměrů či vyřazení výsledků proběhlo na Univerzitě Palackého v Olomouci pod vedením Karla Frömela. Bohužel došlo k vyřazení údajů o inaktivitě. Dostupné výsledky jsem zpracoval a zaznamenal do grafů a tabulek. Porovnával jsem studenty se studentkami oborové tělesné výchovy, studenty oborové tělesné výchovy s muži Českobudějovického regionu a studentky oborové tělesné výchovy se ženami Českobudějovického regionu. Z výsledků jsou patrné rozdíly mezi těmito skupinami.

První hypotéza „Pohybová aktivita studentů oborové tělesné výchovy bude na vyšší úrovni než u studentek oborové tělesné výchovy“ se z větší části nepotvrdila. Z výsledků je patrné, že vyšší úroveň pohybové aktivity mají většinou studentky. Hypotéza se potvrdila jen v přesunech (cestování), kde jsou na tom lépe studenti. Rozdíly v intenzivní, středně zatěžující pohybové aktivitě a chůzi, volnočasové pohybové aktivitě a pohybové aktivitě při přesunech nejsou nijak závažné nebo nějak statisticky významné. Rozdíly v krocích za týden, za jeden den, za pracovní či víkendový den a v počtu spálených kcal jsou statisticky významné.

Druhá hypotéza „Pohybová aktivita studentů a studentek oborové tělesné výchovy bude na vyšší úrovni než u mužů a žen Českobudějovického regionu“ se víceméně potvrdila. Z výsledků je patrné, že úroveň studentů a studentek oborové tělesné výchovy je na vyšší úrovni než u mužů a žen Českobudějovického regionu. Jen v chůzi předčí muži studenty a ženy studentky. Rozdíl mezi studenty a muži není nijak závažný nebo statisticky významný, kromě hodnot intenzivní pohybové aktivity. Rozdíl mezi studentkami a ženami ve většině případů značný a tedy i statisticky významný. Jen v chůzi není rozdíl statisticky významný.

7. Bibliografické citace

Frömel, K., Novosad, J., Svozil, Z. (1999). *Pohybová aktivita a sportovní zájmy mládeže*. Olomouc: Univerzita Palackého.

Frömel, K. (2005). *Manuál pro zpracování a analýzu dat Mezinárodního dotazníku pohybové aktivity IPAQ*. Olomouc: Centrum kinantropologického výzkumu.

Chrástka, M. (2007). *Metody pedagogického výzkumu*. Praha: Grada.

Kudláček, V. a kol (2005) Pohybová aktivita v životním stylu vysokoškoláků.

In: *Sborník z vědeckého semináře pedagogické kinantropologie „Svatoňova Stráž 2005“*. Praha: Univerzita Karlova

Máček, M., Máčková, J. (1997) *Fyziologie tělesných cvičení*. Brno: Masarykova univerzita

Mitáš, J., Frömel, K. (2007) Vliv faktorů prostředí a socioekonomického statutu na životní styl obyvatel České republiky. In: *Tělesná kultura*. Olomouc

Řepka, E., Frömel, K., Šebrle, Z. (2005). Pohybová aktivita a inaktivita Jihočeské mládeže. In: *Studia Kinanthropologica*. České Budějovice

Schlauch, M. (2006). *Analýza pohybové aktivity v životě obyvatel jihočeského regionu*. Diplomová práce. České Budějovice: Pedagogická fakulta

Skalková, J. a kolektiv (1983). *Úvod do metodologie a metod pedagogického výzkumu*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství

Štumbauer, J. (1990). *Základy vědecké práce v tělesné kultuře*. České Budějovice: Pedagogická fakulta.

Vlášková, M. (2007). *Preference pohybových aktivit studentů učitelství 1. stupně základní školy na Pedagogické fakultě JU v Českých Budějovicích*. Diplomová práce. České Budějovice: JU Pedagogická fakulta.

<http://encyklopedie.seznam.cz>

<http://cs.wikipedia.org>

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