

Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta tělesné kultury

DIPLOMOVÁ PRÁCE
(bakalářská)

2016

Marek KOHOUTEK

Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta tělesné kultury

DIPLOMOVÁ PRÁCE

(bakalářská)

VLIV PODMÍNEK PROSTŘEDÍ OKOLÍ MÍSTA BYDLIŠTĚ
NA POHYBOVOU AKTIVITU DOSPĚLÝCH OBYVATEL V OLOMOUCI

Autor: Marek Kohoutek, management volného času

Vedoucí práce: doc. Mgr. Josef Mitáš, Ph.D.

Olomouc 2016

Jméno a příjmení autora: Marek Kohoutek
Název bakalářské práce: Vliv podmínek prostředí okolí místa bydliště
na pohybovou aktivitu dospělých obyvatel
v Olomouci
Pracoviště: Centrum kinantropologického výzkumu
Vedoucí: doc. Mgr. Josef Mitáš, Ph.D.
Rok obhajoby diplomové práce: 2016

Abstrakt:

Tato bakalářská práce hodnotí vliv zastavěného prostředí na pohybovou aktivitu obyvatel Olomouce. Metodologicky se opírá o mezinárodní projekt IPEN, který tento vliv jednoznačně prokázal. Výzkum probíhal formou místního dotazníkového šetření mezi 100 respondenty z předem zvolených typů zastavěného prostředí. Při analýze dat byli respondenti rozděleni podle pohlaví a předpokládaného indexu chodeckosti zastavěného prostředí, ze kterého pocházejí. Výsledky ukázaly vyšší objem pohybové aktivity u skupiny mužů pocházejících z prostředí s předpokládaným vysokým indexem chodeckosti, u žen se vztah mezi indexem chodeckosti jejich prostředí a objemem jejich pohybové aktivity nepodařilo prokázat. Limitou průzkumu zůstávají nedostupnost údajů z GIS a nemožnost objektivního měření pohybové aktivity pomocí akcelerometru, nicméně vytčené cíle průzkum splnil.

Klíčová slova:

pohybová aktivita, chůze, index chodeckosti, zastavěné prostředí, projekt IPEN

Souhlasím s půjčováním bakalářské práce v rámci knihovních služeb.

Author's first name and surname: Marek Kohoutek
Title of the thesis: The influence of neighbourhood environment on physical activity of the adult population in Olomouc
Department: Centre for Kinanthropological Research
Supervisor: doc. Mgr. Josef Mitáš, Ph.D.
The year of presentation: 2016
Abstract:

The aim of this bachelor thesis is to assess the influence of built environment on physical activity of Olomouc inhabitants. The methodology is based on the international IPEN project which proved this influence. The research was performed in the form of questionnaire survey of 100 respondents coming from pre-selected types of built environments. In the analytical phase the respondents were divided into groups according to their sex and the presumed walkability index of the built environment where they come from. The results revealed higher volume of physical activity among men living in the built environment with presumed high walkability index, in the group of women it was not possible to detect the relationship between walkability index of the environment where they live and the volume of their physical activity.

The limitations of the research are inaccessible data from GIS and inability to perform objective measurements of physical activity using accelerometers. However, the objectives of the research were met.

Keywords:

physical activity, walking, walkability index, built environment, IPEN project

I agree the thesis paper to be lent within the library service.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně s odbornou pomocí doc. Mgr. Josefa Mitáše Ph.D, uvedl jsem všechny použité literární a odborné zdroje a řídil jsem se zásadami vědecké etiky.

V Olomouci dne 12. 7 2016

Děkuji doc. Mgr. Josefu Mitášovi, Ph.D. a pracovníkům Centra kinantropologického výzkumu FTK za pomoc a cenné rady, které mi poskytli při zpracování mé diplomové práce.

OBSAH:

ÚVOD.....	8
1 POHYB A POHYBOVÁ AKTIVITA	9
1.1 PODPORA POHYBOVÉ AKTIVITY	10
1.2 VÝZKUM POHYBOVÉ AKTIVITY POPULACE.....	12
2 MEZINÁRODNÍ VÝZKUMNÝ PROJEKT IPEN.....	14
2.1 STUDIE IPEN ADULT	14
2.2 ZAPOJENÍ ČESKÉ REPUBLIKY DO PROJEKTU IPEN ADULT STUDY	15
3 VLIV PROSTŘEDÍ NA POHYBOVOU AKTIVITU OBYVATEL.....	17
3.1 INDEX CHODECKOSTI.....	18
3.2 MĚŘENÍ POHYBOVÉ AKTIVITY.....	19
3.3 VÝSLEDKY PROJEKTU IPEN	20
3.4 VÝSLEDKY NÁRODNÍHO VÝZKUMU POHYBOVÉ AKTIVITY A PODMÍNEK PROSTŘEDÍ	22
4 CÍL PRÁCE.....	24
5 METODIKA.....	25
5.1 DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ	25
5.2 PROCES ZÍSKÁVÁNÍ DAT.....	25
5.3 METODIKA ZPRACOVÁVÁNÍ DAT.....	26
6 VÝSLEDKY	28
6.1 CELKOVÝ OBJEM POHYBOVÉ AKTIVITY	28
6.2 OBJEM POHYBOVÉ AKTIVITY PŘI PŘEPRAVĚ	29
6.3 POHYBOVÁ AKTIVITA VE VOLNÉM ČASE	29
6.4 CELKOVÝ OBJEM CHŮZE V RÁMCI POHYBOVÉ AKTIVITY.....	30
6.5 SOUHRNNÝ PŘEHLED STRUKTURY POHYBOVÉ AKTIVITY	31
7 DISKUSE	34
8 ZÁVĚRY.....	36
SOUHRN	37
SUMMARY	38
REFERENČNÍ SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	39
PŘÍLOHY.....	43

ÚVOD

Překotný technologický pokrok, který pozorujeme v posledních desetiletích, významně ovlivnil všechny oblasti života, zejména obyvatel vyspělých zemí. Moderní technologie usnadňují práci ve většině zaměstnání, v domácnostech mají elektrické spotřebiče nezastupitelnou úlohu. Většina mládeže si už nedovede představit jediný den bez mobilního telefonu, svůj volný čas organizují prostřednictvím sociálních sítí. Tyto změny však mají i mnohé negativní důsledky.

Mnoho studií z poslední doby dokumentuje výrazný nárůst civilizačních chorob, jako jsou například kardiovaskulární nemoci, diabetes II. typu nebo vysoký krevní tlak. Současně narůstá počet obézních lidí, a to i ve věkové skupině dětí a mládeže, což se negativně projeví v blízké budoucnosti. Je zřejmé, že nároky na veřejnou zdravotní péči a sociální zabezpečení obyvatel budou narůstat, což může vést k ekonomické nestabilitě.

Téma bakalářské práce jsem si vybral proto, že i ve svém bezprostředním okolí pozoruji vysoký počet lidí, kteří i pro přesun na krátké vzdálenosti upřednostňují automobil. Jsem si vědom toho, že z místa, kde s rodinou bydlím, nejsou některé služby a obchody snadno dostupné, ale prostředí na okraji města zase nabízí možnosti vycházek do přírody podél Mlýnského potoka.

Zajímalo mě, jestli nedostatek pohybové aktivity, který pozoruji u některých lidí ve svém okolí, souvisí s místem mého bydliště, které je na okraji města, nebo jestli se jedná o jev nezávislý na okolí. Jako nejvhodnější způsob, jak to zjistit, se jevilo dotazníkové šetření. Samotný dotazníkový výzkum tak má podat odpověď na otázky, které si jistě nekladu pouze já: v jaké míře jsou obyvatelé Olomouce a okolí spokojeni se svým životem, jaká je úroveň jejich bydlení, občanská vybavenost prostředí, ve kterém tráví většinu svého času, zda vůbec, respektive v jaké míře, se věnují pohybovým aktivitám v práci, při studiu či ve volném čase.

1 POHYB A POHYBOVÁ AKTIVITA

Slovo „pohyb“ je běžnou součástí slovní zásoby každého z nás. Děti je slýchají zejména po ránu, když vstávají do školy, pro spoustu žen je to zaklínadlo, které zpravidla ve spojení s dietou, má zajistit bezchybný vzhled z módních časopisů, mnoho mužů je používá jako propustku na pivo po fotbale s přáteli, protože přece potřebují pohyb. Málokdo se ale zamyslí nad skutečným významem tohoto slova.

Slovník spisovného jazyka českého pohyb definuje následujícím způsobem:

pohyb, -u m. (6. j. -u) **1. změna polohy těla n. někt. jeho částí** (op. klid): rychlý, pomalý, prudký p.; vláčné p-y; bezděčný p. rukou hnutí; nemotorné p-y dítěte; ladné taneční p-y; odmítavý, výhružný, velitelský p. posuněk, gesto; stopovat každý jeho p. krok, hnutí; stála beze všeho p-u (Hál.) bez pohnutí, nehnutě; fyziol. pudový, reflexní, vědomý p.; bot. p. rostlin změna směru růstu n. ohyb rostlinných orgánů vyvolané vnějším vlivem (např. fototropismus) **2. změna polohy tělesa v prostoru vzhledem k jiným tělesům**: kruhový p.; vlak se dal do p-u; lavina, vrstvy uhlí v p-u; přen. masy se dostaly do revolučního p-u; fyz. p. rovnoměrný, nerovnoměrný, zrychlený, zpomalený, kmitavý, otáčivý ap.; geol. horotvorný, tektonický p. **3. stále se opakující n. souvislé pohybování; kolování, oběh** 1, cirkulace: uvést, přivést do p-u; stroj v p-u; p. krve v těle kolování; hvězd. p. nebeských těles; denní p. zdánlivý pohyb oblohy, v kt. se odráží otáčení Země kolem osy; hud. tempo: klidný, rychlý, pomalý p.; p. hlasů postup hlasů ve vícehlasé skladbě; ekon. p. peněz **4. stálá změna, stálé nabývání jiného vzhledu, rázu, podoby; fluktuace** 1: nezadržitelný vývojový p.; svět byl v p-u (Olb.); p. obyvatelstva, členstva změna v jeho počtu; stat. přirozený p. obyvatelstva porodů a úmrtí; ekon. p. cen kolísání; filos. změna vztahů mezi předměty a uvnitř předmětů (Ústav pro jazyk český ČSAV, 2011)

Z výše uvedené definice je zřejmé, že slovo pohyb má velké množství významů a konotací, které se navzájem doplňují. Je i často užívaným termínem v mnoha vědních oborech. Pro účely této bakalářské práce je pochopitelně potřeba význam slova pohyb zúžit tak, abychom se přiblížili použití obvyklému v kinantropologii a rekreologii. Jako dostačující se jeví definice pohybu tak, jak ji ve své práci uvádí Hošková.

Hošková (1998, s. 137) popisuje pohyb jako „základní atribut a způsob existence, tím i prvek možnosti změny polohy v prostoru a čase, má svoji pasivní složku - kostru, aktivní složku potom tvoří kosterní svalstvo...Pohybová činnost je určitým projevem pohybových schopností a dovedností zaměřených na splnění konkrétního pohybového cíle. Tento cíl vychází z potřeb organismu a dá se charakterizovat jako aktivní účelový proces řízený vnitřními potřebami objektu.“ Je zřejmé, že pohyb je zde vnímán jako velmi komplexní proces, který vede k vytyčenému pohybovému cíli.

Dalším termínem, se kterým se v rekreologii často setkáváme, je „pohybová aktivita“. Pokyny Evropské Unie pro pohybovou aktivitu ji definují jako „jakýkoli tělesný pohyb spojený se svalovou kontrakcí, která zvyšuje výdaj energie nad klidovou úroveň“ (EU, 2008, 3). Pohybová aktivita je nezbytná pro zdravý vývoj dětí i dospělých. Ještě v nedávné minulosti byla pohybová aktivita nedílnou součástí života většiny obyvatel, neboť byla nezbytným předpokladem pro zajištění základních životních potřeb. S technickým a technologickým pokrokem posledních dekad množství pohybových aktivit obyvatel vyspělých zemí klesá, což s sebou přináší i závažný nárůst civilizačních chorob a epidemii obezity.

Výše zmíněný dokument konstatuje, že „převážná většina dnešních zaměstnání v EU má nízký celkový výdej energie, a pokud je práce náročná, obvykle jde o místní, často monotónní zatížení určitých svalů, které vytváří napětí.“ (EU, 2008, 28). Spolu s technologiemi dnes běžně používanými v domácnostech a novými způsoby pasivního trávení volného času se tak změna pracovních návyků výrazně podílí na celkovém snížení pohybové aktivity obyvatel Evropské unie, podle dostupných údajů převažuje sedavý způsob života u 40-60% obyvatel Evropské Unie.

Světová zdravotnická organizace (WHO) ve své zprávě uvádí, že již v roce 2001 byly civilizační choroby příčinou 60% úmrtí ve světě a na celkovém počtu nemocí se podílely 47 % (WHO, 2013, 2). Nelze očekávat, že by se tento podíl v dnešní době výrazně snížil, přestože WHO kromě apelu na zdravou a vyváženou stravu vyzývá i k podpoře pohybové aktivity.

1.1 Podpora pohybové aktivity

V současné době se podpora pohybové aktivity obyvatelstva dostává do popředí zájmů zdravotnických organizací i vládnoucích struktur v jednotlivých zemích. Vliv pohybové aktivity na zdraví obyvatel byl jednoznačně prokázán, ekonomické důsledky tohoto vlivu jsou snadno odvoditelné - pohybově aktivní lidé jsou celkově zdravější a zpravidla potřebují menší objem zdravotní péče, hrazené z veřejných prostředků. Ve stáří zůstávají déle soběstační a představují pak menší zátěž pro sociální systém.

WHO v své zprávě nazvané Světová strategie týkající se stravy, pohybové aktivity a zdraví z roku 2013 (WHO, 2013) identifikovala dvě hlavní příčiny vysokého výskytu civilizačních chorob. Jednou z nich je strava, zejména její složení z hlediska obsahu soli, cukru a tuku, druhou příčinou je nedostatek pohybové aktivity. WHO proto vytvořila

strategický dokument, který popisuje cíle v této oblasti a zároveň specifikuje role jednotlivých aktérů v procesu implementace doporučení WHO, týkajících se stravy a pohybové aktivity.

Zpráva výslovně hovoří o tom, že „pohybová aktivita je základním prostředkem zlepšení fyzického a psychického zdraví jednotlivců...zdraví je klíčovým determinantem rozvoje a podmínkou ekonomického růstu.“ (WHO, 2013, 3). Jako jeden z cílů pro další období definuje podporu zdraví prostřednictvím „rozvoje prostředí, které podporuje trvale udržitelné aktivity na individuální, komunitní, národní a celosvětové úrovni, které v součinnosti povedou ke snížení nemocnosti a úmrtnosti spojených s nezdravou stravou a nedostatkem pohybových aktivit.“ (WHO, 2013, 3).

V současnosti se ustupuje od výkonově orientované zdatnosti a je upřednostňována zdravotně orientovaná zdatnost, která není zaměřena na podávání sportovních výkonů, ale zejména na podporu aktivního zdraví, tzv. well-being, které vyjadřuje kombinaci tělesného, duševního a sociálního zdraví. Pohybové aktivity by měly být spojeny především s pocitem radosti, zábavy a aktivního odpočinku, tedy rekreace. Toto pojetí preferuje i Světová zdravotnická organizace.

Pro pohybovou aktivitu stanovila WHO její minimální objem, který je nutný pro snížení rizika civilizačních chorob. U zdravých dospělých osob ve věku 18 až 65 let se jedná o nejméně 30 minut pravidelné fyzické zátěže střední intenzity po dobu 5 dní týdně nebo alespoň 20 minut pohybové aktivity vysoké úrovně třikrát týdně (WHO, 2013, 34). Typ této pohybové aktivity zpráva výslovně nespécifikuje s tím, že je ovlivněn pohlavím, věkem a kulturními zvyklostmi dané země. Je třeba mít na paměti, že se jedná o pohybovou aktivitu nad rámec rutinních každodenních aktivit.

Doporučení, která tento dokument obsahuje, by měla být zohledněna při tvorbě strategií pro podporu pohybových aktivit na národní úrovni, vlády jednotlivých států hrají v celém procesu klíčovou roli. WHO klade důraz na mezioborový přístup při tvorbě těchto strategií, protože pro dosažení trvalých změn je nezbytná spolupráce odborníků z různých oblastí a různých úrovní řízení státu, včetně lidí na komunální a komunitní úrovni.

Dokument, předložený WHO, se stal východiskem pro pracovní skupinu „Sport a zdraví“, která měla za úkol připravit Pokyny EU pro pohybovou aktivitu, což je soubor doporučených opatření, zejména politických, která mají pomoci zvýšit pohybovou aktivitu obyvatel.

Pokyny EU pro pohybovou aktivitu zdůrazňují potřebu mezioborového přístupu při tvorbě strategií na podporu pohybových aktivit obyvatel, protože zvýšení úrovně pohybové aktivity obyvatel spadá do působnosti několika odvětví. Mezi nejdůležitější z nich

patří gescce Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, kam spadá sport a vzdělávání. Nutná je ale i spolupráce s odborníky z oblasti zdravotnictví, dopravy a plánování urbanistického rozvoje.

Zároveň Komise doporučuje součinnost na všech úrovních správních orgánů a intenzivní spolupráci se soukromým sektorem a s dobrovolnými iniciativami. Rozlišuje čtyři hlavní skupiny aktérů: ústřední vládu, obce a sektor organizovaného a neorganizovaného sportu, každému z nich doporučuje kroky, které mají přispět ke stanovenému cíli, kterým je zvýšení pohybové aktivity obyvatel, uvádí rovněž příklady osvědčených postupů aplikovaných v různých členských zemích EU na celostátní i lokální úrovni (EU, 2008, 9).

Evropská komise si je plně vědoma toho, že opatření pro podporu pohybové aktivity mohou být účinná pouze tehdy, jsou-li podpořena výzkumem. V prováděcích pokynech k opatřením popsáním v rámci Pokynů EU pro pohybovou aktivitu je výslovně formulován požadavek na teoretickou základnu těchto opatření:

„Pokyn 9 - Sportovní politika by měla být založena na důkazech a veřejné financování sportovní vědy by mělo povzbuzovat výzkum usilující o odhalování nových poznatků o činnostech, které umožňují veškerému obyvatelstvu být fyzicky aktivní.“
(EU, 2008, 16)

Evropská komise proto iniciovala mnoho aktivit, které mají podpořit výzkum v oblasti pohybové aktivity, podílí se rovněž na financování jednotlivých výzkumných projektů na všech úrovních.

1.2 Výzkum pohybové aktivity populace

Většina studií zabývajících se pohybovou aktivitou populace a faktory, které ji ovlivňují, vznikla v USA, v Austrálii, ve státech západní Evropy nebo v Japonsku či Brazílii (Cerin et al., 2013, 2). „Ukazuje se, že větší orientace na výzkum pohybové aktivity populace je v zemích, které mají zdravotní politiku i legislativu více založenou na prevenci, osobní zodpovědnosti, větší zainteresovanosti každého občana či rodiny na svém zdravotním stavu, a také na jasných ekonomických východiscích.“ (Frömel, Bauman et al., 2006, 14). Výsledky jednotlivých výzkumů se ukázaly jako velmi podnětné a iniciovaly podobné výzkumy po celém světě.

I v České republice již probíhají výzkumy pohybové aktivity obyvatelstva s různým zaměřením, protože potřeba optimalizace pohybových režimů je velmi aktuální. Analýza současného stavu realizovaných pohybových aktivit obyvatel České republiky, kterou na základě údajů Státního zdravotního ústavu nechalo vypracovat Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy jako podklad pro představený Plán podpory rozvoje sportu v letech 2015-2017, uvádí, že v posledních deseti letech došlo k 30 % poklesu v počtu realizovaných pohybových aktivit. Jako přímý důsledek tohoto stavu se snížila celková tělesná zdatnost obyvatel, došlo k obecnému zhoršení zdravotního stavu a k významnému nárůstu nadváhy a obezity (MŠMT, 2015, 3).

V kontextu těchto zjištění není překvapivé, že analýza pohybové aktivity obyvatel a faktorů, které ji ovlivňují, se stala jednou z výzkumných priorit. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy například v rámci svých výzkumných záměrů podpořilo několikaletý výzkumný projekt s názvem Pohybová aktivita a inaktivita obyvatel České republiky v kontextu behaviorálních změn. Mezi nejvýznamnější vědecká pracoviště, která se výzkumem pohybových aktivit zabývají, patří pracoviště Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci, Fakulty sportovních studií Masarykovy Univerzity v Brně a Fakulty tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy v Praze. Odborníci z České republiky jsou také členy mezinárodních výzkumných týmů a účastní se nadnárodních projektů, jako je například výzkumný projekt IPEN.

2 MEZINÁRODNÍ VÝZKUMNÝ PROJEKT IPEN

Mezinárodní síť IPEN (The International Physical Activity and Environment Network) vznikla v roce 2004 z iniciativy profesora Jamese F. Sallis z USA, profesorky Ilse De Bourdeaudhuij z Belgie a profesora Neville Owena z Austrálie během Mezinárodního kongresu behaviorální medicíny v Německu. Tito odborníci vedli výzkumné projekty ve své zemi, které se týkaly vztahu prostředí a pohybové aktivity obyvatel. Ukázalo se, že mezi výsledky jednotlivých studií existují styčné body, které naznačují možnost zobecnění zjištěných závěrů.

Síť IPEN vznikla jako podpůrná síť, otevřená všem odborníkům v tomto oboru, kteří mají zájem účastnit se mezinárodního komparativního výzkumu pohybové aktivity obyvatel různých zemí světa. IPEN zájemcům poskytuje metodologickou podporu při samotném výzkumu, ale také při přípravě žádostí o grantovou podporu z různých zdrojů. Byla vytvořena internetová stránka jako platforma pro sdílení zkušeností a metodických postupů, na které jsou také publikovány průběžné výsledky výzkumů z jednotlivých zemí. K této platformě se již připojilo mnoho odborníků z více než 50 zemí světa (Kerr et al., 2013, 583).

2.1 Studie IPEN Adult

V roce 2009 byla zahájena práce na projektu s názvem IPEN Adult study, která si kladla za cíl podrobně analyzovat vliv zastavěného prostředí na pohybovou aktivitu obyvatel s důrazem na pěší chůzi. Tento výzkum byl koncipován jako mezinárodní průřezová studie s následnou komparativní analýzou získaných dat (Sugiyama, 2014, 3).

Výsledky dílčích studií vlivu prostředí na pohybovou aktivitu obyvatel provedených v Belgii, USA a Austrálii naznačovaly obecně platné souvislosti, ale pro komparativní analýzu nebyly použitelné, protože nevyužívaly stejnou metodologii při sběru dat a jejich následné analýze. Aby bylo možno plně porozumět komplexním vztahům mezi zastavěným prostředím a vzorci pohybového chování jeho obyvatel, bylo třeba připravit mezinárodní průzkum využívající stejné metodologické postupy, aby byla zajištěna srovnatelnost získaných dat.

Výzkumné týmy v rámci jednotlivých zemí byly vybírány na základě svých schopností získat relevantní data pomocí stanovených metod a následně je adekvátně analyzovat, dále byla nutná jistá zkušenost s podobným typem výzkumu a v neposlední řadě

i schopnost získat grantové prostředky, které by pokryly náklady na výzkumné šetření. Bylo dále potřeba zajistit překlad dotazníků používaných při sběru dat a předložit je k posouzení skupině IPEN.

Jednotlivé národní studie pohybové aktivity obyvatel musely pro zařazení do analýzy IPEN splňovat několik kritérií. Bylo nutno shromáždit data od respondentů ve věku 20 až 65 let, kteří žili v předem definovaných typech prostředí. Aby byla zajištěna různorodost prostředí, bylo předem definováno minimálně 12 typů zastavěného prostředí, které se lišily indexem chodeckosti a ekonomickou silou svých obyvatel. V těchto vybraných oblastech bylo potřeba oslovit minimálně 500 respondentů a alespoň 250 respondentů muselo po dobu 7 dní nosit akcelerometr kvůli získávání objektivně měřitelných dat týkajících se pohybové aktivity (Kerr et al., 2013, 584).

Na výzkumu se podílely týmy 12 zemí (Rakousko, Belgie, Brazílie, Česká republika, Dánsko, Hongkong, Kolumbie, Mexiko, Nový Zéland, Španělsko, USA a Velká Británie). Výzkum samotný probíhal na 17 místech a zúčastnilo se jej celkem 13 745 respondentů ve věku 18-66 let (Sugiyama, 2014, 5).

2.2 Zapojení České republiky do projektu IPEN Adult study

Česká republika se k výzkumu IPEN připojila v roce 2005. V letech 2009 až 2013 byl řešen projekt IPEN: Mezinárodní výzkum zastavěného prostředí, pohybové aktivity a obesity, nyní je dokončován následný výzkum IPEN Adolescent: Mezinárodní výzkum zastavěného prostředí a pohybové aktivity, který je rozvržen do období 2012 až 2016. Garanty obou výzkumných projektů jsou prof. PhDr. Karel Frömel, DrSc. a doc. Mgr. Josef Mitáš, Ph.D. z Centra kinantropologického výzkumu při Fakultě tělesné kultury Univerzity Palackého (Projekty CKV, 2013, 6-8).

Hlavní cíle projektu IPEN Adult v České republice byly definovány takto:

- odhadnout sílu vztahu mezi detailním měřením zastavěného prostředí a celkovou volnočasovou pohybovou aktivitou a chůzí u dospělé populace,
- odhadnout sílu vztahu mezi detailním měřením chodeckosti, prostředí z hlediska odpočinku, bezpečnosti a dostupnosti občerstvení a mezi BMI u dospělé populace,

- odhadnout sílu vztahu mezi detailním měřením zastavěného prostředí na základě standardizovaných dotazníků a celkovou pohybovou aktivitou dospělé populace (měřeno akcelerometry),
- odhadnout sílu vztahu mezi detailním objektivním měřením zastavěného prostředí pomocí Geografických informačních systémů (GIS) a volnočasovou pohybovou aktivitou (PA) a chůzí u dospělé populace (Projekty CKV, 2013, 8).

Při sběru dat výzkum využíval standardizované metody používané ve všech národních výzkumech IPEN. Jedná se o kombinaci asistovaného subjektivního hodnocení respondenty pomocí dotazníků IPAQ (International Physical Activity Questionnaire), který je zaměřen na hodnocení objemu a typu pohybové aktivity, a dotazníků ANEWS (Neighborhood Environment Walkability Scale – Abbreviated), který se týká hodnocení okolí bydliště respondenta, s objektivním měřením pohybové aktivity respondentů pomocí akcelerometrů a krokoměrů (Mitáš et al., 2013, 24). Zároveň byla aplikována data z geografických informačních systémů (GIS) pro objektivní hodnocení podmínek prostředí.

Zjištěná data byla použita pro tvorbu statistických modelů podle metodických pokynů IPEN. Ty povolují tři různé typy statistických modelů: zobecněný lineární model s robustní směrodatnou odchylkou (GLM), obecné odhadové rovnice s robustní směrodatnou odchylkou nebo bez ní (GEE) a smíšené víceúrovňové modely (IPEN, 2010, 2). Data získaná od respondentů v České republice byla statisticky zpracována jako smíšený model pomocí softwaru Statistica 9 a SPSS 18 a následně vložena do databáze IPEN pro potřeby komparativní analýzy na nadnárodní úrovni. Její výstupy, které jsou relevantní pro tuto bakalářskou práci, budou shrnuty v následující kapitole.

3 Vliv prostředí na pohybovou aktivitu obyvatel

Vliv prostředí na pohybovou aktivitu obyvatel se stal předmětem intenzivního výzkumu relativně nedávno, první obsáhlejší studie byly vypracovány až po roce 2000. Nicméně dnes už tento vliv není zpochybňován, je vnímám jako jeden z nejdůležitějších externích faktorů ovlivňujících pohybovou aktivitu jednotlivců. Předmětem detailního výzkumu se stávají konkrétní koreláty a determinanty zastavěného prostředí, které se zdají být pro objem pohybové aktivity určující. Společným cílem těchto výzkumů je nalezení souvztažností, které jsou společné více typům prostředí a které by bylo možno zobecnit.

Zobecněné výsledky těchto studií by za daných okolností bylo možno aplikovat při tvorbě dlouhodobých strategií v mnoha oblastech veřejného života. Pokyny EU pro pohybovou aktivitu definují 6 oblastí, kde lze očekávat největší přínos aplikace poznatků o vlivu prostředí na pohybovou aktivitu. Jsou to oblasti sportu, zdraví a vzdělávání, dále oblast dopravy, prostředí, plánování měst a veřejné bezpečnosti, oblast pracovního prostředí a oblast služeb pro starší občany (EU, 2008, 11). V ideálním případě budou jednotlivé strategie pro vybranou oblast výsledkem spolupráce odborníků ze všech uvedených oblastí, neboť se ve svém zaměření místy překrývají, také jejich integrace a následná implementace budou snazší, budou-li založeny na všeobecném konsensu.

Největší odborná pozornost je věnována vlivu zastavěného prostředí na chůzi, neboť byla prokázána přímá souvislost mezi objemem chůze a výskytem některých civilizačních chorob. Této souvislosti si je vědoma i Evropská unie, která konstatuje, že „městské prostředí, které podporuje použití motorových vozidel, a proto odrazuje od pohybové aktivity, je ústředním faktorem skrytým za silným trendem celého obyvatelstva k nadváze a obezitě“ (EU, 2008, 26). Vyšší celkové množství chůze významně snižuje riziko výskytu kardiovaskulárních chorob a diabetu II. typu, jako velmi pravděpodobný se jeví i vliv na výskyt hypertenze, mozkové příhody, nadváhy nebo obezity. Podobné účinky jsou připisovány i jízdě na kole (EU, 2008, 25).

Aby bylo možno vliv prostředí na objem pohybové aktivity, zejména chůze, zkoumat, bylo nutno vytvořit metodologii a deskriptivní aparát, pomocí kterého bude možno popsat charakteristické rysy zastavěného prostředí tak, aby bylo možno tento popis použít k následné klasifikaci. Vzniklo proto několik typů dotazníků, které měly tuto klasifikaci umožnit pomocí předem definovaných kritérií a hodnotící škály. Pro mezinárodní projekt IPEN Adult je používán dotazník NEWS (Neighborhood Environment Walkability Scale) nebo jeho

zkrácená verze ANEWS. V obou verzích je klíčovým pojmem index chodeckosti, pomocí něhož jsou pak zastavěná prostředí klasifikována jako více či méně chodecká.

3.1 Index chodeckosti

Jedním z objektivně měřitelných kritérií při posuzování vhodnosti prostředí z hlediska podpory pohybové činnosti jeho obyvatel je tzv. index chodeckosti. Pomocí něj lze prostředí rozdělit na taková, která podporují pohybovou aktivitu obyvatel, a na taková, která od ní spíše odrazují. Výsledky výzkumů ukazují, že obyvatelé žijící v prostředí, která byla hodnocena jako tzv. high-walkable (vysoce chodecká), v reálu opravdu vykazují vyšší průměrný počet kroků (Dygrýn, Mitáš, 2009, 104).

Pro výpočet indexu chodeckosti konkrétního zastavěného prostředí je výhodnější stanovit tzv. buffer bydliště, spíše než používat administrativně vymezené celky. Jedná se území 500 m nebo 1 000 m od určeného místa bydliště, které nemusí být vymezeno kruhem - reflektuje uliční síť, užívanou obyvateli. Nedochozí tak ke zkreslení výpočtů, pokud se v oblasti nachází rozsáhlý park nebo vodní plocha, kde samozřejmě křižovatky nejsou, nicméně mimo ně se může jednat o dostatečně propojenou oblast (Křivka, 2011, 19).

V rámci stanoveného bufferu jsou pomocí GIS zkoumány jednotlivé vrstvy – vrstva obydlených domů, vrstva středních čar uliční sítě (konektivita), vrstva využití území (tzv. land-use mix), vrstva budov s obchodním využitím (tzv. floor area ratio, FAR), které jsou následně kombinovány s demografickými údaji (Dygrýn, Mitáš, 2009, 102). Výsledkem jsou hodnoty indexu sídelní hustoty, indexu konektivity, indexu entropie a indexu FAR.

Pro výpočet indexu sídelní hustoty lze často s úspěchem použít veřejně dostupné registry oddělení evidence obyvatel ve městech a obcích. Oblasti s vyšším indexem hustoty obyvatel bývají zpravidla v centrech měst, kde jsou vzdálenosti kratší. Jejich obyvatelé jsou tak více motivováni k pohybové aktivitě, v centrech měst je mnohdy jednodušší zařídit pochůzky pěšky než s pomocí automobilu kvůli hustotě dopravy a potížím s hledáním parkovacího místa.

Index konektivity se týká míry propojenosti v rámci oblasti, zpravidla je založen na počtu křižovatek v bufferu bydliště, zohledňuje i vzdálenosti mezi nimi a možnost využít alternativní cestu. Vysoká konektivita je typická pro centra měst bez koridorů pro tranzitní dopravu, naopak v rezidentních čtvrtích na okrajích měst bývají vzdálenosti mezi křižovatkami větší, lidé často tráví většinu svého dne v zaměstnání v jiné části města, která je pěšky obtížně dostupná, a proto dávají přednost automobilové dopravě.

Index entropie, který určuje rozmanitost využití území v rámci bufferu, je vypočítáván vzorcem, do kterého jsou dosazovány počet typů využití daného území ze 7 základních způsobů možného využití území a poměr jejich plochy k ploše celkové. Základní typy využití území jsou označovány jako rezidenční, komerční, služby, institucionální, industriální, rekreační a ostatní, informace o funkčním využití konkrétního území lze získat z příslušného územního plánu. Vysoký index entropie znamená heterogenní prostředí, které obyvatelům umožňuje splnit většinu svých potřeb v místě, jsou schopni v relativně blízkém okolí vyřešit všechny své pochůzky. U homogenních oblastí, kde převládá pouze jeden typ využití, například industriální, jsou obyvatelé nuceni kvůli uspokojení svých potřeb cestovat na větší vzdálenosti (Křivka, 2011, 10-13).

Index FAR popisuje poměr prodejní plochy maloobchodní sítě k celkové zastavěné ploše území s komerčním využitím. Získávání údajů pro jeho výpočet není vždy snadné, například v České republice data tohoto typu nejsou statisticky sledována. V takových případech je nutno přistoupit k terénnímu šetření. Obecně se předpokládá, že území s vysokým indexem FAR má lépe rozvinutou maloobchodní síť a je pro chodce atraktivnější. Typickým příkladem jsou centra měst, kde je mnoho menších obchodů a obyvatelé mají tendenci nakupovat v menším objemu, ale častěji a mnohdy pěšky. U lokalit s nízkým indexem FAR se předpokládá existence velkého nákupního centra s velkým parkovištěm, pro obyvatele těchto území je tedy lákavější použít k nákupu automobil (Křivka, 2011, 13).

Obecně lze index chodeckosti vypočítat jako součet všech výše uvedených indexů s tím, že index konektivity je připočítáván dvakrát. Pro usnadnění výpočtu indexu chodeckosti jsou dnes již vyvíjeny softwarové nástroje, například ve formě nástroje Arc Toolbox pro program Arc GIS (Křivka, 2011, 51). Rozdělení zkoumaných prostředí podle výše indexu chodeckosti nám umožňuje v kombinaci s měřením pohybové aktivity detekovat jeho vliv na objem pohybové aktivity.

3.2 Měření pohybové aktivity

Měření pohybové aktivity respondentů žijících ve specifikovaném zastavěném prostředí probíhá dvěma způsoby, které se v ideálním případě navzájem doplňují. Jedním z nich je subjektivní sebehodnocení respondentů pomocí dotazníků, v případě projektu IPEN Adult se jednalo o dlouhou verzi dotazníku IPAQ (International Physical Activity Questionnaire). Tento dotazník obsahuje 31 položek, které monitorují 4 základní oblasti pohybové aktivity: v rámci zaměstnání, při práci v domácnosti, v rámci přepravy a ve volném

čase. Je známo, že tento dotazník poněkud nadhodnocuje pohybovou aktivitu, nicméně v těchto typech výzkumů je často využíván, protože jeho výsledky byly verifikovány na velkém vzorku respondentů a je pravidelně revidován (Kerr et al., 2013, 594).

Objektivní část měření je obvykle prováděna pomocí krokoměrů nebo akcelerometrů, protože jsou to relativně malé přístroje a respondenty výzkumu jejich nošení po dobu jednoho týdne nijak zásadně neomezuje. V rámci objektivní a srovnatelnosti dat je potřeba, aby měření probíhalo alespoň 7 dní po sobě po dobu 12 hodin denně a aby respondenti pravdivě zaznamenávali období, kdy přístroj odkládají na dobu delší než 30 minut. V projektu IPEN byly používány převážně akcelerometry Acti Graph, IPEN na svých webových stránkách všem výzkumným týmům poskytuje metodologickou podporu včetně protokolu pro zapisování výsledků jednotlivých respondentů.

Údaje získané z vyplněných dotazníků, data z GIS a z protokolů o měření v rámci projektu IPEN byly vloženy do jednotné databáze a následně souhrnně analyzovány s cílem zjistit, je-li vztah chodeckosti zastavěného prostředí a pohybové aktivity jeho obyvatel lineární ve všech typech zastavěného prostředí. Souhrnná analýza vlivu zastavěného prostředí na pohybovou aktivitu rovněž brala v potaz demografické údaje a index tělesné hmotnosti (BMI) respondentů vypočítaný z udávané výšky a hmotnosti. V některých zemích, které se projektu IPEN účastnily, byli respondenti k účasti ve výzkumu motivováni finančně, v některých jim byla nabídnuta alternativní odměna (například získání akcelerometru pro osobní užití nebo zpětná vazba týkající se jejich individuální zdravotní kondice) (Cerin et al., 2013, 3).

3.3 Výsledky projektu IPEN

Při zpracovávání souhrnných analýz byla přehledně srovnávána vstupní data ze všech zemí, které se účastnily projektu IPEN. Kvůli dostupnosti dat z GIS a možnosti získat finanční podporu výzkumu se první fáze projektu účastnily spíše tzv. rozvinuté země, i přesto byly mezi jednotlivými zeměmi identifikovány výrazné rozdíly v demografických údajích. Například počet respondentů, jejichž index tělesné hmotnosti dosáhl úrovně obezity, byl u žen 8,3 % v Dánsku a 48,3 % ve Spojených státech, sídelní hustota jednotlivých prostředí se pohybovala od 2.8 obyvatel na km² v Austrálii až po 6 349 v Hongkongu (Kerr et al., 2013, 584). V některých zemích probíhalo terénní šetření s respondenty v průběhu více ročních období, aby byl vyloučen vliv ročního období na objem pohybové aktivity.

Při výběru konkrétních prostředí, v nichž bude probíhat výzkum pohybové aktivity, bylo dbáno na rovnoměrné zastoupení oblastí s různým indexem chodeckosti a různým socioekonomickým statusem jejich obyvatel. Předpokládalo se totiž, že dostupnost pohybových aktivit u obyvatel s rozdílným socioekonomickým statusem se liší. Proto byl stanoven požadavek na zahrnutí minimálně 4 typů zastavěného prostředí: s vysokým indexem chodeckosti, jehož obyvatelé mají vyšší socioekonomický status, dále oblasti s nízkým indexem chodeckosti obývané lidmi s vyšším socioekonomickým statusem, oblasti s vysokým indexem chodeckosti s obyvateli s nižším socioekonomickým statusem a konečně oblasti s nízkým indexem chodeckosti a nízkým socioekonomickým statusem svých obyvatel (Cerin et al., 2013,4).

Při hodnocení zastavěného prostředí pomocí dotazníku NEWS respondenti komentovali jednotlivé položky, které popisují latentní vstupní faktory, u nichž se předpokládá souvztažnost v následné konfirmační faktorové analýze (CFA) (Cerin et al., 2013, 2). Jako vstupní faktory byly identifikovány entropie, respektive dostupnost služeb, konektivita, infrastruktura a bezpečnost pro chodce a cyklisty, estetické hledisko, bezpečnost silničního provozu, bezpečné prostředí z hlediska kriminality, množství slepých ulic a fyzické překážky chůze.

Zkoumané oblasti představovaly velmi odlišné typy zastavěného prostředí. Kvůli kulturním a geografickým rozdílům bylo nutno některé položky v dotazníku NEWS upravit tak, aby více reflektovaly jevy typické pro danou zemi. Například v Kolumbii je významným korelátorem chůze v rámci přepravy úhel svahu a dosah hromadné dopravy, v České republice byl jako doplňující kritérium přidán typ zástavby (Kerr et al., 2013, 589).

Výsledky studií, které zpracovávaly data získaná v rámci projektu IPEN, potvrdily konzistentní vztah mezi objemem pohybové aktivity, zejména chůze, a indexem chodeckosti zastavěného prostředí. Mezi faktory, které mají nejsilnější vliv na pohybovou aktivitu obyvatel, patří entropie ve smyslu dostupnosti a estetika prostředí, nicméně i ostatní latentní faktory hrají důležitou roli, jsou však více vázané na konkrétní prostředí. (Cerin et al., 2014, 2253). Studie zaměřená na chůzi a cyklistiku jako způsob aktivní dopravy (Kerr et al., 2016, 290-298) došla k závěru, že vysoce chodecká prostředí pravděpodobně nejsou tolik vstřícná k cyklistice, nicméně většina přepravy na kole přesahuje 1 km buffer bydliště, což by bylo potřeba v průzkumu zohlednit.

Je zřejmé, že databáze IPEN, tvořená výsledky jednotlivých národních výzkumů, představuje cenný zdroj materiálu pro další analýzy v oblasti zkoumání vlivu prostředí na pohybovou aktivitu různého typu. Díky rozsáhlému zkoumanému vzorku obyvatel a široké

škále typů zastavěného prostředí lze získané výsledky do značné míry zobecnit a použít pro tvorbu environmentálních a behaviorálních strategií na celosvětové úrovni.

3.4 Výsledky národního výzkumu pohybové aktivity a podmínek prostředí

V České republice si výzkum v rámci projektu IPEN kladl za cíl analyzovat vztah mezi zastavěným prostředím a pohybovou aktivitou dospělých obyvatel a definovat základní koreláty pohybové aktivity ve vztahu k vnímanému prostředí a ostatním sociodemografickým faktorům. Socioekonomický status, který bývá obvykle spojován se zdravějším způsobem života, je v České republice i v ostatních post-komunistických zemích vnímán odlišně kvůli obecně nižší životní úrovni obyvatel v porovnání s jinými zeměmi Evropské unie. Jedním z vedlejších cílů výzkumu tak bylo ověřit, je-li socioekonomický status důležitým faktorem ovlivňujícím objem pohybové aktivity obyvatel, a jaký vliv případně má velikost sídla (Mitáš et al., 2013).

Data byla shromažďována v letech 2005 až 2009 za pomoci dlouhé verze dotazníku k pohybové aktivitě IPAQ a dotazníku ANEWS, který popisuje zastavěné prostředí v okolí bydliště respondenta, respektive to, jak je respondent vnímá. Průzkumu se účastnilo 8 708 obyvatel, z toho 3 868 mužů a 4 840 žen (Mitáš et al., 2013, 24). Na základě měření indexu chodeckosti pomocí GIS byla vtypována prostředí s nižší nebo vyšší chodeckostí a v nich byli náhodně oslovení respondenti tak, aby byla zachována genderová vyváženost. Vybraní respondenti nosili krokoměr nebo akcelerometr v souladu s pokyny IPEN pro objektivní měření pohybové aktivity. Získaná data byla statisticky analyzována podle metodických pokynů IPEN a následně zadána do centrálního systému IPEN.

Výsledky národní studie IPEN Adult potvrzují předpokládaný vliv zastavěného prostředí na pohybovou aktivitu obyvatel. Ve srovnání s ostatními zeměmi vykazují obyvatelé České republiky vyšší objem pohybové aktivity, více než polovina dospělé populace je vysoce aktivní a splňuje doporučení WHO pro pohybovou aktivitu. Objem středně až vysoce intenzivní pohybové aktivity byl vyšší u mužů, na druhou stranu ženy vykazovaly vyšší objem mírné pohybové zátěže a chůze, což potvrzuje domněnku, že ženy častěji pěšky vyřizují nákupy a jiné pochůzky v okolí bydliště (Mitáš et al., 2013, 25).

Důležitým faktorem, ovlivňujícím pohybovou aktivitu obyvatel, je velikost sídla, kde respondenti bydlí, jejich socioekonomický status nehraje výraznou roli. Pohybová aktivita

obyvatel menších měst a obcí je vyšší než u obyvatel měst s více než 100 000 obyvatel. Zejména u mužů je rozdíl v celkovém objemu pohybové aktivity výrazný, muži žijící na vesnici jsou mnohem aktivnější. Tato zjištění jsou v rozporu s výsledky studií z jiných zemí, které detekovaly vyšší pohybovou aktivitu u obyvatel z městského prostředí (Mitáš et al., 2013, 26).

Na základě výsledků národní studie IPEN lze společnost v České republice označit jako vysoce aktivní, obecná zdravotní doporučení pro objem pohybové aktivity splňuje více než 60 % obyvatel (Mitáš et al., 2013, 27). Vyšší celkový objem chůze v porovnání s výsledky ostatních států znamená, že i oblasti s nízkým indexem chodeckosti podporují chůzi obyvatel. Celkově lze říci, že zastavěné prostředí v České republice je v současné době chodecky vstřícné, tento stav by měl být udržován a nadále rozvíjen.

4 CÍL PRÁCE

První kapitoly této práce předkládají nástin současné situace ve výzkumu vlivu zastavěného prostředí na pohybovou aktivitu obyvatel. Velmi významnou úlohu v této oblasti hraje mezinárodní projekt IPEN, který byl zahájen v roce 2004 s cílem vysledovat vztahy mezi zastavěným prostředím a celkovou pohybovou aktivitou u dospělé populace.

V rámci přípravy bakalářské práce jsem se seznámil s relevantními studiemi, které vzešly z projektu IPEN, zejména pak s výstupy výzkumů provedených v České republice. Za cíl práce jsem si stanovil pokusit se ověřit výsledky těchto studií v menším měřítku v praxi a ověřit tak tezi, že zastavěné prostředí může ovlivňovat objem pohybové aktivity obyvatel. Dílčím cílem bylo dále zjistit, existují-li rozdíly v objemu pohybové aktivity mezi dospělými muži a ženami ze stejného prostředí.

Hlavním výzkumným cílem práce bylo provedení místního dotazníkového výzkumu v předem vytipovaných lokalitách města Olomouce a blízkého okolí, pro zjištění vlivu prostředí okolí místa bydliště na velikost a strukturu pohybové aktivity dospělých jedinců.

5 METODIKA

V rámci bakalářské práce jsem se pokusil zjistit, jaký je vliv zastavěného prostředí na pohybovou aktivitu obyvatel města, kde žijí. Jako metodologické východisko jsem zvolil výzkum IPEN, jehož se účastnilo odborné pracoviště Centrum kinantropologického výzkumu Fakulty tělesné kultury, kde studuji. Olomoucká Univerzita Palackého, spolu s Univerzitou Hradec Králové, byly hlavními řešiteli projektu IPEN v České republice, v Olomouci byly realizovány i dílčí výzkumy v rámci projektu IPEN.

5.1 Dotazníkové šetření

Výzkum byl koncipován jako místní dotazníkové šetření s následnou analýzou získaných poznatků. Analýza dat probíhala pomocí specializovaného softwaru Statistica, získané výstupy byly zpracovány do podoby sloupcových grafů, které jsem se v další fázi pokusil interpretovat.

Pro samotné dotazníkové šetření jsem dostal k dispozici standardizovaný kombinovaný dotazník zahrnující dotazník ANEWS pro hodnocení vnímání zastavěného prostředí (34 otázek různého rozsahu), dlouhou verzi dotazníku IPAQ pro hodnocení pohybové aktivity (27 otázek), otázky týkající se vnímané kvality života (6 otázek) a demografické a socioekonomické otázky (23 otázek). Celkem se tedy jedná o 90 otázek, jejichž pečlivé vyplnění vyžaduje přibližně 30 minut času.

V průzkumu projektu IPEN byly demografické a socioekonomické údaje nezbytné kvůli vytvoření bufferu bydliště a vyhodnocení socioekonomického statusu respondentů, do centrální databáze IPEN byly výsledky vkládány jako zabezpečené soubory a jména respondentů byla nahrazena číselnými kódy (Kerr et al., 2013, 595). V rámci mého výzkumu měly tyto údaje pouze informativní charakter, relevantní byly pouze údaje o pohlaví respondentů a jejich výši příjmů.

5.2 Proces získávání dat

Dotazníkového šetření se účastnilo 100 dospělých respondentů z Olomouce a blízkého okolí. 31 respondentů neposkytlo úplná data, jejich dotazníky tak bylo nutno z průzkumu vyřadit. Konečný počet respondentů je proto 69, z toho je 31 mužů a 38 žen. Standardní

postup dle metodiky IPEN by vyžadoval stanovení indexu chodeckosti vytipovaných lokalit tak, jak bylo popsáno v předchozí kapitole, jejich stratifikaci a poté oslovení jejich obyvatel. V podmínkách a rozsahu bakalářské práce toto není možné z důvodu obtížnosti zpracování dat z geografických informačních systémů, přestože některá data jsou volně přístupná na internetu.

Aby byla zajištěna diverzita zastavěného prostředí dle požadavků IPEN, bylo osloveno vždy 25 respondentů z různých typů zastavěného prostředí, které se v Olomouci a jeho bezprostředním okolí vyskytují a u kterých lze předpokládat rozdílný index chodeckosti i rozdílnou socioekonomický status obyvatel (SES). První skupina respondentů bydlí v historické zástavbě centra města, druhá skupina v tradičních čtvrtích v okolí centra, třetí v panelákových domech na sídlišti a poslední v satelitní zástavbě v blízkém okolí Olomouce. Domnívám se, že toto řazení odpovídá i předpokládanému indexu chodeckosti, centra měst bývají obvykle hodnocena jako nejvíce chodecká, naopak okraje měst a satelitní zástavba jako spíše méně chodecká (Křivka, 2011, 20).

Při výzkumech v rámci projektu IPEN byli respondenti často motivováni finanční či nefinanční odměnou, což bohužel v mém případě nepřicházelo v úvahu. Vzhledem k těmto okolnostem nebylo snadné získat dostatečný počet vyplněných dotazníků, zejména v souvislosti s požadavky na jméno, adresu a výši příjmů v závěru dotazníku. Kvůli této části jej mnoho oslovených obyvatel odmítlo vyplnit, u zbývajících lze jen těžko ověřit pravdivost poskytnutých údajů. Z výše uvedených důvodů sběr dat trval poměrně dlouho, téměř dva roky trvalo, než se mi podařilo shromáždit dostatečné množství podkladů.

5.3 Metodika zpracování dat

Po kompletaci podkladů pro výzkum jsem dotazníky rozdělil podle pohlaví a podle 4 typů prostředí, v nichž byli respondenti oslovováni, pro větší přehlednost jsem je barevně rozlišil na obálce dotazníků. Dalším krokem při zpracování získaných dat bylo vyřazení dotazníků, které nebyly správně nebo úplně vyplněny, jednalo se celkem o 31 dotazníků. Ze všech vyplněných otázek jsem poté vybral ty části, které považuji za relevantní pro svůj výzkum, a získaná data se pokusil analyzovat v souladu s metodikou IPEN.

Při pročitání odpovědí jsem zjistil, že udávaná výše příjmů respondentů v mnoha případech neodpovídá předpokládanému SES dané oblasti, zejména v historické zástavbě centra města a v tradičních čtvrtích v jeho okolí se mísí obyvatelé s vyššími i nižšími příjmy.

I ve skupině žijící na sídlišti existovaly výrazné rozdíly ve výši příjmů. Nejhomogennější v tomto ohledu byla skupina obyvatel satelitní zástavby, kde převažovali respondenti s vyššími příjmy, zbylé tři skupiny byly výrazně smíšené.

Z těchto důvodů jsem se při analýze rozhodl rezignovat na socioekonomický status respondentů a sloučit původní 4 různé typy prostředí do 2 typů podle úrovně chodeckosti prostředí. SES daného prostředí nebylo možné na základě získaných údajů jednoznačně stanovit, v následujících grafech jsou proto respondenti rozděleni pouze podle chodeckosti prostředí a podle pohlaví.

Pohybová aktivita respondentů byla hodnocena na dvou úrovních, jako intenzivní nebo středně zatěžující, chůze byla hodnocena zvlášť. Respondenti byli požádáni, aby se pokusili odhadnout, kolik hodin, případně minut denně se pohybové aktivitě určené intenzity věnovali, případně kolik dní v týdnu. Započítávána byla pouze aktivita přesahující deset minut souvislého pohybu. Intenzitu zátěže respondenti odhadovali podle toho, jestli se u ní zadýchávají či nikoliv, což koresponduje s následným přepočtem pomocí jednotky MET, která je brána jako referenční jednotka pro vyjádření intenzity pohybové zátěže a je metabolickým ekvivalentem sezení.

Na základě informací získaných ze správně vyplněných dotazníků byla pohybová aktivita přepočítána v tzv. MET minutách, což je nejčastěji používaná jednotka pro přepočet intenzity pohybové energie. Pohybová aktivita o intenzitě do 3 MET je považována za lehkou, středně zatěžující pohybová aktivita je v rozsahu 3 – 8 MET a intenzivní nad 8 MET. Tato jednotka je výhodná v tom, že na rozdíl od standardně používané hodnoty výdeje energie bere v úvahu váhu jednotlivce, nicméně nezohledňuje jeho věk a kondici, pro seniory tak může být pohybová aktivita o intenzitě 4 MET maximem (Máček, Radvanský, 2011, 3).

Data z dotazníků, které byly jako kompletní do analýzy zařazeny, byla po přepočtu na MET minuty zpracována specializovaným softwarem Statistica. Výstupy analýz programu Statistica pro vybrané oblasti pohybové aktivity byly zpracovány formou grafů pro usnadnění jejich interpretace. Výsledky v grafech jsou průměrem odpovědí všech respondentů v dané kategorii přepočítaných na MET minuty za 7 dní, z toho 5 dní pracovních a 2 volné. Pro přehlednost jsou uvedeny zvlášť celková pohybová aktivita respondentů rozdělená dle pohlaví a chodeckosti prostředí, dále dílčí objemy pohybové aktivity při přepravě, ve volném čase a při chůzi, v souhrnném grafu jsou potom znázorněny celkové průměrné hodnoty pohybové aktivity rozdělené podle intenzity pohybové aktivity.

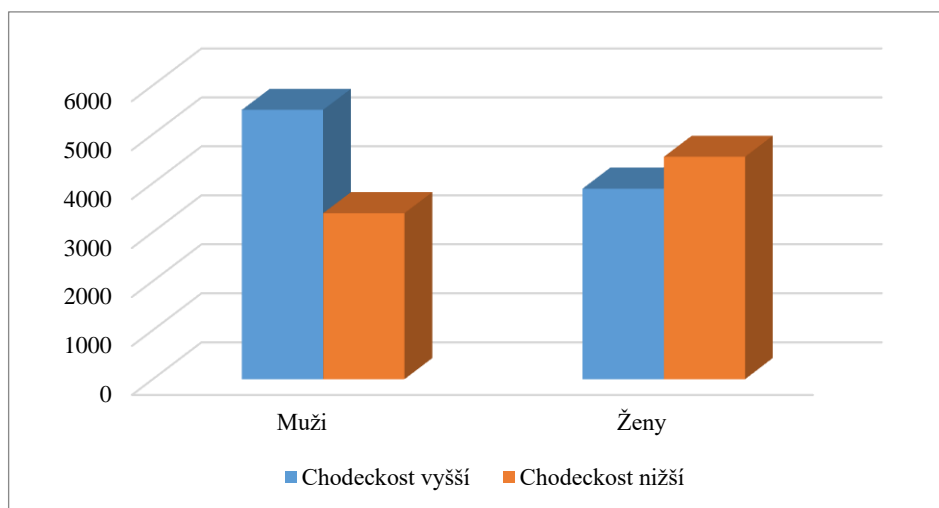
6 VÝSLEDKY

Hlavním cílem této práce bylo zhodnotit celkový objem pohybové aktivity u mužů a žen s ohledem na chodeckost prostředí, z něhož pocházejí. Následující část shrnuje výsledky dotazníkového šetření v rámci výzkumu formou grafů, objem pohybové aktivity je vždy uváděn v MET minutách za týden, osy grafů znázorňují rozdělení respondentů podle pohlaví a chodeckosti prostředí.

6.1 Celkový objem pohybové aktivity

Obrázek 1 znázorňuje rozdíly v celkovém objemu pohybové aktivity u žen a mužů s rozdělením respondentů podle chodeckosti prostředí. Celkový objem týdenní pohybové aktivity respondentů je součtem objemu chůze, objemu pohybové aktivity střední intenzity a objemu pohybové aktivity vysoké intenzity ve všech oblastech, kde byla pohybová aktivita sledována.

Obrázek 1: Celková pohybová aktivita podle pohlaví a chodeckosti



Vysvětlivky: Jednotka MET-minut/týden

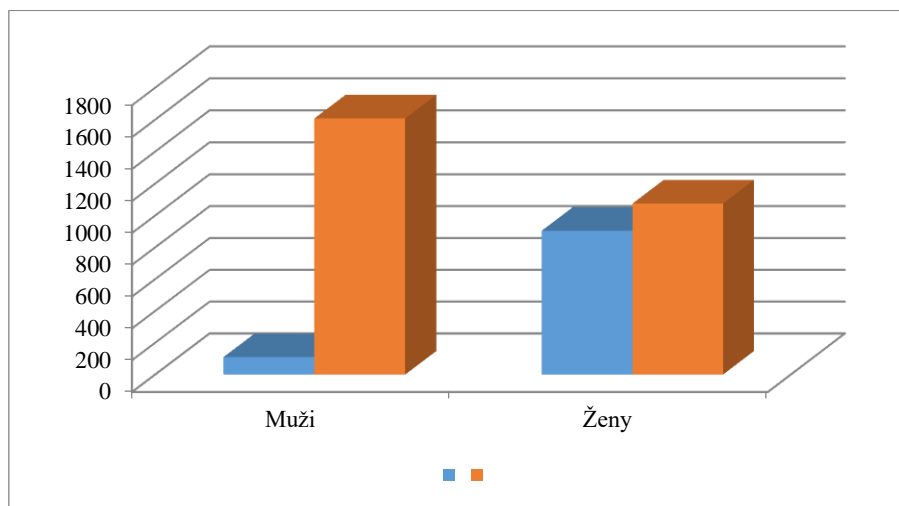
Z obrázku 1 je zřejmé, že ve skupině mužů má vyšší chodeckost prostředí jednoznačně pozitivní vliv na celkový objem pohybové aktivity. V celkovém objemu pohybové aktivity se muži z prostředí s vyšší chodeckostí věnují pohybové aktivitě různé intenzity o více než 2000 MET minut týdně více než muži z prostředí s nižší chodeckostí. U žen se zdá být vliv chodeckosti negativním korelátem objemu pohybové aktivity, protože větší objem pohybové

aktivity vykazují ženy z prostředí s nižším indexem chodeckosti, rozdíl je přibližně 500 MET minut týdně.

6.2 Objem pohybové aktivity při přepravě

Objem pohybové aktivity při přepravě, znázorněný na obrázku 2, zahrnuje pěší chůzi i jízdu na kole, které trvají déle než deset minut. Do této aktivity se započítávají i přesuny na zastávky hromadné dopravy nebo pochůzky po obchodech v okolí, pokud tyto podmínky splňují.

Obrázek 2: Pohybová aktivita při přepravě



Vysvětlivky: Jednotka MET-minut/týden

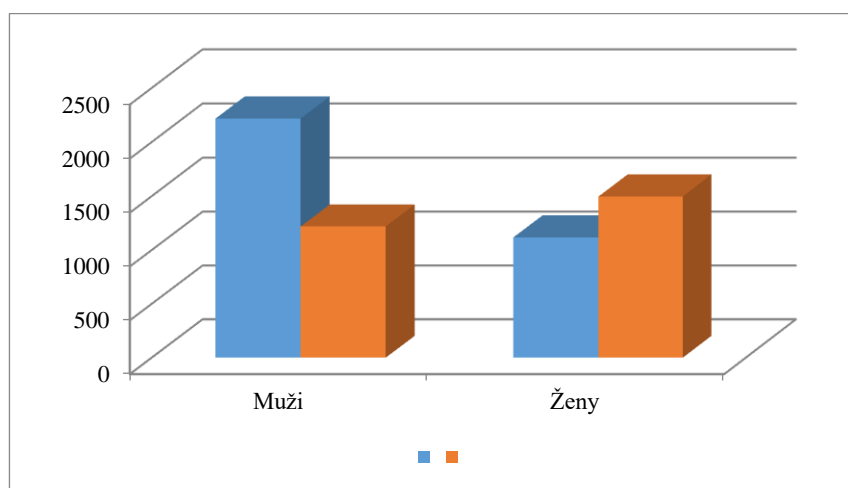
Z obrázku 2 vyplývá, že zejména u mužů zřejmě není chodeckost prostředí motivujícím faktorem pro chůzi za účelem přepravy. Rozdíl v pohybové aktivitě mužů, kteří bydlí v prostředí s chodeckostí vyšší, a těch, kteří bydlí v prostředí s chodeckostí nižší, je velmi výrazný, objem této pohybové aktivity v MET minutách je téměř 15 x vyšší u mužů z prostředí s nižší chodeckostí. U žen je situace podobná, ale rozdíl není tak výrazný.

6.3 Pohybová aktivita ve volném čase

Výsledky získané ze 4. části dotazníku IPAQ shrnují objem pohybové aktivity prováděné ve volném čase při rekreaci, sportu a jiných volnočasových aktivitách. V objemu volnočasové pohybové aktivity jsou zahrnuty organizované sportovní aktivity i jiné

volnočasové činnosti, jako například procházky se psem. Konkrétní podoba volnočasových aktivit byla zjišťována v rámci otázek týkajících se demografických údajů, byly zde otázky týkající se typu provozované sportovní aktivity, její četnosti a případných preferencí jiných sportovních aktivit. Respondenti byli dotazováni i na vlastnictví psa, protože pro mnoho lidí je to velmi významný a často i jediný důvod k procházce. Distribuce volnočasové pohybové aktivity v závislosti na pohlaví a chodeckosti prostředí je znázorněna na obrázku 3.

Obrázek 3: Pohybová aktivita ve volném čase



Vysvětlivky: Jednotka MET-minut/týden

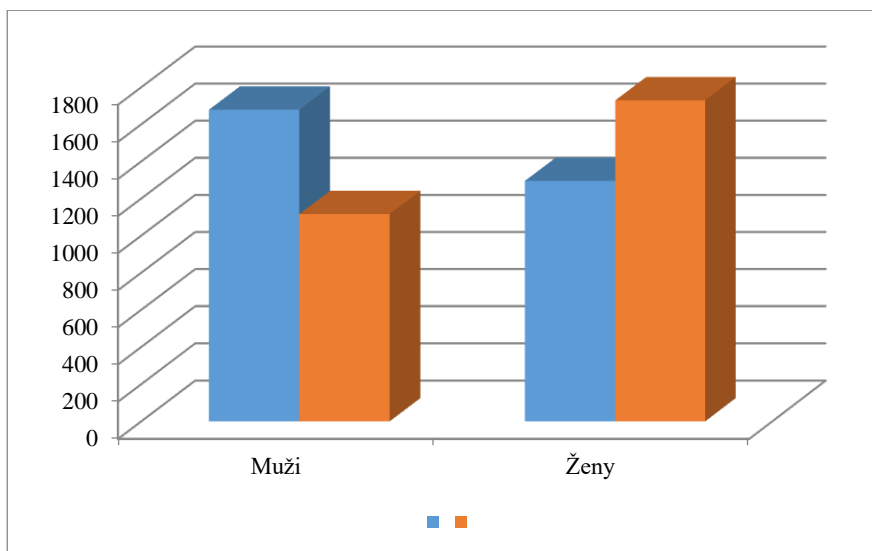
Z obrázku 3 je patrné, že u mužů z prostředí s vyšší chodeckostí je objem pohybové aktivity ve volném čase přibližně o 80% vyšší. U žen z prostředí s vyšší chodeckostí je objem pohybové aktivity ve volném čase překvapivě o zhruba čtvrtinu nižší, nicméně nelze přesně stanovit, jestli se jedná o pohybovou aktivitu v okolí bydliště, na což by jeho chodeckost měla vliv, nebo o organizované aktivity typu jóga, tanec nebo aerobik dále od místa bydliště.

Toto omezení platí pro hodnocení volnočasové pohybové aktivity obecně, zejména u intenzivní a středně zatěžující pohybové aktivity lze předpokládat přesun za účelem jejího vykonávání do nějakého sportoviště.

6.4 Celkový objem chůze v rámci pohybové aktivity

Celkový objem chůze je součtem chůze provozované ve všech hodnocených oblastech, tedy v zaměstnání, při přepravě i ve volném čase. Graf na obrázku 4 doplňuje k celkovému objemu chůze informace týkající se chodeckosti prostředí, z něhož respondenti pocházejí.

Obrázek 4: Celkový objem chůze



Vysvětlivky: Jednotka MET-minut/tyden

Pokud respondenty rozdělíme pouze podle pohlaví, zjistíme, že ženy chodí v průměru o 300 MET minut týdně více než muži. To by mohlo naznačovat, že častěji než muži vyřizují pochůzky spojené s běžným provozem domácnosti. Dále je z grafu zřejmý pravděpodobný pozitivní vliv prostředí s vyšší chodeckostí na celkový objem chůze u mužů, ve skupině žen provozují chůzi častěji ženy z prostředí s chodeckostí nižší, což není očekávaný výsledek.

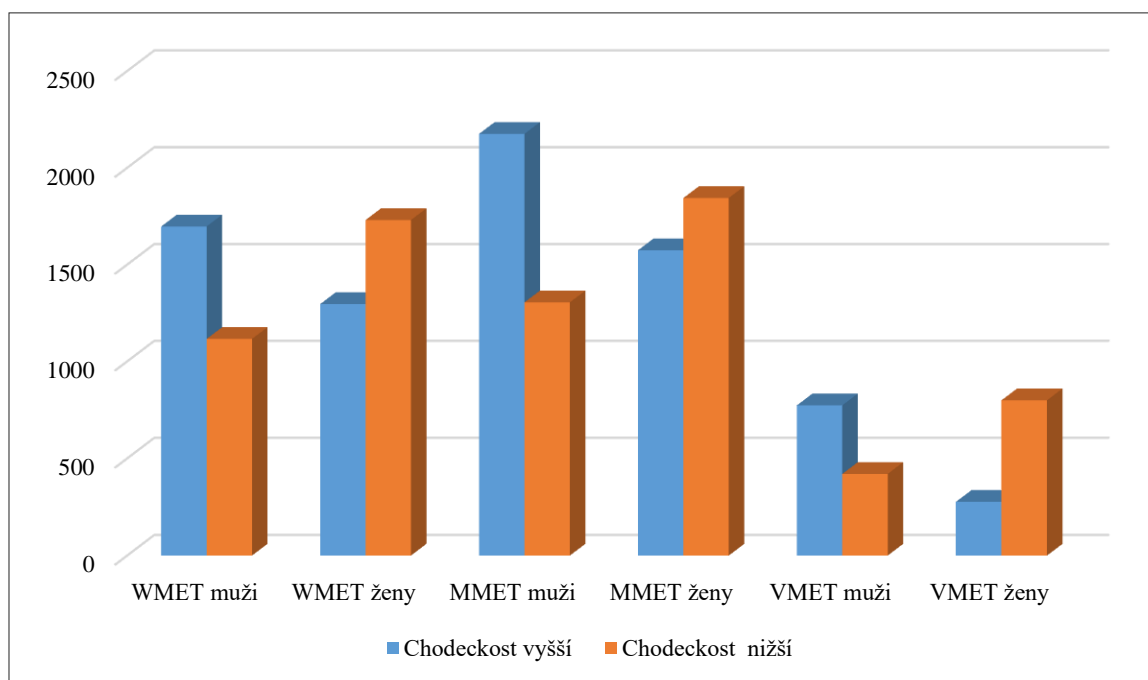
6.5 Souhrnný přehled struktury pohybové aktivity

Pro potřeby svého výzkumu jsem se rozhodl soustředit se zejména na tu pohybovou aktivitu, která probíhá v rámci přesunů nebo ve volném čase jako rekreační nebo sportovní vyžití, které byly monitorovány ve druhé a čtvrté části dotazníku. Na pohybovou aktivitu v rámci zaměstnání či studia nebo týkající se práce v domácnosti, které hodnotí části 1. a 3., se vliv okolí vztahuje pouze zprostředkovaně a výsledky jsou proto obtížněji interpretovatelné. Lze předpokládat, že pokud respondent vykonává těžkou fyzickou práci v rámci svého zaměstnání, bude ve volném čase relaxovat spíše jinými způsoby než aktivním sportem, naopak lidé se sedavým zaměstnáním mohou být motivováni ve volném čase nedostatek pohybové aktivity kompenzovat chůzí nebo sportem. Oba účely pohybové aktivity samozřejmě výrazně ovlivňují její celkový objem, v souhrnném hodnocení objemu pohybové aktivity znázorněném na obrázku 5 jsou tedy započítány.

Graf na obrázku 5 podává přehled jednotlivých typů pohybové aktivity se členěním podle chodeckosti prostředí a pohlaví respondentů. Srovnává celkový objem chůze, objem pohybové aktivity střední intenzity a objem pohybové aktivity vysoké intenzity. Jednotlivé typy pohybové aktivity jsou udávány vždy zvlášť pro muže i ženy a dále s členěním podle chodeckosti prostředí, z něhož jednotliví respondenti pocházejí.

Z výsledků je patrné, že v pohybové aktivitě mužů i žen lze vysledovat výrazné rozdíly. V souhrnu je objem pohybové aktivity žen i mužů podobný, u žen je pouze mírně vyšší, přibližně o 165 MET minut týdně. V celkových souhrnech obě skupiny provozují nejčastěji pohybovou aktivitu střední intenzity, následuje chůze, a pohybová aktivita vysoké intenzity představuje nejnižší podíl na celkové pohybové aktivitě. Je překvapivé, že odhlédneme-li od vlivu chodeckosti prostředí, ženy tráví pohybovou aktivitou vysoké intenzity o více než 100 MET minut týdně více než muži.

Obrázek 5: Celkový objem pohybové aktivity podle intenzity



Vysvětlivky: WMET – počet MET-minut za týden při chůzi; MMET – počet MET-minut za týden při středně zatěžující pohybové aktivitě; VMET – počet MET-minut za týden při intenzivní pohybové aktivitě

Vezmeme-li v úvahu chodeckost prostředí, složení pohybové aktivity u obou pohlaví bude rozdílné. Zatímco u mužů z prostředí s vyšší chodeckostí je objem chůze vyšší než u druhé skupiny mužů, u žen je to obráceně. Stejný vztah lze vysledovat i u pohybové aktivity střední intenzity, ženy z prostředí s nízkou chodeckostí opět vykazují vyšší objem pohybové

aktivity této kategorie. U pohybové aktivity vysoké intenzity je situace obdobná, rozdíl v jejím objemu je však výraznější.

Pokud odhlédneme od rozdělení respondentů podle pohlaví, zjistíme, že objem pohybové aktivity koreluje s chodeckostí prostředí. Obyvatelé prostředí s vyšší chodeckostí provozují pohybovou aktivitu v průměru o téměř 700 MET minut týdně déle než obyvatelé prostředí s nižší chodeckostí. Pouze u pohybové aktivity vysoké intenzity je situace odlišná, větší objem této aktivity vykazují obyvatelé prostředí s nižší chodeckostí, nicméně rozdíl není výrazný, činí méně než 100 MET minut týdně.

Výsledky dotazníkového šetření naznačují, že chodeckost zastavěného prostředí má nepochybně vliv na objem pohybové aktivity u mužů. U žen tuto souvislost konstatovat nelze, ženy z prostředí s vyšší chodeckostí nejeví tendence k vyššímu objemu pohybové aktivity. Je však možné, že vliv chodeckosti zastavěného prostředí je pozitivní stejně jako u mužů, ale je kompenzován jinými faktory, které u mužů nehrají tak výraznou roli. Některá zjištění tak nelze jednoznačně interpretovat z důvodů chybějících doplňujících informací.

7 DISKUSE

Hlavním cílem bakalářské práce bylo pokusit se ověřit vliv zastavěného prostředí na pohybovou aktivitu obyvatel města, kde žijí. Jako metodologické východisko sloužil mezinárodní výzkum pohybové aktivity IPEN s tím, že mnohé postupy bylo potřeba v rozsahu bakalářské práce zjednodušit.

Výzkum pohybové aktivity obyvatel Olomouce probíhal v rámci národní studie IPEN pod záštitou Centra kinantropologického výzkumu Univerzity Palackého. Jedním z jeho dílčích výstupů byla i studie s názvem Zastavěné prostředí v pohybové aktivitě obyvatel Olomouce s využitím geografických informačních systémů, která přinesla inovativní použití GIS za účelem stanovení bufferu bydliště. Tato studie jednoznačně potvrdila vliv zastavěného prostředí na pohybovou aktivitu obyvatel, prokázala, že obyvatelé prostředí s nižší chodeckostí udělali za měřené období prokazatelně nižší počet kroků. Podle této studie nižší chodeckost prostředí jednoznačně koreluje s poklesem pohybové aktivity ve všech aspektech (Dygrýn, Mitáš, 2009, 104). Tento závěr se mi nepodařilo jednoznačně potvrdit, výsledky šetření ukazují na tendenci k výrazně vyšší pohybové aktivitě mužů z prostředí s vyšší chodeckostí, u žen se ale tato tendence neprojevila, pohybová aktivita žen z prostředí s nižší chodeckostí je dokonce mírně vyšší než u žen z prostředí s vyšší chodeckostí.

Výsledky studie IPEN na národní úrovni (Mitáš et al., 2013, 26), probíhající i v jiných lokalitách v rámci České republiky, ukazují srovnatelný objem pohybové aktivity u obyvatel prostředí s vyšší i nižší chodeckostí v případě obou pohlaví. Tato studie srovnávala pohybovou aktivitu i s ohledem na velikost sídel, odkud respondenti pocházejí. Spolu s klesajícím počtem obyvatel sídla rostl i celkový objem jejich pohybové aktivity, největší objem pohybové aktivity vykazovali muži žijící na vesnicích s méně než 1 000 obyvateli (Mitáš et al., 2013, 26).

Ve srovnání s průměrnými hodnotami celkového objemu pohybové aktivity obyvatel ostatních sídel s více než 100 000 obyvateli, které dosahují 6 000 MET minut týdně (Mitáš et al., 2013, 26), je objem pohybové aktivity respondentů výzkumu provedeného v Olomouci výrazně nižší u obou pohlaví, rozdíl činí přibližně 1800 MET minut týdně u mužů a 1650 MET minut týdně u žen. Nicméně jsem si vědom toho, že výzkum vlivu zastavěného prostředí na pohybovou aktivitu dospělých obyvatel Olomouce, který jsem v rámci bakalářské práce prováděl, má četná omezení, která limitují možnosti zobecnění jeho výsledků.

Za nejvýznamnější limitu považuji počet respondentů, který představuje 1 promile počtu obyvatel města, což není dostatečně reprezentativní vzorek. Dalším významným

omezením byla nemožnost použít akcelerometry pro objektivní měření pohybové aktivity, všechny závěry jsou tak založeny pouze na subjektivním hodnocení respondentů. Zejména u hodnocení časového trvání pohybové aktivity lze očekávat velké nepřesnosti, většina lidí se v průběhu pohybové aktivity na její trvání nesoustředí, pokud se nejedná o sportovní činnost ohraničenou cvičební lekcí nebo například pronájemem kurtu.

Další omezení spatřuji v koncepci samotného dotazníku, u některých otázek respondenti nebyli ochotni požadované informace uvést, zejména se jednalo o jméno a adresu v kombinaci s výší příjmů. Některé otázky se jim zase zdály spíše matoucí a bylo pro ně obtížné vybavit si správnou odpověď. Například výběr obchodů a služeb v části dotazníku s označením D. a E., která hodnotí zastavěné prostředí z hlediska indexu entropie a indexu FAR, podle mého názoru nereflektuje zcela naše kulturní prostředí a současnou situaci, například služby prádelny nebo čistírny jsou v našich podmínkách spíše okrajové, obyvatelé je využívají pouze nárazově, zpravidla kvůli čištění kabátů po sezóně, na rozdíl od USA, kde dotazník původně vznikl. Rovněž je zde obvyklé při cestách do čistírny využívat automobil nebo hromadnou dopravu z důvodů objemnosti čištěných věcí. Videopůjčovny již nejsou rozšířené, protože většina lidí dává přednost sledování filmů z internetu nebo z datových souborů, mnoho respondentů si nebylo schopno vybavit žádnou v kterékoli části města. Domnívám se proto, že pro potřeby budoucích výzkumů by bylo vhodné některé položky z této části vyřadit nebo nahradit jinými.

Oproti standardnímu výzkumu IPEN jsem také nemohl stanovit buffer bydliště respondentů ani chodeckost, protože jsem neměl k dispozici data z geografických informačních systémů. Chodeckost jednotlivých typů prostředí tak byla stanovena pouze na základě výsledků předchozích výzkumů. Je tedy zřejmé, že všechny výše uvedené závěry se týkají pouze malého vzorku obyvatel Olomouce a nelze je proto zobecňovat ani v rámci jednotlivých lokalit města.

I přes tato omezení se domnívám, že průzkum splnil vytčené cíle a ukázal, že metodologie projektu IPEN je použitelná i v dílčích průzkumech na lokální úrovni, kde může přinést zajímavé poznatky.

8 ZÁVĚRY

Z výsledků výzkumu vlivu prostředí na objem pohybové aktivity u dospělých mužů a žen, který probíhal v rámci této bakalářské práce lze vyvodit následující závěry:

- vyšší chodeckost prostředí má jednoznačně pozitivní vliv na objem pohybové aktivity u mužů, rozdíl činí 2 000 MET minut za týden;
- větší objem pohybové aktivity vykazují ženy z prostředí s nižší chodeckostí, rozdíl ale není tak výrazný jako ve skupině mužů;
- u pohybové aktivity za účelem přepravy má vyšší chodeckost prostředí negativní vliv na její objem u obou skupin respondentů, ve skupině mužů je tento rozdíl velmi výrazný, vyšší chodeckost prostředí tedy není motivujícím faktorem pro zvýšení objemu pohybové aktivity za účelem přepravy;
- u pohybové aktivity ve volném čase ve skupině mužů je vyšší chodeckost prostředí výrazně pozitivním faktorem, nárůst činí 80 % v porovnání s obyvateli prostředí s nižší chodeckostí;
- u žen při volnočasové pohybové aktivitě chodeckost prostředí nepředstavuje motivující prvek, vyšší objem pohybové aktivity žen z prostředí s nízkou chodeckostí naznačuje i vliv možný jiných faktorů než je chodeckost prostředí;
- objem chůze u žen je vyšší než objem chůze u mužů, příčinou mohou být pochůzky nutné k zajištění chodu domácnosti a doprava dětí v jejich rámci vzdělávání a volnočasových aktivit;
- ve skupině mužů má vyšší chodeckost prostředí pozitivní vliv na celkový objem chůze, u žen se tato tendence neprojevila;
- celkový objem pohybové aktivity žen je mírně vyšší než celkový objem pohybové aktivity mužů;
- nejčastěji provozovaným typem pohybové aktivity u obou skupin je pohybová aktivita střední intenzity;
- rozdělíme-li respondenty podle chodeckosti prostředí, z něhož pocházejí, bez ohledu na jejich pohlaví, celkový objem pohybové aktivity koreluje s chodeckostí prostředí

Tyto závěry jsou platné pouze pro výsledky výzkumu prováděného v rámci této bakalářské práce a nelze je zobecňovat bez přihlédnutí k limitám tohoto výzkumu.

SOUHRN

Mezinárodní projekt IPEN představuje významný krok v oblasti zkoumání vlivu prostředí na pohybovou aktivitu obyvatel. Jeho prostřednictvím byla vytvořena mezinárodní databáze údajů o pohybové aktivitě obyvatel různých zemí, která reflektuje velmi rozdílné typy zastavěného prostředí. Údaje z této databáze lze s úspěchem využít pro srovnávací analýzy vlivu různých faktorů zastavěného prostředí na objem, typ nebo účel pohybové aktivity obyvatel, na jejich index tělesné hmotnosti či celkový zdravotní stav.

Díky nadnárodní povaze projektu, který se skládal z národních výzkumů provedených podle stejné metodologie, jsou jeho výsledky zobecnitelné a je možné je použít k tvorbě globálních strategií. Na národní i lokální úrovni lze s důkladnou znalostí vlivu zastavěného prostředí na pohybovou aktivitu obyvatel vytvořit strategie a plány, které pohybovou aktivitu podpoří. Zvýšení pohybové aktivity je totiž jedním z nejúčinnějších způsobů prevence civilizačních chorob, které jsou v dnešní době na vzestupu, jejich současný výskyt již Světová zdravotnická organizace označuje jako pandemií a boj proti nim je jedním z jejich současných priorit.

V rámci bakalářské práce jsem se pokusil prošetřit vliv prostředí na pohybovou aktivitu obyvatel Olomouce. Zvolil jsem zjednodušenou metodologii projektu IPEN a formu dotazníkového šetření. Přes četná omezení, z nichž plyne nemožnost výsledky generalizovat, se domnívám, že vliv chodeckosti prostředí na objem pohybové aktivity byl dostatečně prokázán alespoň u skupiny mužů, kteří se průzkumu účastnili.

Je nezpochybnitelné, že zastavěné prostředí má výrazný vliv na pohybovou aktivitu obyvatel, vhodně plánovaným urbanistickým řešením nové výstavby lze výrazně podpořit pohybovou aktivitu jejich budoucích obyvatel. U starší zástavby lze odstranit či zmírnit působení některých vlivů prostředí, které pohybovou aktivitu obyvatel utlumují, například formou výsadby stromů nebo změnou dopravního řešení v oblasti.

Zastavěné prostředí v České republice je obecně hodnoceno jako vysoce chodecké v porovnání s ostatními zkoumanými lokalitami ve světě. Spolu s chodeckou tradicí zakotvenou v naší kultuře je zde naděje, že se na lokální úrovni podaří podpořit chůzi jako alternativní způsob aktivní přepravy nejen v našem městě, ale i jinde v České republice.

SUMMARY

The international IPEN project represents an important step in the research of the influence of built environment on the physical activity of its inhabitants. It resulted in creation of an international database containing data on physical activity of inhabitants of different countries, reflecting various types of built environment. The data from this database can be successfully used for comparative analyses of the influence of various factors on the volume, type or purpose of physical activity of inhabitants, their BMI or overall health condition.

Due to the multinational character of the project which consisted of national researches conducted using the same methodology it is possible to generalize its outcomes and to apply them when creating global strategies. With a thorough knowledge of the influence of built environment on the physical activity of its inhabitants it is possible to create plans and strategies on both local and national levels in order to promote physical activity of inhabitants. An increase in physical activity is considered to be one of the most efficient ways of prevention of non-communicable diseases. Their occurrence has been increasing sharply these days, the World health organization refers to it as pandemic and the fighting them is one of WHO's current priorities.

In this thesis I have tried to detect the influence of built environment on the physical activity of Olomouc inhabitants. I applied a simplified methodology of the IPEN project and used the form of a questionnaire survey. Despite many limitations which prevent the outcomes from the possible generalization I assume that the influence of walk ability index of built environment has been proven at least for the group of men who took part in the survey.

It is undisputable that built environment has a strong influence on physical activity of its inhabitants, by the means of well-planned urban development of new residential areas might to support the volume of physical activity of its future inhabitants. In older residential areas it is possible to eliminate or at least minimize the influence of some negative factors that are responsible for lower physical activity of inhabitants, for example by planting trees along streets or by changing traffic arrangements within the area.

The built environment in the Czech Republic is generally assessed as highly walk able compared to other researched areas around the world. Together with the walking tradition embedded in our culture it gives hope that walking can be supported as an alternative way of transport not only on local level in our city but on the national level as well.

REFERENČNÍ SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Odborné studie k projektu IPEN

Cerin, E., Conway, T. L., Cain, K. L., Kerr, J., De Bourdeaudhuij, I., Owen, N., Sallis, J. F., et al., (2013). Sharing good NEWS across the world: developing comparable core scales across 12 countries for the neighborhood environment walkability scale (NEWS). *Bmc Public Health*, 13(1), 309. 10.1186/1471-2458-13-309. ISSN 1471-2458. Dostupné také z: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/13/309>

Cerin, E., Cain, K. L., Conway, T. L., Van Dyck, D., Hinckson, E., Schipperijn, J., Sallis, J. F., et al., (2014). Neighborhood environments and objectively measured physical activity in 11 countries. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 46(12), 2253–2264. 10.1249/MSS.0000000000000367. ISSN 0195-9131. Dostupné také z: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage>

De Bourdeaudhuij, I., Van Dyck, D., Salvo, D., et al. (2015). International study of perceived neighbourhood environmental attributes and Body Mass Index: IPEN Adult study in 12 countries. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 12(1), -. 10.1186/s12966-015-0228-y. ISSN 1479-5868. Dostupné také z: <http://www.ijbnpa.org/content/12/1/62>

Van Dyck, D., Cerin, E., De Bourdeaudhuij, I., Hinckson, E., Reis, R. S., Davey, R., Sallis, J. F., et al., (2015). International study of objectively measured physical activity and sedentary time with body mass index and obesity: IPEN adult study. *International Journal of Obesity*, 39(2), 199-207. 10.1038/ijo.2014.115. ISSN 0307-0565. Dostupné také z: <http://www.nature.com/doi/10.1038/ijo.2014.115>

Dygrýn, J., & Mitáš, J., (2009) Zastavěné prostředí v pohybové aktivitě obyvatel Olomouce s využitím geografických informačních systémů. *Tělesná kultura*.32(2), 100-109.

Frömel, K., Bauman, A., et al. (2006). Intenzita a objem pohybové aktivity 15-69leté populace České republiky. *Česká kinantropologie*, 1(6), 14.

Hošková, B., (1998). Význam kvality pohybu v tělesné výchově a sportu. In: *Sborník referátů vědeckého semináře - Současné problémy tělesné výchovy a sportu*. Ústí nad Labem: Pedagogická fakulta UJEP, 1998, 175 s. ISBN 80-7044-228-X

IPEN Guide to StatisticalAnalyses. *www.ipenproject.com* [online]. IPEN: IPEN, 2010, s. 1-2 [cit. 2016-04-16]. Dostupné z:
http://www.ipenproject.org/documents/methods_docs/IPEN%20Statistical%20Analysis%20Guide%20May%202010.pdf

Kerr, J., Emond, J. A., Badland, H., Reis, R., Sarmiento, O., Carlson, J., Natarajan, L., et al., (2015). Perceived Neighborhood Environmental Attributes Associated with Walking and Cycling for Transport among Adult Residents of 17 Cities in 12 Countries: The IPEN Study. *Environmental Health Perspectives*, 124(3), DOI: 10.1289/ehp.1409466. ISSN 0091-6765. Dostupné také z: <http://ehp.niehs.nih.gov/1409466>

Kerr, J., Sallis, J. F., Owen, N., De Bourdeaudhuij, I., Cerin, E., Sugiyama, T., Bracy, N., et al., (2013). Advancing Science and Policy Through a Coordinated International Study of Physical Activity and Built Environments: *IPEN Adult Methods*. *Journal of Physical Activity & Health*, (10), 581-601.

Dostupné také z:

http://www.ipenproject.org/documents/publications_docs/Kerr_JPAH_IPEN_Methods.pdf

Křivka, T., (2011). *Prostorové hodnocení pohybových aktivit v zastavěném území*. Diplomová práce. Olomouc. Dostupné také z:

<http://www.geoinformatics.upol.cz/dprace/magisterske/krivka11/metody.html>. Diplomová práce.

Máček, M., & Radvanský J., *Fyziologie a klinické aspekty pohybové aktivity* [online]. Praha: Galén, 2011, s. 1-19 [cit. 2016-04-25]. ISBN 9788072627844. Dostupné z:

<http://www.google.cz/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwinsr6RlM3MAhWHOBQKHbdrBg8QFghAMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.dobre-knihy.cz%2Ffyziologie-a-klinicke-aspekty-pohybove-aktivity-e-kniha-228378.html%3Fdetail-itemsCards-item228378-type%3Dpdf%26do%3DdetailitemsCardsitem228378downloadEbook&usg=AFQjCNFYRe>

H7N1cfV3q9a66htpB0bcVw&sig2=2rEKgP_j_J4LMQNveDirEwdownloadEbook&usg=AFQjCNFYReH7N1cfV3q-9a66htpB0bcVw&sig2=2rEKgP_j_J4LMQNveDirEw

Mitáš, J., Frömel, K., Horák, S., et al. (2013). Self-reported physical activity in perceived neighborhood in Czech adults - National study. *Acta Universitatis Palacki Olomucensis Gymnica.*, (43/2), 23-30.

Dostupné také z: <http://www.gymnica.upol.cz/pdfs/gym/2013/02/03.pdf>

Sugiyama, T., et al. (2014). Perceived Neighbourhood Environmental Attributes Associated with Adults' recreational walking: IPEN Adult Study in 12 Countries. *Health & Place*, (28), 22-30. Dostupné také z: http://www.ipenproject.org/Publications_study.html

Dokumenty obsahující doporučení různých institucí

Evropská komise (2007). *Bílá kniha o sportu*. Lucemburk: Úřad pro úřední tisky Evropského společenství. Dostupné také z: <http://www.msmt.cz/sport/bila-kniha-o-sportu>

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. *Plán podpory rozvoje sportu v letech 2015-2017*. [online]. In: Praha: 2015, s. 1-21 [cit. 2016-04-16]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/file/36161/>

European Commission. (2008). EU Physical Activity Guidelines: Recommended Policy Actions in Support of Health-Enhancing Physical Activity. Retrieved

Dostupné také z:

http://www.google.cz/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&ved=0ahUKEwjuoLCxl4vMAhXB1RQKHWjBAQQFggvMAM&url=http%3A%2F%2Fwww.msmt.cz%2Ffile%2F20028%2Fdownload%2F&usg=AFQjCNH89Ald7ZCnvQ82A5ljL9_GdrgX1A&sig2=LdRy4rajt5GWFz4LJT838w

World health organization. (2013). Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health.

Ženeva: WHO. ISBN 9241592222. Dostupné také z:

http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/94384/1/9789241506236_eng.pdf?ua=1&ua=1

Projekty CKV. (2013). Aktuální projekty Centra kinantropologického výzkumu. *Http://ftk.upol.cz* [online]. Olomouc, [cit. 2016-04-15]. Dostupné z: http://ftk.upol.cz/fileadmin/user_upload/FTK-katedry/institut-akt-ziv-stylu/Prehled_projektu/Projekty_CKV_2013.pdf

Ostatní internetové zdroje

Ústav pro jazyk český ČSAV. (2011). Pohyb. In: Slovník spisovného jazyka českého [online]. Praha:, [cit. 2016-04-10]. Dostupné z: <http://ssjc.ujc.cas.cz/search.php?heslo=pohyb&sti=EMPTY&where=hesla&hsubstr=no>

PŘÍLOHY

Mezinárodní dotazník ANEWS



Centrum
kinantropologického výzkumu
Fakulta tělesné kultury
Univerzita Palackého



Prostředí a pohybová aktivita

Centrum kinantropologického výzkumu
Fakulta tělesné kultury
Univerzita Palackého v Olomouci
e-mail: info-ckv@upol.cz

Rád bych získal více informací o Vaší pohybové aktivitě a dále o tom, jak vnímáte kvalitu svého života a co si myslíte o okolí svého bydliště.

Nejprve prosím zodpovězte následující otázky týkající se Vás a okolí Vašeho bydliště.

A. Kvalita života

Zakřížkujte, prosím, jednu odpověď.

1. Řekl/a byste, že Váš zdravotní stav je obecně:
 - 1. Výborný
 - 2. Velmi dobrý
 - 3. Dobrý
 - 4. Přijatelný
 - 5. Špatný

B. Spokojenost se životem

Níže je uvedeno pět tvrzení, se kterými můžete souhlasit nebo nesouhlasit. Použijte níže uvedenou škálu a vyjádřete svůj názor tím, že zapíšete příslušné číslo na linku před položkou.

Buďte prosím v odpovědích otevřený/a a upřímný/a. 7-bodová stupnice je následující:

- 1 = zcela nesouhlasím
- 2 = nesouhlasím
- 3 = spíše nesouhlasím
- 4 = ani tak, ani tak
- 5 = spíše souhlasím
- 6 = souhlasím
- 7 = zcela souhlasím

- ___ 1. Ve většině ohledů se můj život blíží mému ideálu.
- ___ 2. Mé životní podmínky jsou vynikající.
- ___ 3. Jsem spokojen/a se svým životem.
- ___ 4. Doposud jsem ve svém životě dosáhl/a všech důležitých věcí, které jsem chtěl/a.
- ___ 5. Kdybych mohl/a žít svůj život znovu, nezměnil/a bych téměř nic.



C. Typy obydlí v okolí Vašeho bydliště

Zakroužkujte prosím odpovědi, které nejvíce odpovídají Vám a okolí Vašeho bydliště.

1. Jak časté jsou v bezprostředním okolí Vašeho bydliště samostatně stojící rodinné domy?

1	2	3	4	5
Žádné	Málo	Asi polovina	Většina	Všechny

2. Jak časté jsou v bezprostředním okolí Vašeho bydliště vilové domy s více byty?

1	2	3	4	5
Žádné	Málo	Asi polovina	Většina	Všechny

3. Jak časté jsou v bezprostředním okolí Vašeho bydliště bytové domy o 1-3 podlažích?

1	2	3	4	5
Žádné	Málo	Asi polovina	Většina	Všechny

4. Jak časté jsou v bezprostředním okolí Vašeho bydliště bytové domy o 4-6 podlažích?

1	2	3	4	5
Žádné	Málo	Asi polovina	Většina	Všechny

5. Jak časté jsou v bezprostředním okolí Vašeho bydliště bytové domy o více než 6 podlažích?

1	2	3	4	5
Žádné	Málo	Asi polovina	Většina	Všechny



D. Obchody, zařízení a další možnosti v okolí Vašeho bydliště

Jak dlouho by trvala cesta z Vašeho domu do nejbližšího obchodu nebo zařízení, pokud byste šel/šla pěšky? Zaškrtněte prosím pouze jednu možnost (✓) pro každý obchod nebo zařízení.

	1-5 min	6-10 min	11-20 min	20-30 min	30+ min	nevím
příklad: čerpací stanice	1. ___	2. ___	3. ✓	4. ___	5. ___	8. ___
1. obchod s potravinami	1. ___	2. ___	3. ___	4. ___	5. ___	8. ___
2. supermarket	1. ___	2. ___	3. ___	4. ___	5. ___	8. ___
3. domácí potřeby	1. ___	2. ___	3. ___	4. ___	5. ___	8. ___
4. ovoce/zelenina	1. ___	2. ___	3. ___	4. ___	5. ___	8. ___
5. prádelna/čistírna	1. ___	2. ___	3. ___	4. ___	5. ___	8. ___
6. obchod s oděvy	1. ___	2. ___	3. ___	4. ___	5. ___	8. ___
7. pošta	1. ___	2. ___	3. ___	4. ___	5. ___	8. ___
8. knihovna	1. ___	2. ___	3. ___	4. ___	5. ___	8. ___
9. základní škola	1. ___	2. ___	3. ___	4. ___	5. ___	8. ___
10. jiná škola	1. ___	2. ___	3. ___	4. ___	5. ___	8. ___
11. knihkupectví	1. ___	2. ___	3. ___	4. ___	5. ___	8. ___
12. rychlé občerstvení	1. ___	2. ___	3. ___	4. ___	5. ___	8. ___
13. kavárna	1. ___	2. ___	3. ___	4. ___	5. ___	8. ___
14. banka	1. ___	2. ___	3. ___	4. ___	5. ___	8. ___
15. restaurace (ne rychlé občerstvení)	1. ___	2. ___	3. ___	4. ___	5. ___	8. ___
16. videopůjčovna	1. ___	2. ___	3. ___	4. ___	5. ___	8. ___
17. lékárna	1. ___	2. ___	3. ___	4. ___	5. ___	8. ___
18. kadeřnictví/holičství	1. ___	2. ___	3. ___	4. ___	5. ___	8. ___
19. Vaše práce nebo škola (zatrhnete zde ___ pokud nevyhovuje žádná z možností)	1. ___	2. ___	3. ___	4. ___	5. ___	8. ___
20. autobusová nebo vlaková zastávka	1. ___	2. ___	3. ___	4. ___	5. ___	8. ___
21. park	1. ___	2. ___	3. ___	4. ___	5. ___	8. ___
22. rekreační centrum	1. ___	2. ___	3. ___	4. ___	5. ___	8. ___
23. tělocvična/fitness	1. ___	2. ___	3. ___	4. ___	5. ___	8. ___



E. Přístup ke službám

Zakroužkujte prosím odpovědi, které nejvíce odpovídají Vám a okolí Vašeho bydliště. Místní a chůzí dostupná vzdálenost znamená chůzí do 10-15 minut od Vašeho domu.

1. Z mého domu jsou obchody chůzí snadno dostupné.
1 zcela nesouhlasím 2 spíše nesouhlasím 3 spíše souhlasím 4 zcela souhlasím
2. V místních nákupních zónách je parkování obtížné.
1 zcela nesouhlasím 2 spíše nesouhlasím 3 spíše souhlasím 4 zcela souhlasím
3. Existuje mnoho míst, kam se dá z mého domu snadno dojít pěšky.
1 zcela nesouhlasím 2 spíše nesouhlasím 3 spíše souhlasím 4 zcela souhlasím
4. Z mého domu se dá snadno dojít na zastávku (autobusovou, vlakovou).
1 zcela nesouhlasím 2 spíše nesouhlasím 3 spíše souhlasím 4 zcela souhlasím
5. Ulice v okolí mého bydliště jsou kopcovité, čímž se stávají obtížné pro chůzi.
1 zcela nesouhlasím 2 spíše nesouhlasím 3 spíše souhlasím 4 zcela souhlasím
6. V okolí mého bydliště je mnoho překážek (např. dálnice, železnice, řeky), které ztěžují pěší přesun z místa na místo.
1 zcela nesouhlasím 2 spíše nesouhlasím 3 spíše souhlasím 4 zcela souhlasím
7. V okolí mého bydliště je mnoho údolí/svahů, které omezují počet cest a ztěžují tak přepravu z místa na místo.
1 zcela nesouhlasím 2 spíše nesouhlasím 3 spíše souhlasím 4 zcela souhlasím



F. Ulice v okolí mého bydliště

Zakroužkujte prosím odpovědi, které nejvíce odpovídají Vám a okolí Vašeho bydliště.

1. V okolí mého bydliště není mnoho slepých ulic.
1 zcela nesouhlasím 2 spíše nesouhlasím 3 spíše souhlasím 4 zcela souhlasím
2. Vzdálenosti mezi křižovatkami v okolí mého bydliště jsou krátké (100 metrů nebo méně = délka fotbalového hřiště nebo méně).
1 zcela nesouhlasím 2 spíše nesouhlasím 3 spíše souhlasím 4 zcela souhlasím
3. V okolí mého bydliště je více cest, po kterých se dá dostat z místa na místo (Nemusím pokaždé použít stejnou cestu).
1 zcela nesouhlasím 2 spíše nesouhlasím 3 spíše souhlasím 4 zcela souhlasím



G. Místa pro chůzi a jízdu na kole

Zakroužkujte prosím odpovědi, které nejvíce odpovídají Vám a okolí Vašeho bydliště.

1. Ve většině ulic v okolí mého bydliště jsou chodníky.
1 zcela nesouhlasím 2 spíše nesouhlasím 3 spíše souhlasím 4 zcela souhlasím
2. V okolí mého bydliště jsou chodníky odděleny od silnic parkujícími auty.
1 zcela nesouhlasím 2 spíše nesouhlasím 3 spíše souhlasím 4 zcela souhlasím
3. V okolí mého bydliště jsou snadno dostupné stezky pro chodce a pro cyklisty.
1 zcela nesouhlasím 2 spíše nesouhlasím 3 spíše souhlasím 4 zcela souhlasím
4. V okolí mého bydliště jsou chodníky od silnic odděleny pásem trávy nebo záhony.
1 zcela nesouhlasím 2 spíše nesouhlasím 3 spíše souhlasím 4 zcela souhlasím
5. V okolí mého bydliště je bezpečné jezdit na kole.
1 zcela nesouhlasím 2 spíše nesouhlasím 3 spíše souhlasím 4 zcela souhlasím



H. Prostředí v okolí mého bydliště

Zakroužkujte prosím odpovědi, které nejvíce odpovídají Vám a okolí Vašeho bydliště.

1. V okolí mého bydliště jsou stromy podél cest.
1 zcela nesouhlasím 2 spíše nesouhlasím 3 spíše souhlasím 4 zcela souhlasím
2. V okolí mého bydliště je mnoho zajímavých věcí, na které se při chůzi můžu dívat.
1 zcela nesouhlasím 2 spíše nesouhlasím 3 spíše souhlasím 4 zcela souhlasím
3. V okolí mého bydliště je mnoho atraktivních přírodních lokalit (přírodní scenérie, vyhlídky).
1 zcela nesouhlasím 2 spíše nesouhlasím 3 spíše souhlasím 4 zcela souhlasím
4. V okolí mého bydliště jsou zajímavé budovy a domy.
1 zcela nesouhlasím 2 spíše nesouhlasím 3 spíše souhlasím 4 zcela souhlasím



I. Bezpečnost v okolí mého bydliště

Zakroužkujte prosím odpovědi, které nejvíce odpovídají Vám a okolí Vašeho bydliště.

1. V ulici, ve které bydlím, je velký provoz, takže je obtížné nebo nepříjemné tam chodit pěšky.

1	2	3	4
zcela nesouhlasím	spíše nesouhlasím	spíše souhlasím	zcela souhlasím

2. V ulici, ve které žiji, je obvykle nízká (50km/h nebo méně) rychlost provozu.

1	2	3	4
zcela nesouhlasím	spíše nesouhlasím	spíše souhlasím	zcela souhlasím

3. V okolí mého bydliště většina řidičů překračuje povolenou rychlost.

1	2	3	4
zcela nesouhlasím	spíše nesouhlasím	spíše souhlasím	zcela souhlasím

4. Ulice v okolí mého bydliště jsou v noci dobře osvětleny.

1	2	3	4
zcela nesouhlasím	spíše nesouhlasím	spíše souhlasím	zcela souhlasím

5. Lidé v okolí mého bydliště mohou ze svých domů snadno vidět na chodce a cyklisty na ulicích.

1	2	3	4
zcela nesouhlasím	spíše nesouhlasím	spíše souhlasím	zcela souhlasím

6. Při přecházení silnice s hustým provozem jsou chodcům v okolí mého bydliště k dispozici přechody pro chodce a světelná znamení.

1	2	3	4
zcela nesouhlasím	spíše nesouhlasím	spíše souhlasím	zcela souhlasím

7. V okolí mého bydliště je vysoká kriminalita.

1	2	3	4
zcela nesouhlasím	spíše nesouhlasím	spíše souhlasím	zcela souhlasím

8. Kvůli kriminalitě je v okolí mého bydliště nebezpečné chodit během dne na procházky.

1	2	3	4
zcela nesouhlasím	spíše nesouhlasím	spíše souhlasím	zcela souhlasím

9. Kvůli kriminalitě v okolí mého bydliště je nebezpečné procházet se v noci.

1	2	3	4
zcela nesouhlasím	spíše nesouhlasím	spíše souhlasím	zcela souhlasím

Výborně! Dokončil/a jste první část.

MEZINÁRODNÍ DOTAZNÍK K POHYBOVÉ AKTIVITĚ

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

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

1. ČÁST: POHYBOVÁ AKTIVITA V RÁMCI PRÁCE NEBO STUDIA

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

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

Ano

Ne



Přejděte ke 2. části: PŘESUNY

Následující otázky se týkají veškeré pohybové aktivity, kterou jste prováděl/a během posledních 7 dnů jako součást Vašeho placeného zaměstnání (studia) nebo neplacené práce. Nerí sem zahrnout přesun do práce a z práce nebo do školy a ze školy.

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

___ dnů v týdnu

Žádná intenzivní pohybová aktivita spojená se zaměstnáním nebo studiem



Přejděte k otázce č. 4

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

___ hodin denně

___ minut denně

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

___ dnů v týdnu

Žádná středně zatěžující pohybová aktivita spojená se zaměstnáním nebo studiem



Přejděte k otázce č. 6

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

___ hodin denně

___ minut denně

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

___ dnů v týdnu

- Žádná chůze spojená se zaměstnáním nebo studiem → **Přejděte ke 2. části: PŘESUNY**

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

___ hodin denně

___ minut denně

2. ČÁST: PŘESUNY – POHYBOVÁ AKTIVITA PŘI DOPRAVĚ

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

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

___ dnů v týdnu

- Žádné cestování motorovým dopravním prostředkem → **Přejděte k otázce č. 10**

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

___ hodin denně

___ minut denně

Nyníberte v úvahu pouze jízdu na kole a chůzi při cestování do práce a z práce, pochůzkách nebo jiném přesunu z místa na místo.

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

___ dnů v týdnu

- Žádná jízda na kole z místa na místo → **Přejděte k otázce č. 12**

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

___ hodin denně

___ minut denně

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

___ dnů v týdnu

- Žádná chůze z místa na místo → **Přejděte ke 3. části: DOMÁCÍ PRÁCE, ÚDRŽBA DOMÁCNOSTI A PÉČE O RODINU**

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

___ hodin denně
___ minut denně

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

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

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

___ dnů v týdnu

Žádná intenzivní pohybová aktivita na zahradě nebo v okolí domu



Přejděte k otázce č. 16

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

___ hodin denně
___ minut denně

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

___ dnů v týdnu

Žádná středně zatěžující pohybová aktivita na zahradě nebo v okolí domu



Přejděte k otázce č. 18

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

___ hodin denně
___ minut denně

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

___ dnů v týdnu

Žádná středně zatěžující pohybová aktivita doma ➔ Přejděte ke 4. části REKREACE...

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

___ hodin denně
___ minut denně

4. ČÁST: REKREACE, SPORT A VOLNOČASOVÁ POHYBOVÁ AKTIVITA

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

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

___ dnů v týdnu

Žádná chůze ve volném čase



Přejděte k otázce č. 22

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

___ hodin denně

___ minut denně

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

___ dnů v týdnu

Žádná intenzivní pohybová aktivita ve volném čase ➔ Přejděte k otázce č. 24

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

___ hodin denně

___ minut denně

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

___ dnů v týdnu

Žádná středně zatěžující pohybová aktivita ve volném čase



Přejděte k 5. části: ČAS STRÁVENÝ SEZENÍM

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

___ hodin denně

___ minut denně

5. ČÁST: ČAS STRÁVENÝ SEZENÍM

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

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

___ hodin denně
___ minut denně

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

___ hodin denně
___ minut denně

DEMOGRAFICKÉ OTÁZKY

1. Pohlaví: ___ Muž
___ Žena

2. Kolik vám bylo let při vašich posledních narozeninách?

___ Let
___ Nevím/Nejsem si jistý/á
___ Odmítám odpovědět

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

___ Let
___ Nevím/Nejsem si jistý/á
___ Odmítám odpovědět

4. Máte v současné době placené zaměstnání?

___ Ano
___ Ne
___ Nevím/Nejsem si jistý/á
___ Odmítám odpovědět

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

5. Pokud ano, kolik hodin týdně pracujete ve všech zaměstnáních?

___ Hodin týdně
___ Nevím/Nejsem si jistý/á
___ Odmítám odpovědět

6. Kam zařadíte místo, kde žijete?

___ Velké město (> 100 000 obyvatel)
___ Středně velké město (30 000 - 100 000 obyvatel)
___ Menší město (1 000 - 29 999 obyvatel)
___ Malá obec/vesnice (< 1 000 obyvatel)
___ Nevím/Nejsem si jistý/á
___ Odmítám odpovědět

Obecné informace

Vyplňte prosím čitelně (Otázky č. 1., 3., 4., 5., 8. a 18. jsou nepovinné. U otázky č. 3 prosím vyplňte především údaje o ulici a městě, ve kterém bydlíte.)

1. Jméno, příjmení: _____

2. Adresa bydliště:

Ulice _____ č. p. _____

Město _____

Stát _____ PSČ _____

3. Telefonní číslo: _____

4. Email: _____

5. Národnost: _____

6. Výška: _____ centimetrů

7. Hmotnost: _____ kilogramů

8. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání (zatrhněte prosím jednu možnost)?

- Méně než sedm tříd základní školy
- Základní škola
- Střední škola
- Střední škola s maturitou
- Vyšší odborná škola
- Vysoká škola
- Postgraduální doktorské studium

9. Kolik osob (včetně Vás) žije ve Vaší domácnosti? _____ osob

10. Kolik dětí mladších 18 let žije ve Vaší domácnosti? _____ dětí

11. Kolik let je dětem žijícím ve Vaší domácnosti (pokud nějaké ve Vaší domácnosti žijí)?

a) _____ b) _____ c) _____ d) _____ e) _____ f) _____

12. a) V jakém typu obydlí žijete (zatrhněte prosím jednu možnost)?

- Jednogeneční rodinný dům
- Více-generační rodinný dům
- Byt
- Družstevní/městský dům
- Jiné _____

b) Který typ zástavby odpovídá Vašemu bydlení (zatrhněte prosím jednu možnost):

- Domy v historickém centru města
- Tradiční čtvrtě v okolí centra města
- Sídlištní zástavba s panelovými domy
- Zástavba s novými bytovými domy a rodinnými domy na okraji města; satelitní zástavba

- c) Ve kterém poschodí bydlíte? _____ poschodí
Je ve Vašem domě výtah? 1. Ano ____ 0. Ne ____
Používáte výtah ve Vašem domě? 1. Ano ____ 0. Ne ____

13. Pronajímáte si nebo vlastníte byt/dům? 1. Vlastním/splácím ____ 2. Pronájem ____
14. Jak dlouho bydlíte na současné adrese? ____ roků ____ měsíců
15. Máte platný řidičský průkaz? 1. Ano ____ 0. Ne ____
Kolik kilometrů ročně přibližně najezdíte? ____ km
16. Kolik pojízdných motorových vozidel (osobní nebo nákladní auta, motocykly) máte ve Vaší domácnosti? ____
17. Jaký je Váš rodinný stav (zatrhněte prosím jednu možnost)?
____ Ženatý/vdaná
____ Ovdovělý/á / rozvedený/á / žijící odděleně
____ Svobodný/á a nikdy dříve ženatý/vdaná
____ Žiji s partnerem/kou
18. Přibližný čistý měsíční příjem (v Kč) Vaší domácnosti (zatrhněte prosím jednu možnost).
____ < 10 000
____ 10 000 – 14 000
____ 15 000 – 19 000
____ 20 000 – 24 000
____ 25 000 – 29 000
____ 30 000 – 34 000
____ 35 000 – 39 000
____ 40 000 – 59 000
____ 60 000 – 79 000
____ 80 000 – 99 000
____ > 100 000
19. Jste kuřák/čka? 1. Ano ____ 0. Ne ____
20. Vlastníte kolo? 1. Ano ____ 0. Ne ____
Kolik kilometrů ročně přibližně najezdíte? ____ km
21. Máte psa? 1. Ano ____ 0. Ne ____
22. Kolikrát týdně se účastníte organizované pohybové aktivity? ____ krát
23. Kterou sportovní činnost v průběhu roku nejčastěji provozujete _____ a
kterou byste nejraději provozoval/a _____?
Neprovazují žádnou sportovní činnost .



Děkuji za Váš čas a za pečlivé vyplnění dotazníku.

Centrum kinantropologického výzkumu
Fakulta tělesné kultury
Univerzita Palackého v Olomouci
www.cfk.eu