

Univerzita Hradec Králové
Pedagogická fakulta
Katedra tělesné výchovy a sportu

Analýza pohybové aktivity zaměstnanců České pošty v Hlinsku v Čechách

Diplomová práce

Autor: Bc. Martina Kembická
Studijní program: N7504 Učitelství pro střední školy
Studijní obor: Společenské vědy se zaměřením na vzdělávání
Tělovýchovné a sportovní aktivity se zaměřením na vzdělávání
Vedoucí práce: doc. PaedDr. Dana Fialová, Ph.D.



Zadání diplomové práce

Autor: Martina Kembická

Studium: P15P0415

Studijní program: N7504 Učitelství pro střední školy

Studijní obor: Učitelství pro střední školy - základy společenských věd, Učitelství pro střední školy - tělesná výchova

Název diplomové práce: **Analýza pohybové aktivity zaměstnanců České pošty v Hlinsku v Čechách.**

Název diplomové práce AJ: The analysis of motion activity performed by the Czech post employees in Hlinsko.

Cíl, metody, literatura, předpoklady:

Cílem práce je analyzovat pracovní zatížení různých pracovních pozic zaměstnanců České pošty v Hlinsku v Čechách. Na základě výsledků doporučit vhodnou pohybovou aktivitu jako kompenzaci pracovního zatížení. Sběr dat proběhne pomocí krokoměrů a dotazníkového šetření.

Blahušová, E. Wellness, fitness. 1.vyd. Praha: Karolinum, 2005. 236 s. Daněk, K. Pěšky pro zdraví i pro radost. 1.vyd. Praha: Olympia, 1979. 134 s. Jansa, P. KOCOUREK, J., VOTRUBA, J., DAŠKOVÁ, B. 1. vyd. Sport a pohybové aktivity v životě české populace. Praha. 2005. 149s. Kučera M., Dylevský I., a kol. Sportovní medicína. 1. vyd. Praha: Grada, 1999. 284. s. Stejskal, P. Proč a jak se zdravě hýbat. 1. vyd. Břeclav: Presstempus, spol. s r. o., 2004. 125 s

Garantující pracoviště: Katedra tělesné výchovy a sportu, Pedagogická fakulta

Vedoucí práce: doc. PaedDr. Dana Fialová, Ph.D.

Oponent: Mgr. Dana Feltlová, Ph.D.

Datum zadání závěrečné práce: 5.1.2016

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala pod vedením doc. PaedDr. Dany Fialové, Ph.D. samostatně a uvedla jsem všechny použité prameny a literaturu.

V Hradci Králové dne 12. 12. 2017

.....

Bc. Martina Kembická

Prohlášení

Prohlašuji, že diplomová práce je uložena v souladu s rektorským výnosem č. 13/2017 (Řád pro nakládání s bakalářskými, diplomovými, rigorózními, dizertačními a habilitačními pracemi na UHK).

V Hradci Králové dne 12. 12. 2017

.....

Bc. Martina Kembická

Poděkování

Děkuji především doc. PaedDr. Daně Fialové, Ph.D. za trpělivost, pomoc a odborné rady při vedení této práce. Poděkování též patří vedoucím a zaměstnancům České pošty v Hlinsku v Čechách, kteří byli ochotni podílet se na mém výzkumu, a také mé rodině za podporu při studiu a psaní diplomové práce.

Anotace

KEMBICKÁ, Martina. *Analýza pohybové aktivity zaměstnanců České pošty v Hlinsku v Čechách*. Hradec Králové: Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové, 2017. 73 s. Diplomová práce.

Tématem diplomové práce je analýza pohybové aktivity zaměstnanců České pošty v Hlinsku v Čechách. Cílem práce je analyzovat pracovní zatížení různých pracovních pozic zaměstnanců České pošty v Hlinsku v Čechách a na základě výsledků doporučit vhodnou pohybovou aktivitu jako kompenzaci pracovního zatížení.

Teoretická část se zabývá vymezením základních pojmů, souvisejících s životním stylem, pohybovou aktivitou a inaktivitou a jejími dopady na zdraví člověka. Poslední kapitoly práce jsou věnovány chůzi, jako základní pohybové aktivitě, a také je zde popsána pracovní náplň zaměstnanců České pošty.

Praktická část práce se věnuje analýze pracovního zatížení pomocí pedometrů, ale také pohybové aktivitě a inaktivitě pracovního týdne. Z tohoto šetření vyplynuly výsledky, které jsou shrnuty v závěru práce. V závěru práce je také doporučení pro praxi, především způsoby, jak kompenzovat dané pracovní zatížení.

Klíčová slova: pohybová aktivita, chůze, krokoměr

Annotation

KEMBICKÁ, Martina. *The analysis of motion activity performed by the Czech post employess in Hlinsko*. Hradec Králové: Faculty of Education, University of Hradec Králové, 2017. 73 s. Diploma Degree Thesis.

The theme of the diploma thesis is the analysis of the physical activity of Czech Post employees in Hlinsko v Čechách. The aim of the thesis is to analyze the workload of various positions of the Czech Post employees in Hlinsko and on the basis of the results, to recommend an appropriate physical activity as a compensation for the workload.

The theoretical part deals with the definition of basic concepts related to lifestyle, physical activity and inactivity and its impact on human health. The last chapters of the thesis are devoted to walking as a basic physical activity and also job descriptions of the Czech Post employees.

The practical part deals with the workload analysis using pedometers, but also with physical activity and inactivity during the work week. Based on this survey, the results, which are summarized at the end of the thesis, were produced. At the end of the thesis there is recommendation for practice, especially methods for compensation of the set workload.

Key words: physical activity, walking, pedometer

OBSAH

ÚVOD.....	10
1 TEORETICKÁ ČÁST.....	11
1.1 Životní styl	11
1.2 Pohybová aktivita.....	14
1.2.1 Charakteristika pohybové aktivity	14
1.2.2 Pozitivní vliv pohybové aktivity.....	16
1.2.3 Negativní vliv pohybové aktivity	17
1.2.4 Tělesná zdatnost.....	18
1.2.5 Somatické a výkonnostní rozdíly žen	19
1.3 Obecná doporučení pohybových aktivit.....	20
1.3.1 Frekvence.....	21
1.3.2 Intenzita	22
1.3.3 Doba trvání	24
1.3.4 Druh	24
1.4 Monitorování pohybové aktivity.....	26
1.5 Pohybová inaktivita.....	28
1.5.1 Charakteristika pohybové inaktivity.....	28
1.6 Pohybová inaktivita a onemocnění	29
1.6.1 Kardiovaskulární onemocnění	29
1.6.2 Onkologická onemocnění	31
1.6.3 Metabolická onemocnění.....	31
1.7 Chůze jako základní pohybová aktivita	34
1.7.1 Charakteristika chůze.....	34
1.7.2 Obecná doporučení k počtu kroků	36
1.8 Charakteristika České pošty.....	37

1.8.1	Poštovní doručovatel.....	37
1.8.2	Pracovník přepážky.....	39
2	CÍL, VĚDECKÉ OTÁZKY A ÚKOLY VÝZKUMU.....	41
2.1	Cíl výzkumu	41
2.2	Výzkumné otázky.....	41
2.3	Úkoly výzkumu.....	41
2.4	Harmonogram výzkumu.....	42
3	PRAKTICKÁ ČÁST	43
3.1	Charakteristika souboru	43
3.2	Metody získávání dat	46
3.3	Metody zpracování a vyhodnocení dat	46
4	VÝSLEDKY A DISKUZE	47
4.1	Pracovní zatížení zaměstnanců České pošty	47
4.2	Celodenní pohybová aktivita zaměstnanců České pošty	54
4.3	Volnočasové pohybové aktivity zaměstnanců České pošty.....	60
4.4	Pohybové inaktivity zaměstnanců České pošty	62
5	ZÁVĚRY.....	64
5.1	Závěr	64
5.2	Závěry a doporučení pro praxi	65
	REFERENČNÍ SEZNAM.....	67
	SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK.....	71
	PŘÍLOHY.....	73

ÚVOD

Pohybová aktivita a zdravý životní styl spolu úzce souvisejí. Významně ovlivňují naše zdraví a kvalitu života. Provozováním pohybových aktivit zlepšujeme nejen zdravotní stav a svou kondici, ale cítíme se podstatně lépe i po psychické stránce. Velmi často můžeme slyšet o vyplavení endorfinů při sportu a pocitech štěstí, které zažíváme, jestliže sportujeme a jsme aktivní. V posledních letech však úroveň pohybové aktivity klesá a lidé jsou stále více pasivní. Důvodů je hned několik. Jedním z nich je například technický pokrok současného století, který člověku sice dopřává velké pohodlí, ale vede ho k lenosti a nechuti se více namáhat. Dalšími důvody jsou stres a vysoké nároky, které jsou na člověka kladeny v různých oblastech života.

Naše tělo potřebuje pohyb a pokud nejsme dostatečně aktivní, jeho funkční vlastnosti se zhoršují. Hypokineze je jedna z příčin, které vedou ke vzniku civilizačních onemocnění, ale také k problémům, jež negativně ovlivňují pohybový aparát. Problémy mohou způsobit celkové omezení mobility člověka a vyřadit ho tak z možnosti vést kvalitní život.

Pohybovou aktivitou se rozumí i práce v zaměstnání. Často můžeme na ulici vidět poštovní doručovatelky, které nosí těžké batohy nebo vozí na kole plné tašky poštovních zásilek. Nejen tento fakt, ale i osobní zkušenost z letní brigády mě vedly k volbě tohoto tématu. V diplomové práci se proto zaměřuji na pracovní zatížení zaměstnankyň přepážek a doručovatelek České pošty v Hlinsku v Čechách. Zatížení je posuzováno pomocí krokoměrů a počtu nachozených kroků. Pozornost je věnována nejen pracovnímu zatížení, ale celkovému zatížení během pracovních dnů, pohybovým aktivitám a inaktivitám, kterým se respondentky věnují. Diplomová práce předkládá také informace o činnosti a pracovní náplni dané skupiny zaměstnanců, a přibližuje tak charakter práce zaměstnanců České pošty.

1 TEORETICKÁ ČÁST

1.1 Životní styl

Životní styl hraje v naší existenci významnou roli. Záleží jenom na nás, jak své role přijmeme a jak s nimi budeme zacházet. Každý člověk má určité návyky a často je jejich změna k lepšímu velice obtížná. Životní styl má velký vliv na kvalitu života a ovlivňuje naše zdraví až z 50–60 % (Čevela, Čeledová, Dolanský, 2009). Proto je volba životního stylu pro nás tak významná.

„Životní styl lze charakterizovat jako paletu prakticky všech lidských aktivit od myšlení, přes chování až po jednání, a to takových, které zaujímají v životě trvalejší místo, většinou se opakují, jsou typické a předvídatelné. Nejčastěji se posuzuje podle názorů, postojů a chování“ (Slepičková, 2005, str. 37).

Každý z nás si volí svůj životní styl. Je to tedy dobrovolná volba chování v dané situaci. Můžeme si zvolit cestu správnou nebo také špatnou, která bude mít negativní dopad na naše zdraví. Životní styl je ovlivněn určitými společenskými faktory, jako jsou společenské návyky, tradice a také sociální status, který člověk ve společnosti zaujímá. V neposlední řadě náš životní styl ovlivňuje také věk, charakter, temperament, pohlaví, hodnotová orientace a postoje. Důležité je mít určité znalosti o zdravém životním stylu, aby mohlo dojít ke změně, ale také tyto postoje pěstovat u dětí (Machová, Kubátová, 2009). Existují faktory, které ovlivnit nemůžeme. Jedná se především o věk, pohlaví a genetické předpoklady. Na druhé straně, jsou podmínky a prostředky, se kterými můžeme pracovat, jako např. stravování, úroveň pohybových aktivit, škodlivé návyky, stres, osobní hygiena a sexualita (Čevela, Čeledová, Dolanský, 2009). Kukačka (2010) navíc zdůrazňuje fakt, že je také velice důležité pečovat o duševní stránku člověka. Jedná se především o střídání práce a odpočinku, schopnosti relaxovat a mít správně uspořádaný hodnotový žebříček, v němž zdraví zaujímá prvotní místo.

Dříve bylo zdraví definováno pouze jako nepřítomnost nemoci, či deterministickou teorií, která říká, že zdraví ovlivňují sám (např. negativně kuřák či drogově závislá osoba. V současné době se zdraví definuje jako: *„Stav tělesné, duševní, duchovní a sociální pohody. Schopnost organismu trvale se přizpůsobovat měnícím se nárokům a požadavkům prostředí bez narušených životních funkcí. Jde o definici dynamickou,*

vystihující jak fylogenetickou, tak ontogenetickou adaptaci člověka na nároky zevního prostředí“ (Müllerová a kol., 2014, str. 14).

Zdraví je rozděleno do několika oblastí, které je potřeba udržovat, aby člověk mohl žít plnohodnotný život, jedná se o:

- fyzické zdraví – nepřítomnost nemoci,
- mentální zdraví – schopnost přemýšlet,
- sociální zdraví – schopnost navazovat společenské vztahy a fungovat v nich,
- sexuální a reprodukční zdraví – navázat partnerský vztah, založit nukleární rodinu a vyvarovat se rizikovému sexuálnímu chování,
- duševní a duchovní zdraví – schopnost navodit psychickou rovnováhu, přijímat morálku společnosti, rozvíjet prosociální chování a poznat smysl života,
- společenské zdraví – rozvinout své potřeby a potenciál, realizovat se a dosáhnout osobního štěstí,
- environmentální zdraví – mít dobré podmínky k životu, základní stravu a vodu, která nebude narušovat náš zdravotní stav (Müllerová a kol., 2014).

Změna životního stylu, na který je člověk zvyklý, není vůbec jednoduchá. Jedná se o dlouhodobý proces. Pokud jsme schopni přijmout pozitivní změnu životního stylu po delší dobu a stane-li se tato změna součástí našeho života, jedná se o adherenci životního stylu. Adherence je složitá už jen tím, že osm až devět osob z deseti, které se rozhodly změnit svůj životní styl, se opět navrátí ke svému původnímu stylu, jaký žily před změnou (Stejskal, 2004).

Kukačka (2009) uvádí zásady zdravého životního stylu:

- zdravé stravování,
- pravidelná a přiměřená pohybová aktivita,
- optimální tělesná hmotnost,
- dostatek spánku,
- omezení stresu,
- dostatek odpočinku,
- vyhýbat se návykům a závislostem,
- provozovat bezpečný sex,
- pečovat o své zdraví,
- eliminovat negativní vlivy životního prostředí,

- usilovat o pozitivní změnu životního stylu.

Zdravý životní styl bývá v posledních letech spojován s termínem wellness. Zatímco v minulých letech se fitness soustředilo především na fyzickou stránku osobnosti a jednalo se především o aerobní nebo silová cvičení, kdy bolest a přetížení pohybového aparátu byla velmi častá, u wellness je tomu jinak. Člověk má potřebu cítit se dobře, pečovat o své tělo, neporovnávat se s druhými, netrpět, ale usilovat o celkovou pohodu (Cathala, 2007). Wellness životní styl je určitý druh dobrovolné filosofie, kterou budeme uznávat celý život. Není to pouze aktuální změna, ale jde o dynamický proces, který se snažíme stále kultivovat. Je to pohled, jakým nahlížíme na naše stravovací návyky, vnitřní rovnováhu, vztah k přírodě, osobní návyky a také osobní péče, kterou věnujeme tělu a osobnímu růstu. Naší snahou je kompenzovat zátěž celého dne a také najít harmonii těla a duše. Soustředíme se na zdraví, ale pečujeme také o kvalitu života (Blahušová, 2005). Kvalita života se řeší už dlouhá léta. Filozofové se snažili najít štěstí a smysl života. V posledních desetiletích byla kvalita života uchopena vědecky na různých klinikách, kde šlo především o odstranění handicapů u pacientů, kteří byli trvale oslabeni. V současnosti se začal tento pojem využívat v souvislosti se zdravím a pronikl do společenskopolitických kontextů (Slepička, Hošek, Hátlová, 2009). Vysoká kvalita života spočívá také v tom, že budeme provozovat různé činnosti dle svého zájmu a nebudeme ničím omezováni. Bylo prokázáno, že wellness životní styl prodlužuje délku života. Lidé obvykle nepřemýšlí nad svým životním stylem, pokud je něco netrápí nebo je nepostihne určité onemocnění. Cílem wellness životního stylu je mít určitou odpovědnost za své zdraví, zamyslet se nad svými návyky a dosáhnout zdravého a spokojeného života (Blahušová, 2005).

Pokud chceme žít kvalitní život, doporučuje Blahušová (2005) věnovat pozornost pěti základním dimenzím wellness:

- *Fyzická dimenze* – je v závislosti na zdraví a wellness nejdůležitější. K fyzické dimenzi patří fitness, zdravá výživa, optimální hmotnost a prevence kardiovaskulárních, nádorových a dalších onemocnění
- *Emocionální dimenze* – schopnost umět vnímat a kontrolovat své vlastní pocity, rozpoznávat pocity ostatních lidí. Zvládat své emoce, stres, radovat se ze života a také se umět zasmát.

- *Mentální dimenze* – znamená obohacovat svoje znalosti a získávat nové zkušenosti, zahrnuje také tvůrčí činnost. Dalším vzděláváním zvyšujeme intelekt a kvalitu života.
- *Spirituální dimenze* – rozvoj vnitřní zkušenosti a osobnosti. Především poznat sebe sama a věřit si. Netrvat pouze na materiálních hodnotách, ale být skromnější a dokázat uznat svoji chybu.
- *Sociální dimenze* – schopnost porozumět druhým lidem, snaha o slušnost, zajištění přátelských vztahů a navázání důvěryhodného vztahu.

O všechny tyto dimenze je potřeba se starat. Především je třeba pečovat o všechny tyto části jednotlivě, žádnou nezanedbávat a zároveň, si uvědomit, že tyto dimenze musí být v souladu.

1.2 Pohybová aktivita

Pohybová aktivita měla své místo už v dávné historii a znamenala pozitivní přínos na zdraví jedince (Suchomel, 2007). V dávných dobách, okolo roku 3000 př. n. l., se uplatňovala především dechová cvičení při zlomeninách a deformitách páteře. Tělesná cvičení se prováděla v Indii kolem roku 1800 př. n. l. pomocí jógy.

1.2.1 Charakteristika pohybové aktivity

Pohybovou aktivitu můžeme definovat jako určitý tělesný pohyb, při kterém dochází ke svalové kontrakci, kdy je zvýšen energetický výdej nad hladinu odpočinku. Zahrnuje tak velké množství fyzických aktivit a činností, jako jsou například sportovní aktivity, tanec, pracovní aktivity, domácí aktivity apod. (EU Physical Activity Guidelines, 2008). Jedná se o veškerý vyprodukovaný tělesný pohyb, který je spojen hlavně s přenosem hmotnosti a překonáváním odporu a je vykonáván kosterními svaly, jež potřebují k práci energii (Mužík, Dobrý, Süß, 2008).

Pohybem myslíme i izometrický svalový stah, při kterém nedochází ke zkrácení svalu, ale pouze se zvyšuje svalové napětí dané partie těla (Marcus, Forsyth, 2010).

Stackeová (2010) dělí pohybové aktivity podle toho, jakou funkci v životě lidí plní a jak ovlivňují zdraví člověka:

- *Základní (bazální, habituální) pohybové aktivity* – aktivity, které zahrnují všechny činnosti běžného dne. Jedná se o činnosti, které jsou provozovány nízkou intenzitou

a nevyžadují speciální prostory, náčiní ani oblečení. Jedná se například o domácí práce, práce na zahradě nebo cestu do zaměstnání. Stejskal (2004) dodává, že se v současné době habituální pohybová aktivita snižuje, lidé se stěhují do měst a nevykonávají tak fyzicky náročnou práci. Důležité je tuto základní pohybovou aktivitu zvýšit např. tím, že budeme chodit do práce pěšky nebo jezdit na kole. Spolu se cvičením je tato aktivita cestou k lepšímu zdravotnímu stavu.

- *Zdraví podporující pohybové aktivity* – jedná se o ty aktivity, které při pravidelném provádění mají pozitivní vliv na zdraví člověka a přispívají ke zlepšení tělesné zdatnosti. Aby byla splněna tato kritéria, musí být tato pohybová aktivita vymezená časem, vzdáleností, intenzitou a frekvencí. Při provozování těchto aktivit je již třeba speciální prostor, náčiní a oblečení. Do této skupiny zařazujeme například jízdu na kole, plavání a tenis.
- *Sportovní pohybové aktivity* – jsou definovány podobně jako předchozí skupina, avšak odlišují se tím, že jsou prováděny v organizovaných sportovních soutěžích a je zde snaha dosahovat maximálního výkonu.

Dobrý a kol. (2009) dělí pohybovou aktivitu následovně:

- *Pohybové aktivity nestrukturované* – slouží k vykonávání běžných činností v domácnosti, jako například domácí práce, zahrádkaření, nákupy, cesta do práce atd. Není nutné mít speciální prostory, zařízení a ani oblečení.
- *Pohybové aktivity strukturované* – využívají se k udržení nebo zlepšení tělesné zdatnosti nebo výkonu v dané sportovní pohybové aktivitě. Lidé vykonávají tyto aktivity většinou pravidelně v určitý den. Jsou časově a prostorově ohraničené. Mají určitá pravidla, intenzitu a frekvenci. Pro provozování těchto aktivit jsou potřebné vhodné prostory, zařízení, náčiní a také oblečení.

Velmi často se můžeme setkat s pojmem pohybová aktivnost, který vyjadřuje kombinaci nestrukturovaných pohybových aktivit (tedy těch, které se vykonávají pravidelně během dne) a strukturovaných pohybových aktivit (těch, které jsou organizované). Je zde určitá míra, která by měla být během dne splňována. Pokud není, označujeme daný jev jako pohybovou nedostatečnost (Dobrý a kol., 2009).

1.2.2 Pozitivní vliv pohybové aktivity

Fyzická aktivita, zdraví a nemoci jsou velice úzce spjaty. Lidské tělo je předurčeno k pohybu, a proto potřebuje pravidelnou pohybovou aktivitu. Aktivní člověk, který vykonává pravidelnou pohybovou činnost, prochází morfologickými a funkčními změnami, které mohou zamezit nebo oddálit vznik některých nemocí. Sedavý způsob života je rizikový a umožňuje propuknutí některých chronických onemocnění, včetně kardiovaskulárních (EU Physical Activity Guidelines, 2008). Jestliže člověk ve středním věku začne být aktivní a provozovat tělesná cvičení, prodlouží si v průměru svůj život až o dva roky. Navíc je také schopen lépe zvládat fyzickou námahu. (Stejskal, 2004). Ti z nás, kteří celoživotně žijí fyzicky aktivní život, mohou mít následující zdravotní benefity:

- snížení rizika kardiovaskulárních chorob,
- prevence nebo oddálení arteriální hypertenze (vysokého tlaku),
- dobrá kardio-plicní funkce,
- udržování metabolických funkcí a snížení výskytu diabetes mellitus II. typu,
- zvýšené využití tuků, které pomůže ke kontrole hmotnosti a snížení rizika obezity,
- snížení rizika některých druhů rakoviny – prsu prostaty a tlustého střeva,
- zlepšení mineralizace kostí, snížení vzniku osteoporózy u mladých lidí a snížení vzniku zlomenin u starších lidí,
- lepší trávení,
- udržování a zlepšení svalové síly a vytrvalosti, které přispívají ke zvýšení výkonnosti při běžných denních aktivitách,
- udržování motorických funkcí, jako je síla a rovnováha,
- udržování kognitivních funkcí a snížení rizika deprese a demence,
- snížení stresu a zlepšení kvality spánku,
- zvýšení životního optimismu,
- snížení absence v práci,
- snížení rizika pádů ve stáří a prevence oddálení chronických nemocí spojených se stárnutím (EU Physical Activity Guidelines, 2008).

Kromě zdravotních benefitů, které se týkají těla, nám aktivní život přináší i zlepšení duševní stránky naší osobnosti (EU Physical Activity Guidelines, 2008). Díky pohybovým činnostem dochází k lepšímu vnímání okolí a také sama sebe. Člověk

dokáže lépe řešit osobní konflikty, je vyrovnanější a sebevědomější. Současný člověk, který je zatížen velkými stresovými situacemi, a zároveň neprovozuje dlouhodobou pohybovou aktivitu, je ohrožen civilizačními nemocemi, protože se mu z krve nevyklučují stresové metabolity, které se vyplavují hlavně při sportu. Pohybová aktivita by nás tedy měla těšit, měli bychom se u ní odreagovat, a především u ní vydržet (Slepíčka, Hošek, Hátlová, 2009).

Jak lze vidět, výhody vyplývající z pravidelné pohybové aktivity jsou opravdu velké, ovšem musíme věnovat pozornost svému zdravotnímu stavu, aby nedošlo k jeho poškození. Zároveň je nutné volit takové aktivity, jejichž provozování nám bude přinášet potěšení nejen tělesné, ale i duševní.

1.2.3 Negativní vliv pohybové aktivity

Přes velký výčet benefitů, vyplývajících z aktivního způsobu života, existují i různá rizika, která si můžeme pohybovou aktivitou přivodit. Americký dokument Physical Activity Guidelines for Americans (USDHHS, 2008) poukazuje právě na tato rizika. Lidé, kteří jsou v lepší kondici, jsou méně ohroženi zraněním než ti, kteří se věnují fyzickým aktivitám minimálně. Nejčastěji dochází k poškození struktury pohybového aparátu, kdy je narušena funkce kostí, svalů, vazů a šlach. Při sportovních aktivitách hrozí také přehřátí, dehydratace nebo infarkt myokardu. V médiích občas můžeme zaslechnout zprávu o úmrtí vrcholového sportovce, kterému selhalo srdce. Ačkoliv jsou to výjimky, všechna tato rizika jsou potvrzena. Aby jim bylo možné předcházet, je důležité u lidí začínajících s pohybovou aktivitou postupovat pozvolně a přiměřeně. Záleží také na druhu pohybové aktivity, kterou si oblíbíme. Nejlépe je začínat nízkou a střední intenzitou. Nejmenší počet zranění bývá při chůzi, práci na zahradě, tanci, plavání nebo například golfu. Týmové a kontaktní sporty, například fotbal, hokej, volejbal a lyžování, jsou naopak největším ohrožením zdraví pro člověka. Při nich dochází nejčastěji ke zranění. I přes některá rizika stále převažují velké výhody vyplývající z pohybové aktivity, a proto bychom se jich neměli obávat. Je nutné dodržovat určitá doporučení, která popisujeme v kapitole 1.3, vyhýbat se rizikovým situacím a konfliktům. V neposlední řadě je důležité chodit na lékařské prohlídky a pečovat o své zdraví. Dle mého názoru člověk, který začne s pohybem, pozná, že jeho život je hned smysluplnější. Pokud se mu přihodí nějaké zranění, nezanevře na danou

aktivitu, protože bude chtít stále zažívat dobré pocity a stavy, které jsou spojeny se sportem a aktivním životem.

1.2.4 Tělesná zdatnost

„Tělesná zdatnost je výsledkem dlouhodobého procesu postupné adaptace organismu na pohybové činnosti. Jedná se tedy o dlouhodobé postupné přizpůsobování organismu pohybovému tréninku probíhajícímu podle fyziologických zákonitostí“ (Novotná, Čechovská, Bunc, 2006, str. 13).

Novotná, Čechovská a Bunc (2006) dělí tělesnou zdatnost na výkonově orientovanou a na zdravotně orientovanou. Ve sportovních odvětvích, která jsou provozována na jakékoliv úrovni, je kladen důraz na výkonově orientovanou zdatnost, při níž se sportovci snaží podat co nejlepší výkony. Pro zdraví člověka je však žádanější zdravotně orientovaná zdatnost, která ovlivňuje nejen zdravotní stav, úroveň pohybových aktivit, ale také pomáhá člověku zvládat a řešit problémy všedního dne. Zdravotně orientovaná zdatnost také působí preventivně proti vzniku některých civilizačních onemocnění (Tupý, 2005). Nedostatečná úroveň této zdatnosti má negativní důsledky také na fungování podpůrného systému člověka. Nemoci pohybového aparátu jsou v České republice druhou nejčastější příčinou pracovní neschopnosti. Mají tak dlouhodobější charakter a vyřazují člověka z pracovního procesu. Problémy pohybového aparátu se u dospělých pohybují kolem 16–30 % a častěji těmito problémy trpí ženy. Boolestmi pohybového aparátu trpí až 40 % dospělé populace. Tato onemocnění nebývají příčinou úmrtí, avšak vedou k pohybovému omezení, zhoršují kvalitu života a také často způsobují závislost na pomoci druhé osoby (Müllerová a kol., 2014).

Mezi základní ukazatele zdravotně orientované zdatnosti patří:

a) *Aerobní zdatnost* (kardiorespirační, kardiovaskulární vytrvalost) – umožňuje tělu přijímat, přenášet a využívat kyslík. Při pohybové aktivitě se energie potřebná pro práci svalů získává za pomoci kyslíku. Aerobní zdatnost umožňuje rozvíjet vytrvalostní schopnosti. Pokud chceme rozvíjet aerobní zdatnost, měli bychom provádět dynamické činnosti, jako je běh, jízda na kole, plavání po dobu minimálně 20 minut intenzitou 60–70 % SF (Mužík, Krejčí, 1997). Při aerobních aktivitách si lidské tělo bere energii z tuků a cukrů. Pokud se přesáhne daná intenzita cvičení, tělo začne pracovat na anaerobním principu a využívá hlavně cukry jako zdroj energie. Anaerobní cvičení

zvýšuje výkonnost sportovce, ale z hlediska zdraví a pro málo trénované jedince je naprosto nevhodné a může i škodit. Aerobní cvičení společně s posilováním tvoří poměr 3:1 ve prospěch aerobních aktivit (Stejskal, 2004).

a) *Svalová zdatnost* – základem jsou silové schopnosti, které dále dělíme na:

- Statickou sílu – schopnost svalu vykonat maximální sílu, nedochází ke zkrácení svalu, např. výdrž ve shybu.
- Dynamickou sílu – schopnost vyvinout sílu při větším počtu opakování, dochází ke zkrácení svalu, např. sed – leh opakovaně.
- Výbušnou (explozivní sílu) – schopnost vyvinout co největší sílu v co nejkratším čase, např. výskoky do výšky.

b) *Svalová flexibilita a rovnováha* – svalová flexibilita dává informace o fyziologickém rozsahu pohybu v kloubech a páteři. Velice častá je hypomobilita, kdy je narušena pohyblivost v kloubních spojeních. Svalová rovnováha zajišťuje harmonii mezi svaly fyzickými a posturálními. Pokud je tato rovnováha narušena, dochází k bolestem zad a také vadnému držení těla. Svalovou flexibilitu a rovnováhu lze zlepšit vhodnými tělesnými cvičeními (Tupý, 2005).

c) *Složení těla* – jedná se o poměr podkožního tuku a ostatní hmoty v těle člověka. U žen je optimum podkožního tuku stanoven na 15–18 %, u mužů 9–12 % (Mužík, Krejčí, 1997).

1.2.5 Somatické a výkonnostní rozdíly žen

Protože se mého výzkumu účastnily pouze samé ženy, v této části práce popisujeme somatické a výkonnostní rozdíly, které jsou patrné ve srovnání s muži.

Od narození jsou chlapci vyšší než dívky, avšak proporce se do 7–9 let nemění. Mezi 10–13 lety je patrný rapidní růst především u dívek, u kterých dochází k přibírání na hmotnosti a rozšíření hrudníku. Ve 13 letech už má dívka typicky ženské proporce a růst do výšky se zpomaluje, zatímco u chlapců teprve začíná. Mimo jiné nastává rozvoj sekundárních pohlavních znaků (Máčková a kol., 1999).

Pohlavní dospělost začíná u dívek nástupem menstruace (menarche) kolem 12–14 let. U dívek, které se věnují intenzivně sportovní činnosti, nastává zpoždění menstruace až o 2 roky. Důvodem je menší podíl tukové tkáně. Velice diskutované je téma, jak menarche ovlivňuje výkon ženy. Při výkonu v době cyklu není ovlivněna síla,

rychlost, reakční čas, ale některé ženy uvádějí pokles vytrvalosti. Velice častá je porucha menstruačního cyklu u sportujících žen.

V dospělém věku je žena asi o 13 cm menší než muž a váží o 13 až 18 kg méně. Muži mají méně tukové hmoty než ženy. Tento rozdíl je patrný při plavání, při němž se ženám lépe udržuje poloha těla. Ženy mají těžiště těla posunuté asi o 0,6 % níže. I přes tento malý rozdíl lze vysvětlit, proč mají lepší schopnosti udržovat stabilitu. Co se týká krevního oběhu, ženské tělo obsahuje méně krve a tím i hemoglobinu. To znamená, že když muž a žena budou mít stejnou zátěž, srdce ženy musí pracovat více. Dalším faktem, který ovlivňuje výkonnost žen, je klimakterium, při kterém prochází ženské tělo obměnou. Mění se hormonální činnost, je snižována výkonnost a zvyšuje se možnost vzniku osteoporózy (Placheta a kol., 2001).

Trénování jedinci obou pohlaví mají mezi sebou menší rozdíly, než je tomu u jedinců, kteří se nevěnují pohybové aktivitě ve velké míře. Ženy disponují asi o 30 % nižší svalovou silou než muži. Těhotenství by nemělo ženu omezovat ve cvičení, ovšem určitě by neměla cvičit vysokou intenzitou, aby nedošlo k poškození plodu. Ženy po porodu dosahují větší výkonnosti než před porodem (Máčková a kol., 1999).

1.3 Obecná doporučení pohybových aktivit

Při doporučování pohybové aktivity je třeba dbát hlavně na zdravotní stav dané osoby a také daná činnost musí být přiměřená k věku, schopnostem a potřebám jedince. Proto by všechny aktivity, které zvolíme, měly splňovat následující body:

- *Zvládnutelnost* – umožňuje vykonávat daný pohyb bez větších obtíží. Každý člověk má určité schopnosti a každý z nás se realizuje v různých pohybových aktivitách. Důležité je zvládnout pohyb, aby docházelo k jeho opakování. Cvičení, které nám nepůjde, bude pro nás nepříjemné a nebudeme mít chuť se mu věnovat delší dobu.
- *Spontánnost* – souvisí s předchozím bodem zvládnutelnosti. Při dané činnosti bychom měli zažívat pocity naplnění, uspokojení, svobody.
- *Saturace* – znamená uspokojovat osobní potřeby, realizovat se a k pohybové aktivitě se vracet s radostí z dosažených výsledků.
- *Opakovatelnost* – souvisí se snahou zlepšit se, pracovat na sobě, snést určitou zátěž a překážky.

- *Nastavitelnost* – představuje uzpůsobení pohybové aktivity vzhledem k věku, zdravotnímu stavu, pohlaví, tělesným proporcím.
- *Dostupnost* – zde je brán ohled na přírodní, časové a finanční možnosti jedince.
- *Bezpečnost* – dodržovat pravidla dané pohybové činnosti tak, aby nedošlo k úrazu. Dále nosit ochranné pomůcky a nepřeceňovat své síly (Hendl, Dobrý, 2001).

Člověk si volí danou pohybovou aktivitu, která ho bude bavit, bude si ji užívat a s radostí se k ní vracet. Pokud je dané cvičení provozováno s partnerem nebo přáteli, je rozvíjena i sociální složka. Můžeme společně překonávat překážky nebo občasnou lenost s někým, kdo má podobné zájmy jako my, a nejsme na to sami (Hendl, Dobrý, 2001). Myslím si, že je dobré kombinovat oba způsoby. Někdy si chce člověk při cvičení popřemýšlet, odreagovat se a utřídit si myšlenky. Jindy má zase náladu jít si zasportovat s někým blízkým, protože „ve dvou se to lépe táhne“ a druhý člověk nás může motivovat a nabudit k lepším výkonům. Při doporučování pohybové aktivity je třeba dodržovat zmíněné zásady a také se držet cíle, kterého chceme dosáhnout. Volíme základní komponenty, kterými jsou frekvence, intenzita, doba trvání a druh pohybové činnosti, které jsou známé pod zkratkou F. I. T. T. (Novotná, Čechovská, Bunc, 2006).

1.3.1 Frekvence

Určuje, jak často budeme cvičit. Závisí především na našich časových možnostech a chuti. Výsledky budou však jiné, pokud se pohybové aktivitě budeme věnovat např. dvakrát nebo pětkrát týdně. Obecné pravidlo říká, čím častěji se věnujeme pohybové činnosti, tím kratší může být její trvání. Závisí jak na délce trvání a intenzitě, tak na našich cílech. Pokud chceme snižovat hmotnost, výsledky, kdy cvičíme sedm dní v týdnu, anebo jen dvakrát do týdne, budou znatelnější. Pokud cvičíme v týdnu např. jen dvakrát, nemůžeme očekávat změny v srdeční frekvenci a úbytku hmotnosti. Obecným doporučením pro aerobní trénink je cvičit minimálně třikrát týdně s odpočinkem, kdy dané dny budeme trávit jiným pohybovými aktivitami (Máček, 2011). Na zdraví má velice pozitivní účinky domácí cvičení, při kterém se jeden den cvičí a druhý den následuje pauza. Pokud je však pauza mezi jednotlivými cvičeními delší, efekt cvičení se snižuje (Stejskal, 2004).

Pro dospělé osoby je doporučována fyzická aktivita mírné intenzity minimálně 5 dní v týdnu. Pro děti a mládež je doporučována pohybová aktivita střední intenzity 60 minut denně (EU Physical Activity Guidelines, 2008).

1.3.2 Intenzita

Určuje úroveň zatížení podle efektu, který chceme získat. Pohybová aktivita i velmi malé intenzity vyvolává změny v organismu. Zvyšuje se srdeční frekvence, zrychluje se dýchání, člověk se více potí. Tyto změny se v několika minutách či desítkách minut vrací zpět do původního stavu. Pokud však nesportujeme s určitou intenzitou, nemůžeme očekávat zvýšení zdatnosti. Při cvičení vysoké intenzity se zkracuje čas a nastupuje velmi brzy únava a hrozí riziko zranění. Pro vyjádření intenzity se využívají:

a) *Procenta maximální srdeční frekvence (% SF max)* – tato srdeční frekvence klesá s přibývajícím věkem. Maximální srdeční frekvenci můžeme zjistit pomocí zátěžového testu na bicyklovém ergometru nebo na běhátku u lékaře, kdy jsou tyto výsledky nejpřesnější (Stejskal, 2004). Obecným vzorcem pro vypočítání maximální srdeční frekvence je: $220 - \text{věk osoby}$ (Novotná, Čechovská, Bunc, 2006). Dalším možným způsobem je měření tepové frekvence pohmatem na vřetenní tepně nebo na krkavici v oblasti krku. Toto měření je však náročné, vyžaduje určité zkušenosti a cvičení je přerušováno. Mnohem méně náročné a pohodlné zjišťování SF nám umožňují srdeční monitory, které se skládají z hrudního pásu a hodinek. Na trhu existuje nepřeberné množství srdečních monitorů a také programy, které nám pomáhají dosáhnout určitého cíle, např. hubnutí nebo zvyšování zdatnosti. Je dobré výběr sporttesterů konzultovat s odborníkem (Stejskal, 2004). Pastucha (2014) rozděluje srdeční frekvenci dle toho, jakého cíle chceme dosáhnout. Zda se budeme věnovat primární prevenci, kontrole hmotnosti, rozvoji kondice, zvyšování výkonnosti nebo se připravovat na závodní činnost.

Tabulka 1. Dělení intenzity SF podle cíle pohybové aktivity

Pracovní pásmo	% SF max
Pohyb pro zdraví	50-60 % (nízká)
Regulace hmotnosti	60-70 % (střední)
Rozvoj kondice	70-80 % (střední)
Zvyšování výkonnosti	80-90 % (submaximální)
Závodění	90-100 % (maximální)

Zdroj: Pastucha a kol., 2014

b) *Jednotky MET* – intenzitu pohybové aktivity můžeme stanovit pomocí energetické jednotky klidového metabolismu MET, která udává, kolik naše tělo spotřebuje kyslíku za minutu na kilogram váhy bez zátěže v klidovém stavu (Stejskal, 2004). 1 MET = 3,5 ml/min⁻¹/kg⁻¹. Podle násobků zvýšení MET rozdělujeme aktivitu podle stupně obtížnosti na:

- nízkou – < 3 MET,
- střední – 3-6 MET,
- vysokou – > 6 MET (Fromel, Mítáš, Chmelík, 2009).

Následující Tabulka 2. zobrazuje náročnost některých pohybových aktivit dle MET.

Tabulka 2. Rozdělení intenzity pohybové aktivity dle MET

Nízká <3 MET	Střední - 3–6 MET	Vysoká >6 MET
Sezení u PC (1,5 MET)	Rychlá chůze (3,3 MET)	Běh (6 MET)
Pomalá chůze (2 MET)	Luxování, mytí oken (3-3,5 MET)	Basketbal (8 MET)
Lehká domácí práce (2-2,5 MET)	Badminton (4,5 MET)	Tenis single (8 MET)
Šipky (2,5 MET)	Rekreační plavání (6 MET)	Beach volejbal (8 MET)
	Cyklistika, malá rychlost (6 MET)	Cyklistika, střední a vysoká rychlost (8-10 MET)

Zdroj: Pastucha a kol., 2014

c) *Borgův test* – patří mezi nejjednodušší metody zjišťování dané intenzity pohybové aktivity. Hlavním principem této metodiky jsou subjektivní pocity jedince, tedy to, jak se cítí unaven, kolik ho daná aktivita stojí úsilí (Stejskal, 2004).

Čechovská a Dobrý (2008) popisují stupně zatížení, kterým odpovídá příslušná srdeční frekvence.

Tabulka 3. Borgova škála podle Čechovské a Dobrého (2008)

Škála	Popis stupňů	% SF max
1	Velmi malá námaha	60-70 %
2	Malá námaha	70-72,5 %
3	Mírná námaha	72,5-75 %
4	Větší námaha	75-80 %
5	Velká námaha	80-85 %
6	Vysoká námaha	85-90 %
7	Velmi vysoká námaha	90-94 %
8	Extrémně vysoká námaha	94-97,5 %
9	Téměř maximální námaha	97,5-100 %
10	Vyčerpání	100 %

Zdroj: Čechovská, Dobrý (2008)

Osobám starším a zotavujícím se po nějakém onemocnění je doporučována intenzita mezi 50 a 60 %. Tato intenzita trvající 45 minut již způsobuje adaptační změny v organismu u osob, které nejsou na pohyb zvyklé. Pokud s pohybem začíná mladý zdravý jedinec, doporučuje se intenzita mezi 70–80 %. Pokud daná intenzita vyvolává stavy dušnosti nebo nadměrnou bolest v lýtkových svalech, je třeba ji snížit. U začátečníků se vhodná intenzita pozná tak, že je člověk schopen vyslovit delší větu. Pokud chce člověk zhubnout, doporučuje se intenzita 60–70 % SF max. (Máček, 2011).

1.3.3 Doba trvání

Dobu trvání pohybové aktivity lze vyjádřit objemem, který je vztažen buď k času, který je vyjádřen minutama, energetickou náročností dané aktivity nebo počtem kroků (Novotná, Čechovská, Bunc, 2006). Platí, že čím vyšší je intenzita a frekvence, tím kratší dobu se můžeme cvičení věnovat. Při střední intenzitě je to doba 25–30 minut, při nízké 45 minut. Energetická náročnost pohybové aktivity udává spotřebu energie, které tělo využije k práci. Pozitivní vliv na zdraví má výdej 10–25/kcal/kg za týden, přičemž 1kcal = 4,18 kJ. Energetickou náročnost je třeba posuzovat vzhledem k hmotnosti (Stejskal, 2004). Optimálnímu počtu kroků za den a jeho vlivu na zdraví se věnujeme v kapitole 1.7.2

1.3.4 Druh

Kromě aerobní zdatnosti je pro lidské tělo důležitá i dobrá úroveň svalového aparátu. Svalová zdatnost se skládá ze svalové síly, vytrvalosti a pohyblivosti. U žen po 50. roce

života dochází ke snižování svalové hmoty. Tento úbytek má negativní vliv na celý pohybový aparát, proto je třeba věnovat se i posilovacím cvičením. Tato cvičení ovlivňují správné držení těla, předcházejí svalovým nerovnováhám, zlepšují stabilitu kloubů, pevnost kostí apod. Svalový systém člověka se skládá z posturálního a fázického systému. Posturální svaly protahujeme a fázické posilujeme.

Hlavní posturální svaly:

- šíjové,
- zdvihač lopatky,
- horní část trapézového svalu,
- velký prsní sval,
- vzpřimovače páteře,
- čtyřhranný sval bederní,
- iliopsoas,
- přitahovače stehna,
- zadní strana stehen (Fialová a kol., 2013).

Hlavní fázické svaly:

- triceps,
- ohybače krční páteře,
- mezilopatkové svaly,
- dolní část trapézového svalu,
- břišní svaly,
- hýžd'ové svaly,
- čtyřhlavý sval stehenní (Fialová a kol. 2013).

Pokud spolu tyto systémy nespolupracují, vznikají svalové dysbalance. Projevem svalových dysbalancí je nejčastěji špatné držení těla, projevující se kulatými nebo plochými zády, předsunutou hlavou nebo skoliotickým držením těla (Novotná, Čechovská, Bunc, 2006).

Dobrá úroveň pohyblivosti (flexibility) ovlivňuje nervosvalovou spolupráci, snižuje únavu, rizika zranění, umožňuje jedinci osvojit si nové pohybové dovednosti a zlepšuje prožitky z pohybu. K tomu nám dopomáhají mobilizační cvičení, která ovlivňují funkci kloubů, a protahovací cviky, které zlepšují uvolnění, protažení a zpevnění svalů. (Novotná, Čechovská, Bunc, 2006).

Světová zdravotnická organizace (WHO, 2008) vydala doporučení, týkajících se pohybových aktivit pro všechny věkové kategorie. Tyto pokyny jsou určeny pro zdravé jedince, kteří netrpí žádným onemocněním srdce, hypertenzí, diabetem apod.

Pro dospělé ve věku 18–64 let stanovila následující doporučení:

- Týdně vykonávat aerobní aktivitu střední zátěže minimálně 150 minut nebo střední intenzity 75 minut. Posilovat hlavní svalové skupiny minimálně dvakrát týdně.

Sigmund a Sigmundová (2011) shrnuli doporučení pohybové aktivity do následujících bodů. Tato doporučení se týkají jedinců od 18–65 let.

- Provádět pohybovou aktivitu střední intenzity pětkrát týdně, minimálně 30 minut.
- Pohybovou aktivitu vysoké intenzity provádět třikrát týdně, minimálně 20 minut.
- Oba tyto způsoby rozložit do celého dne pomocí deseti minutových částí.
- Minimálně dvakrát týdně se věnovat cvičením, která jsou určená na posilování velkých svalových skupin
- Minimálně dvakrát týdně provádět cvičení pohyblivosti.

Autoři dále uvádějí:

- Lepší je provádět nějakou pohybovou aktivitu než sedět doma.
- Benefity pohybové aktivity mnohonásobně převažují nad riziky.
- Zdravotní přínos je tím vyšší, čím se zvýší intenzita, frekvence nebo doba cvičení.
- Nezávisí na rase a národnosti jedince.

1.4 Monitorování pohybové aktivity

Pohybovou aktivitu můžeme měřit pomocí více měřících metod a technik. Frömel, Mitáš a Chmelík (2009) popisují ty, které jsou nejvíce využívány:

a) *Přímá kalorimetrie* – v laboratoři.

b) *Nepřímá kalorimetrie* – spirometrie v terénu i laboratoři.

c) *Dvojitě izotopicky značená voda* – ověřuje se přesný podíl izotopů obsahující vodík a kyslík.

d) *Záznam srdeční frekvence* – zjišťuje se výdej energie a závislost mezi SF a VO₂.

e) *Detektory pohybu* – měří kvantitativní změny pohybových aktivit:

- akcelerometry, které měří srdeční frekvenci a změnu rychlosti pohybu,

- akcelerometry (ActiGraph, Caltrac) měřící změnu rychlosti těla nebo jeho částí s přepočtem na výdej energie (kcal),
- pedometry (Omron, Yamax, FreeStyle PacerPro) zaznamenávající kroky, poskoky a změnu poloh celého těla. Kroky jsou přepočítávány na km a tento přístroj zobrazuje také vydanou energii (kcal),
- GPS – dokáže analyzovat polohu jedince a měřit pohybovou aktivitu,
- mobilní telefony – komplexní údaje o počtu kroků, vydané energii a trase,
- dotazníky a záznamy (IPAQ, GPAQ, PAQ apod.) umožňující doplňovat informace o dané pohybové aktivitě,
- počítačové záznamy,
- pozorování se záznamy a analýzou,
- rozhovory se záznamy a analýzou.

Monitorování pohybové aktivity je důležité z hlediska toho, jak je člověk aktivní, jak na sobě může pracovat a dosáhnout určitého cíle. Frömel, Mitáš a Chmelík (2009) rozdělují tyto benefity následovně:

- *Bezprostřední zpětná vazba* – člověk si uvědomí své chování i jednání a pozastaví se nad svým aktivním životním stylem. Získá nové poznatky z oblasti faktorů ovlivňujících zdraví, jako je např. výživa a pohyb. Uvědomí si, že je schopen změny, avšak na druhé straně, může nastat i zklamání z neúspěchu. Nejlepší bezprostřední informace poskytují krokoměry, přístroje měřící srdeční frekvenci, akcelerometry a dotazníky na internetu.
- *Pozdní zpětná vazba* – je určena pro danou osobu, ale také učitele, trenéry a lékaře. Má podobné účinky jako bezprostřední zpětná vazba. Umožňuje zlepšit zdravotní stav člověka, jeho diagnózu a terapii. Pro následnou zpětnou vazbu se méně využívají dotazníky.
- *Epidemiologické benefity* – slouží ke zjištění zdravotního stavu, pohybové aktivity a srovnávání výsledků a trendů se zahraničními studiemi.
- *Experimentální výhody* – zahrnují i další oblasti života, které ovlivňují pohybovou aktivitu, jako jsou zdravotnictví, školství, urbanistika.

1.5 Pohybová inaktivita

1.5.1 Charakteristika pohybové inaktivity

„Pohybová nedostatečnost je chování jedince projevující se velmi nízkým objemem bazálních pohybových aktivit a deficitem strukturovaných pohybových aktivit“ (Marcus, Forsyth, 2010, str. 207).

Lidí, kteří preferují sedavý způsob života neustále, rapidně přibývá. Výsledky zkoumání výskytu hypokineze v 76 zemích světa prokázaly, že 21,4 % lidí starších 15 let je pohybově inaktivní (Pelclová, 2015). Jansa a kol. (2005) uvádí, že 70 % dospělé populace v České republice nemá vhodnou pohybovou aktivitu.

Fyzická inaktivita bývá čtvrtou nejčastější příčinou úmrtí na celém světě (okolo 6 %). Příčinou jsou především: hypertenze (13 %), užívání tabáku (9 %), vysoká hladina glukózy v krvi (6 %), nadváha a obezita (5 %) (WHO, 2010).

Pokud se lidé rozhodnou ve svém životě, pro změnu, mění i svá přesvědčení. Dochází k proměně motivace, která prochází pěti stádii vývoje od stavu, kdy nechtějí nic měnit a nad změnami neuvažují, až po stav, kdy dochází k úplné realizaci a změně chování. Marcusová a Forsythová (2010) definují tato stádia vzhledem k pohybové aktivitě:

- *Stádium 1* – lidé neuvažují o změně pohybového režimu v nejbližších šesti měsících, jsou pohybově inaktivní a jsou spokojeni se svým způsobem života.
- *Stádium 2* – lidé začínají uvažovat o určité změně v nejbližších šesti měsících, ale pořád jsou stále pasivní. Začínají si uvědomovat, že chtějí vyměnit pasivní způsob života za aktivní.
- *Stádium 3* – do tohoto stádia patří lidé, kteří občas provozují nějakou fyzickou činnost.
- *Stádium 4* – tito lidé vykonávají množství doporučených pohybových aktivit, avšak není jisté, zda se tohoto vzorce budou držet delší dobu než šest měsíců, Tato doba je rozhodující pro to, aby se pohybová aktivita stala pravidelnou součástí života lidí.
- *Stádium 5* – lidé přijali aktivní život a věnují se mu déle než šest měsíců. Jedná se o tu fázi, která rozhodla, že lidé objevili benefity pohybových aktivit, setrvávají u nich a jejich provozování se stalo pravidlem.

Všechna stádia trvají u každého jedince různou dobu. I u posledního stádia se může stát, že lidé ztratí motivaci nebo se dostanou do určité životní situace, a tak přestanou být

aktivní. Záleží vždy na konkrétní osobě, motivaci a také životní pohodě (Marcus, Forsyth, 2010).

Protože se inaktivita stává celosvětovým problémem, snaží se Světová zdravotnická organizace vydávat dokumenty, ve kterých popisuje cíle, strategie a doporučení, které je nutné dodržovat, aby došlo k poklesu hypokineze na celém světě. V České republice je zásadním dokumentem Zdraví 2020 – Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí, byl schválen vládou v roce 2014 a inspiruje se doporučeními Světové zdravotnické organizace. Hlavním cílem tohoto dokumentu je zlepšit a podpořit zdravotní stav obyvatel a ovlivnit pohybovou aktivitu směrem k lepšímu vývoji (Pelclová, 2015).

1.6 Pohybová inaktivita a onemocnění

Bylo prokázáno, že pravidelná pohybová aktivita snižuje riziko koronárních srdečních onemocnění a mrtvice, diabetu, hypertenze, rakoviny tlustého střeva, rakoviny prsu a deprese. Fyzická aktivita je také klíčová v oblasti energetického výdeje a je zásadní pro energetickou bilanci a kontrolu hmotnosti (WHO, 2010).

Některé nemoci, které jsme zmínili, se označují jako civilizační, neinfekční, chronická onemocnění. Nejsou přenášena z člověka na člověka a mají obvykle dlouhé trvání. Tyto nemoci můžeme rozdělit do čtyř hlavních skupin:

- kardiovaskulární,
- onkologická,
- metabolická,
- respirační (WHO, 2010).

1.6.1 Kardiovaskulární onemocnění

a) Ischemická choroba srdeční

Ischemická choroba srdeční (ateroskleróza) je onemocnění cév, které je způsobeno ukládáním cholesterolu a zvětšením vazivové tkáně ve stěnách cév. Projevuje se zesílením stěn tepen, které tak ztrácejí svoji pružnost a průsvitnost. Ateroskleróza se objevuje nejčastěji u věčných tepen srdce, ale může postihovat i tepny v různých částech těla. Může se rozvíjet postupně několik let a lékaři ji mohou diagnostikovat náhodou. Pokud nemá svalovina srdce dostatek kyslíku a živin, může vzniknout např.

angina pectoris a infarkt. Pravidelná pohybová aktivita snižuje vznik této nemoci a pomáhá přežít první srdeční infarkt. Snižuje také hladinu krevních tuků, které ovlivňují cholesterol. Dlouhodobé cvičení snižuje tepovou frekvenci, krevní tlak, a to jak v klidu, tak při cvičení. Dále se také zlepšuje plnění a vyprazdňování srdce, což zajišťuje lepší srdeční práci (Stejskal, 2004).

b) Hypertenze

Vysoký krevní tlak je velice časté onemocnění, které postihuje 10–20 % dospělého obyvatelstva. Způsobuje např. ischemickou chorobu srdeční a cévní mozkovou příhodu. Dědičnost a životní styl jsou dva klíčové faktory, které vyvolávají vysoký krevní tlak. Dalšími faktory jsou věk, obezita, nadměrná konzumace soli a psychosociální faktory (Vondruška, Barták, 1999).

Vondruška a Barták (1999) klasifikují hodnoty krevního tlaku takto:

a) Systolický [mm HG]

- do 140 – normální,
- 140–159 – hraniční,
- nad 160 – hypertenze.

b) Diastolický [mm HG]

- do 85 – normální,
- 85–89 – hraniční,
- 90–104 – mírná hypertenze,
- 105–114 – střední hypertenze,
- nad 115 – těžká hypertenze.

Bylo prokázáno, že pravidelná pohybová aktivita snižuje krevní tlak. Ukázalo se také, že starší lidé, kteří sportují, mají v porovnání s lidmi stejného věku, kteří nesportují, nižší krevní tlak v klidu i při zátěži (Stejskal, 2004). Déle trvající aktivita může snížit systolický a diastolický tlak až o 10–15 mm Hg. U hypertenze je důležitá změna chování, změna životního stylu a životosprávy, dostatek odpočinku, předcházení stresu, řízená pohybová aktivita a často farmakologická léčba. Ovšem pokud člověk zařadí do svého života vhodnou pravidelnou pohybovou aktivitu a dojde-li k poklesu krevního tlaku po dvou měsících vykonávání této činnosti, je možné dávky snížit nebo léky zcela vysadit. V minulosti se pohybová aktivita a hypertenze zcela vylučovaly. Dnes je však situace jiná. Potřebné jsou ale pravidelné lékařské prohlídky a také určitá doporučení

pro vykonávání pohybové aktivity. U osob trpících hypertenzí není doporučen silový trénink (Vondruška, Barták, 1999).

a) Cévní mozková příhoda

Cévní mozková příhoda je po srdečních a onkologických onemocněních třetí nejčastější příčinou úmrtí. Avšak nejčastější příčinou invalidity dospělých jedinců. Při cévní mozkové příhodě dochází k poškození mozku, který není dostatečně zásoben krví. Může dojít k tomu, že není prokrvená určitá oblast v mozku. V tomto případě se jedná o ischemickou cévní mozkovou příhodu. Druhým případem je hemoragická (krvácivá) cévní mozková příhoda, kdy dojde k prasknutí mozkové tepny. Rizikovými faktory jsou hypertenze, kouření, onemocnění srdce, cukrovka, zvýšený cholesterol a užívání hormonální antikoncepce (Dolina a kol., 2009). Ukázalo se, že u lidí, kteří v mládí provozují pravidelnou pohybovou aktivitu, se mozková mrtvice vyskytuje méně než u těch, kteří jsou pohybově inaktivní. Velikou roli však hraje hypertenze. Pokud snížíme krevní tlak, hrozí nám menší nebezpečí cévní mozkové příhody (Stejskal, 2004).

1.6.2 Onkologická onemocnění

Onkologické onemocnění je genetické onemocnění, pro které je typické nekontrolovatelné bujení nádorové tkáně. Buňky ve zdravém lidském těle vznikají a zanikají. Pokud však dojde k nerovnováze a organismus nestačí tyto změny akceptovat, dojde ke shluku maligních buněk zvaných nádor (Dienstbier, Stáhalová, 2012). Muži jsou nejčastěji ohroženi rakovinou tlustého střeva a konečníku a ženy rakovinou prsu, nádory vaječníků a pochvy (Stejskal, 2004).

1.6.3 Metabolická onemocnění

a) Metabolický syndrom

„Metabolický syndrom je komplex poruch v metabolismu krevních cukrů a tuků, v řízení krevního tlaku a v ukládání tukových zásob“ (Dolina a kol., 2009, str. 117). Metabolický syndrom je hlavní příčinou vzniku nemoci a úmrtnosti kardiovaskulárních onemocnění. Vzniká na základě genetických predispozic a vnějších vlivů, jako je nedostatek pohybové aktivity, kouření, stres a přejídání. V Evropě se metabolický syndrom vyskytuje v populaci kolem 25–30 %. Aby bylo možné stanovit

toto onemocnění, uvádí se pět rizikových faktorů, platí-li tři z nich, osoba trpí metabolickým syndromem. Rizikové faktory jsou následující:

- obvod pasu u mužů > 94 cm, u žen > 80 cm,
- hladina krevních cukrů nalačno $\geq 5,6$ mmol/,
- krevní tlak $\geq 130/85$ mm Hg,
- HDL cholesterol < 1 mmol/l u mužů, < 1,3 mmol/l u žen,
- hladina triglyceridů > 1,7 mmol/l (Dolina a kol., 2009).

b) Nadváha a obezita

O nadváze a obezitě se v posledních letech píše velice často a lidí trpících tímto onemocněním neustále rapidně přibývá. Obezita je definována jako metabolické onemocnění, při kterém dochází k patologickému nárůstu tukové tkáně v organismu. Nejznámějším způsobem, jak určit obezitu je Body Mass Index (BMI). BMI hodnoty jsou určovány jako podíl hmotnosti (kg) a čtverce tělesné výšky (m²). BMI index však není vhodný pro jedince s větším podílem svalové hmoty (Novotná, Čechovská, Bunc, 2006). Následující tabulka uvádí hodnoty BMI, stupně obezity a příslušná zdravotní rizika (Dolina a kol., 2009).

Tabulka 4. Hodnoty BMI, klasifikace obezity a zdravotní rizika

BMI	Stupeň	Zdravotní rizika
18 – 24,9	Norma	Minimální
25 – 29,9	Nadváha	Nízké
30 – 34,9	Obezita I. stupně	Zvýšené
35 – 39,9	Obezita II. stupně	Vysoké
≥ 40	Obezita III. stupně	Velmi vysoké

Zdroj: Dolina a kol., 2009

Dalším rizikovým faktorem je rozložení tukové tkáně v organismu. Měřítkem je obvod pasu. Velice rizikové jsou hodnoty obvodu pasu u žen více jak 88 cm a u mužů nad 102 cm. Podle oblastí, kde se více ukládá tuk, se obezita dělí na dva typy. První je androidní (obezita mužského typu), kdy se tuk ukládá více v oblasti břicha či obecně v abdominální oblasti, a druhým typem je gynoidní typ obezity (obezita ženského typu), kdy se tuk ukládá v oblasti hýždí a stehen (Dolina a kol., 2009). Velice nepříznivé jsou statistiky, které uvádějí, že v České republice trpí více než 50 % obyvatelstva nadváhou. Počet obézních dětí je okolo 25 %. Podíl tuku u lidí, kteří netrpí nadváhou a obezitou, se pohybuje od 25 % do 30 % u žen a u mužů od 15 % do 20 %. Obezita způsobuje mnoho dalších onemocnění, které komplikují lidský život. Ať už je to onemocnění srdce

a cévního oběhu nebo metabolická onemocnění. Obézní ženy mají problémy s menstruačním cyklem a jsou více ohroženy rakovinou vaječníků, dělohy a prsu. Obézní muži jsou více ohroženi rakovinou prostaty a tlustého střeva. Obezita je také velkou zátěží pro celý pohybový aparát a způsobuje také problémy v životních podmínkách a situacích, jako jsou například konkurzy, pracovní postup nebo vztahy (Stejskal, 2004)

c) Cukrovka

Cukrovka, neboli diabetes mellitus, je onemocnění, při kterém tělo nesprávně hospodaří s cukry a sacharidy. Sacharidy se za normálních podmínek štěpí na glukózu, což jsou jednoduché cukry. Inzulin, který produkuje slinivka břišní, působí na glukózu tak, že její tělo dokáže využít jako tělesnou energii. Pokud je tato rovnováha narušena, slinivka neprodukuje dostatečné množství inzulínu, nebo tělo není schopné inzulín přenášet. Diabetes způsobuje selhávání ledvin a je jedním z rizikových faktorů způsobující kardiovaskulární onemocnění (Blahušová, 2005). Diabetes dělíme na typ 1 a 2, podle toho, jak k nedostatku nebo snížené účinnosti inzulínu dochází. Diabetes mellitus 1 (inzulin – dependentní nebo juvenilní diabetes mellitus) je charakteristický tím, že dochází k autoimunitní destrukci β buněk ostrůvků slinivky břišní, které neprodukují žádný inzulín, a hormon tak v krvi zcela chybí. Většinou se tento typ cukrovky objevuje u dětí a mladistvých a v dospělosti kolem čtyřicátého roku života. Diabetes mellitus 2 postihuje více lidí než diabetes mellitus 1. Tento typ cukrovky se projevuje sníženou účinností inzulínu tzv. inzulínovou rezistencí, při níž dochází ke špatnému vylučování inzulínu. Velkým rizikovým faktorem pro tento typ diabetu je obezita. Oba dva typy cukrovky se tedy projevují zvýšenou hladinou cukru v krvi, tzv. hyperglykemií. Pokud je hladina glykémie nižší než 5,6 mmol/l, nejedná se o diabetes. Pro stanovení diabetu jsou rozhodující hodnoty přesahující 7,0 mmol/l a osoba má příznaky typické pro cukrovku, jako je například žíznivost, hubnutí, malátnost. V roce 2007 bylo v ČR 7,2 % diabetiků typu 1 a 91,7 % diabetiků typu 2. Obecně až 90 % diabetiků trpí diabetem typu 2. Důležitou léčbou a prevencí je zdravý životní styl, především zdravá strava a dostatek pohybové aktivity (Dolina a kol., 2009).

d) Osteoporóza

Osteoporóza, nebo také řídnutí kostí, se vyznačuje úbytkem kostní hmoty, změnou struktury a funkce kostí, kdy dochází k většímu riziku výskytu zlomenin. Nejčastěji

tímto onemocněním trpí ženy v přechodu. Velmi často dochází ke zlomeninám na páteři, kloubech ruky a krčku stehenní kosti. Toto onemocnění není podmíněno jen geneticky, ale z velké části také životním stylem. Rozhodujícím faktorem je nedostatek pohybu, protože pohyb zatíží kosti a dopomáhá k tvorbě kostní hmoty. Důležitou prevencí je také příjem potravin bohatých na vápník (Stejskal, 2004).

1.7 Chůze jako základní pohybová aktivita

1.7.1 Charakteristika chůze

První důkazy chůze pocházející z kosterních pozůstatků z Afriky ukázaly, že vzpřímenou bipedální chůzi lidé začali využívat před 3–4 miliony lety (Daněk, 1989). Chůze se stala základním činitelem při překonávání vzdáleností, ať už lidé dříve sháněli potravu nebo překonávali vzdálenost kvůli práci. V dnešní době patří chůze mezi základní pohybové aktivity člověka a je ekonomicky nenáročná, a to z hlediska vybavení i času. Jediné, co v podstatě potřebujeme, jsou boty a oblečení. Chodit můžeme kdykoliv a kdekoliv a nejsme na ničem závislí, téměř ani na počasí, pokud občas zvládneme nevlídné podmínky. Proto je chůze vyzdvihována jako činnost dostupná téměř pro všechny. Avšak ve 20. století pro překonávání vzdáleností lidstvo zvolilo pohodlnější automobilovou dopravu.

Dle zdravotního stavu a kondice můžeme volit terén, kde budeme chodit, rychlost chůze a vzdálenost, kterou ujdeme. Například při chůzi do kopce se energetický výdej zvyšuje až o 25 % a chůze po sněhu je až třikrát náročnější (Sovová, Zapletalová, Cipryanová, 2008).

Smithová a Levinová (1994) uvádějí, že chůze je nejvhodnější pohybová aktivita pro lidi všech věkových kategorií a každý si ji může přizpůsobit svému zdravotnímu stavu a kondici. Pokud chceme zvýšit kondici, budeme chodit rychleji. Tím dojde nejen k lepšímu fungování kardiovaskulárního systému, ale také většímu zapojení svalů, jejich posílení a zpevnění. Celkově se při pravidelné a rychlé chůzi naše kondice výrazně zlepšuje. Hlavním benefitem chůze je minimální zátěž a opotřebování kostí a kloubů. Aby bylo možné dosahovat daných výsledků, je třeba dbát na správné držení těla. Hlava je v prodloužení trupu, pohled směřuje vpřed, ramena tlačíme vzad a dolů, břicho máme zpevněné. Délka kroku je přirozená, nesnažíme se natahovat kroky. Pažemi volně hýbeme podél těla a jejich pohyb je opačný k pohybu nohou.

Pokud přeceníme svoje síly, nebo se pohybujeme v nevhodném terénu, mohou vznikat drobná, ale i vážnější poranění. Velkou roli hraje také to, zda zvolíme špatnou délku trasy a rychlost, které neodpovídají naší zdatnosti. Únava způsobuje špatný došlap, zhoršuje se pružnost kroku. Tyto faktory způsobují poranění tkání, šlach, kostí, krevní výrony a záněty chodidla. Nevhodně zvolenou obuví vznikají puchýře, otlaky nebo podlitiny nehtů. Proto není na škodu investovat do obuvi, která je vhodná do příslušného terénu, je pohodlná, má pevnou podrážku a dokáže odolat nepřízni počasí (Novotná, Čechovská, Bunc, 2006).

Abychom nabrali síly a přemohli únavu, je nutné u všech pohybových aktivit, a tedy i u chůze, dodržovat regeneraci. Pasivní regenerace nastává automaticky po každém výkonu, hodnoty se vracejí do normálu a dochází k obnově energetických zásob. Aktivní regeneraci provádíme cíleně, snažíme se o rychlejší regeneraci a načerpání dostatku sil a energie. Regeneraci můžeme ovlivnit pohybem, zlepšením psychické stránky, výživou nebo i některými doplňky stravy (Novotná, Čechovská, Bunc, 2006).

Měkota a Cuberek (2007) definují chůzi jako plně zautomatizovaný pohyb, při kterém se můžeme věnovat jiným činnostem, jako je například pozorování okolí, památek, nebo konverzovat s přáteli. Autoři také rozdělují chůzi na:

- *Procházkovou* – nejrozšířenější druh chůze, kterou provádí asi 80 % obyvatel.
- *Gymnastickou* – která využívá různé obměny, jako je chůze po špičkách, patách nebo ve dřepu.
- *Terénní* – jedná se o chůzi v různě obtížném terénu, kde obvykle střídáme výstupy a sestupy.
- *Severskou* – tzv. nordic walking – při které jsou využívány speciální hole a chodec zapojuje horní končetiny. Zvyšuje se energetická náročnost pohybu a do koordinace se zapojuje větší množství svalů. Hole, vyrobené z lehkých materiálů, jako např. hliník nebo karbon, umožňují rychlejší pohyb a lepší stabilitu v terénu.
- *Chůzi při tanci* – kombinace různých tanečních kroků.
- *Sportovní chůzi* – v atletických soutěžích na vzdálenost 10, 20, 50 km a dálkové pochody na 50 až 100 km.
- *Chůze pochodovou a pořadovou*.

Daněk (1978) popisuje mechaniku chůze – při chůzi dochází ke střídání fáze jedno oporové (pouze jedna noha se dotýká povrchu) a dvou oporové (obě nohy se dotýkají povrchu). Tomuto pohybu se říká dvojkrok.

Fáze dvojkroku:

a) Fáze odvíjení

Při této fázi dochází k největšímu nárůstu energie, která udává tempo celé chůzi. Pata zadní nohy se zvedá od podložky, úhel, který svírá chodidlo s lýtkem se zvětšuje a dochází k natažení v kolenním a kyčelním kloubu.

b) Fáze kmihu

Noha se odvine od povrchu a když míjí druhou nohu, těžiště těla je v této chvíli nejvýše, poté začne postupně klesat, protože se druhá noha připravuje na odvíjení.

c) Fáze dvojí opory

V této fázi již obě nohy spočívají na povrchu. Jedna noha se odvíjí a druhá se připravuje k odvíjení.

1.7.2 Obecná doporučení k počtu kroků

Tudor-Locke a Basset (2004) uvádějí, že u zdravých jedinců by denní počet kroků měl být deset tisíc kroků, což je přibližně osm kilometrů. Pokud budeme dosahovat této hranice denně, přinese nám chůze žádané zdravotní benefity. Autoři však uvádějí, že tato hranice je těžko dosažitelná pro některé skupiny lidí, jako jsou například starší osoby, nebo lidé trpící chronickým onemocněním. Na druhou stranu, je tento počet nízkou hranicí pro děti, které by měly za den ujit vyšší počet kroků. Pro Tudor-Locke a Basset (2004) definovali aktivitu dospělých zdravých jedinců podle počtu kroků za den následovně:

- sedavý způsob života (< 5000 kroků/den),
- málo aktivní (5000–7499 kroků/den),
- částečně aktivní (7500–9999 kroků den),
- aktivní ($\geq 10\,000$ kroků den),
- vysoce aktivní (> 12500 kroků den).

1.8 Charakteristika České pošty

Od 2. pol. 19. století tvořila pošta a telekomunikace společný důležitý celek podílející se na nabídce služeb. Později se však společné cesty rozešly a Česká pošta se 1. ledna 1993 stala státním podnikem. Telekomunikace a její složky se staly předmětem privatizace a Česká pošta musela začít fungovat bez státních dotací, zaměřit se na zisk a modernizovat technologie i majetek. Velice špatný byl technický stav automobilů, byla nutná oprava interiérů a také jejich zabezpečení. V roce 1994 došlo k technologickému zlepšení a Česká pošta přijala systém APOST (automatizovanou poštu), který umožnil zjednodušení systému a využívání dalších služeb, jako např. sledování zásilek nebo rozšíření bankovních služeb (Čtvrtník, Galuška, Tošnerová, 2008).

Podnik je řízen generálním ředitelem a dozorčí radou, která má 12 členů a kontroluje činnost ředitele i činnosti a cíle podniku. Posledním orgánem, který se podílí na správě a řízení podniku, jsou výbory dozorčí rady. V roce 2016 pracovalo na 3 868 pobočkách zhruba 30 000 zaměstnanců. Česká pošta se zaměřuje na přijímání, přepravu a doručování zásilek. Kromě toho je povinna poskytovat informace o službách a jejich využívání a nabízet poštovní služby dle daných podmínek. Dále se podílí na výplatě starobních důchodů, pronajímá místa pro bankovní služby, přijímá tikety, prodává losy, uzavírá smlouvy, umožňuje platby prostřednictvím SIPA atd. (Anonymous, 2016).

V práci jsme se zaměřili na pohybovou aktivitu doručovatelů a pracovníků poštovních přepážek. Tyto dvě pozice tvoří největší část provozu a obchodu České pošty. Doručovatelé tvoří 37,5 % a pracovníci přepážky 28,3 % celkového počtu lidí podílejících se na provozu a obchodě (Anonymous, 2016). V následujících dvou kapitolách popisujeme náplň jejich práce a také rizika, ohrožení a zátěž, které jsou tito pracovníci vystaveni.

1.8.1 Poštovní doručovatel

Na poště pracují dva typy poštovních doručovatelů. Pěší doručovatelé poštovních zásilek, kteří vykonávají činnost v určitém městě, a chůze je jejich základní lokomoční prostředek. Naopak motorizovaný poštovní doručovatel využívá automobil k přejezdu napříč různými vesnicemi, kde ponechá auto a doručuje pěšky poštovní zásilky. Tento

způsob doručování je typický i na poště v Hlinsku. V některých městech můžeme vidět i poštovní doručovatele na kolech či elektrokolech.

Mezi hlavní činnosti poštovního doručovatele patří:

- převzetí zásilek a finančního obnosu na pochůzku,
- zapsání doporučených zásilek na PC do doručovací karty,
- třídění zásilek ve směru pochůzky,
- pochůzka na příslušném okrsku,
- uložení oznámených zásilek,
- nabídka služeb aliančních partnerů,
- vyúčtování zásilek a ukončení práce na pracovišti (Anonymous, 2017a).

Každý doručovatel má svůj okrsek, avšak je třeba, aby znal i další, a tak mohl zastoupit v případě potřeby či nemoci některého z kolegů. Pracovní doba doručovatele začíná v šest hodin. Někdy však musí být na pracovišti dříve, aby si zarovnal propagační materiál, který je třeba roznést. Když přijede ranní kurz s poštou, třídí ho doručovatelé dle vesnic nebo ulic příslušných okrsků. Po třídění si každý doručovatel vezme poštu daného okrsku a dále třídí svoji poštu do přihrádek podle vesnic nebo ulic. Je třeba oddělit obyčejnou poštu a doporučené dopisy, které je třeba zapsat do počítače, vytisknout si výzvy a doručovací kartu. Dále je třeba si vyzvednout peněžní obnos v podobě důchodů a poukázek, které je třeba doručit daný den, a nakoupit si tisk, který si objednávají lidé z okrsku každý den. Poté si doručovatel roztřídí všechny zásilky podle pochůzky. To znamená, že je třeba znát jednotlivé adresy, čísla popisná a jména adresátů za sebou, aby se nemusel vracet. Když je vše hotovo, doručovatel vychází do terénu, samozřejmě za jakéhokoliv počasí. Práce není jen závislá na znalosti a dovednosti doručovatelky, ale také na práci druhých. Pokud přijede ranní svoz pozdě, dojde k výpadku sítě nebo se něco porouchá, čas plyne a pobyt v práci také. Po příchodu z pochůzky doručovatel vyúčtuje doporučené dopisy, odvede potřebné doklady důchodů. Propagační materiál, který je třeba roznést, zapíše do počítače a zarovnává ho buď ráno, nebo po práci dle data potřebného roznosu. Po úklidu pracoviště odchází domů.

Kravčíková (2012) uvádí negativní stresové situace, kterými jsou pracovníci České pošty zatíženi:

- špatný stav doručovacích objektů (rozpadající se domy, staveniště),

- špatný terén (sníh, led, bláto),
- agresivní zvířata (psi, kočky),
- různé nepříjemné vůně,
- nevhodné chování lidí,
- velký obnos peněz,
- špatný stav techniky a automobilů,
- práce za každého počasí,
- fyzicky namáhavá práce.

1.8.2 Pracovník přepážky

Mezi hlavní činnosti pracovníka přepážky patří:

- převzetí a uložení zásilek,
- příjem a výdej zásilek,
- bankovní služby,
- pojišťovací služby,
- sázkové služby,
- prodej cenin a doplňkových produktů,
- vyúčtování zásilek, peněžní hotovosti,
- nabídka služeb aliančních partnerů,
- uzavření přepážky (Anonymous, 2017b).

Pracovníci přepážek pracují v ranní a odpolední směně. Po příchodu do práce si jdou připravit své pracoviště, tedy svoji přepážku. Po zapnutí PC si spočítají peníze, které je nutné zkontrolovat po obdržení z pokladny, a připraví si všechny doklady na vydávání důchodů. Poté si pracovník přepážky připraví doporučené dopisy. Zásilky a balíky, kterým končí úložní doba, zapíše do počítače a vrátí je odesílateli. Pro klienty, kteří mají zaplacený odnos, je třeba také vytřídit zásilky. V neposlední řadě je třeba otevřít terminál Sazka, který musí být připraven pro zákazníky. Vše je nutné stihnout před otevřením pošty v osm hodin. Po otevření pošty pracovník přepážky plní popsané činnosti. Po konci pracovní doby je třeba přepočítat finanční obnos a předat ho do pokladny. Dále je potřeba uzavřít práci na počítači a uklidit své pracoviště. Práci přepážek nelze přesně specifikovat, protože každá je určena pro jiný typ služeb.

Stresové situace, kterými jsou zatíženi pracovníci přepážky jsou:

- vysoká zodpovědnost za finance,
- časový tlak,
- velké množství nabízených produktů,
- rozzlobení klienti,
- práce s technikou (Kravčíková, 2012).

2 CÍL, VĚDECKÉ OTÁZKY A ÚKOLY VÝZKUMU

2.1 Cíl výzkumu

Cílem výzkumu je analyzovat pracovní zatížení různých pracovních pozic zaměstnanců České pošty v Hlinsku v Čechách. Na základě výsledků doporučit vhodnou pohybovou aktivitu jako kompenzaci pracovního zatížení. Náplň práce a popis hlavních pracovních činností doručovatelů a pracovníků přepážek, kteří se stali naší cílovou skupinou, byla popsána v předchozích kapitolách. V praktické části se již věnujeme analýze nejen pracovního zatížení a jeho kompenzaci, ale i času, který respondentky věnují pohybovým aktivitám a inaktivitám.

2.2 Výzkumné otázky

- Vědecká otázka V1: Převýší doručovatelé 10 000 kroků denně na rozdíl od zaměstnanců na přepážkách?
- Vědecká otázka V2: Jaké je pracovní zatížení zaměstnanců České pošty v jednotlivých pracovních dnech?
- Vědecká otázka V3: Má alespoň 30 % doručovatelek a pracovník přepážek vhodnou volnočasovou pohybovou aktivitu?

2.3 Úkoly výzkumu

Pro naplnění předem vyslovených výzkumných cílů práce bylo nutné splnit následující dílčí úkoly:

- Studium dostupných odborných zdrojů a volba oblasti výzkumu.
- Stanovení metodologie výzkumu: cíl, výzkumné otázky a úkoly práce.
- Realizace výzkumu s vybranými probandy – sběr dat.
- Zpracování a vyhodnocení získaných údajů.
- Vypracování textu výzkumné části práce včetně prezentace výsledků.
- Vyslovení závěrů a doporučení pro teorii a praxi.

2.4 Harmonogram výzkumu

Organizace výzkumu probíhala v několika etapách. V první etapě bylo nutné zajistit souhlas vedoucí České pošty v Hlinsku a také ochotu zaměstnanců po dobu pěti pracovních dnů zaznamenávat údaje do papírového záznamového archu. V další etapě už probíhal vlastní výzkum trvající od srpna do září. Zaměstnanci, kteří se rozhodli nosit krokoměr, byli seznámeni s jeho využíváním, jeho vlastnostmi a také jsme společně nastavili základní údaje, jako je hmotnost respondenek a délka kroku, které jsou nutné pro měření. Délka kroku byla u všech nastavena na univerzálních 70 cm. Společně s krokoměrem byl rozdán papírový záznamový arch. Zaměstnanci doplňovali počet nachozených kroků třikrát denně. Ráno si krokoměr nasadili, kroky zapsali po příchodu do práce a krokoměr vynulovali. Druhé zapsání do archu následovalo po konci pracovní doby. Poslední údaje respondentky doplňovaly večer před spaním, abychom zjistili objem volnočasové pohybové aktivity. U posledního zápisu bylo nutné také dopsat pohybové aktivity, inaktivity a jejich časovou dotaci. Toto rozdělení bylo nutné z hlediska oddělení pracovní a popracovní zátěže. Vedoucí doručovatelů také chtěla zjistit pracovní zátěž jednotlivých okrsků. Doručovatelky proto zaznamenávaly hmotnost zásilek v jednotlivých dnech. V závěrečné fázi výzkumu byly všechny pedometry vybrány spolu se záznamovými archy. Pracovnice přepážky sice pracují i v sobotu, ale aby byly výsledky objektivní a bylo možné srovnat pracovní zatížení společně s doručovateli, výzkum probíhal po dobu pěti pracovních dnů. Přehled vyplněných tabulek jednotlivých respondentů je připojen v příloze práce. Některým respondentkám, pokud o ně měly zájem, jsem předala zjištěné výsledky.

3 PRAKTICKÁ ČÁST

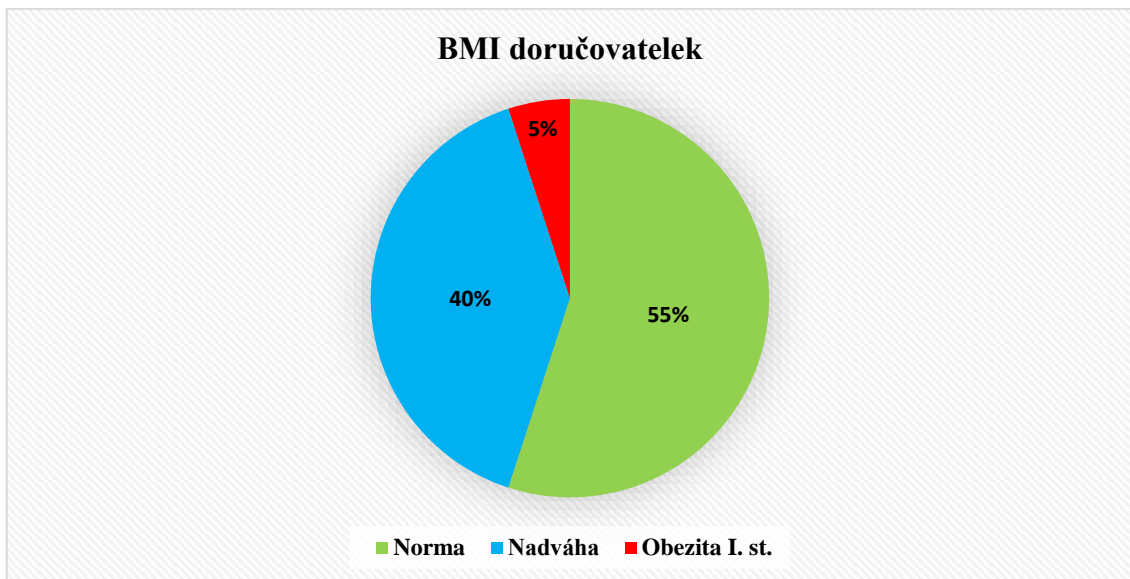
3.1 Charakteristika souboru

Výzkumu se zúčastnilo celkem 40 zaměstnankyň České pošty, 20 pracovníček přepážky a 20 poštovních doručovatelek. Výzkum byl zcela dobrovolný a nepodíleli se na něm všichni zaměstnanci hlinecké pošty. Součástí výzkumného šetření bylo i zjištění základních antropometrických údajů v rámci pohybových aktivit jednotlivých profesních skupin zaměstnanců České pošty. Protože jsou výsledky anonymní, v této práci jsou jednotliví respondenti označeni číslem a písmenem. D1-D20 je pracovní označení pro doručovatelky a P1-P20 pro pracovníce přepážek.

Tabulka 5. Základní informace o poštovních doručovatelkách

Doručovatelky	Výška [m]	Hmotnost [kg]	BMI [kg/m ²]	Věk [let]
D1	1,74	74	24,44	37
D2	1,45	70	33,29	52
D3	1,72	84	28,39	48
D4	1,68	52	18,42	37
D5	1,69	82	28,71	55
D6	1,72	61	20,62	22
D7	1,78	80	25,25	26
D8	1,75	82	26,78	37
D9	1,68	71	25,16	25
D10	1,6	60	23,44	37
D11	1,73	62	20,72	25
D12	1,77	76	24,26	49
D13	1,71	63	21,55	28
D14	1,73	82	27,4	49
D15	1,68	78	27,64	53
D16	1,75	69	22,53	48
D17	1,78	85	26,83	55
D18	1,65	55	20,2	34
D19	1,65	55	20,2	36
D20	1,73	68	22,72	31
Průměr	1,7	70,45	24,43	39,2
Směrodatná odchylka	0,07	10,34	3,6	10,78
Max	1,78	85	33,29	55
Min	1,45	52	18,42	22
Variační rozpětí	0,33	33,00	14,87	33,00

Tabulka 5. zobrazuje výšku, hmotnost, BMI a věk jednotlivých respondentek. Průměrná výška doručovatelek je 1,70 m, hmotnost 70 kg. Jejich BMI je 24,43 kg/m² a průměrný věk je 39 let.



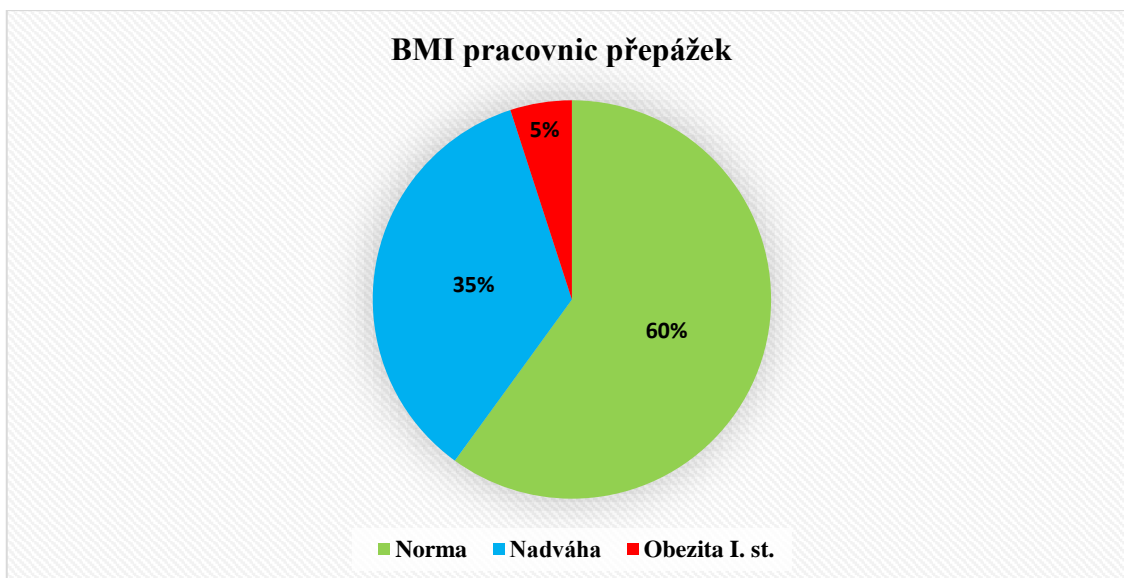
Obrázek 1. BMI doručovatelek

Obrázek 1. zobrazuje BMI doručovatelek. Na první pohled je patrné, že 55 % žen má BMI v normě, hrozí jim tedy minimální zdravotní rizika. Avšak 40 % žen má nadváhu a 5 % obezitu prvního stupně, kdy hrozí dané osobě vysoká zdravotní rizika, která jsme popsali v kapitole 1.6.3.

Tabulka 6. Základní informace o pracovnicích přepážek

Pracovnice přepážek	Výška [m]	Hmotnost [kg]	BMI [kg/m²]	Věk [let]
P1	1,63	58	21,83	25
P2	1,68	80	28,34	39
P3	1,70	55	19,03	28
P4	1,68	87	30,82	53
P5	1,75	68	22,2	51
P6	1,69	60	21	32
P7	1,68	73	25,86	42
P8	1,75	69	22,53	29
P9	1,69	65	22,76	30
P10	1,59	68	26,9	30
P11	1,75	64	20,9	38
P12	1,65	55	20,2	29
P13	1,70	85	29,41	56
P14	1,66	64	23,22	34
P15	1,74	60	19,82	44
P16	1,69	75	26,26	43
P17	1,69	69	24,16	48
P18	1,67	81	29,04	58
P19	1,70	66	22,84	37
P20	1,65	77	28,28	42
Průměr	1,69	66,9	24,27	39,4
Směrodatná odchylka	0,04	9,04	3,4	9,47
Max	1,75	87	30,82	58
Min	1,59	55	19,03	25
Variační rozpětí	0,16	32	11,79	33

Tabulka 6. zobrazuje základní informace o pracovnicích přepážkách. Průměrná výška pracovnic přepážek je 1,69 m, hmotnost 67 kg, BMI 24,27 kg/m² a průměrný věk respondentek je 39 let.



Obrázek 2. BMI pracovníc přepážek

Výsledky vyhodnocení BMI pracovníc přepážky ukázaly, že 60 % žen má BMI v normě, 35 % žen nadváhu a 5 % obezitu prvního stupně.

3.2 Metody získávání dat

Pomocí dotazníků jsme zjišťovali základní informace o respondentovi (jméno, příjmení, věk), antropometrická data (hmotnost, výška), data týkající se pohybové aktivity a číslo doručovacího okrsku. Dále dotazník obsahoval záznam pro počet kroků, záznamy obsahující informace o druhu a intenzitě pohybové aktivity a inaktivity a návod, jak používat krokoměr. Dotazník je přiložen (viz. Příloha A). BMI jsme vypočítali u každé respondentky zvlášť na základě získaných údajů. Pro analýzu pracovní zátěže pohybové aktivity zaměstnanců České pošty jsme využili pedometry YAMAX SW 700, které sloužily k zmapování pracovní zátěže. Krokoměry byly zapůjčeny Katedrou tělesné výchovy a sportu Pedagogické fakulty Univerzity Hradec Králové.

3.3 Metody zpracování a vyhodnocení dat

Data byla zpracována pomocí deskriptivních statistických metod s využitím programu Microsoft Excel a výsledky byly prezentovány pomocí tabulek a obrázků. Pro vyhodnocení námi získaných dat byly využity logické metody analýzy, syntézy, zevšeobecnění a komparace.

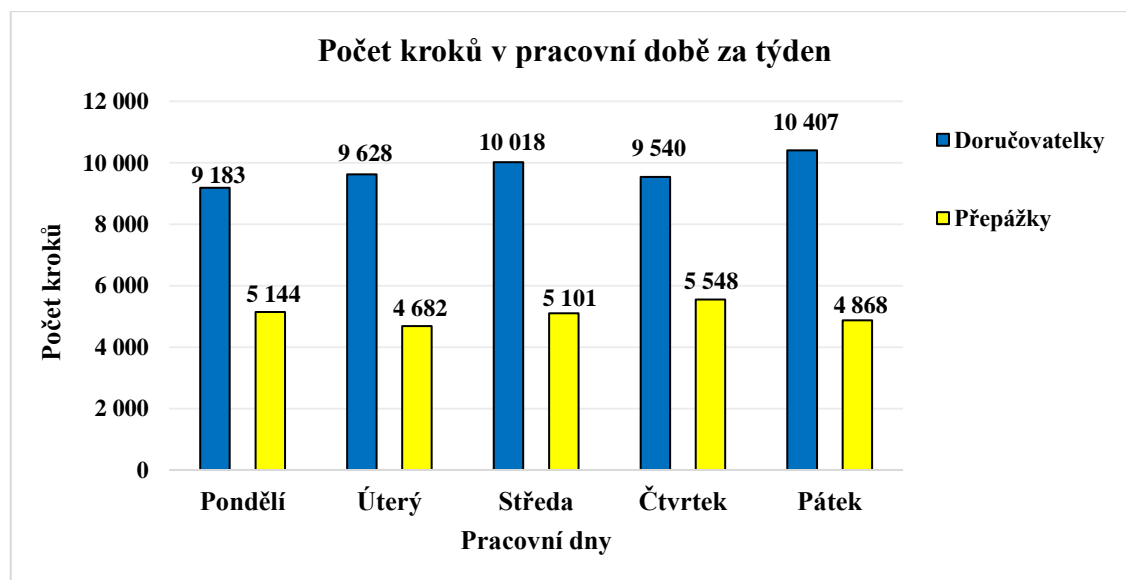
4 VÝSLEDKY A DISKUZE

Pro analýzu pracovního zatížení jsme rozdělili pracovníky pošty na skupinu doručovatelek a pracovníc přepážek. Pro lepší přehlednost získaných dat jsou výsledky zobrazeny v tabulce a poté vyhodnoceny v grafech.

4.1 Pracovní zatížení zaměstnanců České pošty

Tabulka 7. Porovnání kroků zaměstnanců České pošty v pracovní době během pracovních dnů

Den	Pozice	Počet kroků	Medián	Variační rozpětí	Směr. odchylka	Max.	Min.
Pondělí	Doručovatelky	183 662	6 660	18 620	5 396	20 720	2 100
	Přepážky	102 876	4 860	12 106	2 730	12 945	839
Úterý	Doručovatelky	192 568	7 416	17 434	5 025	21 709	4 275
	Přepážky	93 648	4 710	9 898	2 119	10 623	725
Středa	Doručovatelky	200 353	8 680	15 327	4 757	19 992	4 665
	Přepážky	102 028	4 950	11 190	2 200	11 844	654
Čtvrtek	Doručovatelky	190 792	7 332	16 183	4 851	20 490	4 307
	Přepážky	110 957	5 643	9 273	2 237	11 974	2 701
Pátek	Doručovatelky	208 132	7 818	15 951	4 911	21 032	5 081
	Přepážky	97 364	4 310	8 125	2 286	10 355	2 230



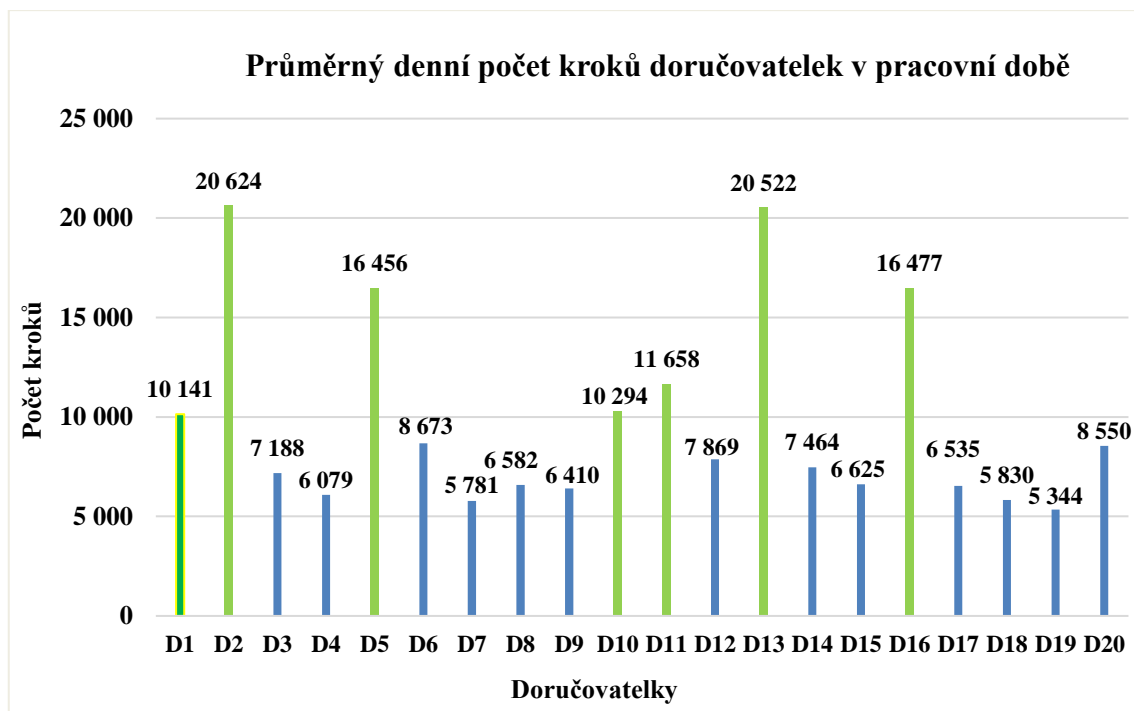
Obrázek 3. Porovnání průměrného počtu kroků v pracovní době

Tabulka 7. a Obrázek 3. zobrazují srovnání kroků mezi doručovatelkami a pracovnícemi na přepážkách pouze v pracovní době za týden. Můžeme zde vidět, že ženy

doručovatelky jsou vzhledem ke své náplni práce mnohem více aktivnější než ženy na přepážkách. Nejvyšší počet kroků nachodily doručovatelky v pátek, pracovníce přepážek ve čtvrtek. Nejnižší počet kroků zaznamenaly doručovatelky v pondělí a ženy na přepážkách v úterý. Nejvýraznější rozdíl můžeme vidět v pátek, kdy doručovatelky nachodily průměrně o 5 539 kroků za den více než pracovníce přepážek, a nejnižší rozdíl v počtu nachozených kroků je čtvrtek, kdy průměrný rozdíl kroků mezi pracovníci České pošty je 3 992. Tabulka 7. a Obrázek 3. jsou podkladem pro vědeckou otázku V2.

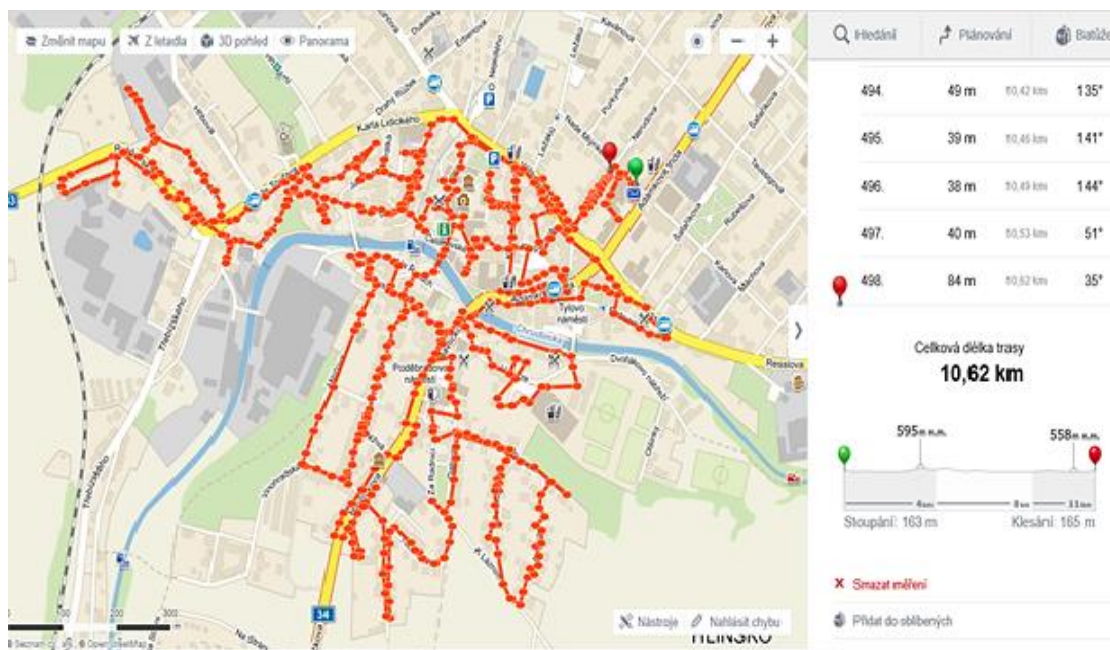
Tabulka 8. Počet kroků všech doručovatelek v pracovní době

	Suma	Medián	Variační rozpětí	Směr. odchylka	Max.	Min.
D1	50 704	9 960	3 687	1 451	12 261	8 574
D2	103 121	20 490	1 717	619	21 709	19 992
D3	35 940	7 477	4 726	1 608	9 676	4 950
D4	30 397	5 081	7 193	2 732	11 500	4 307
D5	82 281	16 204	1 900	706	17 303	15 403
D6	43 366	9 157	9 255	3 368	14 440	5 185
D7	28 905	5 131	3 458	1 378	7 733	4 275
D8	32 908	6 183	6 985	2 550	11 369	4 384
D9	32 051	6 458	350	117	6 552	6 202
D10	51 469	10 785	4 455	1 530	11 865	7 410
D11	58 289	10 504	5 086	1 934	15 416	10 330
D12	39 343	7 350	2 907	1 092	9 500	6 593
D13	102 610	20 681	1 178	403	21 032	19 854
D14	37 321	7 551	2 477	827	8 491	6 014
D15	33 123	6 556	1 179	391	7 250	6 071
D16	82 387	16 921	2 494	947	17 630	15 136
D17	32 674	6 260	3 914	1 349	8 723	4 809
D18	29 148	6 921	5 751	2 070	7 851	2 100
D19	26 720	5 231	1 118	410	6 100	4 982
D20	42 750	8 424	3 991	1 418	10 881	6 890



Obrázek 4. Průměrný denní počet kroků všech doručovatelek v pracovní době

Obrázek 8. a Obrázek 4. reprezentují výsledky průměrného počtu kroků jednotlivých doručovatelek v pracovním týdnu. V obrázku jsou vyznačeny zeleně respondentky, které během těchto pracovních dnů přesáhly hranici 10 000 kroků (Tudor-Locke, Basset, 2004) již v pracovní době. Jedná se celkem o sedm respondentek, tzn. celkem 35 % doručovatelek. Nejvíce kroků nachodila respondentka D2 s 20 424 kroky a nejméně respondentka D19 s 5 344 kroky. Rozdíl je tak 15 080 kroků. Rozdíly v počtu nachozených kroků jsou způsobeny tím, že některé doručovatelky mají na vesnicích k dispozici automobily a neobcházejí okrsek vždy pěšky. Dále tento rozdíl přičítáme tomu, že jednotlivé okrsky jsou různě fyzicky náročné.



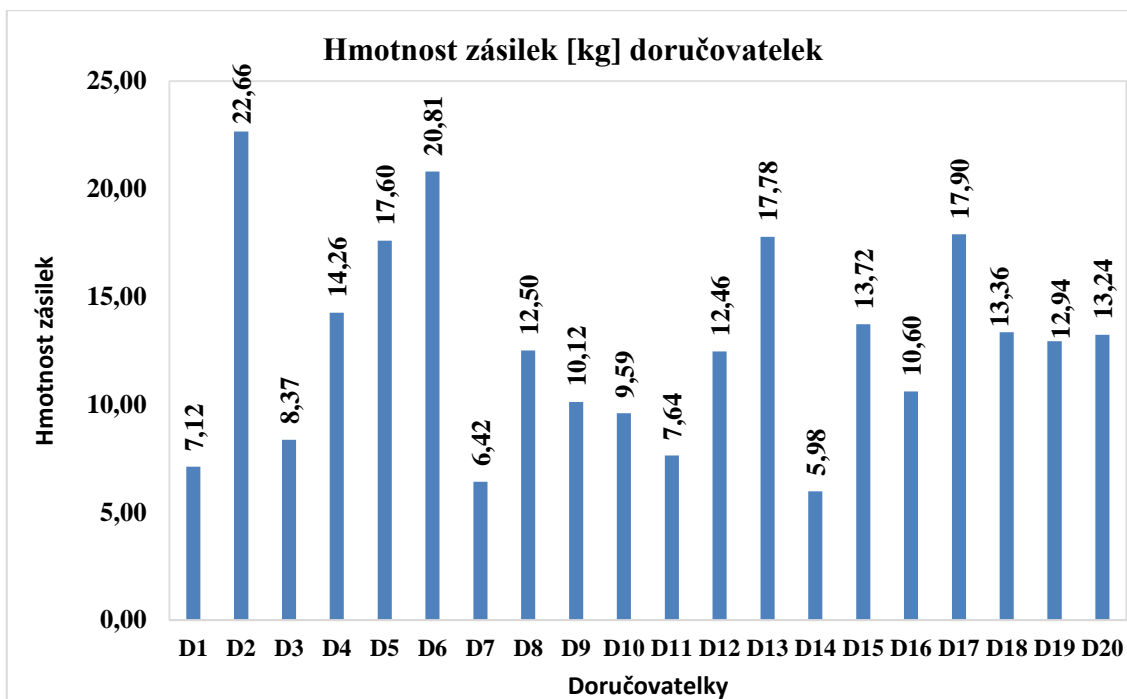
Obrázek 5. Mapa doručovacího okrsku městské části Hlinsko v Čechách

Protože respondentka D2 má nejvyšší počet nachozených kroků, vybrala jsem si její okrsek a přibližně jsem ho změřila. Měřený okrsek představuje místní městskou část Hlinska. Mapa byla vytvořena na základě dostupných seznamů, podle kterých doručovatelka jednotlivé dopisy řadí za sebou ještě před tím, než vyjde na pochůzku. Poštovní zásilky je třeba mít seřazené, aby se nikam nemusela vracet a práce tak měla určitý systém. Tento změřený okrsek se skládá ze zhruba 460 čísel popisných a jednotlivých adres, které je třeba znát a pamatovat si různé výjimky některých adresátů. Respondentka nenesí propagační materiály z důvodu velkého zatížení. K tomuto účelu Česká pošta najímá externí zaměstnance. V okolních vesnicích a jiných částech města je nosí doručovatelé sami. Průměrná hmotnost zásilek činila za den 22,66 kg. Zásilky nemusí doručovatelka nosit najednou. Část pošty si bere do batohu a do desek a další část ji uloží před pochůzkou řidič do schránek, které jsou k tomuto účelu určeny a jsou rozmístěny na více místech. Když doručovatelka dojde k této schránce, nabere si další část pošty a pokračuje tak ve své práci. Pokud se nechce spoléhat na řidiče, bere si celou poštu už ráno. Dle ručního měření mapka zobrazuje celkovou trasu 10,62 km a převýšení 163 m. Takže kromě velké vzdálenosti musí doručovatelka také čelit obtížnému terénu. Trasa měří cca 11 km, respondentka nachodila v průměru 14 km za den. Rozdíl je způsoben tím, že doručovatelka ujde určitou vzdálenost již v práci, ale hlavně chodí i do schodů, a tento pohyb není možné v mapě zaznamenat. Je zajímavé, že přestože má tato doručovatelka velmi obtížnou náplň práce, má nejvyšší BMI ze

zúčastněných respondentek. Jedním z důvodů může být špatná skladba jídelníčku, nepravidelná strava kvůli pracovní a časové zátěži a také nedostatečná volnočasová pohybová aktivita.

Tabulka 9. Celková hmotnost zásilek všech doručovatelek

	Suma [kg]	Medián [kg]	Variační rozpětí	Směr. odchylka	Max [kg]	Min [kg]
D1	35,6	6,2	4,3	1,6	10,1	5,8
D2	113,3	21,0	19,8	6,5	33,8	14,0
D3	41,9	5,8	10,7	4,0	15,7	5,1
D4	71,3	14,5	18,5	6,2	25,0	6,5
D5	88,0	18,0	9,0	4,0	22,0	13,0
D6	104,0	20,5	17,0	5,4	29,5	12,5
D7	32,1	6,0	7,0	2,4	10,0	3,0
D8	62,5	12,0	14,5	4,8	20,0	5,5
D9	50,6	8,6	7,5	2,9	14,5	7,0
D10	48,0	8,3	8,0	2,8	14,7	6,7
D11	38,2	6,3	10,0	3,7	15,0	5,0
D12	62,3	12,5	8,4	3,1	16,2	7,8
D13	88,9	17,8	5,2	1,9	20,3	15,1
D14	29,9	5,8	4,3	1,4	8,5	4,2
D15	68,6	13,7	5,1	1,7	16,5	11,4
D16	53,0	10,2	6,5	2,1	14,0	7,5
D17	89,5	17,4	7,4	2,9	22,4	15,0
D18	66,8	14,1	5,9	2,0	15,6	9,7
D19	64,7	13,2	6,1	2,2	15,0	8,9
D20	66,2	14,4	7,6	2,8	16,5	8,9

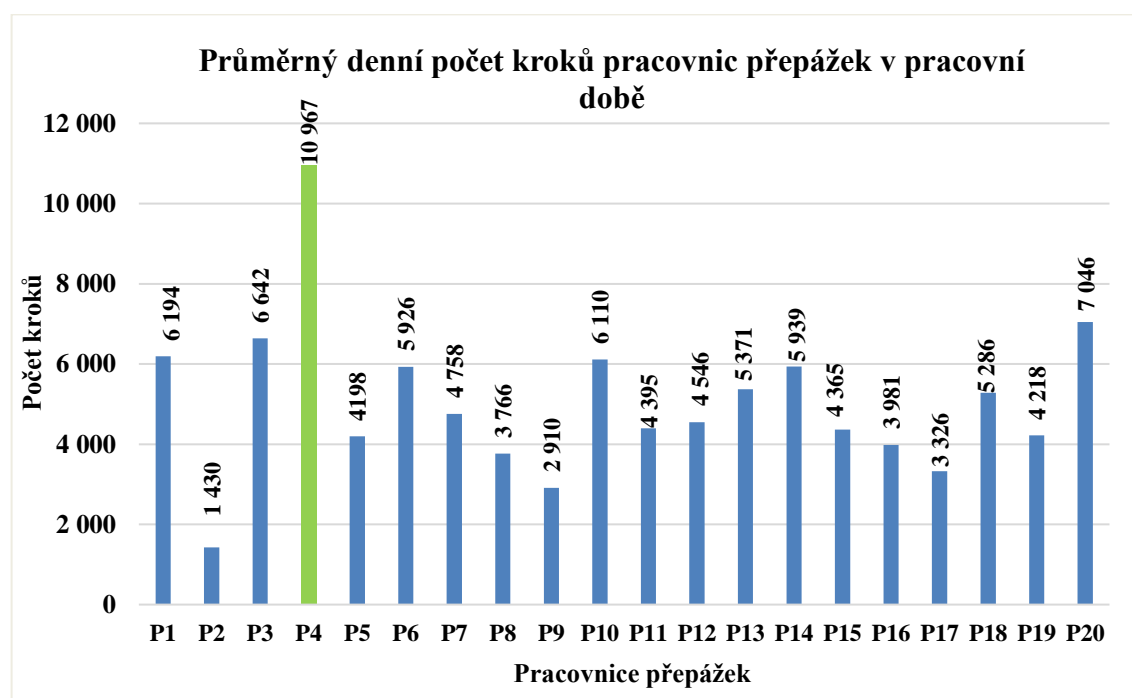


Obrázek 6. Průměrná hmotnost zásilek všech doručovatelek

Tabulka 9. a Obrázek 6. doplňují pracovní zátěž doručovatelek. Nejvyšší průměrnou hmotnost pošty má doručovateľka D2 – 22,66 kg a najnižší doručovateľka D 14 s 5,98 kg zásilek. Rozdíl tak činí 16,68 kg. Jedná se zde pouze o poštu bez propagačních materiálů.

Tabulka 10. Počet kroků všech pracovních přepážek v pracovní době

	Suma	Medián	Variační rozpětí	Směr. odchylka	Max.	Min.
P1	30 972	5 932	2 278	776	7 663	5 385
P2	7 149	839	2 047	861	2 701	654
P3	33 212	6 215	4 778	1 624	8 885	4 107
P4	54 835	10 623	1 935	792	11 974	10 039
P5	20 990	3 256	4 139	1 619	6 946	2 807
P6	29 630	4 491	10 532	3 713	12 945	2 413
P7	23 789	3 935	6 646	2 464	9 176	2 530
P8	18 831	3 447	2 624	946	5 598	2 974
P9	14 550	2 722	1 716	638	4 154	2 438
P10	30 550	6 100	2 220	910	7 200	4 980
P11	21 975	4 150	1 980	715	5 800	3 820
P12	22 730	4 280	2 740	962	6 020	3 280
P13	26 853	5 600	2 000	723	6 200	4 200
P14	29 696	6 200	2 837	1 004	7 125	4 288
P15	21 826	4 500	2 354	877	5 350	2 996
P16	19 905	4 200	2 560	924	5 360	2 800
P17	16 630	3 250	2 820	986	4 920	2 100
P18	26 429	5 222	934	313	5 800	4 866
P19	21 092	3 920	3 920	1 532	6 320	2 400
P20	35 229	7 000	2 371	870	8 421	6 050



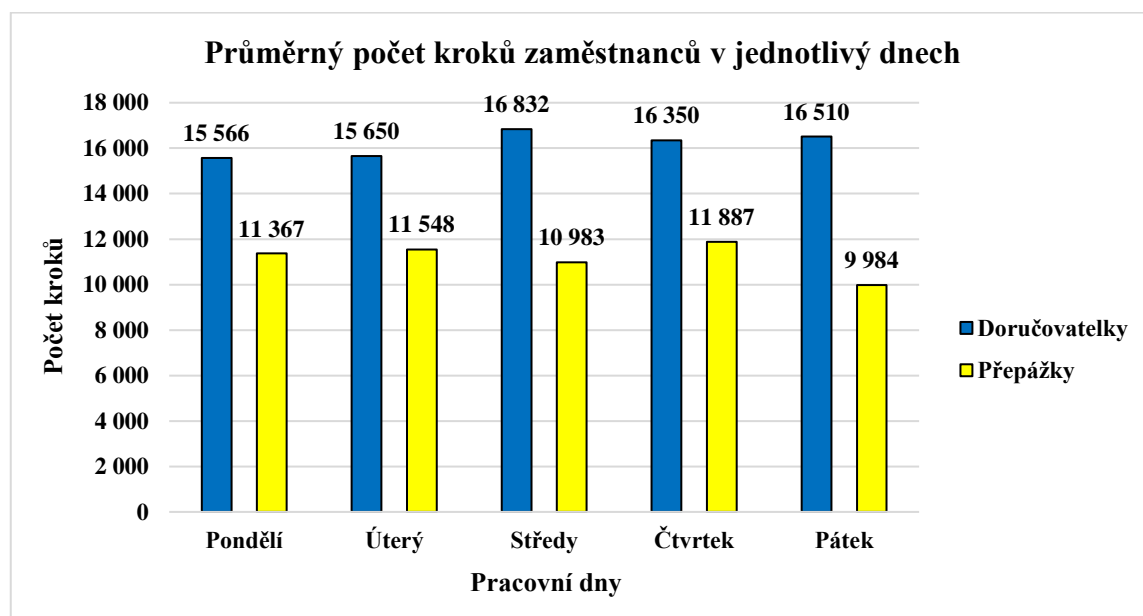
Obrázek 7. Průměrný denní počet kroků všech pracovních přepážek v pracovní době

Tabulka 10. a Obrázek 7. se zaměřují na pohybovou aktivitu pracovníků přeprávek v pracovním týdnu. Můžeme zde vidět, že pouze jedna pracovníce přeprávek (5 %), označená jako P4, nachodila průměrně za den 10 967 kroků, a tak je mezi pracovníci přeprávek neaktivnější. Nejméně aktivní je pracovníce P2, která nachodila průměrně za den 1 430 kroků. Rozdíl mezi nimi tedy činí 9 537 kroků.

4.2 Celodenní pohybová aktivita zaměstnanců České pošty

Tabulka 11. Porovnání celkového počtu kroků zaměstnanců v pracovních dnech

Den	Pozice	Počet kroků	Medián	Variační rozpětí	Směr. odchylka	Max.	Min.
Pondělí	Doručovatelky	311 313	13 766	20 949	6 694	25 428	4 488
	Přepážky	227 342	11 644	14 698	3 100	17 270	2 572
Úterý	Doručovatelky	312 994	12 734	21 185	6 414	28 145	6 641
	Přepážky	230 962	11 868	14 554	3 431	17 601	3 047
Středa	Doručovatelky	336 632	16 152	21 504	6 578	28 145	6 641
	Přepážky	219 668	10 199	24 569	5 099	28 180	3 611
Čtvrtek	Doručovatelky	326 994	12 228	19 319	6 902	27 825	8 506
	Přepážky	237 735	12 093	12 984	3 519	18 673	5 689
Pátek	Doručovatelky	330 193	12 767	27 673	7 706	36 835	9 162
	Přepážky	199 689	10 427	13 124	3 401	17 140	4 016

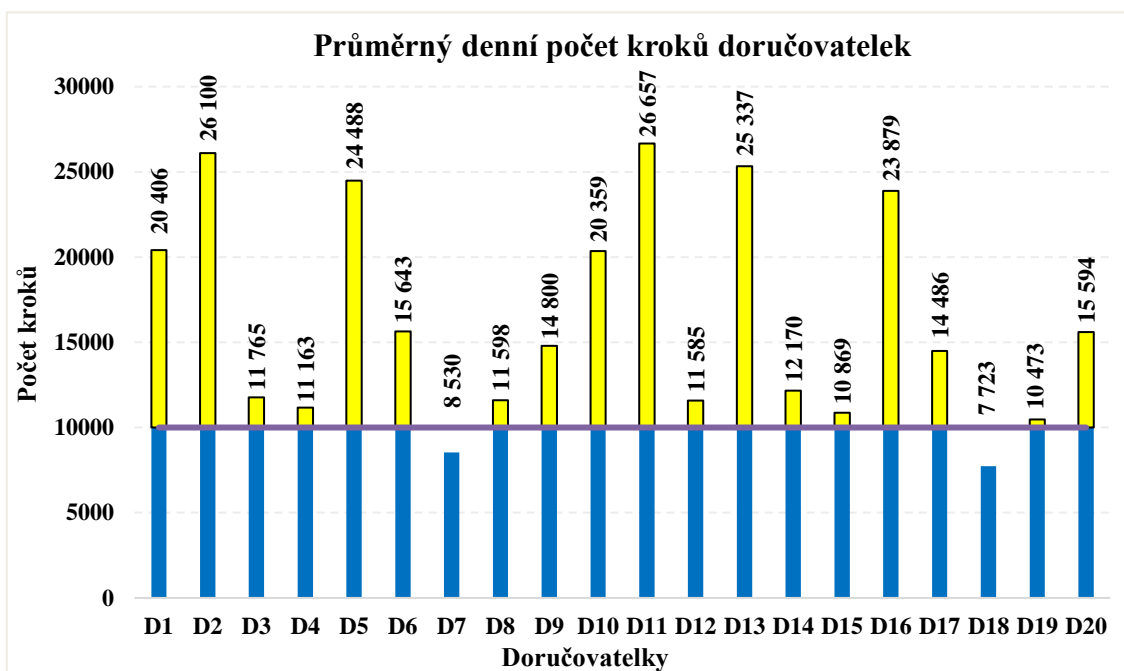


Obrázek 8. Porovnání průměrného počtu kroků za den

Tabulka 11. a Obrázek 8. porovnává celkový počet kroků doručovatelek a pracovníc přepážek v jednotlivých dnech. Ženy doručovatelky nachodí nejvíce kroků ve středu a nejméně v pondělí, ženy na přepážkách zaznamenaly nejvíce kroků ve čtvrtek a nejméně v pátek. Nejvyšší rozdíl, tedy 6 526 kroků, mezi těmito dvěma sledovanými pracovními poštami je v pátek. Nejnižší rozdíl průměrného počtu kroků je v úterý a jedná se o rozdíl 4 102 kroků.

Tabulka 12. Celkový počet kroků všech doručovatelek

	Suma	Medián	Variační rozpětí	Směr. odchylka	Max.	Min.
D1	102 030	21 052	9 918	3 483	25 782	15 864
D2	130 500	27 115	6 538	2 246	28 730	22 192
D3	58 824	11 698	6 575	2 105	15 335	8 760
D4	55 817	9 716	9 219	3 331	17 725	8 506
D5	122 442	24 578	2 070	823	25 620	23 550
D6	78 214	18 392	13 740	5 197	21 400	7 660
D7	42 650	9 162	4 108	1 466	10 038	5 930
D8	57 988	11 315	7 417	2 587	16 439	9 022
D9	74 000	12 471	12 292	4 695	21 844	9 552
D10	101 795	23 056	12 671	5 199	25 351	12 680
D11	133 284	27 825	21 750	6 967	36 835	15 085
D12	57 925	12 183	2 852	1 175	12 996	10 144
D13	126 685	25 412	1 128	409	26 018	24 890
D14	60 849	12 198	2 165	807	13 231	11 066
D15	54 347	11 466	4 122	1 586	12 771	8 649
D16	119 393	23 966	4 430	1 641	26 630	22 200
D17	72 430	12 664	9 775	3 869	20 117	10 342
D18	38 615	8 756	5 301	1 921	9 789	4 488
D19	52 367	10 379	1 257	466	11 128	9 871
D20	77 971	14 813	3 407	1 406	17 305	13 898

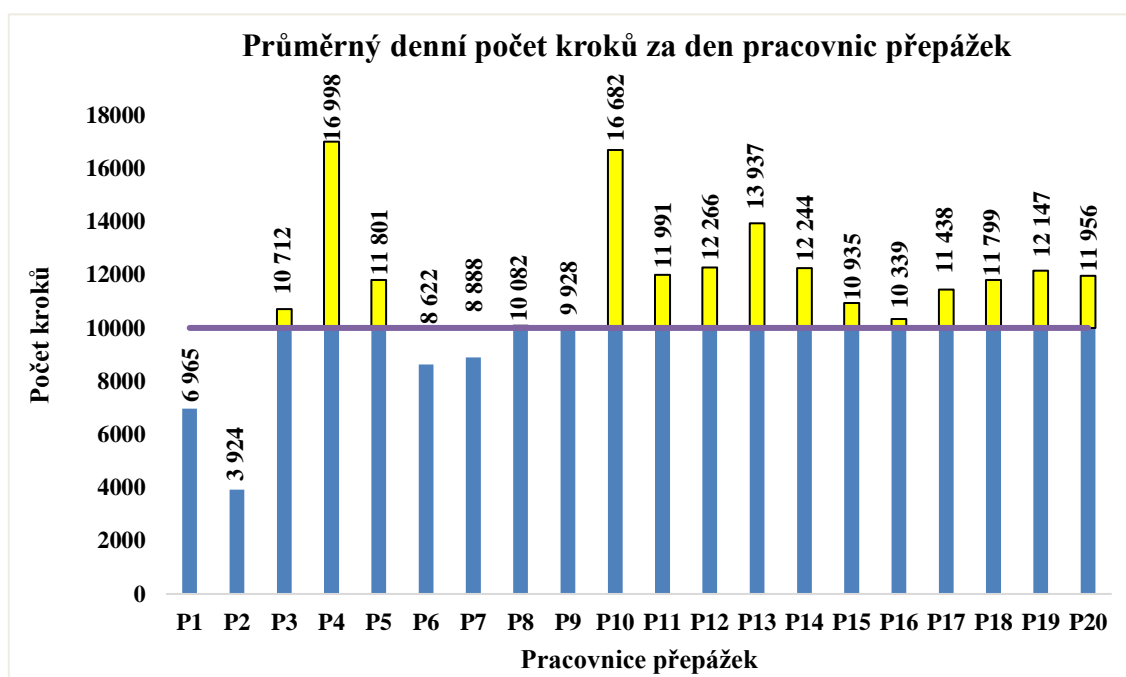


Obrázek 9. Průměrný denní počet kroků všech doručovatelek

Tabulka 12. a Obrázek 9. zobrazují celkový počet kroků za den u jednotlivých doručovatelek. Zjistili jsme, že 90 %, tedy 18 doručovatelek z 20 tázaných, splňuje zmiňovanou hranici 10 000 kroků za den, kterou jsme vyznačili vodorovnou osou, a jsou tedy pohybově aktivní. Zbýlých 10 %, tedy 2 doručovatelky jsou částečně aktivní (Tudor-Locke, Bassett, 2004). Z Obrázku 9. je patrné, že se jedná o respondentku D 7 s 8 530 kroky a D18 s 7 723 kroky. Nejvíce nachodila doručovatelka D11 s průměrným počtem kroků 26 657 a nejméně doručovatelka D 18 s 7 723 kroky.

Tabulka 13. Celkový počet kroků všech pracovních přepážek

	Suma	Medián	Variační rozpětí	Směr. odchylka	Max.	Min.
P1	34 825	6 851	2 136	699	8 228	6 092
P2	19 621	3 611	3 117	1 133	5 689	2 572
P3	53 560	10 952	4 002	1 424	12 177	8 175
P4	84 992	16 202	16 533	5 896	28 180	11 647
P5	59 006	11 389	8 433	2 914	17 243	8 810
P6	43 112	7 109	11 777	4 088	15 829	4 052
P7	44 442	7 954	9 898	3 963	13 914	4 016
P8	47 525	9 666	8 610	2 867	14 245	5 635
P9	49 638	9 862	4 826	1 750	12 407	7 581
P10	83 411	16 941	4 740	1 617	19 215	14 475
P11	59 955	11 970	2 845	963	13 500	10 655
P12	61 330	13 290	4 565	1 809	14 105	9 540
P13	69 683	11 650	7 923	3 459	18 673	10 750
P14	61 222	11 052	6 964	2 609	17 140	10 176
P15	54 674	10 221	3 345	1 335	13 000	9 655
P16	51 695	10 052	2 505	831	11 765	9 260
P17	57 191	11 540	5 689	2 029	15 030	9 341
P18	58 996	12 300	3 014	1 237	13 270	10 256
P19	60 737	12 170	4 139	1 431	14 530	10 391
P20	59 781	13 036	4 273	1 651	13 156	8 883

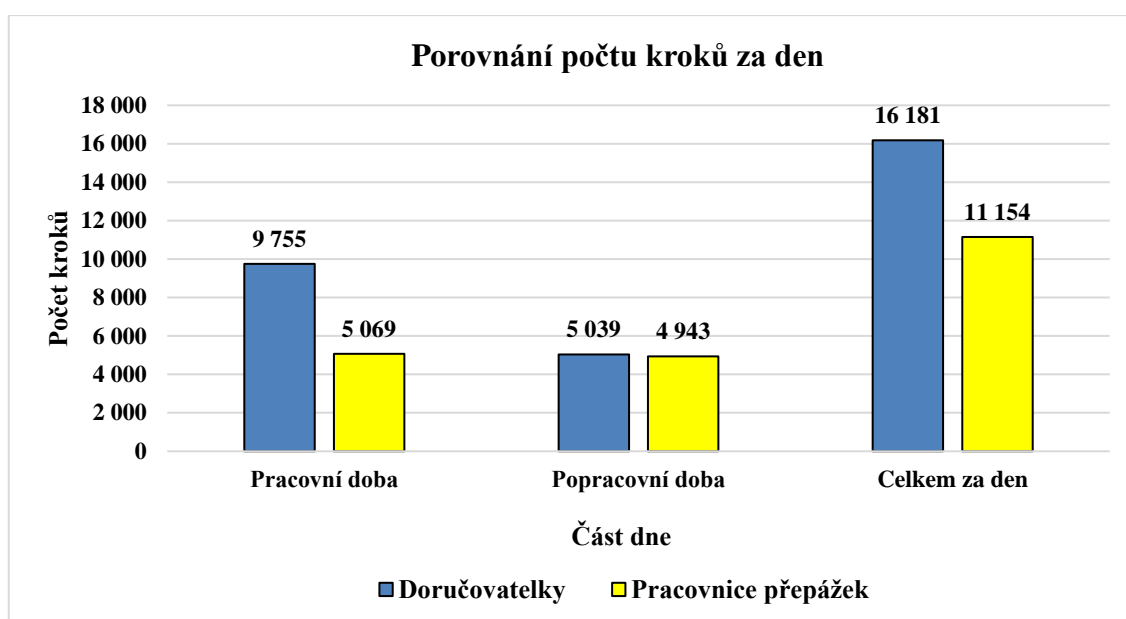


Obrázek 10. Průměrný denní počet kroků všech pracovníc přepážek

Tabulka 13. a Obrázek 10. reprezentují celkový počet nachozených kroků za den u pracovníc přepážek. Přestože nejsou pracovníc přepážek tolik aktivní v pracovní době jako doručovatelky, míru 10 000 kroků za den splňuje celkem 75 % respondentek, tedy 15 pracovníc, z celkového počtu 20. Nejvyšší naměřená průměrná hodnota kroků denně je 16 998 u pracovníc P4. Nejnižší průměrnou hodnotu kroků za den má respondentka P2, která nachodila 3 924 kroků a řadí se do skupiny se sedavým životním stylem a tvoří tak 5 % z celkového počtu pracovníc přepážek. Respondentka P1, která nachodila 6 965, se zařazuje do skupiny málo aktivní a tvoří tak 5% podíl z dané skupiny. Tři respondentky, které tvoří 15 % celku pracovníc přepážek, se řadí do skupiny částečně aktivní. Jedná se o respondentky P6 s počtem kroků 8 622, P7 s 8 888 kroky a P9 s 9 928 kroky. Průměrný celkový denní počet kroků této skupiny zaměstnanců je 11 183.

Tabulka 14. Porovnání počtu kroků v pracovní době, popracovní době a celkově za den

		Počet kroků	Medián	Variační rozpětí	Směr. odchylka	Max.	Min.
Pracovní doba	Doručovatelky	975 507	7 759	19 609	5 010	21 709	2 100
	Přepážky	506 873	4 954	12 291	2 343	12 945	654
Popracovní čas	Doručovatelky	503 899	3 898	18 334	3 778	18 847	513
	Přepážky	494 301	4 623	15 653	3 142	15 700	47
Celkově za den	Doručovatelky	1 618 126	13 114	32 347	6 891	36 835	4 488
	Přepážky	1 115 396	11 039	25 608	3 833	28 180	2 572

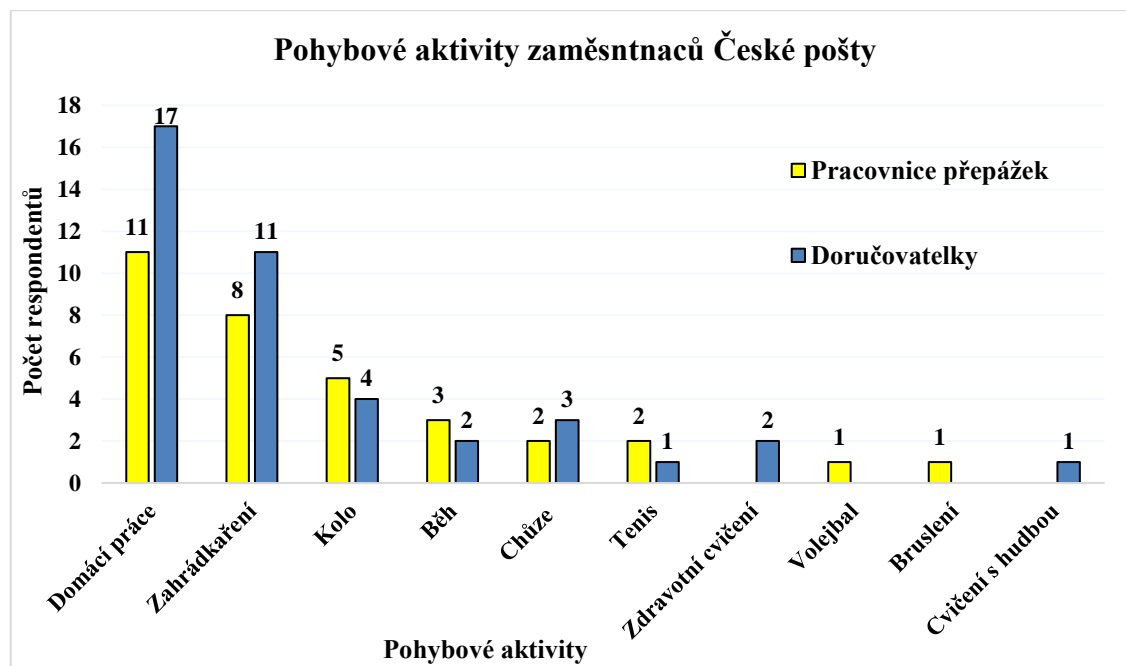


Obrázek 11. Porovnání průměrného počtu kroků v pracovní/popracovní době za den

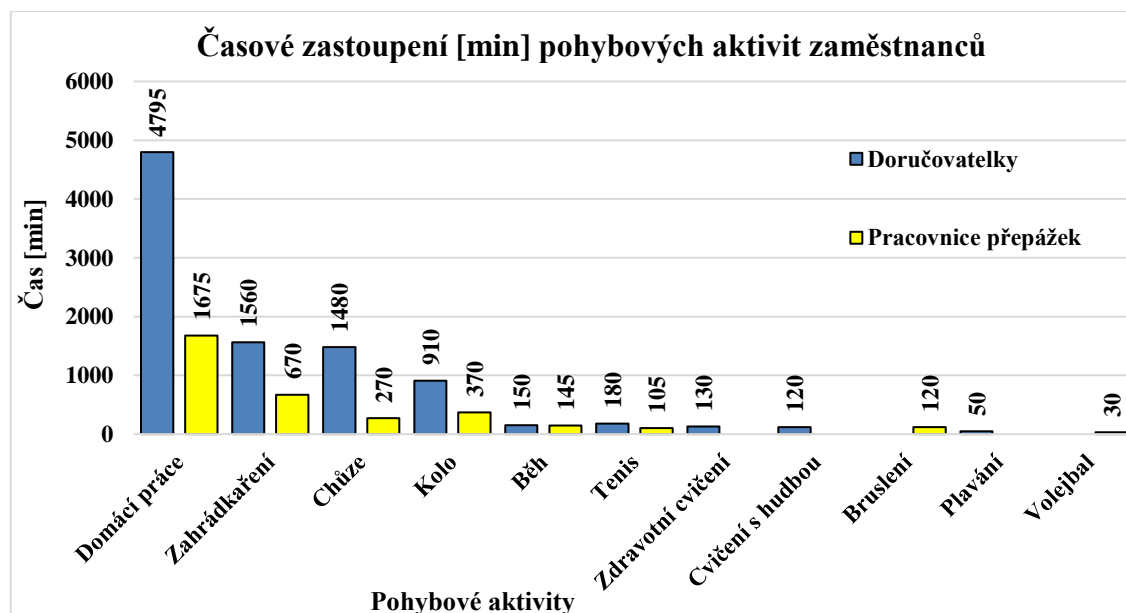
Tabulka 14. a Obrázek 11. srovnávají průměrný počet kroků obou skupin zaměstnanců České pošty během dne. Můžeme zde jasně vidět, že doručovatelky nachodí více kroků v pracovní době než jejich kolegyně od přepážek. Jedná se o rozdíl 4 686 kroků. V popracovní době není rozdíl už tak vysoký, přesto jsou doručovatelky aktivnější o 96 kroků. Obrázek 11. je také podkladem naší první vědecké otázky. Průměrně za den nachodí doručovatelky 16 181 kroků a ženy od přepážek 11 154 kroků. Obě skupiny tedy převyšují hranici 10 000 kroků za den. Doručovatelky však za den nachodí průměrně o 5 027 kroků více než pracovnice přepážek, a proto jsou aktivnější. Dalším důkazem je také, že stanovenou hranici kroků za den převyšuje 90 % doručovatelek a 75 % pracovnic přepážek. Pelclová (2015) uvádí, že ženy ujdou v průměru 10 612 kroků v pracovních dnech. Naše výsledky tedy říkají, že respondentky převyšují daný průměr.

4.3 Volnočasové pohybové aktivity zaměstnanců České pošty

Kromě sledování pracovního a denního zatížení, bylo součástí výzkumu také zjistit druhy pohybových aktivit, inaktivit a dobu trvání vyjádřenou v minutách, kterým se zaměstnanci České pošty věnují.



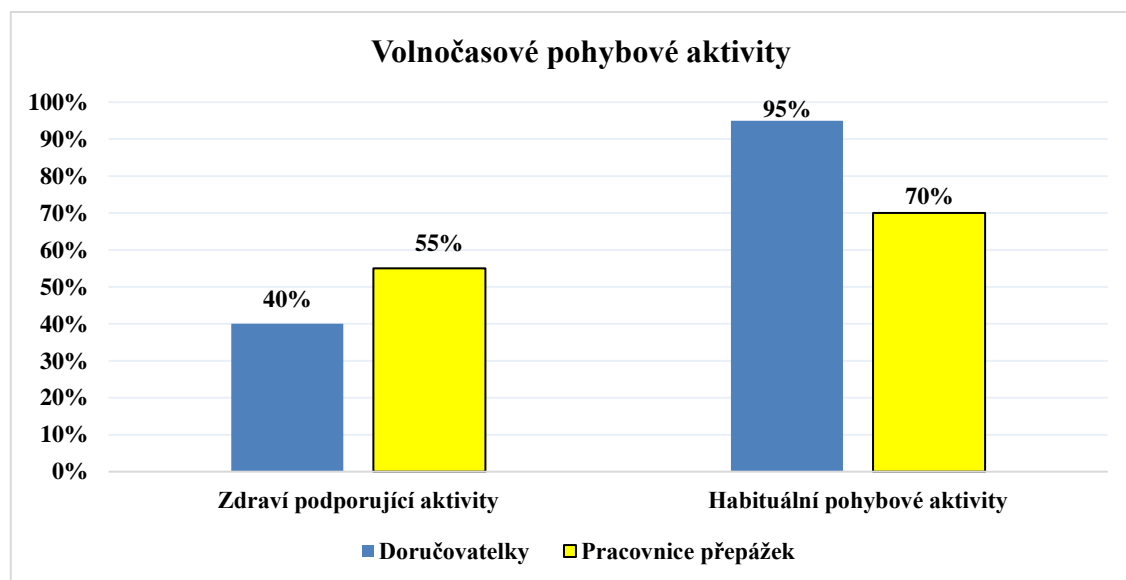
Obrázek 12. Struktura pohybových aktivit zaměstnanců České pošty



Obrázek 13. Časové zastoupení (min) pohybových aktivit zaměstnanců České pošty

Obrázek 12. Obrázek 13. reprezentují pohybové aktivity, kterým se doručovatelky a pracovnice přepážek věnovaly během sledovaného období, a jejich časovou dotaci.

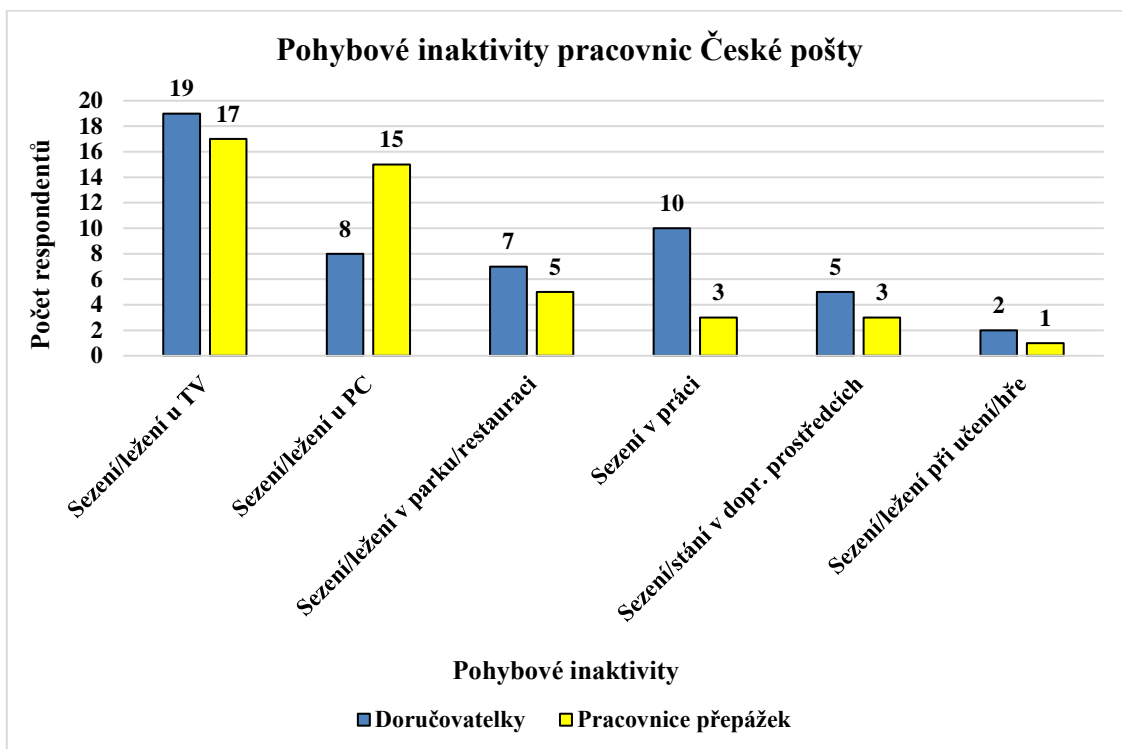
Obě skupiny žen nejvíce preferují domácí práce a zahrádkaření. Převládají u nich tedy habituální pohybové aktivity. Těmto činnostem také ženy věnovaly nejvíce času. V průběhu pracovního týdne se domácím pracím věnovalo 11 (55 %) pracovnic přepážek 27 hodin 55 minut (tj. průměrně 2 hodiny a 32 minut) a 17 (85 %) doručovatelek, téměř 79 hodin a 55 minut za týden (tj. průměrně 4 hodiny 42 minut). Celkem 11 (55 %) doručovatelek se věnovalo 26 hodin práci na zahradě (tj. průměrně 2 hodiny a 22 minut). Práci na zahradě uvedlo také 8 pracovnic přepážek, které se věnovaly této habituální aktivitě 11 hodin 10 minut (tj. průměrně 1 hodinu a 24 minut). Z pohybových aktivit, které podporují zdraví, ženy nejvíce preferují cyklistiku, běh a chůzi. Nejméně vykonávanou aktivitou je cvičení s hudbou, bruslení a volejbal. Nejvíce času věnovaly doručovatelky chůzi – 24 hodin 40 minut (tj. průměrně 8 hodin a 13 minut) a pracovnice přepážek cyklistice – 6 hodin 10 minut za týden (tj. průměrně 1 hodina a 14 minut).



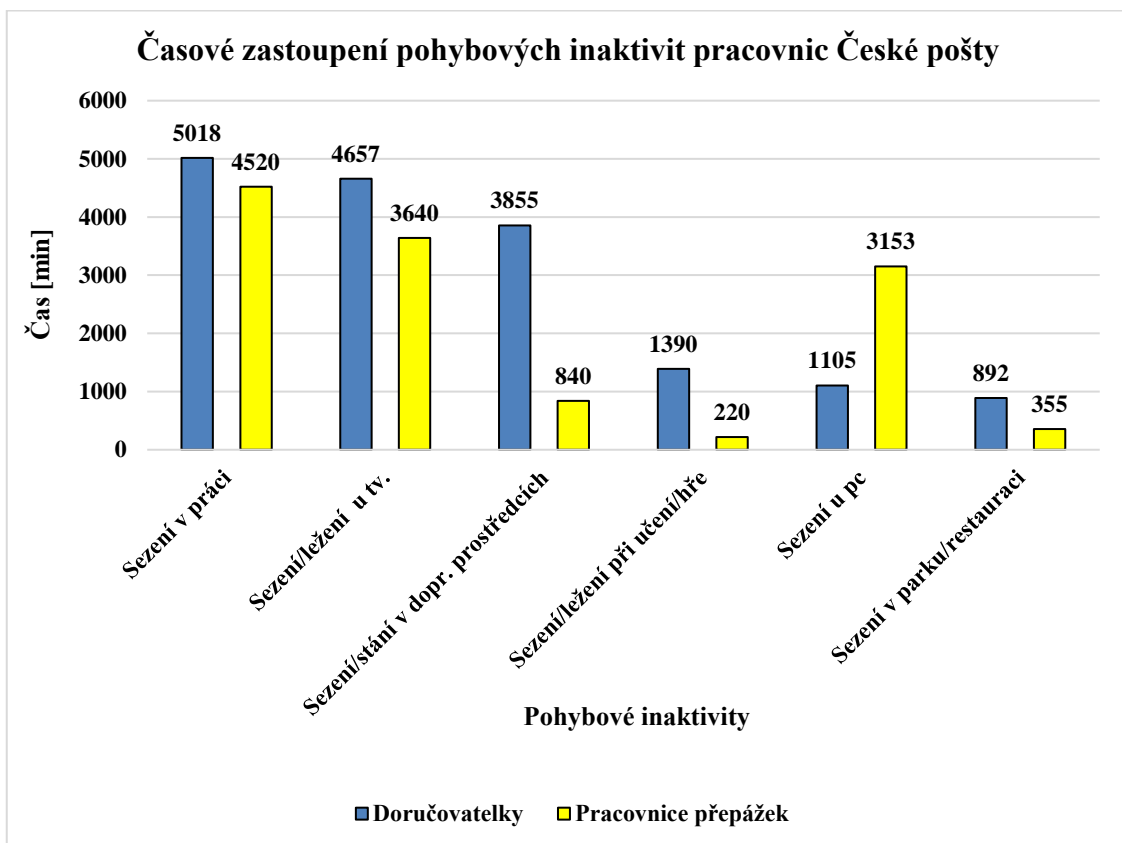
Obrázek 14. Zastoupení volnočasových pohybových aktivit

Obrázek 14. se zaměřuje na zastoupení volnočasových pohybových aktivit, které respondentky provozovaly během pracovního týdne, a odpovídá tak na třetí vědeckou otázku. Vidíme, že 55 % (11) pracovnic přepážek vykonávalo zdraví podporující pohybové aktivity a 70 % (14) respondentek se věnovalo domácím pracím. Celkem 95 % (19) doručovatelek upřednostňovalo více habituální pohybové aktivity a zdraví podporujícím pohybovým aktivitám se věnovalo 40 % (8) doručujících žen.

4.4 Pohybové inaktivity zaměstnanců České pošty



Obrázek 15. Struktura pohybových inaktivit zaměstnanců České pošty



Obrázek 16. Časové zastoupení (min) pohybových inaktivit zaměstnanců České pošty

Obrázek 15. zobrazuje strukturu pohybových inaktivit pracovníků České pošty a Obrázek 16. časovou dotaci jednotlivých inaktivit za pracovní týden. Nejčetnější pohybovou inaktivitou u obou sledovaných skupin žen je sezení a ležení u televize. Sezení/ležení u televize označilo 19 (95 %) doručovatelek a 17 (85 %) pracovnice přepážek. Této činnosti se věnovaly doručovatelky 77 hodin a 37 minut (tj. průměrně 4 hodiny a 5 minut) a pracovnice přepážek 60 hodin a 40 minut (tj. průměrně 3 hodiny 34 minut) za pracovní týden. Nejméně četnou pohybovou inaktivitou bylo sezení/ležení při hře/učení. Tuto činnost provozovaly pouze 2 doručovatelky, tedy 10 % z celkového počtu sledovaných a 1 pracovnice přepážek, tedy 5 %. Nejvíce času strávily respondenty sezením v práci, doručovatelky 83 hodin 38 minut (tj. průměrně 8 hodin a 22 minut) a pracovnice přepážek 75 hodin a 25 minut (tj. průměrně 25 hodin a 7 minut) za týden. Nejméně času věnovaly doručovatelky sezení v parku a restauraci a u pracovníků přepážek byla nejméně oblíbená inaktivita sezení/ležení při hře/učení.

5 ZÁVĚRY

5.1 Závěr

Diplomová práce přibližuje analýzu pracovního zatížení zaměstnanců České pošty pomocí pedometrů YAMAX SW 700. Naším cílem bylo analyzovat pracovní zatížení různých pracovních pozic zaměstnanců České pošty v Hlinsku v Čechách a na základě těchto výsledků doporučit vhodnou pohybovou aktivitu jako kompenzaci pracovního zatížení. Výzkumu se účastnily pouze ženy, tedy konkrétně doručovatelky a pracovnice přepážek České pošty v Hlinsku v Čechách. V práci se zaměřujeme na pracovní zatížení i na celodenní pohybovou aktivitu zaměstnanců České pošty. Celkový počet kroků byl velmi často porovnáván s hranicí 10 000 kroků za den, kterou definovali autoři Tudor-Locke a Bassett (2004) jako prospěšnou pro naše zdraví. Z analýzy pracovního zatížení jsme zjistili, že 35 % doručovatelek a 5 % pracovnic přepážek splňuje tuto hranici kroků už během pracovní doby. Ženy doručovatelky ujdou průměrně v pracovní době za den 9 755 kroků a pracovnice přepážek 5 069 kroků. U doručovatelek jsme dále zjišťovali hmotnost zásilek, které musí roznést. Není to však vždy celá hmotnost, kterou musí doručovatelky nosit, avšak není zde započítána hmotnost propagačních materiálů, které jsou také velmi těžké. Průměrná hmotnost zásilek, kterou musí doručovatelky roznést je 12,76 kg. Nejvíce kroků v pracovní době nachodily doručovatelky v pátek a pracovnice přepážek ve čtvrtek. Ženy doručovatelky jsou vzhledem k pracovní náplni aktivnější, ale výsledky ukazují, že i mezi jednotlivými doručovatelkami jsou velké rozdíly. Tento fakt přičítáme tomu, že motorizované doručovatelky využívají při své práci automobil, a ne vždy chodí pěšky. Existují také velké nepoměry mezi jednotlivými okrsky, patrné jsou rozdíly jak v hmotnostech pošty, ale také v počtu nachozených kroků. Nejvyšší průměrný rozdíl kroků mezi doručovatelkami v pracovní době je 15 080 kroků. Mezi pracovnicemi přepážek nejsou tak velké rozdíly vzhledem k podobné pracovní náplni. Nejvyšší rozdíl kroků u této skupiny respondentek je 9 537 kroků.

Jedním z dílčích cílů bylo zjistit, zda na rozdíl od zaměstnanců na přepážkách převýší doručovatelé hranici 10 000 kroků denně. Z výzkumu vyplynulo, že 90 % doručovatelek tuto doporučenou denní dávku kroků splní a zbylých 10 % respondentek je částečně aktivních. Skupiny jsou rozdělené podle počtu kroků, dle již zmiňovaných autorů Tudor-Locke a Bassetta (2004). Ani jedna doručovatelka

nevykazovala počtem kroků sedavý životní styl, který autoři definovali jako nižší počet kroků než 5000 za den. Jinak tomu bylo u pracovních přepážek, z nichž se 5 % řadí svým počtem kroků za den do této nejméně aktivní kategorie, 5 % je málo aktivní, 15 % je částečně aktivní a zbylých 75 % je aktivních. Průměrný denní počet kroků doručovatelek je 16 181 a u pracovních přepážek 11 151.

Dále byl výzkum doplněn o strukturu volnočasových pohybových aktivit a inaktivit v rámci pracovního týdne, kterým se účastnice věnovaly. Doručovatelky nachodily za den průměrně 5 039 kroků v popracovní době, kolegyně od přepážky 4 943 kroků. Rozdíl zde již není tak vysoký. Habituální pohybové aktivity preferovalo 95 % doručovatelek a 70 % pracovních přepážek. Do zdraví podporujících pohybových aktivit (sportování) se zapojilo více pracovních přepážek, a to 55 %, doručovatelek pouze 40 %. U obou skupin byly druhy aktivit podobné. Z habituálních pohybových aktivit převládají domácí práce, jimž respondentky věnují i nejvíce času. Ze zdraví podporujících pohybových aktivit byla nejoblíbenější cyklistika. Nejvíce času jí věnují pracovníce přepážek, ženy doručovatelky strávily nejvíce času chůzí. Nejčastější pohybovou inaktivitou bylo u obou profesních skupin zaměstnanců sezení a ležení u televize, nejvíce času strávily ženy sezením v práci.

5.2 Závěry a doporučení pro praxi

Výsledky práce přinesly především základní informace o struktuře pohybových aktivit zaměstnanců České pošty. Dále tato práce posloužila jako určitý podklad vedoucím České pošty o velikosti příslušných doručovacích okrsků a jednotlivým respondentkám poskytla informaci o jejich pracovní i celodenní zátěži. Tato podkapitola je věnována vhodným pohybovým aktivitám, které vedou ke kompenzaci daného zatížení a pomáhají k dosažení psychické a fyzické rovnováhy. V různých odborných publikacích se můžeme o jednotlivých aktivitách a jejich zásadách dozvědět více informací. Je ovšem nutné dodržovat doporučení, aby cvičení přinášelo žádané benefity. Zde je pouze výčet vhodných aktivit a jejich přínos pro zdraví jedince. Z výsledků výzkumu je zřejmé, že ženy doručovatelky jsou sice více fyzicky zatěžovány, ale následující doporučené aktivity jsou vhodné i pro ženy pracující na přepážkách, protože zajišťují správnou funkci pohybového aparátu.

- *Strečink (protahování)* – je jeden ze způsobů kompenzace, který zlepšuje činnost celého pohybového aparátu. Zajišťuje lepší pohyblivost kloubů a snižuje bolest

jednotlivých svalů. Zaměřujeme se hlavně na protahování posturálních svalů, které společně s fázickými svaly zajišťují správné držení těla a vedou k odstranění svalových dysbalancí (Fialová a kol., 2013).

- *Posilování* – pozornost věnovat hlavně hlubokému stabilizačnímu systému a středu těla. Vhodným druhem cvičení je posilování formou cvičebních technik, jako je například pilates, kalanetika nebo cvičení na velkých míčích. Posilujeme především fázické svaly (Fialová a kol., 2013).
- *Relaxační a dechová cvičení* – pomáhají snižovat duševní napětí. Člověk se pomocí těchto cvičení uvolní, zregeneruje tělo i mysl a nabere nové síly. Například jóga, zlepšuje pohyblivost kloubu, umožňuje posílení a protažení svalů a celkové působí na lepší pružnost celého pohybového aparátu (Fialová a kol., 2013).
- *Regenerace* – důležitou součástí kompenzace je kromě aktivní i pasivní regenerace, která člověku vrací síly a určitou rovnováhu. Řadíme sem například masáž a vodní procedury. Mezi vodní procedury patří například teplé koupele, sauna, parní lázeň. Nesmíme také opomenout spánek, který je nedílnou součástí každodenní regenerace.

Důležitou součástí pohybové aktivity je i aerobní zdatnost, kterou by měly zlepšovat hlavně pracovnice přepážek, jelikož mají sedavé zaměstnání. Samozřejmě jsou tyto aktivity vhodné i pro poštovní doručovatelky. Respondentky, které nesplňují hranici 10 000 kroků, by se měly více věnovat chůzi a postupně zvyšovat její frekvenci a intenzitu. Stejskal (2004) uvádí, že nejlepší aktivity pro zlepšení aerobní zdatnosti jsou chůze, běh, cyklistika a plavání. Výsledky také ukázaly, že některé pracovnice trpí i obezitou. U přepážek má 35 % žen nadváhu a 5 % obezitu prvního stupně a ženy doručovatelky jsou na tom podobně – 40 % žen má nadváhu a 5 % obezitu prvního stupně. K optimalizaci tělesné hmotnosti je třeba nejen pravidelný pohyb, ale i pravidelná strava s pitným režimem. Zásady týkající se pohybové aktivity jsme uváděli v kapitole 1.3, kde jsme popisovali vhodnou frekvenci, intenzitu, dobu trvání, které je třeba dodržovat, pokud chceme zhubnout, nebo rozvíjet kondici. Kromě zmíněných doporučení je třeba dbát na zdravotní stav a tělesná omezení, kterým jsme se ale v práci nevěnovali. Proto je třeba, v případě zdravotních problémů, konzultovat pohybovou aktivitu se svým lékařem a upravit tak svůj pohybový režim.

REFERENČNÍ SEZNAM

- Anonymous. (2016). *Výroční zpráva 2016* [online]. [cit. 2017-06-06]. Dostupné z: <https://www.ceskaposta.cz/documents/10180/4349406/VZ-CP-2016.pdf/db8a57aa-f2b8-4bda-be97-4741634a1b07>
- Anonymous. (2017a). *Poštovní doručovatel* [online]. [cit. 2017-06-17]. Dostupné z <http://www.infoabsolvent.cz/Povolani/Karta/7560/Postovni-dorucovatel>
- Anonymous. (2017b). *Pracovník poštovní přepážky univerzální* [online]. [cit. 2017-06-11]. Dostupné z: <http://www.infoabsolvent.cz/Povolani/Karta/101787/Pracovnik-postovni-prepazky-univerzalni>
- Blahušová, E. (2005). *Wellness, fitness*. Praha: Karolinum.
- Cathala, H. (2007). *Wellness od vnějšího pohybu k vnitřnímu klidu*. Praha: Grada.
- Čechovská, I., Dobrý, L. (2008). Borgova škála subjektivně vnímané námahy a její využití. *Tělesná výchova a sport mládeže*, 74 (3), 37-45.
- Čevela, R., Čeledová, L., Dolanský, H. (2009). *Výchova ke zdraví pro střední zdravotnické školy*. Praha: Grada.
- Čtvrtník, P., Galuška, J., Tošnerová, P. (2008). *Poštovníctví v Čechách, na Moravě a ve Slezsku*. Liberec: Knihy 555.
- Daněk, K. (1978). *Chůze znovu objevená*. Praha: Olympia.
- Daněk, K. (1989). *Pěšky pro zdraví i pro radost*. Praha: Olympia.
- Dienstbier, Z., Stáhalová, V. (2009). *Onkologie pro laiky*. Praha: Liga proti rakovině.
- Dobrý, L., Čechovská, I., Kračmar, B., Psotta, R., Süß, V. (2009). Kinantropologie a pohybové aktivity. In Mužík, V., Süß, V. *Tělesná výchova a sport mládeže v 21. století*. (str. 8-16). Brno: Masarykova univerzita.
- Dolina, J., Adam, Z., Babičková, L., Beneš, Z., Bidler, J., Boleloucký, Z. a kol. (2009). *Civilizace a nemoci*. Praha: Futura.
- EU physical activity guidelines. (2008). *Recommended policy actions in support of health-enhancing physical activity* [online]. [cit. 2017-03-10]. Dostupné z http://ec.europa.eu/sport/library/policy_documents/eu-physical-activity-guidelines-2008_en.pdf

- Fialová, D., Roztočil, T., Vodehnalová, D., Culková, D., Feltlová, D., Pavlíková, L. (2013). *Moderní gymnastické formy pro školní tělesnou výchovu*. Univerzita Hradec Králové: Gaudeamus.
- Frömel, K., Mitáš, J., Chmelík, F. (2009). Výzkumně technické a metodologické aspekty monitoringu pohybové aktivity. In Mužík, V., Süß, V. *Tělesná výchova a sport mládeže v 21. století*. (pp. 27-33). Brno: Masarykova univerzita.
- Hendl, J., Dobrý, L. (2011) *Zdravotní benefity pohybových aktivit. Monitorování, intervence, evaluace*. Praha: Karolinum.
- Jansa P. a kol. Sport a pohybové aktivity v životním stylu české populace. Praha: FTVS, 2005, 150 s.
- Kravčíková, J. (2012). *Typy stresových situací zaměstnanců České pošt*. Masarykova univerzita v Brně. Pedagogická fakulta. Bakalářská práce [online]. [cit. 17-06-12-]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/322563/pdf_b/Jirina_Kravcikova_-_BP_komplet.pdf
- Kukačka, V. (2009). *Zdravý životní styl*. České Budějovice: Jihočeská univerzita.
- Kukačka, V. (2010). *Udržitelnost zdraví*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta.
- Machová, J., Kubátová, D. (2009). *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada.
- Máček, M. (2011). Faktory ovlivňující výsledky tréninku. In Máček, M., Radvansky, J., Brůnová, B., Daňová, K., Fajstavr J., Kolář, P., Zeman, V. a kol. *Fyziologie a klinické aspekty pohybové aktivity* (pp. 41-47). Praha: Galén
- Máčková, J. (1999). Žena a sport. In Kučera, M., Dylevský, I., Dohnal, K., Máček, M., Goetz, P., Kálal, J. a kol. *Sportovní medicína* (str. 72-75). Praha: Grada
- Marcus, B., Forsyth, L. (2010). *Psychologie aktivního způsobu života*. Praha: Portál.
- Měkota, K., Cuberek, R. (2007). *Pohybové dovednosti, činnosti, výkony*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Müllerová, D., Aujezdská, A., Dvořáková, D., Klepáč, J., Langmajerová, J., Pokorný, T. a kol. (2014). *Hygiena, preventivní lékařství a veřejné zdravotnictví*. Praha: Karolinum.
- Mužík, V., Krejčí, M. (1997). *Tělesná výchova a zdraví*. Olomouc: Hanex.
- Mužík, V., Dobrý, L., Süß, V. (2008). *Tělesná výchova a sport mládeže v biologickém, psychologickém, sociálním a didaktickém kontextu*. Brno: Masarykova univerzita.

- Novotná, V., Čechovská, I., Bunc, V. (2006). *Fit programy pro ženy*. Praha: Grada.
- Pastucha, D., Bartůňková, S., Filipčíková, R., Gallo, J., Havlíček, P., Hyjánek, J. a kol. (2014). *Tělovýchovné lékařství*. Praha: Grada.
- Pelclová, J. (2015). *Pohybová aktivita v životním stylu dospělé a seniorské populace České republiky*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Placheta, Z. a kol. (2001). *Zátěžové vyšetření a pohybová léčba ve vnitřním lékařství*. Brno: Masarykova univerzita.
- Sigmund, E., Sigmundová, D. (2011). *Pohybová aktivita pro podporu zdraví dětí a mládeže*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Slepička, P., Hošek, V., Hátlová, B. (2009). *Psychologie sportu*. Praha: Karolinum.
- Smithová, K., Levinová, S. (1995) *Walk fit: Chůze ke zdraví*. Bratislava: Timy.
- Sovová, E., Zapletalová, B., Cyprianová, H. (2008). *100+1 otázek a odpovědí o chůzi, nejen nordické*. Praha: Grada.
- Stackeová, D. (2010). Zdravotní benefity pohybové aktivity. *Hygiena*, 55(1), s. 25-28.
- Stejskal, P. (2004). *Proč a jak se zdravě hýbat*. Břeclav: Presstempus.
- Suchomel, A. (2007). *Pohybová aktivita a zdraví*. Liberec: Technická univerzita v Liberci.
- Tudor-Locke, C., Basset, R. (2004). How many steps/day are enough? Preliminary pedometer indices for public health. *Sports Medicine*, 34(1), 1-8.
- Tupý, J. (2005). *Pojmy ve vzdělávacím oboru Tělesná výchova* [online]. [cit.2017-06-03]. Dostupné z: <http://clanky.rvp.cz/clanek/k/z/376/POJMY-VE-VZDELAVACIM-OBORU-TELESNA-VYCHOVA.html/>
- U.S. Department of Health and Human Services (2008). Physical activity Guidelines for americans [online]. [cit.2017-06-05].
- Dostupné z: <https://health.gov/PAGuidelines/guidelines/default.aspx>
- Vondruška, V., Barták, K. (1999). *Pohybová aktivita ve zdraví a v nemoci*. Hradec Králové: KTL FN a LFUK.

World Health Organization. (2010). *Global Recommendation on physical activity for health*. Geneva: World Health Organization [online]. [cit. 2017-06-01]. Dostupné z: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979_eng.pdf

SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Seznam obrázků

Obrázek 1. BMI doručovatelek.....	44
Obrázek 2. BMI pracovních přepážek	46
Obrázek 3. Porovnání průměrného počtu kroků v pracovní době	47
Obrázek 4. Průměrný denní počet kroků všech doručovatelek v pracovní době.....	49
Obrázek 5. Mapa doručovacího okrsku městské části Hlinsko v Čechách	50
Obrázek 6. Průměrná hmotnost zásilek všech doručovatelek.....	52
Obrázek 7. Průměrný denní počet kroků všech pracovních přepážek v pracovní době ...	53
Obrázek 8. Porovnání průměrného počtu kroků za den.....	54
Obrázek 9. Průměrný denní počet kroků všech doručovatelek	56
Obrázek 10. Průměrný denní počet kroků všech pracovních přepážek	58
Obrázek 11. Porovnání průměrného počtu kroků v pracovní/popracovní době za den	59
Obrázek 12. Struktura pohybových aktivit zaměstnanců České pošty.....	60
Obrázek 13. Časové zastoupení (min) pohybových aktivit zaměstnanců České pošty	60
Obrázek 14. Zastoupení volnočasových pohybových aktivit	61
Obrázek 15. Struktura pohybových inaktivit zaměstnanců České pošty.....	62
Obrázek 16. Časové zastoupení (min) pohybových inaktivit zaměstnanců České pošty... ..	62

Seznam tabulek

Tabulka 1. Dělení intenzity SF podle cíle pohybové aktivity.....	22
Tabulka 2. Rozdělení intenzity pohybové aktivity dle MET	23
Tabulka 3. Borgova škála podle Čechovské a Dobrého (2008)	24

Tabulka 4. Hodnoty BMI, klasifikace obezity a zdravotní rizika.....	32
Tabulka 5. Základní informace o poštovních doručovatelkách.....	43
Tabulka 6. Základní informace o pracovních přepážkách.....	45
Tabulka 7. Porovnání kroků zaměstnanců České pošty v pracovní době během pracovních dnů.....	47
Tabulka 8. Počet kroků všech doručovatelek v pracovní době.....	48
Tabulka 9. Celková hmotnost zásilek všech doručovatelek	51
Tabulka 10. Počet kroků všech pracovních přepážek v pracovní době	53
Tabulka 11. Porovnání celkového počtu kroků zaměstnanců v pracovních dnech	54
Tabulka 12. Celkový počet kroků všech doručovatelek	55
Tabulka 13. Celkový počet kroků všech pracovních přepážek	57
Tabulka 14. Porovnání počtu kroků v pracovní době, popracovní době a celkově za den	59

PŘÍLOHY

Příloha A: Dotazník práce.....I

Příloha B: Vyplněné dotazníky..... V

Příloha A: Dotazník práce

Jméno:

Příjmení:

Hmotnost:

Výška

	Po Kroky/km/cal	Út Kroky/km/cal	St Kroky/km/cal	Čt Kroky/km/cal	Pá Kroky/km/cal
Od rána před příchodem do práce					
Od začátku pracovní doby do konce					
Večer před spaním					
Hmotnost zásilek					

Druh a intenzita pohybových aktivit
 (Zaznamenejte zaokrouhleně na minuty dobu všech pohybových aktivit, které jste v průběhu dne prováděl/a déle než 10 minut)

	Po	Út	St	Čt	Pá
Chůze					
Běh					
Cvičení s hudbou					
Tanec					
Posilování					
Zdravotní cvičení					
Plavání					
Bruslení					
Kolo					
Fotbal, nohejbal					
Basketbal					
Volejbal					
Tenis					
Stolní tenis					
Florbal, hokej					
Úpoly					
Zahrádkaření					
Domácí práce					

Druh a intenzita všech inaktivit

(Zaznamenejte zaokrouhleně na minuty dobu všech pohybových inaktivit, které jste v průběhu dne prováděl/a déle než 10 minut)

Pohybová inaktivita	Po	Út	St	Čt	Pá
Sezení/ležení u TV					
Sezení/ ležení u Pc					
Sezení v práci					
Sezení ležení při učení/ hře					
Sezení v parku/restauraci					
Sezení/ stání při kulturních akcích					
Sezení/ stání v dopravních prostředcích					

Návod krokoměr

1) Přepínání mezi kroky/ km /cal – tlačítko vpravo Mode

Nahore na displeji - Šipka ukazuje, kde jsem

Step = krok

Distance = vzdálenost

Calories = kalorie

2) Čištění kroků

Mačkáním posledního tlačítka vpravo Mode najedu šipkou na Step

Držet dlouze tlačítko Reset (žluté), než se objeví 0

Příloha B: Vyplněné dotazníky

DORUČOVATELÉ

				Po	Út	St	Čt	Pá	Celkem za prac. týden	
Respondent 1	Pohlaví	Žena	Ráno před pochůzkou	kroky	900,00	3 116,00	3 153,00	2 469,00	2 767,00	12 405,00
				km	1,10	2,18	2,20	1,72	1,93	9,13
	Hmotnost	74 kg	Po příchodu z pochůzky	cal	100,30	125,30	139,90	101,90	123,70	591,10
				kroky	12 261,00	9 960,00	8 636,00	11 273,00	8 574,00	50 704,00
	Výška	1,74 m	Po příchodu z pochůzky	km	8,58	6,79	6,04	7,89	6,00	35,30
				cal	551,60	443,40	389,10	508,10	385,30	2 277,50
	Věk	37 let	Večer před spaním	kroky	8 696,00	7 976,00	4 075,00	12 040,00	6 134,00	38 921,00
				km	6,08	5,58	2,85	8,42	4,29	27,22
	BMI	24,44 kg/m ²	Celkem za den	cal	346,90	309,80	159,80	498,00	263,00	1 577,50
				kroky	21 857,00	21 052,00	15 864,00	25 782,00	17 475,00	102 030,00
			Váha zásilek	km	15,76	14,55	11,09	18,03	12,22	71,65
				kg	998,80	878,50	688,80	1 108,00	772,00	4 446,10
	Pohyb. aktivita	Chůze		min	10,10	6,20	5,80	6,20	7,30	35,60
		Běh		min	480,00	120,00	30,00	60,00		690,00
		Plavání		min	30,00			60,00		90,00
		Zahrádkaření		min			20,00			20,00
		Domácí práce		min		60,00				60,00
	Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u TV		min	240,00	90,00	60,00	120,00		510,00
		Sezení v parku/ restauraci		min	30,00	30,00	20,00	30,00		110,00
				min	60,00	60,00				120,00

				Po	Út	St	Čt	Pá	Celkem za prac. týden
				Pohlaví	Žena	Ráno před pochůzkou	kroky	76,00	2 673,00
		km	0,05	1,87	1,82		1,83	4,17	9,74
Hmotnost	70 kg	cal	3,00	130,00	126,00		126,00	274,00	659,00
Výška	1,45 m	Po příchodu z pochůzky	kroky	20 099,00	21 709,00	19 992,00	20 490,00	20 831,00	103 121,00
			km	14,06	15,19	13,90	14,34	14,58	72,07
			cal	973,00	1 054,00	967,00	979,00	996,00	4 969,00
Věk	52 let	Večer před spaním	kroky	2 017,00	2 733,00	4 624,00	2 123,00	1 936,00	13 433,00
			km	1,41	1,91	3,23	1,70	1,10	9,35
BMI	33,29 kg/m ²		cal	89,00	128,00	213,00	129,00	96,00	655,00
		Celkem za den	kroky	22 192,00	27 115,00	27 222,00	25 241,00	28 730,00	130 500,00
			km	15,52	18,97	18,95	17,87	19,85	91,16
			cal	1 065,00	1 312,00	1 306,00	1 234,00	1 366,00	6 283,00
		Váha zásilek	kg	24,00	14,00	21,00	20,50	33,80	113,30
Pohyb. aktivita	Zahrádkaření		min		30,00	45,00	80,00	80,00	235,00
	Domácí práce		min	30,00	40,00	30,00	45,00	20,00	165,00
Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u TV		min	20,00	60,00	30,00	90,00	50,00	250,00
	Sezení u pc		min	30,00	20,00	35,00	30,00	20,00	135,00
	Sezení v práci		min	60,00	60,00	90,00	65,00	70,00	345,00

				Po	Út	St	Čt	Pá	Celkem za prac. týden	
				Respondent 3	Pohlaví	Žena	Ráno před pochůzkou	kroky	1 194,00	1 733,00
	km	0,83	1,21			1,08		1,40	1,32	5,84
Hmotnost	84 kg	Po příchodu z pochůzky	cal		65,00	94,00	84,00	107,00	110,00	460,00
			kroky		6 052,00	7 477,00	4 950,00	9 676,00	7 785,00	35 940,00
Výška	1,72 m	Večer před spaním	km		4,23	5,23	3,46	6,77	5,44	25,13
			cal		339,00	426,00	281,00	498,00	487,00	2 031,00
Věk	48 let	Celkem za den	kroky		4 623,00	2 488,00	2 262,00	3 652,00	1 486,00	14 511,00
			km		3,23	1,74	1,58	2,55	1,04	10,14
BMI	28,39 kg/m ²	Váha zásilek	cal		250,00	139,00	126,00	198,00	85,00	798,00
			kg		5,05	5,50	5,80	15,70	9,80	41,85
Pohyb. aktivita	Zahrádkaření		min		180,00	90,00	80,00	120,00	60,00	530,00
	Domácí práce		min		60,00	120,00	60,00	80,00	60,00	380,00
Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u TV		min		150,00	180,00	180,00	180,00	210,00	900,00
	Sezení u pc		min			40,00	60,00			100,00
	Sezení v práci		min		150,00	120,00	150,00	120,00	150,00	690,00
	Sezení/stání v dopr. prostř.		min	10,00	10,00	20,00	10,00	10,00	60,00	

Respondent 4					Po	Út	St	Čt	Pá	Celkem za prac. týden
	Pohlaví	Žena	Ráno před pochůzkou	kroky	1 073,00	1 000,00	1 290,00	1 117,00	1 251,00	5 731,00
				km	0,75	0,70	0,85	0,78	0,87	3,95
	Hmotnost	52 kg	Po příchodu z pochůzky	cal	42,20	37,12	49,30	44,00	48,70	221,32
				kroky	4 375,00	5 134,00	11 500,00	4 307,00	5 081,00	30 397,00
	Výška	1,68 m	Večer před spaním	km	3,06	3,59	9,10	3,01	3,76	22,52
				cal	186,60	218,70	630,00	185,30	222,10	1 442,70
	Věk	37 let	Celkem za den	kroky	4 840,00	3 582,00	4 935,00	3 082,00	3 250,00	19 689,00
				km	2,89	2,50	3,45	2,15	2,30	13,29
	BMI	18,42 kg/m ²	Váha zásilek	cal	210,10	137,10	218,40	117,60	128,70	811,90
				kg	15,30	14,50	25,00	6,50	10,00	71,30
	Pohyb. aktivita	Chůze		min	170,00	90,00	150,00	120,00	180,00	710,00
		Zdravotní cvičení		min	20,00				20,00	40,00
		Kolo		min	180,00	45,00		120,00	60,00	405,00
		Zahrádkaření		min		120,00			30,00	150,00
		Domácí práce		min	145,00	80,00	75,00	60,00	120,00	480,00
	Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u TV		min	45,00	60,00	120,00	60,00		285,00
		Sezení u pc		min	60,00	45,00	30,00	20,00	20,00	175,00
		Sezení v práci		min	40,00	45,00	45,00	40,00	50,00	220,00
		Sezení/stání v dopr. prostř.		min	120,00	45,00	120,00	60,00	60,00	405,00

				Po	Út	St	Čt	Pá	Celkem za prac. týden	
Respondent 5	Pohlaví	Žena	Ráno před pochůzkou	kroky	1 369,00	2 059,00	2 045,00	2 060,00	2 282,00	9 815,00
				km	1,02	1,54	1,44	1,55	1,71	7,26
	Hmotnost	82 kg		cal	92,00	141,00	145,00	151,00	155,00	684,00
				kroky	16 187,00	17 303,00	17 184,00	16 204,00	15 403,00	82 281,00
	Výška	1,69 m	Po příchodu z pochůzky	km	12,11	12,97	12,16	12,15	11,55	60,94
				cal	1 130,00	1 199,00	1 210,00	1 215,00	1 072,00	5 826,00
	Věk	55 let	Večer před spaním	kroky	5 994,00	6 258,00	5 885,00	6 314,00	5 895,00	30 346,00
				km	4,49	5,00	4,50	5,10	4,42	23,51
	BMI	28,71 kg/m ²		cal	407,00	420,00	407,00	400,00	385,00	2 019,00
			Celkem za den	kroky	23 550,00	25 620,00	25 114,00	24 578,00	23 580,00	122 442,00
				km	17,62	19,51	18,10	18,80	17,68	91,71
				cal	1 629,00	1 760,00	1 762,00	1 766,00	1 612,00	8 529,00
			Váha zásilek	kg	13,00	22,00	18,00	22,00	13,00	88,00
	Pohyb. aktivita	Zahrádkaření		min	40,00		25,00		30,00	95,00
		Domácí práce		min	120,00	180,00	240,00	120,00	180,00	840,00
	Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u TV		min	80,00	40,00	25,00	40,00	35,00	220,00
		Sezení v práci		min	90,00	120,00	120,00	150,00	150,00	630,00

					Po	Út	St	Čt	Pá	Celkem za prac. týden
Respondent 6	Pohlaví	Žena	Ráno před pochůzkou	kroky	284,00	1 854,00	745,00	1 142,00	1 071,00	5 096,00
				km	0,20	1,31	0,52	0,81	0,76	3,60
	Hmotnost	61 kg	Po příchodu z pochůzky	cal	10,60	76,30	26,30	42,30	39,70	195,20
				kroky	9 157,00	9 196,00	5 185,00	5 388,00	14 440,00	43 366,00
	Výška	1,72 m	Večer před spaním	km	6,50	6,52	3,68	3,82	10,25	30,77
				cal	376,50	373,10	193,10	213,60	613,50	1 769,80
	Věk	22 let	Celkem za den	kroky	11 959,00	8 235,00	1 730,00	4 947,00	2 881,00	29 752,00
				km	8,49	4,92	1,22	3,51	2,04	20,18
	BMI	20,62 kg/m ²	Váha zásilek	cal	483,70	286,30	65,80	195,90	113,00	1 144,70
				kg	20,53	20,18	21,34	12,50	29,48	104,03
	Pohyb. aktivita	Kolo		min	135,00					135,00
		Domácí práce		min	60,00	120,00	20,00	40,00	80,00	320,00
	Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u TV		min	20,00	60,00	180,00	80,00	52,00	392,00
		Sezení/ležení u pc		min	35,00	30,00	120,00	60,00	40,00	285,00
		Sezení v práci		min	78,00	80,00	70,00	60,00	65,00	353,00
		Sezení v parku		min		240,00			72,00	312,00
		Sezení/stání v dopr. prostř.		min	300,00	400,00	500,00	350,00	280,00	1 830,00

										Celkem za prac. týden
			Po	Út	St	Čt	Pá			
Respondent 7	Pohlaví	Žena	Ráno před pochůzkou	kroky	1 013,00	855,00	572,00	1 208,00	916,00	4 564,00
				km	0,78	0,59	0,40	0,75	0,64	3,16
	Hmotnost	80 kg	Po příchodu z pochůzky	cal	68,00	40,00	28,00	65,00	47,00	248,00
				kroky	5 131,00	4 275,00	4 665,00	7 101,00	7 733,00	28 905,00
	Výška	1,78 m	Večer před spaním	km	3,59	2,99	3,26	5,06	5,41	20,31
				cal	263,00	210,00	265,00	322,00	363,00	1 423,00
	Věk	26 let	Celkem za den	kroky	1 837,00	800,00	4 801,00	1 230,00	513,00	9 181,00
				km	1,28	0,50	3,36	0,86	0,35	6,35
	BMI	25,25 kg/m ²	Váha zásilek	cal	90,00	35,00	287,00	72,00	24,00	508,00
				kg	5,10	10,00	3,00	8,00	6,00	32,10
	Pohyb. aktivita	Zahradkaření		min			20,00			20,00
		Domácí práce		min	15,00		40,00	30,00		85,00
	Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u TV		min	30,00		60,00		60,00	150,00
		Sezení v práci		min	60,00	50,00	90,00	60,00	60,00	320,00
		Sezení/ležení při učení/hře		min	80,00	60,00		50,00		190,00
		Sezení v parku/restauraci		min			40,00			40,00
		Sezení/stání v dopr. prostř.		min	480,00	420,00	420,00	120,00	120,00	1 560,00

										Celkem za prac. týden
			Po	Út	St	Čt	Pá			
Respondent 8	Pohlaví	Žena	Ráno před pochůzkou	kroky	1 081,00	1 056,00	1 295,00	1 199,00	1 280,00	5 911,00
				km	0,75	0,72	0,90	0,83	0,95	4,15
	Hmotnost	82 kg	Po příchodu z pochůzky	cal	53,20	14,90	15,00	57,20	62,00	202,30
				kroky	4 439,00	6 183,00	11 369,00	4 384,00	6 533,00	32 908,00
	Výška	1,75 m	Večer před spaním	km	3,10	4,32	7,95	3,56	4,57	23,50
				cal	223,80	350,00	600,00	230,70	342,90	1 747,40
	Věk	37 let	Celkem za den	kroky	3 502,00	4 190,00	3 775,00	4 200,00	3 502,00	19 169,00
				km	1,82	2,92	2,64	2,94	1,82	12,14
	BMI	26,78 kg/m ²	Váha zásilek	cal	150,20	182,50	179,60	185,00	160,80	858,10
				kg	12,00	10,50	20,00	5,50	14,50	62,50
	Pohyb. aktivita	Kolo		min	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	250,00
		Zahrádkaření		min			50,00			50,00
		Domácí práce		min	60,00	180,00	180,00	80,00	120,00	620,00
	Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u TV		min		70,00				70,00
		Sezení/ležení u pc		min	30,00		20,00			50,00
		Sezení v práci		min	90,00	120,00	120,00	90,00	90,00	510,00
		Sezení/stání v dopr. prostř.		min	250,00	290,00	250,00	210,00	200,00	1 200,00

				Po	Út	St	Čt	Pá	Celkem za prac. týden	
				Respondent 9	Pohlaví	Žena	Ráno před pochůzkou	kroky	350,00	360,00
	km	0,24	0,25			0,26		0,26	1,09	2,10
Hmotnost	71 kg	Po příchodu z pochůzky	cal		13,20	13,40	13,60	14,10	55,70	110,00
			kroky		6 202,00	6 458,00	6 552,00	6 381,00	6 458,00	32 051,00
Výška	1,68 m	Večer před spaním	km		4,40	4,58	4,65	4,53	4,58	22,74
			cal		247,00	245,60	241,60	244,80	245,60	1 224,60
Věk	25 let	Celkem za den	kroky		3 000,00	5 653,00	14 921,00	4 602,00	10 769,00	38 945,00
			km		2,13	4,01	10,59	3,26	7,64	27,63
BMI	25,16 kg/m ²	Váha zásilek	cal		105,70	210,60	676,10	183,10	414,00	1 589,50
			kg		7,00	8,60	12,70	7,80	14,50	50,60
Pohyb. aktivita	Kolo		min				60,00		60,00	120,00
							30,00	30,00		60,00
	Domácí práce		min			45,00	45,00	45,00	60,00	240,00
Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u TV		min		45,00	45,00	45,00	45,00	60,00	240,00

										Celkem za prac. týden
			Po	Út	St	Čt	Pá			
Respondent 10	Pohlaví	Žena	Ráno před pochůzkou	kroky	328,00	376,00	1 496,00	535,00	422,00	3 157,00
				km	0,23	0,26	1,04	0,37	0,29	2,19
	Hmotnost	60 kg	Po příchodu z pochůzky	cal	12,60	14,97	55,60	21,30	16,80	121,27
				kroky	7 410,00	11 865,00	10 294,00	11 115,00	10 785,00	51 469,00
	Výška	1,60 m	Večer před spaním	km	5,18	8,30	7,20	7,78	7,53	35,99
				cal	288,90	511,30	408,20	454,70	429,30	2 092,40
	Věk	37 let	Celkem za den	kroky	7 925,00	13 110,00	11 266,00	13 395,00	1 473,00	47 169,00
				km	5,54	9,17	7,88	9,37	1,03	32,99
	BMI	23,44 kg/m ²	Váha zásilek	cal	306,40	558,20	441,30	532,90	57,40	1 896,20
				kg	8,30	14,70	7,94	6,71	10,30	47,95
	Pohyb. aktivita	Zahrádkaření		min	20,00		20,00	20,00	60,00	120,00
		Domácí práce		min	105,00	130,00	140,00	240,00		615,00
	Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u TV		min	80,00	70,00				150,00
		Sezení v práci		min	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	450,00

										Celkem za prac. týden
			Po	Út	St	Čt	Pá			
Respondent 11	Pohlaví	Žena	Ráno před pochůzkou	kroky	899,00	1 099,00	1 849,00	2 094,00	2 572,00	8 513,00
				km	0,99	1,30	1,29	1,46	1,80	6,84
	Hmotnost	62 kg	Po příchodu z pochůzky	cal	90,50	92,30	54,20	59,90	72,60	369,50
				kroky	11 597,00	10 442,00	10 504,00	10 330,00	15 416,00	58 289,00
	Výška	1,73 m	Po příchodu z pochůzky	km	8,11	7,30	7,40	7,23	10,79	40,83
				cal	336,20	324,20	347,00	313,80	474,40	1 795,60
	Věk	25 let	Večer před spaním	kroky	12 898,00	3 544,00	15 792,00	15 401,00	18 847,00	66 482,00
				km	9,02	2,48	11,50	10,78	13,49	47,27
	BMI	20,72 kg/m ²		cal	401,50	95,70	488,60	469,60	546,70	2 002,10
			Celkem za den	kroky	25 394,00	15 085,00	28 145,00	27 825,00	36 835,00	133 284,00
				km	18,12	11,08	20,19	19,47	26,08	94,94
				cal	828,20	512,20	889,80	843,30	1 093,70	4 167,20
				Váha zásilek	kg	5,00	6,30	6,50	5,40	15,00
	Pohyb. aktivita	Cvičení s hudbou		min	60,00			60,00		120,00
		Plavání		min		30,00				30,00
		Domácí práce		min			30,00		120,00	150,00
	Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u TV		min	120,00		120,00			240,00
		Sezení/ležení u PC		min				180,00	60,00	240,00
Sezení v parku/restauraci		min			60,00				60,00	

										Celkem za prac. týden
			Po	Út	St	Čt	Pá			
Respondent 12	Pohlaví	Žena	Ráno před pochůzkou	kroky	219,00	184,00	93,00	220,00	180,00	896,00
				km	0,15	0,12	0,10	0,15	0,14	0,66
	Hmotnost	76 kg	Po příchodu z pochůzky	cal	7,10	5,70	4,70	7,10	5,50	30,10
				kroky	7 117,00	6 593,00	9 500,00	7 350,00	8 783,00	39 343,00
	Výška	1,77 m	Večer před spaním	km	4,98	4,61	6,70	5,14	6,14	27,57
				cal	246,30	222,80	325,00	245,60	299,60	1 339,30
	Věk	49 let	Celkem za den	kroky	2 890,00	6 219,00	2 590,00	4 806,00	1 181,00	17 686,00
				km	2,02	4,35	1,80	3,36	0,82	12,35
	BMI	24,26 kg/m ²	Váha zásilek	cal	109,00	209,80	100,90	191,20	37,70	648,60
				kg	10,50	7,80	15,30	12,50	16,20	62,30
	Pohyb. aktivita	Chůze		min	20,00	20,00	20,00	20,00		80,00
		Tenis		min		90,00		90,00		180,00
		Běh		min				60,00		60,00
	Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u TV		min	60,00	90,00	90,00	90,00	120,00	450,00
		Sezení v parku/restauraci		min					180,00	180,00
		Sezení v práci		min	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	600,00

				Po	Út	St	ČT	Pá	Celkem za prac. týden
				Pohlaví	Žena	Ráno před pochůzkou	kroky	2 291,00	2 721,00
		km	1,60	1,90	2,01		1,76	1,91	9,18
Hmotnost	63 kg	cal	119,00	122,00	114,60		100,50	108,87	564,97
Výška	1,71 m	Po příchodu z pochůzky	kroky	20 720,00	20 681,00	19 854,00	20 323,00	21 032,00	102 610,00
			km	14,50	14,47	13,86	14,19	14,69	71,71
			cal	983,00	1 010,00	790,02	808,83	837,33	4 429,18
Věk	28 let	Večer před spaním	kroky	2 417,00	2 010,00	2 157,00	2 089,00	2 254,00	10 927,00
			km	1,80	1,30	1,51	1,46	1,57	7,64
BMI	21,55 kg/m ²		cal	130,00	99,00	86,07	83,00	90,00	488,07
		Celkem za den	kroky	25 428,00	25 412,00	24 890,00	24 937,00	26 018,00	126 685,00
			km	17,90	17,67	17,38	17,41	18,17	88,53
			cal	1 232,00	1 231,00	990,69	992,33	1 036,20	5 482,22
		Váha zásilek	kg	15,10	19,50	20,30	17,80	16,20	88,90
Pohyb. aktivita	Domácí práce		min	60,00		60,00		60,00	180,00
Pohybová inaktivita	Sezení v práci		min	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	900,00

										Celkem za prac. týden
			Po	Út	St	Čt	Pá			
Respondent 14	Pohlaví	Žena	Ráno před pochůzkou	kroky	1 356,00	1 692,00	1 250,00	1 586,00	1 478,00	7 362,00
				km	0,94	1,18	0,87	1,11	1,03	5,13
	Hmotnost	82 kg	Po příchodu z pochůzky	cal	77,00	95,00	50,00	63,00	59,00	344,00
				kroky	6 014,00	7 950,00	8 491,00	7 315,00	7 551,00	37 321,00
	Výška	1,73 m	Večer před spaním	km	4,20	5,56	5,93	5,11	5,27	26,07
				cal	362,00	451,00	460,00	415,00	426,00	2 114,00
	Věk	49 let	Celkem za den	kroky	3 696,00	2 556,00	3 490,00	2 600,00	3 824,00	16 166,00
				km	2,58	1,78	2,44	1,82	2,67	11,29
	BMI	27,40 kg/m ²	Váha zásilek	cal	228,00	142,00	215,00	145,00	234,00	964,00
				kg	4,20	5,10	6,30	5,80	8,50	29,90
	Pohyb. aktivita	Domácí práce	min			60,00	60,00			120,00
		Zahrádkaření			60,00			60,00		120,00
	Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u TV	min			30,00			30,00	60,00
		Sezení/ležení u PC					60,00			60,00

										Celkem za prac. týden
			Po	Út	St	Čt	Pá			
Respondent 15	Pohlaví	Žena	Ráno před pochůzkou	kroky	1 295,00	1 120,00	1 321,00	1 456,00	1 200,00	6 392,00
				km	0,92	0,84	0,96	1,02	0,85	4,59
	Hmotnost	78 kg	Po příchodu z pochůzky	cal	18,40	48,10	19,00	22,40	48,30	156,20
				kroky	6 071,00	6 446,00	7 250,00	6 800,00	6 556,00	33 123,00
	Výška	1,68 m	Večer před spaním	km	4,24	4,51	5,06	4,75	4,58	23,14
				cal	256,80	265,40	270,80	266,40	257,20	1 316,60
	Věk	53 let	Celkem za den	kroky	1 283,00	3 900,00	4 200,00	3 824,00	1 625,00	14 832,00
				km	0,87	2,73	2,98	2,67	1,13	10,38
	BMI	27,64 kg/m ²	Váha zásilek	cal	49,70	162,20	165,30	161,50	53,40	592,10
				kg	16,50	14,20	11,40	12,80	13,70	68,60
	Pohyb. aktivita	Domácí práce		min	45,00	45,00				90,00
	Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u TV		min		60,00	60,00			120,00
		Sezení v parku/restauraci		min		30,00			60,00	90,00

Respondent 16					Po	Út	St	Čt	Pá	Celkem za prac. týden
	Pohlaví	Žena	Ráno před pochůzkou	kroky	2 253,00	1 902,00	1 820,00	2 156,00	2 300,00	10 431,00
				km	1,93	1,42	1,27	1,53	1,68	7,83
	Hmotnost	69 kg		cal	158,00	124,00	130,00	135,00	155,00	702,00
			Po příchodu z pochůzky	kroky	17 630,00	15 136,00	16 921,00	15 600,00	17 100,00	82 387,00
	Výška	1,75 m		km	13,22	11,35	12,11	11,48	13,10	61,26
				cal	1 227,00	1 051,00	1 134,00	1 060,00	1 220,00	5 692,00
	Věk	48 let	Večer před spaním	kroky	4 511,00	5 165,00	3 459,00	6 210,00	7 230,00	26 575,00
				km	3,38	4,81	2,50	5,20	5,90	21,79
	BMI	22,53 kg/m ²		cal	294,00	326,00	279,00	420,00	435,00	1 754,00
			Celkem za den	kroky	24 394,00	22 203,00	22 200,00	23 966,00	26 630,00	119 393,00
				km	18,53	17,58	15,88	18,21	20,68	90,88
				cal	1 679,00	1 501,00	1 543,00	1 615,00	1 810,00	8 148,00
			Váha zásilek	kg	11,50	9,80	7,50	14,00	10,20	53,00
	Pohyb. aktivita	Zahrádkaření		min	60,00				60,00	120,00
Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u TV		min		30,00	30,00	30,00	30,00	120,00	

Respondent 17					Po	Út	St	Čt	Pá	Celkem za prac. týden	
	Pohlaví	Žena	Ráno před pochůzkou	kroky	1 988,00	640,00	872,00	1 050,00	1 538,00	6 088,00	
				km	1,40	0,45	0,61	0,85	1,20	4,51	
	Hmotnost	85 kg		cal	77,20	22,80	24,00	26,50	31,20	181,70	
			Po příchodu z pochůzky	kroky	4 809,00	6 260,00	8 723,00	5 652,00	7 230,00	32 674,00	
	Výška	1,78 m		km	3,41	4,44	6,90	3,95	5,50	24,20	
				cal	193,80	251,60	267,70	196,70	268,80	1 178,60	
	Věk	55 let	Večer před spaním	kroky	13 320,00	3 442,00	8 420,00	4 590,00	3 896,00	33 668,00	
				km	9,45	2,44	5,80	3,21	2,74	23,64	
	BMI	26,83 kg/m ²		cal	556,80	141,30	265,80	191,30	145,20	1 300,40	
				Celkem za den	kroky	20 117,00	10 342,00	18 015,00	11 292,00	12 664,00	72 430,00
					km	14,26	7,33	13,31	8,01	9,44	52,35
					cal	827,80	415,70	557,50	414,50	445,20	2 660,70
				Váha zásilek	kg	22,42	15,00	17,40	15,00	19,70	89,52
Pohyb. aktivita					Domácí práce	min	30,00		30,00		
Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u TV	min	60,00				60,00	120,00			

										Celkem za prac. týden
			Po	Út	St	Čt	Pá			
Respondent 18	Pohlaví	Žena	Ráno před pochůzkou	kroky	579,00	1 148,00	689,00	710,00	1 225,00	4 351,00
				km	0,40	0,80	0,48	0,60	0,86	3,14
	Hmotnost	55 kg	Po příchodu z pochůzky	cal	27,00	54,00	29,00	34,00	54,50	198,50
				kroky	2 100,00	7 148,00	5 128,00	6 921,00	7 851,00	29 148,00
	Výška	1,65 m	Večer před spaním	km	1,47	5,08	3,58	4,83	5,48	20,44
				cal	100,00	331,00	194,60	197,50	199,00	1 022,10
	Věk	34 let	Celkem za den	kroky	1 809,00	645,00	824,00	1 125,00	713,00	5 116,00
				km	1,26	0,45	0,58	0,78	0,50	3,57
	BMI	20,20 kg/m ²	Váha zásilek	cal	106,00	32,00	36,00	58,00	34,00	266,00
				kroky	4 488,00	8 941,00	6 641,00	8 756,00	9 789,00	38 615,00
				km	3,13	6,33	4,64	6,21	6,84	27,15
				cal	233,00	417,00	259,60	289,50	287,50	1 486,60
	Pohyb. aktivita	Domácí práce		kg	12,90	15,60	14,10	9,70	14,50	66,80
	Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u TV		min					60,00	60,00
		Sezení v parku/restauraci		min		120,00	120,00	60,00		300,00
				min	30,00		30,00		30,00	90,00

				Po	Út	St	Čt	Pá	Celkem za prac. týden	
				Respondent 19	Pohlaví	Žena	Ráno před pochůzkou	kroky	1 366,00	1 237,00
	km	0,95	0,86			0,81		0,97	0,85	4,44
Hmotnost	55 kg	Po příchodu z pochůzky	cal		65,90	59,60	57,30	59,70	58,60	301,10
			kroky		5 410,00	4 997,00	5 231,00	4 982,00	6 100,00	26 720,00
Výška	1,65 m	Po příchodu z pochůzky	km		3,78	3,49	3,65	3,48	4,26	18,66
			cal		281,90	256,10	270,00	255,00	294,50	1 357,50
Věk	36 let	Večer před spaním	kroky		4 096,00	3 637,00	3 726,00	4 015,00	3 827,00	19 301,00
			km		2,86	2,84	2,60	2,80	2,67	13,77
BMI	20,20 kg/m ²		cal		201,30	200,00	198,60	199,00	200,50	999,40
		Celkem za den	kroky		10 872,00	9 871,00	10 117,00	10 379,00	11 128,00	52 367,00
			km		7,59	7,19	7,06	7,25	7,78	36,87
			cal		549,10	515,70	525,90	513,70	553,60	2 658,00
			Váha zásilek		kg	13,20	12,60	8,90	15,00	15,00
Pohyb. aktivita	Zahrádkaření		min						60,00	60,00
Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u TV		min		120,00			120,00	240,00	
	Sezení/ležení u PC		min			60,00			60,00	

										Celkem za prac. týden
			Po	Út	St	Čt	Pá			
Respondent 20	Pohlaví	Žena	Ráno před pochůzkou	kroky	454,00	623,00	754,00	810,00	550,00	3 191,00
				km	0,32	0,44	0,53	0,57	0,38	2,24
	Hmotnost	68 kg	Po příchodu z pochůzky	cal	17,10	24,10	26,30	27,10	24,70	119,30
				kroky	10 881,00	7 355,00	8 424,00	9 200,00	6 890,00	42 750,00
	Výška	1,73 m	Večer před spaním	km	7,72	5,22	5,88	6,42	4,81	30,05
				cal	416,80	277,30	278,90	279,10	265,70	1 517,80
	Věk	31 let	Celkem za den	kroky	5 970,00	6 835,00	5 539,00	7 228,00	6 458,00	32 030,00
				km	4,23	4,85	3,87	5,05	4,51	22,51
	BMI	22,72 kg/m ²	Váha zásilek	cal	243,20	262,90	253,40	265,30	260,00	1 284,80
				kg	15,40	11,00	16,50	8,90	14,40	66,20
	Pohyb. aktivita	Domácí práce		min		60,00				60,00
		Zdravotní cvičení		min	60,00			30,00		90,00
	Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u TV		min		120,00	120,00			240,00

PŘEPÁŽKY

				Po	Út	St	Čt	Pá	Celkem za prac. týden	
Respondent 1	Pohlaví	Žena	Ráno před směnou	kroky	348,00	214,00	299,00	262,00	305,00	1 428,00
				km	0,29	0,18	0,20	0,19	0,25	1,11
	Hmotnost	58 kg		cal	15,90	9,90	13,80	11,90	14,10	65,60
	Výška	1,63 m	Po práci	kroky	5 833,00	7 663,00	5 385,00	6 159,00	5 932,00	30 972,00
				km	4,08	5,35	3,76	4,15	4,10	21,44
		cal		266,10	377,00	264,00	293,50	288,00	1 488,60	
	Věk	25 let	Večer před spaním	kroky	670,00	351,00	408,00	531,00	465,00	2 425,00
				km	0,81	0,24	0,31	0,40	0,32	2,08
	BMI	21,83 kg/m ²		cal	29,20	19,40	23,80	25,30	18,70	116,40
			Celkem za den	kroky	6 851,00	8 228,00	6 092,00	6 952,00	6 702,00	34 825,00
				km	5,18	5,77	4,27	4,74	4,67	24,63
				cal	311,20	406,30	301,60	330,70	320,80	1 670,60
	Pohyb. aktivita	Domácí práce		min				60,00	60,00	
	Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u TV		min	20,00		30,00	15,00		65,00
		Sezení v práci		min	240,00	240,00	240,00	240,00	240,00	1 200,00
Sezení v parku/restauraci			min		45,00				45,00	

										Celkem za prac. týden
			Po	Út	St	Čt	Pá			
Respondent 2	Pohlaví	Žena	Ráno před směnou	kroky	819,00	281,00	1 906,00	1 648,00	136,00	4 790,00
				km	0,58	0,19	1,35	1,17	0,09	3,38
	Hmotnost	80 kg	Po práci	cal	28,70	10,20	66,70	58,30	4,80	168,70
				kroky	839,00	725,00	654,00	2 701,00	2 230,00	7 149,00
	Výška	1,68 m	Po práci	km	0,59	0,51	0,46	1,91	1,58	5,05
				cal	29,60	25,50	23,80	110,90	80,40	270,20
	Věk	39 let	Večer před spaním	kroky	914,00	2 041,00	1 051,00	1 340,00	2 336,00	7 682,00
				km	0,64	1,44	0,74	0,95	1,65	5,42
	BMI	28,34 kg/m ²	Celkem za den	cal	32,40	74,00	40,80	49,10	88,40	284,70
				kroky	2 572,00	3 047,00	3 611,00	5 689,00	4 702,00	19 621,00
				km	1,81	2,14	2,55	4,03	3,32	13,85
				cal	90,70	109,70	131,30	218,30	173,60	723,60
	Pohyb. aktivita	Domácí práce		min	180,00	150,00	120,00	195,00	120,00	765,00
	Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u TV		min	120,00	120,00	100,00	130,00	100,00	570,00
		Sezení/ležení u pc					30,00		30,00	60,00
		Sezení v práci		min	300,00	360,00	310,00	400,00	330,00	1 700,00
Sezení/ležení při učení/hře			min	60,00	40,00	30,00	60,00	30,00	220,00	

					Po	Út	St	Čt	Pá	Celkem za prac. týden
Respondent 3	Pohlaví	Žena	Ráno před směnou	kroky	893,00	1 518,00	1 806,00	821,00	1 142,00	6 180,00
				km	0,62	1,06	1,26	0,57	0,79	4,30
	Hmotnost	55 kg		cal	40,10	70,80	83,60	36,90	50,60	282,00
	Výška	1,70 m	Po práci	kroky	7 807,00	4 107,00	6 215,00	6 198,00	8 885,00	33 212,00
				km	5,46	2,87	4,35	4,33	6,21	23,22
		cal		308,30	161,20	262,00	252,50	358,90	1 342,90	
	Věk	28 let	Večer před spaním	kroky	1 670,00	5 327,00	3 865,00	1 156,00	2 150,00	14 168,00
	BMI	19,03 kg/m ²		km	1,16	3,72	2,70	0,80	1,50	9,88
				cal	74,10	241,70	167,60	51,70	95,70	630,80
	Pohyb. aktivita	Domácí práce	Celkem za den	kroky	10 370,00	10 952,00	11 886,00	8 175,00	12 177,00	53 560,00
				km	7,24	7,65	8,31	5,70	8,50	37,40
				cal	422,50	473,70	513,20	341,10	505,20	2 255,70
	Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u TV		min		90,00		120,00		210,00
				min	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	600,00

				Po	Út	St	Čt	Pá	Celkem za prac. týden	
				Respondent 4	Pohlaví	Žena	Ráno před směnou	kroky	36,00	1 956,00
	km	0,01	1,36			0,44		0,51	1,55	3,87
Hmotnost	87 kg	Po práci	cal		30,00	86,20	26,80	32,80	97,60	273,40
			kroky		10 039,00	10 623,00	11 844,00	11 974,00	10 355,00	54 835,00
Výška	1,68 m	Po práci	km		7,02	8,41	8,29	8,38	7,24	39,34
			cal		475,00	501,00	548,90	549,10	476,40	2 550,40
Věk	53 let	Večer před spaním	kroky		1 572,00	3 623,00	15 700,00	3 620,00	47,00	24 562,00
			km		1,10	1,80	1,00	1,80	0,03	5,73
BMI	30,82 kg/m ²	Celkem za den	cal		68,40	107,00	68,20	107,00	1,90	352,50
			kroky		11 647,00	16 202,00	28 180,00	16 333,00	12 630,00	84 992,00
			km		8,13	11,57	9,73	10,69	8,82	48,94
Pohyb. aktivita	Kolo		cal		573,40	694,20	643,90	688,90	575,90	3 176,30
Pohyb. inaktivit.	Sezení / ležení u TV		min				60,00			60,00
			min						60,00	60,00

				Po	Út	St	Čt	Pá	Celkem za prac. týden	
				Respondent 5	Pohlaví	Žena	Ráno před směnou	kroky	1 442,00	2 286,00
	km	1,00	1,60			0,89		0,82	0,89	5,20
Hmotnost	68 kg	Po práci	cal		72,70	101,10	48,20	57,70	50,40	330,10
			kroky		6 949,00	2 807,00	3 256,00	5 139,00	2 842,00	20 993,00
Výška	1,75 m	Po práci	km		4,86	1,96	2,27	3,59	1,98	14,66
			cal		293,80	115,80	125,50	224,30	114,30	873,70
Věk	51 let	Večer před spaním	kroky		3 301,00	4 779,00	4 279,00	10 930,00	7 267,00	30 556,00
			km		2,31	3,34	2,99	7,65	5,08	21,37
BMI	22,20 kg/m ²	Celkem za den	cal		125,10	194,70	175,50	579,20	300,60	1 375,10
			kroky		11 692,00	9 872,00	8 810,00	17 243,00	11 389,00	59 006,00
			km		8,17	6,90	6,15	12,06	7,95	41,23
			cal		491,60	411,60	349,20	861,20	465,30	2 578,90
Pohyb. aktivita	Běh		min					40,00		40,00
Pohyb. inaktivit.	Sezení / ležení u TV		min			60,00				60,00

										Celkem za prac. týden
			Po	Út	St	Čt	Pá			
Respondent 6	Pohlaví	Žena	Ráno před směnou	kroky	453,00	728,00	925,00	842,00	214,00	3 162,00
				km	0,32	0,51	0,65	0,59	0,36	2,43
	Hmotnost	60 kg	Po práci	cal	30,30	45,50	56,80	51,30	11,80	195,70
				kroky	12 945,00	4 491,00	3 642,00	6 139,00	2 413,00	29 630,00
	Výška	1,69 m	Po práci	km	9,19	3,18	2,58	4,29	4,12	23,36
				cal	1 028,70	306,90	230,00	401,20	136,90	2 103,70
	Věk	32 let	Večer před spaním	kroky	2 431,00	864,00	2 542,00	3 058,00	1 425,00	10 320,00
				km	1,72	0,61	1,80	3,22	1,20	8,55
	BMI	21,01 kg/m ²		cal	161,10	60,20	177,80	177,00	82,20	658,30
			Celkem za den	kroky	15 829,00	6 083,00	7 109,00	10 039,00	4 052,00	43 112,00
				km	11,23	4,30	5,03	8,10	5,68	34,34
				cal	1 220,10	412,60	464,60	629,50	230,90	2 957,70
	Pohyb. aktivita	Zahradkaření		min			30,00		30,00	60,00
		Domácí práce		min	50,00	30,00	60,00			140,00
	Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u TV		min	30,00	120,00	30,00	60,00	120,00	360,00
		Sezení/ležení u pc		min	60,00	240,00	240,00	30,00	60,00	630,00
		Sezení v práci		min	120,00	360,00	360,00	420,00	360,00	1 620,00
		Sezení v parku/restauraci		min			120,00			120,00
		Sezení/stání v dopr. prostř.		min	90,00	30,00	60,00	30,00	30,00	240,00

Respondent 7					Po	Út	St	Čt	Pá	Celkem za prac. týden
	Pohlaví	Žena	Ráno před směnou	kroky	3 602,00	621,00	679,00	3 151,00	633,00	8 686,00
				km	2,52	0,43	0,47	1,85	0,41	5,68
	Hmotnost	73 kg		cal	128,00	21,90	23,40	111,00	22,50	306,80
			Po práci	kroky	5 535,00	2 613,00	3 935,00	9 176,00	2 530,00	23 789,00
	Výška	1,68 m		km	3,87	1,82	2,75	6,42	1,63	16,49
				cal	202,40	93,60	140,30	351,70	83,50	871,50
	Věk	42 let	Večer před spaním	kroky	3 908,00	4 720,00	899,00	1 587,00	853,00	11 967,00
				km	2,73	3,30	0,62	1,11	0,61	8,37
	BMI	25,86 kg/m ²		cal	142,00	167,60	31,00	55,20	28,00	423,80
			Celkem za den	kroky	13 045,00	7 954,00	5 513,00	13 914,00	4 016,00	44 442,00
				km	9,12	5,55	3,84	9,38	2,65	30,54
				cal	472,40	283,10	194,70	517,90	134,00	1 602,10
	Pohyb. aktivita	Kolo		min		40,00				40,00
		Zahrádkaření		min			40,00			40,00
		Domácí práce		min		30,00	20,00	60,00	40,00	150,00
	Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u TV		min	120,00		120,00		60,00	300,00
		Sezení/ležení u PC		min		60,00			60,00	120,00
		Sezení v parku/restauraci		min			40,00			40,00

										Celkem za prac. týden
			Po	Út	St	Čt	Pá			
Respondent 8	Pohlaví	Žena	Ráno před směnou	kroky	2 395,00	2 225,00	2 194,00	1 998,00	2 185,00	10 997,00
				km	1,67	1,55	1,53	1,39	1,52	7,66
	Hmotnost	69 kg		cal	113,80	103,10	101,10	99,10	103,60	520,70
	Výška	1,75 m	Po práci	kroky	3 660,00	5 598,00	3 152,00	2 974,00	3 447,00	18 831,00
				km	2,56	3,91	2,20	2,08	2,41	13,16
				cal	143,10	220,90	122,00	114,20	132,60	732,80
	Věk	29 let	Večer před spaním	kroky	8 190,00	2 408,00	4 320,00	2 776,00	2 886,00	20 580,00
				km	5,73	1,68	3,02	1,94	2,02	14,39
	BMI	22,53 kg/m ²		cal	365,70	108,00	185,70	123,50	124,60	907,50
			Celkem za den	kroky	14 245,00	10 231,00	9 666,00	7 748,00	8 518,00	50 408,00
				km	9,96	7,14	6,75	5,41	5,95	35,21
				cal	622,60	432,00	408,80	336,80	360,80	2 161,00
	Pohyb. aktivita	Chůze		min	90,00					90,00
		Zahrádkaření		min					90,00	90,00
		Domácí práce		min	45,00	30,00	20,00	60,00	40,00	195,00
Pohybová inaktivita	Sezení/ležení u PC		min	60,00	120,00				180,00	

				Po	Út	St	Čt	Pá	Celkem za prac. týden	
				Respondent 9	Pohlaví	Žena	Ráno před směnou	kroky	2 135,00	2 030,00
	km	1,49	1,42			1,76		1,21	1,14	7,02
Hmotnost	65 kg	Po práci	cal		84,93	80,94	97,10	84,00	76,50	423,47
			kroky		2 794,00	2 442,00	4 154,00	2 722,00	2 438,00	14 550,00
Výška	1,69 m	Po práci	km		1,95	1,70	2,90	1,94	1,70	10,19
			cal		104,00	87,60	153,10	102,20	88,70	535,60
Věk	30 let	Večer před spaním	kroky		6 317,00	7 935,00	1 868,00	3 067,00	5 798,00	24 985,00
			km		4,41	6,55	1,30	2,14	4,03	18,43
BMI	22,76 kg/m ²	Celkem za den	cal		251,37	324,70	71,20	112,50	238,60	998,37
			kroky		11 246,00	12 407,00	8 542,00	7 581,00	9 862,00	49 638,00
			km		7,85	9,67	5,96	5,29	6,87	35,64
Pohyb. aktivita	Chůze		cal		440,30	493,24	321,40	298,70	403,80	1 957,44
	Kolo		min		50,00	60,00		30,00	40,00	180,00
Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u TV		min			60,00	60,00		45,00	165,00
	Sezení/ležení u PC		min	60,00	60,00				120,00	

				Po	Út	St	Čt	Pá	Celkem za prac. týden	
				Respondent 10	Pohlaví	Žena	Ráno před směnou	kroky	750,00	990,00
	km	0,52	0,69			0,58		0,45	0,70	2,94
Hmotnost	68 kg	Po práci	cal		89,50	102,80	99,50	42,30	104,10	438,20
			kroky		5 220,00	6 100,00	4 980,00	7 200,00	7 050,00	30 550,00
Výška	1,59 m	Po práci	km		3,65	4,26	3,48	5,03	4,92	21,34
			cal		385,10	390,20	370,30	380,20	370,20	1 896,00
Věk	30 let	Večer před spaním	kroky		11 300,00	8 420,00	13 406,00	9 100,00	6 420,00	48 646,00
			km		7,90	5,88	9,36	6,35	4,48	33,97
BMI	26,90 kg/m ²		cal		430,20	290,50	700,10	300,40	400,10	2 121,30
		Celkem za den	kroky		17 270,00	15 510,00	19 215,00	16 941,00	14 475,00	83 411,00
			km		12,07	10,83	13,42	11,83	10,10	58,25
			cal		904,80	783,50	1 169,90	722,90	874,40	4 455,50
Pohyb. aktivita	Bruslení		min		60,00		60,00			120,00
	Tenis		min					60,00		60,00
Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u PC		min		30,00	30,00	30,00		90,00	

										Celkem za prac. týden
			Po	Út	St	Čt	Pá			
Respondent 11	Pohlaví	Žena	Ráno před směnou	kroky	2 200,00	2 420,00	1 850,00	1 620,00	2 500,00	10 590,00
				km	1,54	1,68	1,30	1,15	1,80	7,47
	Hmotnost	64 kg	Po práci	cal	86,20	87,90	82,30	78,30	89,50	424,20
				kroky	3 820,00	4 150,00	5 800,00	4 005,00	4 200,00	21 975,00
	Výška	1,75 m	Večer před spaním	km	2,67	2,90	4,10	2,80	2,93	15,40
				cal	115,20	152,90	210,20	150,20	152,50	781,00
	Věk	38 let	Celkem za den	kroky	6 425,00	5 400,00	3 005,00	5 760,00	6 800,00	27 390,00
				km	4,49	3,77	2,01	4,02	4,75	19,04
	BMI	20,90 kg/m ²		cal	252,50	200,30	110,20	205,40	260,20	1 028,60
				kroky	12 445,00	11 970,00	10 655,00	11 385,00	13 500,00	59 955,00
				km	8,70	8,35	7,41	7,97	9,48	41,91
				cal	453,90	441,10	402,70	433,90	502,20	2 233,80
	Pohyb. aktivita	Zahradkaření		min		60,00		60,00		120,00
		Domácí práce		min	30,00				30,00	60,00
	Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u TV		min		60,00	60,00			120,00
		Sezení/ležení u PC		min	60,00		60,00		60,00	180,00

										Celkem za prac.týden
			Po	Út	St	Čt	Pá			
Respondent 12	Pohlaví	Žena	Ráno před směnou	kroky	1 340,00	1 105,00	1 540,00	920,00	1 440,00	6 345,00
				km	0,94	0,78	1,20	0,64	1,10	4,66
	Hmotnost	55 kg	Po práci	cal	64,20	58,90	66,10	55,20	65,60	310,00
				kroky	4 280,00	5 200,00	3 950,00	6 020,00	3 280,00	22 730,00
	Výška	1,65 m	Večer před spaním	km	2,99	3,63	2,76	4,20	2,29	15,87
				cal	303,10	310,00	298,20	350,30	290,40	1 552,00
	Věk	29 let	Celkem za den	kroky	5 080,00	7 800,00	8 205,00	6 350,00	4 820,00	32 255,00
				km	3,54	5,45	5,73	4,43	3,37	22,52
	BMI	20,20 kg/m ²		cal	305,20	370,20	390,50	350,30	305,80	1 722,00
				kroky	10 700,00	14 105,00	13 695,00	13 290,00	9 540,00	61 330,00
				km	7,47	9,86	9,69	9,27	6,76	43,05
				cal	672,50	739,10	754,80	755,80	661,80	3 584,00
	Pohyb. aktivita	Volejbal		min		30,00				30,00
		Zahrádkaření		min			60,00			60,00
	Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u TV		min		60,00		60,00	60,00	180,00
		Sezení/ležení u PC		min	60,00			60,00		120,00

				Po	Út	St	Čt	Pá	Celkem za prac.týden	
				Respondent I3	Pohlaví	Žena	Ráno před směnou	kroky	1 125,00	618,00
	km	0,80	0,43			0,52		0,84	0,39	2,98
Hmotnost	85 kg	Po práci	cal		56,90	20,90	24,20	60,50	19,50	182,00
			kroky		5 600,00	4 928,00	6 200,00	5 925,00	4 200,00	26 853,00
Výška	1,70 m	Večer před spaním	km		3,92	3,41	4,33	4,14	2,93	18,73
			cal		203,10	168,20	250,80	215,30	165,50	1 002,90
Věk	56 let	Celkem za den	kroky		4 925,00	12 055,00	3 800,00	11 548,00	6 250,00	38 578,00
			km		3,40	8,50	2,65	8,23	4,36	27,14
BMI	29,41 kg/m ²		cal		168,00	364,10	164,20	366,70	252,10	1 315,10
			kroky		11 650,00	17 601,00	10 750,00	18 673,00	11 009,00	69 683,00
			km		8,12	12,34	7,50	13,21	7,68	48,85
			cal		428,00	553,20	439,20	642,50	437,10	2 500,00
Pohyb. aktivita	Běh		min			30,00		30,00		60,00
Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u TV		min	60,00		60,00		60,00	180,00	
	Sezení/ležení u PC		min		90,00	60,00	90,00		240,00	

				Po	Út	St	Čt	Pá	Celkem za prac.týden	
				Respondent 14	Pohlaví	Žena	Ráno před směnou	kroky	440,00	300,00
	km	0,31	0,21			0,17		0,15	0,41	1,25
Hmotnost	64 kg	Po práci	cal		16,10	13,80	11,20	10,80	27,20	79,10
			kroky		4 288,00	6 200,00	5 400,00	6 683,00	7 125,00	29 696,00
Výška	1,66 m	Po práci	km		3,20	4,40	3,70	4,70	5,00	21,00
			cal		163,20	262,00	210,50	260,40	289,30	1 185,40
Věk	34 let	Večer před spaním	kroky		6 324,00	3 696,00	4 526,00	5 755,00	9 435,00	29 736,00
			km		3,20	4,40	3,70	4,70	5,00	21,00
BMI	23,23 kg/m ²	Celkem za den	cal		320,10	228,00	230,00	175,40	303,00	1 256,50
			kroky		11 052,00	10 196,00	10 176,00	12 658,00	17 140,00	61 222,00
			km		6,71	9,01	7,57	9,55	10,41	43,25
Pohyb. aktivita	Kolo		cal		499,40	503,80	451,70	446,60	619,50	2 521,00
Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u PC		min						60,00	60,00
	Sezení v parku/restauraci		min		60,00	30,00		60,00		150,00
			min			30,00			30,00	

										Celkem za prac.týden
			Po	Út	St	Čt	Pá			
Respondent 15	Pohlaví	Žena	Ráno před směnou	kroky	1 050,00	1 305,00	1 420,00	1 220,00	1 100,00	6 095,00
				km	0,73	0,92	0,99	0,85	0,77	4,26
	Hmotnost	60 kg	Po práci	cal	40,20	43,80	45,90	42,30	40,80	213,00
				kroky	4 500,00	5 350,00	3 800,00	2 996,00	5 180,00	21 826,00
	Výška	1,74 m	Večer před spaním	km	3,14	3,74	2,65	2,01	3,62	15,16
				cal	188,60	230,20	140,20	110,70	195,30	865,00
	Věk	44 let	Celkem za den	kroky	4 105,00	6 345,00	5 001,00	7 800,00	3 502,00	26 753,00
				km	2,87	4,43	3,50	5,45	2,45	18,70
	BMI	19,82 kg/m ²		cal	175,40	200,80	192,80	270,60	135,60	975,20
				kroky	9 655,00	13 000,00	10 221,00	12 016,00	9 782,00	54 674,00
				km	6,74	9,09	7,14	8,31	6,84	38,12
				cal	404,20	474,80	378,90	423,60	371,70	2 053,20
	Pohyb. aktivita	Zahradkaření		min	30,00	30,00				60,00
		Domácí práce		min		60,00		30,00		90,00
	Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u TV		min		30,00		30,00		60,00
Sezení/ ležení u PC			min		60,00	45,00	60,00	60,00	225,00	

										Celkem za prac.týden
			Po	Út	St	Čt	Pá			
Respondent 16	Pohlaví	Žena	Ráno před směnou	kroky	560,00	840,00	920,00	792,00	1 050,00	4 162,00
				km	0,39	0,59	0,64	0,55	0,73	2,90
	Hmotnost	75 kg	Po práci	cal	40,10	49,80	54,30	51,20	56,20	251,60
				kroky	2 800,00	3 125,00	4 200,00	5 360,00	4 420,00	19 905,00
	Výška	1,69 m	Po práci	km	1,96	2,18	2,93	3,74	3,10	13,91
				cal	121,30	131,20	176,20	196,20	179,20	804,10
	Věk	43 let	Večer před spaním	kroky	5 900,00	7 800,00	4 900,00	3 900,00	5 128,00	27 628,00
				km	4,12	5,45	3,42	2,72	3,58	19,29
	BMI	26,26 kg/m ²		cal	189,50	200,10	183,40	154,70	180,10	907,80
			Celkem za den	kroky	9 260,00	11 765,00	10 020,00	10 052,00	10 598,00	51 695,00
				km	6,47	8,22	6,99	7,01	7,41	36,10
				cal	350,90	381,10	413,90	402,10	415,50	1 963,50
	Pohyb. aktivita	Domácí práce		min		60,00	30,00		30,00	120,00
	Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u TV		min	240,00	300,00	240,00			780,00
		Sezení/ ležení u PC		min					60,00	60,00

										Celkem za prac.týden
			Po	Út	St	Čt	Pá			
Respondent 17	Pohlaví	Žena	Ráno před směnou	kroky	420,00	580,00	621,00	490,00	380,00	2 491,00
				km	0,29	0,39	0,43	0,34	0,27	1,72
	Hmotnost	69 kg	Po práci	cal	21,50	39,20	45,30	30,80	20,10	156,90
				kroky	2 100,00	3 250,00	4 920,00	3 800,00	2 560,00	16 630,00
	Výška	1,69 m	Večer před spaním	km	1,47	2,27	3,44	2,65	1,79	11,62
				cal	118,30	133,40	180,60	136,00	122,30	690,60
	Věk	48 let	Celkem za den	kroky	9 120,00	11 200,00	3 800,00	7 250,00	6 700,00	38 070,00
				km	6,37	7,82	2,65	5,06	4,68	26,58
	BMI	24,16 kg/m ²		cal	390,20	400,80	235,40	320,40	300,90	1 647,70
				kroky	11 640,00	15 030,00	9 341,00	11 540,00	9 640,00	57 191,00
				km	8,13	10,48	6,52	8,05	6,74	39,92
				cal	530,00	573,40	461,30	487,20	443,30	2 495,20
	Pohyb. aktivita	Tenis		min	45,00					45,00
		Běh				45,00				45,00
		Domácí práce		min				60,00		60,00
	Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u TV		min			60,00	60,00		120,00
Sezení/ ležení u PC		min			120,00	120,00		120,00	360,00	

						Po	Út	St	Čt	Pá	Celkem za prac.týden
			kroky								
Respondent 18	Pohlaví	Žena	Ráno před směnou	km	0,76	0,64	0,84	0,69	0,78	3,71	
		cal		57,70	56,10	60,30	58,80	58,60	291,50		
	Hmotnost	81 kg	Po práci	kroky	5 420,00	5 222,00	5 800,00	4 866,00	5 121,00	26 429,00	
		cal		198,50	195,30	200,10	185,00	193,10	972,00		
	Výška	1,67 m	Večer před spaním	kroky	6 250,00	7 128,00	3 400,00	6 444,00	4 020,00	27 242,00	
		cal		291,30	298,80	156,90	298,50	171,30	1 216,80		
	Věk	58 let	Celkem za den	kroky	12 760,00	13 270,00	10 410,00	12 300,00	10 256,00	58 996,00	
	BMI	29,04 kg/m ²		km	8,90	9,27	7,31	8,59	7,17	41,24	
				cal	547,50	550,20	417,30	542,30	423,00	2 480,30	
	Pohyb. aktivita	Zahradkaření		min		60,00	60,00			120,00	
		Domácí práce			40,00			40,00		80,00	
	Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u TV		min	40,00		40,00			80,00	
		Sezení/ ležení u PC		min		60,00		60,00	60,00	180,00	

										Celkem za prac. týden
			Po	Út	St	Čt	Pá			
Respondent 19	Pohlaví	Žena	Ráno před směnou	kroky	1 330,00	2 420,00	1 500,00	1 150,00	1 200,00	7 600,00
				km	0,93	1,69	1,05	0,80	0,84	5,31
	Hmotnost	66 kg	Po práci	cal	59,30	101,20	69,80	57,60	58,40	346,30
				kroky	2 400,00	2 826,00	6 320,00	3 920,00	5 626,00	21 092,00
	Výška	1,70 m	Večer před spaním	km	1,68	1,97	4,41	2,74	3,93	14,73
				cal	100,70	114,60	250,40	160,20	200,80	826,70
	Věk	37 let	Celkem za den	kroky	10 800,00	5 145,00	4 800,00	7 100,00	4 200,00	32 045,00
				km	7,54	3,60	3,35	4,96	2,93	22,38
	BMI	22,84 kg/m ²		cal	550,40	230,90	195,60	298,70	173,40	1 449,00
				kroky	14 530,00	10 391,00	12 620,00	12 170,00	11 026,00	60 737,00
				km	10,15	7,26	8,81	8,50	7,70	42,42
				cal	710,40	446,70	515,80	516,50	432,60	2 622,00
	Pohyb. aktivita	Kolo		min	60,00					60,00
		Domácí práce		min				60,00		60,00
	Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u TV		min		120,00	120,00			240,00
		Sezení v parku/restauraci		min	60,00				60,00	120,00

										Celkem za prac.týden
			Po	Út	St	Čt	Pá			
Respondent 20	Pohlaví	Žena	Ráno před směnou	kroky	1 323,00	1 120,00	815,00	1 760,00	801,00	5 819,00
				km	0,92	0,78	0,57	1,19	0,56	4,02
	Hmotnost	77 kg	Po práci	cal	54,60	51,60	45,60	77,40	44,30	273,50
				kroky	6 050,00	6 228,00	8 421,00	7 000,00	7 530,00	35 229,00
	Výška	1,65 m	Po práci	km	4,22	4,35	5,88	4,89	5,26	24,60
				cal	248,10	263,50	340,00	299,80	301,20	1 452,60
	Věk	42 let	Večer před spaním	kroky	1 510,00	5 800,00	3 920,00	4 276,00	3 227,00	18 733,00
				km	1,05	4,05	2,74	2,99	2,25	13,08
	BMI	28,28 kg/m ²		cal	57,00	221,60	169,20	170,80	140,10	758,70
			Celkem za den	kroky	8 883,00	13 148,00	13 156,00	13 036,00	11 558,00	59 781,00
				km	6,19	9,18	9,19	9,07	8,07	41,70
				cal	359,70	536,70	554,80	548,00	485,60	2 484,80
	Pohyb. aktivita	Zahradkaření		min		60,00		60,00		120,00
	Pohyb. inaktivit.	Sezení/ležení u TV		min	60,00		30,00			90,00
Sezení/ležení u PC			min	120,00		120,00	180,00		420,00	