Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury

DIPLOMOVÁ PRÁCE

(magisterská)

2014 Petr Fridrich

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury

AKTIVNÍ DOPRAVA DO ŠKOLY V KONTEXTU ŽIVOTNÍHO STYLU DĚTÍ V KOPŘIVNICI

Diplomová práce

(magisterská)

Autor: Bc. Petr Fridrich

Vedoucí práce: Mgr. Zdeněk Hamřík, Ph.D.

Olomouc 2014

Jméno a příjmení autora:	Bc. Petr Fridrich
Název diplomové práce:	Aktivní doprava do školy v kontextu životního stylu dětí v Kopřivnici
Pracoviště:	Katedra rekreologie, Fakulta Tělesné kultury, Univerzita Palackého v Olomouci
Vedoucí diplomové práce:	Mgr. Zdeněk Hamřík, Ph.D.
Rok obhajoby diplomové práce:	2014

Abstrakt: Aktivní doprava je dostupný a efektivní nástroj pro zvýšení úrovně pohybové aktivity a důležitá součást zdravého životního stylu dětí. Cílem diplomové práce je popsat způsob dopravy dětí do školy a ze školy ve městě Kopřivnice. Výzkumná část práce byla provedena s využitím mezinárodního dotazníku HBSC (The Health Behaviour in School–aged Children), výzkumu se účastnilo 549 dětí (49 % chlapců) ve věku 11–15 let ve městě Kopřivnice. Z výsledků práce vyplývá, že 77,2 % dětí v Kopřivnici využívá aktivního způsobu dopravy do školy. Práce může být využita jako podklad pro tvorbu politického rozhodování vedení města Kopřivnice v oblasti pohybové aktivity a zdravého životního stylu, zejména v aktivní dopravě dětí a mládeže.

Klíčová slova: pohybová aktivita, životní styl, děti, aktivní doprava, HBSC studie, Národní síť Zdravých měst ČR.

Souhlasím s půjčováním diplomové práce v rámci knihovních služeb.

Author's first name and surname:	Bc. Petr Fridrich
Title of the masters thesis:	Active Commuting to School in the Context of Lifestyle of Children in Kopřivnice
Department:	Department of Recreation and Leisure Studies, Faculty od Physical Culture, Palacky University in Olomouc
Supervisor:	Mgr. Zdeněk Hamřík, Ph.D.
The year of presentation:	2014

Abstract: Active transport is an available and efficient tool for raising the level of physical activities and an important part of a healthy lifestyle of children. The aim of my diploma thesis is to describe how the children of Kopřivnice commute to and from school. The research part of the paper was created using the HBSC (The Health Behaviour in School-aged Children) international questionnaire in which 549 children aged 11-15 in Kopřivnice participated (49 % of them boys). From the results it follows that 77.2 % children in Kopřivnice uses the active method of transport to school. The thesis may be used as a reference for political decisions of the municipality authority of Kopřivnice concerning physical activities and healthy lifestyle mainly in active transport of children and young people.

Key words: physical activity, lifestyle, children, active transport, HBSC study, Healthy cities of the Czech Republic network.

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

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně pod vedením Mgr. Zdeňka Hamříka, PhD., uvedl všechny použité literární a odborné zdroje a dodržoval zásady vědecké etiky.

V Olomouci dne 27. června 2014 ……..

Děkuji Mgr. Zdeňku Hamříkovi, Ph.D., za jeho pomoc a cenné rady při vedení diplomové práce. Dále bych chtěl poděkovat vedení města Kopřivnice a ředitelům základních škol za to, že nám poskytli dostatek prostoru pro realizaci našeho výzkumu. Rovněž děkuji všem, kteří se spolupodíleli při sběru dat ve městě Kopřivnice.

Tato diplomová práce vznikla v rámci projektu Tvorba národní sítě podpory pohybové aktivity (CZ.1.07/2.4.00/17.0013).

Obsah

1 ÚVOD 10
2 PŘEHLED POZNATKŮ 12
2.1 Pohybová aktivita 12
2.1.1 Podpora pohybové aktivity 13
2.1.2 Pohybová aktivita dětí a školáků 15
2.1.3 Negativní dopady pohybové inaktivity dětí a školáků 18
2.1.4 Úroveň pohybové aktivity dětí a školáků 21
2.2 Aktivní doprava 23
2.2.1 Význam aktivní dopravy v životním stylu 25
2.2.2 Aktivní doprava dětí do školy a ze školy 26
2.3 Národní síť Zdravých měst 29
2.3.1 Zdravé město Kopřivnice 30
2.3.2 Strategie a kampaně města Kopřivnice 33
3 CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY 34
3.1 Hlavní cíl 34
3.2 Dílčí cíle 34
3.3 Výzkumné otázky 34
4 METODIKA 35
4.1 Studie HBSC v České republice 35
4.2 Sběr dat ve městě Kopřivnice 35
4.2.1 Dotazníkový formulář HBSC 36
4.2.2 Sběr dat 36
4.2.3 Základní charakteristika výzkumného souboru 37
4.2.4 Dotazník HBSC – sledované parametry aktivní dopravy 38
4.2.5 Statistické zpracování dat 38
4.2.6 Etické aspekty výzkumu 38

5 VÝSLEDKY 40
5.1 Cesta z domu do školy z časového hlediska 40
5.2 Způsob cesty do školy a ze školy 42
5.3 Podmínky prostředí ovlivňující aktivní dopravu 45
6 DISKUSE 48
7 ZÁVĚRY 51
8 SOUHRN 52
9 SUMMARY 53
10 REFERENČNÍ SEZNAM 55
11 SEZNAM TABULEK A OBRÁZKŮ 64

1 ÚVOD

Žijeme v době 21. století, jsme obklopeni moderní technologií, která nám ulehčuje každodenní práci, máme možnost svobodného vzdělání a cestování. Technologické inovace přináší stále vyspělejší a dostupnější zařízení, jako jsou nové LCD a LED technologie u multimediálních zařízení, tablety a dotykové telefony s možností přístupu na internet, který se tak stal pro většinu populace České republiky a především pro mladistvé příznivce dostupným zdrojem informací, zábavy a pasivním trávení volného času. Tyto a jiné vlivy často působí na náš organismus, přináší tak s sebou negativní dopady na zdravý a přirozený vývoj nejen dětí a mladistvých. Dochází k postupné degradaci základních lidských potřeb, přirozená pohybová aktivita se dostává do pozadí, s tím úměrně přibývá lidí s psychosomatickými problémy, závislostmi a civilizačními chorobami, které jsou úzce spjaty s konzumním životním stylem. Proces modernizace a technologických změn přispívá ke zvýšenému počtu obézních jedinců a jedinců s nadváhou (Sigmundová, Sigmund, Hamřík & Kalman, 2014), přitom právě obezita má výrazný negativní vliv na délku i kvalitu života (Owen, 2012). Stále větší poptávka veřejnosti po dokonalosti nás dohání ke zvýšeným nárokům na sebe sama, zvyšuje se všudypřítomný stres, který doléhá na jednotlivce i celou společnost.

Světová zdravotnická organizace (World Health Organization, 2003) zdůrazňuje úzkou spojitost mezi pohybovou aktivitou a zdravím, stravou a zdravím. Především pak poukazuje na vznik rizikových faktorů vyvolaných nezdravou stravou, obezitou a pohybovou inaktivitou. Obezita se tak stává jedním z nejvíce znepokojujících otázek veřejného zdraví (Amusa, Toriola & Goon, 2012). Do popředí zájmu pohybové inaktivity se dostává nový fenomén zvaný „sedavé chování“. Sigmundová, Sigmund, Hamřík a Kalman (2013) zaznamenali pokles pohybové aktivity u dětí, které tráví svůj volný čas sedavým chování. Jejich studie upozornila při srovnání z let 2002–2010 na zvýšení nadváhy a obezity dětí školního věku spolu s negativními dopady sedavého chování dětí a stagnací pohybových aktivit ve všední dny a o víkendech.

Důležitou součástí pohybové aktivity dětí je pravidelné využívání aktivní dopravy, ať už chůze nebo jízdy na kole. Řada autorů zmiňuje aktivní dopravu jako jednu z nejlevnějších, nejdostupnějších a nejzdravějších variant způsobů

dopravy, která má příznivý vliv na jednotlivce i celou společnost (WHO, 2002; Adamec, 2008; Faulkner, Buliung, Flora & Fusco, 2009). Aktivní doprava nabízí dobrou příležitost k pohybové aktivitě, pokud jsou ve městech vytvořeny vhodné podmínky, příslušná infrastruktura a služby, které by umožnily aktivní dojíždění dětí do škol a dospělých do zaměstnání (European Commission, 2008). Pravidelná aktivní doprava zlepšuje zdraví, je šetrná vůči přírodě, šetří parkovací plochy přeplněných měst, má pozitivní vliv na ekonomiku země i daného regionu a může sloužit jako významný ukazatel zdravého životního stylu (Martinek, Vrtalová & Žáková, 2013).

Podpora zdraví a pohybová aktivita se dostávají do popředí zájmu mezinárodních organizací, které si kladou za cíl posílit programy zaměřené na rozvoj strategických dokumentů (Cavill, Kahlmeier & Racioppi, 2006). Tyto dokumenty tvoří základní teze pro vytváření regionálních strategických koncepcí a studií v oblasti podpory zdravého životního stylu a zdraví obyvatel daných regionů, měst a obcí. Česká republika, na základě iniciovaného programu Světové zdravotnické organizace (WHO), vytvořila asociaci Národní síť Zdravých měst ČR (NSZM ČR), která sdružuje aktivní členy z řad územně samosprávných celků, krajů, měst, obcí, ziskového i neziskového sektoru. Tyto subjekty tvoří strategické dokumenty, regionální doporučení a preventivní programy, zaměřující se především na vytváření vhodných podmínek, které podporují příležitosti k podpoře zdravého a aktivního životního stylu obyvatel. Díky těmto dokumentům a doporučením se cíleně buduje vhodnější infrastruktura, síť nových cyklotras a pěších zón, výstavba sportovních multifunkčních zařízení, ale především se posiluje povědomí o pozitivních dopadech pohybové aktivity. Jednou ze 115 municipalit Národní sítě Zdravých měst je také město Kopřivnice.

Cílem diplomové práce je na základě sběru dat studie HBSC (The Health Behaviour in School–aged Children) popsat způsob aktivní dopravy dětí do školy a ze školy ve městě Kopřivnice. Výsledky práce tak mohou přispět k uplatnění vlastních doporučení pro podporu úrovně PA dětí a školáků ve městě Kopřivnice v oblasti aktivní dopravy.

2 PŘEHLED POZNATKŮ

2.1 Pohybová aktivita

Bouchard, Blair a Haskell (2007) pokládají pohybovou aktivitu (PA) za veškeré tělesné pohyby vykonané za pomocí kosterního svalstva, které vedou k podstatnému zvýšení energetického výdeje oproti klidovému energetickému výdeji, a to především pohybovou aktivitu vykonávanou ve volném čase, při tělesných cvičení, sportu, osobní přepravě za pomocí vlastního úsilí, pracovních a domácích činnostech. Dle národního zdravotního ústavu ve Spojených státech Centra pro kontrolu a prevenci nemocí (2011) lze do PA zařadit například aktivity, jako je chůze, běh, jízda na kole, plavání, skákání přes švihadlo, aktivní hry, tělesná cvičení i domácí práce. Podle Světové zdravotnické organizace je PA základním prostředkem pro zlepšení fyzického a duševního zdraví, následkem jejího působení snižuje rizika mnoha nepřenositelných nemocí. PA zvyšuje přínos pro společnost tím, že zvyšuje sociální interakci a zapojení se do společnosti (Cavill, Kahlmeier & Racioppi, 2006). Další autoři se shodují, že PA a zdravý způsob stravování má pozitivní vliv na zlepšování psychických stavů, úpravu abnormalit nálady, na redukci deprese a úzkosti, zvyšování kladného sebehodnocení, sebedůvěry a posilování psychiky v boji se stresem při plnění běžných denních úkolů (Křivohlavý, 2003; Stejskal, 2004; Klimešová & Šlachta, 2009).

PA ovlivňují individuální faktory jako je věk, pohlaví, zdravotní stav, předchozí pohybová aktivita, ale také ekonomické podmínky, sociální prostředí, hodnoty a normy dané společnosti, urbanizace a industrializace (Bauman et al., 2012). Pravidelná PA má velký vliv na pružnost a pevnost kloubních vazů, úponových šlach, ohebnost kloubů, zvýšení svalové sílu, vytrvalosti a klidového napětí svalu, ale také na produktivitu práce, snížení pracovní neschopnosti, počtu pracovních úrazů a následných nákladů na léčení (Stejskal, 2004). Autor dále pokládá PA spolu s přiměřeným příjmem energie za nejlepší, nejbezpečnější a ekonomicky nejméně náročný preventivní prostředek ochrany proti nemocem jako jsou, ischemická choroba srdeční, hypertenze, oběhová a metabolická onemocnění, diabetes mellitus 2. typu, osteoporóza nebo některá nádorová onemocnění. Kudláček a Frömel (2012) upozorňují, že termín PA je v současné době více skloňován v souvislosti s pojmy zdraví a životní styl.

2.1.1 Podpora pohybové aktivity

Podpora pohybové aktivity přináší pozitivní vliv na kvalitu života, ale nese s sebou také množství hospodářských a ekonomických výhod pro obce a regiony dané země. Podpora PA by se měla stát každodenní součástí života a měla by být podporována na místech, kde trávíme každodenní činnosti, jako jsou pracoviště, domácnosti, školy i doprava. PA je důležitou součástí života a má za následek významné změny, jako jsou změny životního stylu, zlepšení stravovacích zvyklostí, předcházení užívání alkoholu, drog, tabákových výrobků a jiných jedovatých látek (Daugbjerg et al., 2009).

Podle Kalmana, Hamříka a Pavelky (2009, 22) lze termín podpora pohybové aktivity chápat jako:

- systémový nástroj facilitace behaviorálních změn úrovně PA obyvatel na individuální, komunální, regionální, národní i nadnárodní úrovni,
- systémový nástroj prevence hromadných neinfekčních nemocí (NCD).

Dále se autoři ve své práci zabývají pojmem podpora pohybové aktivity, který rozdělují do těchto oblastí:

- Aktivity zaměřené na edukaci společnosti a významu a přínosech pohybové aktivity. Jedná se především o tvorbu vzdělávacích a motivačních akcí pro odbornou i laickou veřejnost, pro zástupce veřejného i soukromého sektoru.
- Aktivity zaměřené na vytváření podmínek a zvýšení dostupnosti venkovních i vnitřních prostředí, ve kterých je možné být aktivní (vykonávat pohybovou aktivitu). Jedná se o budování a udržování parků, otevřených veřejných prostranství, cyklostezek a chodníků, volně přístupných hřišť, sportovních hal, sportovně rekreačních areálů apod.
- Informační a marketingové intervence s celonárodní, regionální či místní působností s cílem zvyšování motivace obyvatel k aktivnímu životnímu stylu.
- Komunitně zaměřené programy, iniciativa a projekty podpory pohybové aktivity (programy pro seniory, intervence ve školách, v rodinách, na pracovišti apod.).

- Vytváření partnerství a sítí zaměřených na spolupráci a koordinaci jednotlivých aktivit podpory pohybové aktivity (Kalman, Hamřík & Pavelka, 2009).

Evropská komise doporučila řadu opatření (2008), které by přispěly ke zvýšení PA v oblasti sportu, zdraví, vzdělávání, dopravy, pracovního prostředí a služeb pro starší občany, a lze poukázat například na tato opatření:

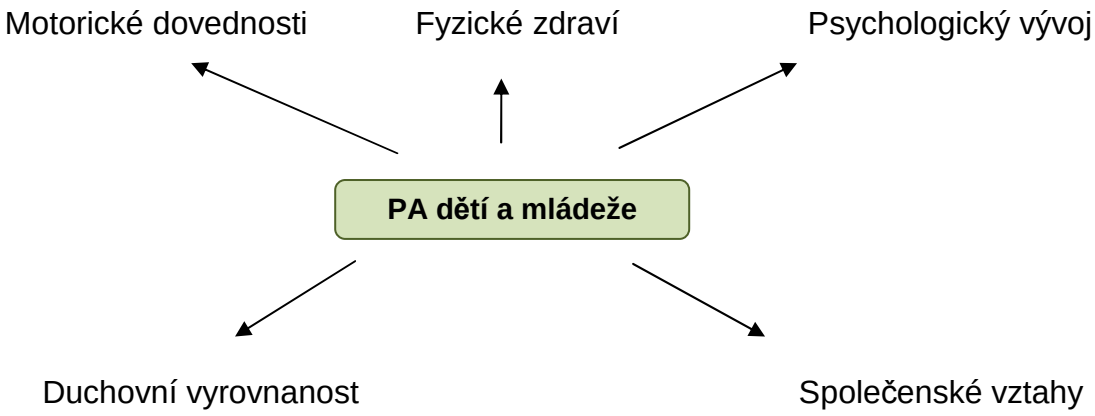
- podpora z veřejných rozpočtů projektům a organizacím, které se aktivně věnují pohybové aktivitě bez ohledu na výkonnost, tedy sportu pro všechny,
- zdravotnictví jednotlivých států by mělo monitorovat údaje o pohybové aktivitě v daných lokalitách,
- poskytování a šíření informací o nutnosti vykonávat pohybovou aktivitu a jejího způsobu začleňování do každodenního života s komplexním a udržitelným přístupem v širším měřítku pro celou populaci,
- strategické plánování v oblasti tvorby infrastruktur převážně na tvorbu vhodných cyklotras, které by umožnily lepší dostupnost jízdy na kole do práce nebo školy,
- podpora fyzicky aktivního životního stylu na pracovištích.

Cavill, Kahlmeier a Racioppi (2006) navrhli intervenci na základě dostupných studií podpory pohybové aktivity dětí a mládeže k posílení:

- **Regionálního a místního územního plánování:** vytváření nových cyklostezek, zlepšení multifunkčních parků a hřišť, podpořit poskytování služeb mládežnických klubu, zlepšit spolupráci mezi školami a středisky volného času v oblasti informovanosti o nabízených službách.
- **Místních zdravotních služeb**: intervence v rámci primární péče na podporu PA, poradenství o negativních dopadech sedavého chování a pohybové inaktivity.
- **Školských zařízení:** posílení školní tělesné výchovy, podpora PA během transportu do škol, vzdělávání v rámci PA, vzdělávání o dopadech rizikového chování a pohybové inaktivity, poskytování a nabídka mimoškolních aktivit v rámci volného času dětí a mládeže (Cavill, Kahlmeier & Racioppi, 2006).

2.1.2 Pohybová aktivita dětí a školáků

Dostatek PA je důležitým prvkem ke zdravému vývoji dětského organismu a právě přiměřená kvalita a kvantita pohybové aktivity v dětství je podkladem pro dobrý zdravotní stav jedince v dospělosti (Máček, 2011). Podle Světové zdravotnické organizace (World Health Organization, 2010) zahrnuje PA dětí především hry, sport, aktivní dopravu (chůze a jízda na kole), tělesnou výchovu, tělesná cvičení v rámci rodiny, školy a skupiny přátel. V průběhu vývoje si osvojují adolescenti dovednosti vyžadující sílu, hbitost, jemnou pohybovou koordinaci i smysl pro rovnováhu, z čehož pramení jejich zvyšující se hlubší zájem o pohybovou aktivitu (Langmeier & Krejčířová, 2006). Rowland (2006) zmiňuje hlavní výhody zapojení dětí a mládeže do pohybové aktivity, a to především v rovině sociální, psychické a kognitivní.



Obrázek 1. Výhody PA dětí a mládeže – přeloženo a upraveno dle Rowland (2006)

Na podporu PA dětí má významný vliv školní prostředí, kde se dítě setkává s organizačními a didaktickými formami tělesné výchovy (Kalman, Hamřík, Pavelka, Vašíčková, 2013). Škola má velký potenciál připravit děti a mládež k pozitivnímu vnímání PA a zdravého životnímu stylu. PA užívaná v tělesné výchově má schopnost oslovit velké množství dětí z různého prostředí (Biddle & Mutrie, 2008). Školní tělesná výchova si klade za cíl zvnitřnit potřeby pohybu dětí a školáků, aby u nich došlo k pochopení potřeby celoživotní pohybové aktivity. Tělesná výchova tak primárně působí na kognitivní, afektivní i psychomotorické složky osobnosti studentů (Kudláček & Frömel, 2012).

Sigmund a Frömel (2005) potvrzují zvýšení pozitivního vlivu školní tělesné výchovy na celodenní PA dětí a mládeže. Autoři dále potvrdili nutnost cíleně vytvářet a realizovat programy na zvýšení PA o víkendech. Máček (2011) ve své studii shledává výuku školní tělesné výchovy v ČR o rozsahu 2 hodin týdně za insuficientní, pro zajištění dostatečné pohybové aktivity nemůže tato doba vyvolat potřebnou adaptaci na zátěž.

Jedna z determinant PA u dětí jsou sociální faktory, které vedou k podpoře pohybových aktivit, jedná se především o PA provozující v rodinném kruhu sourozenců, rodičů a rodinných příbuzných (Biddle & Mutrie, 2008). PA zvyšuje sociální interakci s vrstevníky, čímž se ukazuje přímá souvislost. Zapojení se do sociálního prostředí kolektivu má pozitivní vliv na zvýšení pohybové aktivity (Mota, Santos & Ribeiro, 2008). Sigmund, Lokvencová, Sigmundová, Turoňová a Frömel (2008) podmiňují vztah mezi pohybovou aktivitou dětí a jejich rodičů množstvím proměnných, jako jsou psychologické, sociální, environmentální, somatické a jiné faktory, které mají vliv na tvorbu zdravého životního stylu podporujícího efektivní programy PA. Výsledky jejich studie ukazují pozitivní vztah mezi pohybovou aktivitou rodičů a jejich dětí, kdy pohybově aktivnější rodiče, vychovávají pohybově aktivnější děti a naopak u pohybově inaktivních rodičů lze předpokládat snížený zájem jejich dětí o PA. Rowland (2006) považuje za důležité věnovat pozornost zvýšenému úsilí motivovat děti a mládež k pravidelné PA v rodinách, školách i za pomoci speciálních rekreačních programů. Škola má jedinečnou možnost ovlivnit a motivovat konkrétní skupinu dětí prostřednictvím systematických přístupů ke správnému výběru PA, která by cíleně zasáhla jejich potřeby a zájmy (Kudláček & Frömel, 2012). Člověk je z fyzického hlediska motivován k PA především za podmínek, že je zdravý, přirozeně zdatný s nadbytkem energie, má výjimečné pohybové nadání nebo pociťuje nedostatky při zvládání běžných úkonů běžného života (Hodaň, 2007). Podle Stejskala (2004) bývají nejčastější důvody motivace k pravidelné pohybové aktivitě zdravotní problémy, tlak negativního společenského hodnocení, ale také chuť jedince odstranit špatné návyky.

Máček (2011) doporučuje nabídnout dětem dostatek času a prostoru, aby tak mohly rozvíjet svoji všestrannost a přiměřeně posilovat všechny pohybové vlastnosti, jako je rychlost, obratnost, vytrvalost, síla a pružnost. Děti (pubescenti

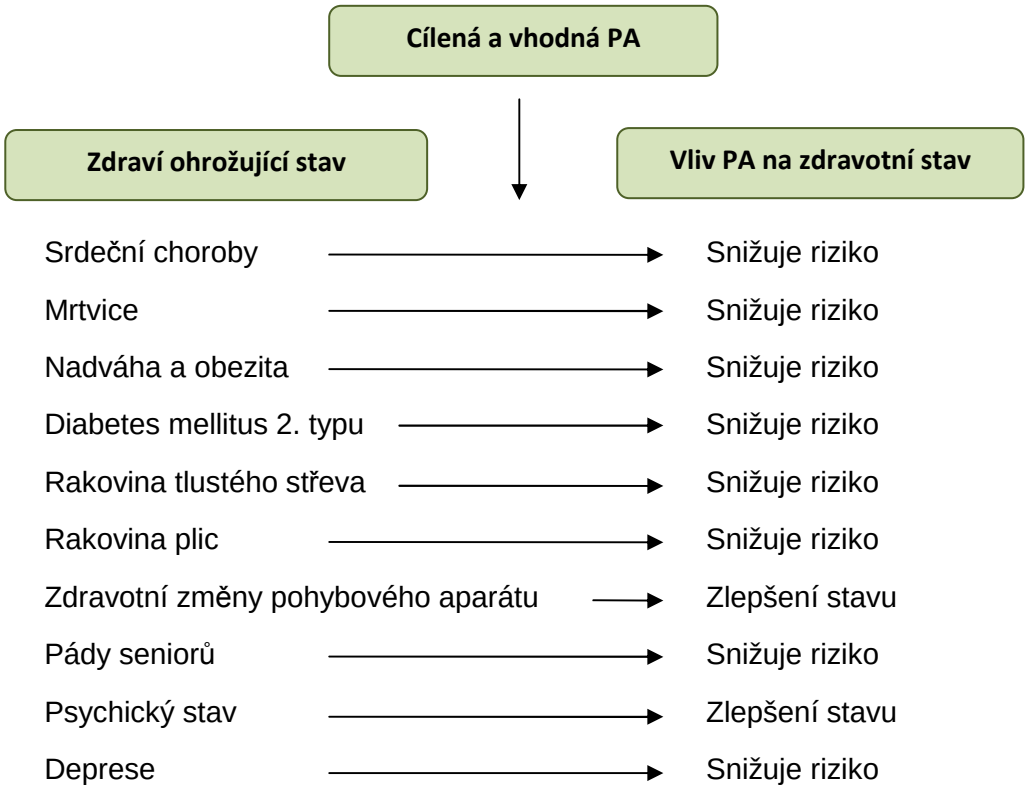
od 11-15 let) se často ve svém volném čase věnují pravidelným pohybovým aktivitám v podobě sportu, rádi napodobují své vzory a snaží se neustále porovnávat svoji výkonnost od druhých (Říčan, 1989).

Kudláček a Frömel (2012) spolu s dalšími autory potvrzují, že pohybové aktivity tvoří obsáhlou část náplně volného času dětí a mládeže. Tím se také zvyšuje potřeba nabídky vhodného zázemí, které by nabízelo dostatečné materiálně-technické vybavení a s tím související i cílené programy. Genderové rozdíly v trávení volného času dětí potvrzují Mota, Santos a Ribeiro (2008), jejich studie ukázala, že dívky tráví méně času PA než chlapci. Dívky signifikantně prokázaly trávení volného času uměleckými volnočasovými aktivitami a chlapci spíše sportovně založenými aktivitami.

Podle studie Světové zdravotnické organizace (World Health Organization, 2003) se PA často mění s utvářením životního stylu každého jedince v daném období. Výraznější změny v utváření životního stylu lze zaznamenat na základě dispozic a sociálního prostředí především u mládeže a dospívajících jedinců. Podle Hodaně a Dohnala (2005) má životní styl zcela individuální charakter, je proměnlivý a má svoji dynamiku. Autory je životní styl charakterizován jako „*soustava činností ve všech sférách života, jako tvorba a způsob uspokojování životních potřeb, soustava všech sociálních a životních vztahů a systém všech životních hodnot a idejí, podmiňujících jednotlivé činnosti*“ (Hodaň & Dohnal, 2005, 86). Životní styl z hlediska ovlivnění zdraví je jedním z nejvýznamnějších faktorů, který se uplatňuje v rodině, ve škole, v práci, na pracovišti a volnočasových aktivitách (Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2002). Životní styl je podmíněn celou řadou faktorů, jako je individuální rozvoj jedince, úroveň kulturnosti individua, rodinná tradice, filozofická a hodnotová orientace, postavení v socio-profesní skupině, množství a úroveň sociálních rolí, vliv okolního prostředí, podíl na výrobním procesu, ale také dosažená životní úroveň (Hodaň, 2000). Sekot (2013) poznamenává, že PA a životní styl jsou také značně ovlivněny socioekonomickým statusem, profesní pozicí, množstvím peněz a majetku. Lidé mající dostatek prostředků se mohou svobodněji rozhodovat, které PA budou vykonávat.

2.1.3 Negativní dopady pohybové inaktivity dětí a školáků

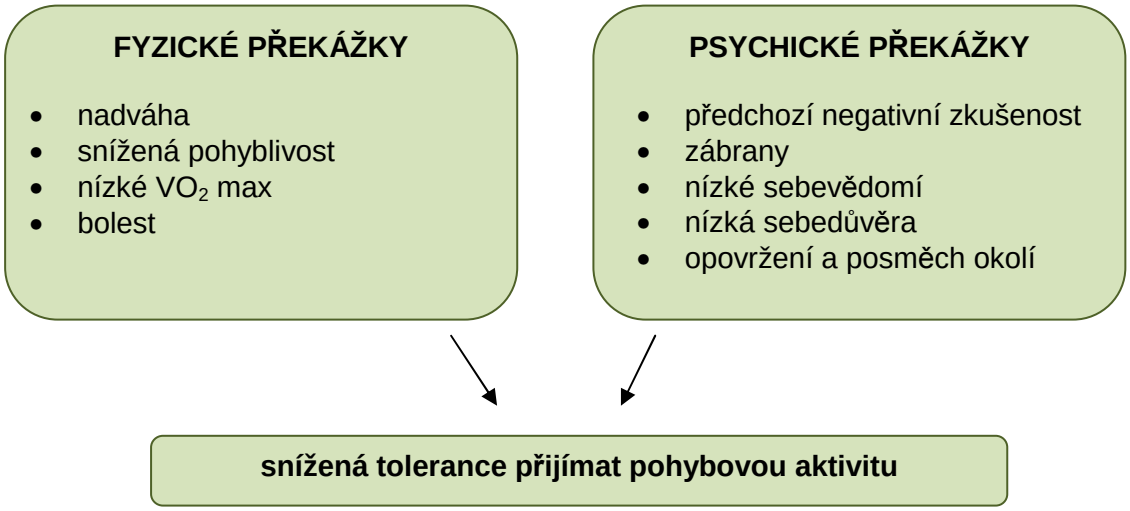
U pohybové inaktivity se jedná o stav organismu s minimálním tělesným pohybem, kdy jsou jeho energetické nároky přibližně na úrovni klidového metabolismu (World Health Organization, 2007; Sigmund & Sigmundová, 2011). Rowland (2006) predikuje menší pravděpodobnost vzniku dlouhodobých komplikací v podobě obezity, ischemické choroby srdeční, osteoporózy a hypertenze v dospělosti, pokud daní jedinci byli fyzicky aktivní v dětském věku. Hlavním prostředkem kompenzace stávající pohybové inaktivity jsou považována tělesná cvičení (Hodaň, 2007). Pohybová inaktivita je stále důležitější determinantou zdraví člověka, základní determinanty zdraví jsou genetické předpoklady, lékařská péče, prostředí a životní styl (Bouchard, Blair & Haskell, 2007; WHO, 2010). Podle Křivohlavého (2003) je zdraví celkový stav člověka, který mu umožňuje dosahovat optimální kvality života a zároveň není překážkou obdobného snažení druhých lidí.



Obrázek 2. Vliv pohybové aktivity na zdraví – přeloženo a upraveno dle Cavill, Kahlmeier a Racioppi (2006)

Studie v poslední dekádě dokazují, že došlo k celosvětovému nárůstu pohybové inaktivity, která s sebou přináší zvyšující výskyt dětské nadváhy a obezity (Byrne & Hills, 2007; Hamřík, Kalman, Bobáková & Sigmund, 2012). Pojem obezita vyjadřuje zmnožení tukové tkáně nad normu, kdy norma každého jedince je dána pohlavím, věkem a rasou. Obezita je nejrozšířenějším metabolickým onemocněním, které se rozvíjí na základě vzájemně propojených faktorů, jako jsou nerovnováha mezi příjmem a výdejem energie, interakce mezi geny, metabolismem, chováním, prostředím, kulturním klimatem, socioekonomickým statutem (Owen, 2012; Máček & Máčková, 2013), ale také může být ovlivněna hormonálním vlivem, léky či jinými patogenními faktory (Coufalová, 2011). Výskyt obezity je často spojován s globalizací v rozvinutých zemích, kde nezdravé stravování formou „fastfood" nabízí energeticky vydatné pokrmy, smažené na přepalovaných tucích a slazené nápoje, které konzumují ve zvýšené míře děti a mládež (Juříková, Hrubá & Juřík, 2005). Závěry výzkumu Včelařové a Bendové (2013) potvrzují, že obezita v dětství a v dospívání zvyšuje riziko obezity v dospělosti.

Obézní děti jsou často konfrontovány řadou fyzických i psychických překážek, které brání dítěti rozvíjet PA. Klíčovou roli ve změně přístupu k pohybové aktivitě hraje vnitřní motivace obézního jedince, pozitivní přístup okolí a začlenění dítěte do PA v rodině a ve škole (Lyell, Wearing & Hills, 2007).



Obrázek 3. Překážky pohybové aktivity u obézních jedinců – přeloženo a upraveno dle Lyell, Wearing a Hills (2007)

Jako ukazatel nadváhy či obezity se nejčastěji užívá index tělesné hmotnosti (Body Mass index, BMI). Výpočet BMI = hmotnost (kg) : výška^2 (m), přičemž dolní hranice nadváhy je hodnota BMI = 25 kg/m^2 a za dolní hranici obezity je brána hodnota BMI = 30 kg/m^2 (Stejskal, 2004). U dětí se užívá výpočet tělesné hmotnosti za pomoci BMI od 5 let. Měřítko nadváhy je 85–95 percentil BMI pro daný věk a pohlaví, 95 percentil a výše je již dítě obézní (Owen, 2012).

Motivace mladého obézního jedince je problematická především z důvodu pocitu dočasného zdraví. Takový jedinec má po relativně dlouhou dobu nekomplikovanou obezitu a není motivován váhu redukovat za pomoci pravidelné PA (Stejskal, 2004). Základní úlohou PA v boji proti obezitě je především prevence proti dalšímu nárůstu váhy, prevence před zdravotními riziky a snížení hmotnosti. Světová zdravotnická organizace dokládá studie, které prokazují negativní dopady pohybové inaktivity na výrazné navýšení nákladů na zdravotní péči (World Health Organization, 2007).

Mezi další negativní dopady pohybové inaktivity lze zařadit zvyšující se úroveň sedavého chování ve volném čase dětí a školáků (Hamřík, Kalman, Bobáková & Sigmund, 2012). Ve své práci autoři analyzovali pomocí sběru dat v rámci mezinárodního výzkumu HBSC studie z roku 2010 sedavý životní styl se zaměřením na pasivní trávení volného času dětí. Výzkumu se zúčastnilo 4425 žáků základních škol ČR. Výsledky studie ukazují, že více než 55 % dívek a 60 % chlapců tráví v pracovním týdnu u televize, DVD nebo videa více než 2 hodiny denně. Stejskal (2004) upozorňuje na přenos sedavého životního stylu i do sféry volného času, a to především díky snížené aktivitě způsobené zvýšeným psychickým napětím a nedostatkem pohybu. Kalman a Vašíčková (2013) ve své práci upozorňují na pokles pohybové aktivity a vzrůstající podíl sedavého chování u dětí v ČR. Tyto tendence mohou vyvolat dlouhodobé problémy v oblasti zdravotnického, sociálního a školského systému. Jiný úhel pohledu přináší Sekot (2013), který poukazuje, že sedavé chování je do jisté míry ovlivněno pozicí jedince v sociální skupině. Ti, kteří nemají dostatek finančních prostředků, se nemohou svobodně rozhodovat k pravidelné PA a často se potýkají se zhoršeným zdravotním stavem na rozdíl od jedinců s vyšším socioekonomickým statusem.

2.1.4 Úroveň pohybové aktivity dětí a školáků

Faktory jako dědičnost, věk, pohlaví, zdravotní stav, trénovanost, intenzita zatížení, doba trvání, frekvence a druh cvičení zásadně ovlivňuje PA, a tím také její úroveň. Aby PA vyvolala co nejefektivnější dopad na podporu zdraví jedince, je třeba správným způsobem vzájemně nastavit tyto proměnné (Stejskal, 2004). Aby dětí a mladiství zlepšili své zdraví a snížili pocit deprese a úzkosti, vydala Světová zdravotnická organizace (2010) relevantní doporučení na zlepšení zdraví a prevenci proti neinfekčním nemocem u dětí a školáků ve věku 5–17 let:

- Děti a mládež ve věku 5–17 let by měli vykonávat PA alespoň 60 minut při střední až vysoké intenzitě denně.
- Pokud délka trvání PA bude větší než 60 minut, zvýší se také zdravotní přínos.
- Doporučuje aerobní aktivitu a taková cvičení, která posilují celý pohybový aparát minimálně 3 krát týdně.

Prochaska, Sallis a Long (2001) definovali úroveň PA u dětí a mladistvých prostřednictvím nástroje MVPA „moderate to vigorous physical activity“. Aktivity vysoké intenzity „VPA – vigorous physical activity“ mohou být například fotbal, aerobik, běh do kopce, rychlá jízda na kole nebo „agresivní“ skateboarding. Aktivity střední intenzity „MVPA – moderate to vigorous physical activity“ mohou být například rychlá chůze, vzpírání, práce na zahradě, domácí práce nebo tanec. Množství intenzity lze vyjádřit také za pomocí metabolického ekvivalentu, kdy 1 MET = 3,5 VO_2 ml/min/kg. Tedy 1 MET lze vyjádřit jako klidovou spotřebu kyslíku na 1 kg váhy člověka. Pak platí vztah, kdy vysoká intenzita PA >6 METs, střední intenzita PA je v rozmezí 3–6 METs a nízká intenzita PA je <3 METs.

Světová zdravotnická organizace (2003) na základě výzkumů prokázala, že kombinace střední a vysoké intenzity vytváří vhodné zdravotní dopady. K harmonickému vývoji potřebuje dítě ve školním věku alespoň jednu plnou hodinu PA denně (Máček, 2011). Správně volená intenzita PA má vliv na snížení obezity. Máček a Máčková (2013) konstatují závěry svých studií, kdy při nízké nebo chybějící denní PA dochází k hromadění břišního a celkového tuku. Tělesná zdatnost se mírně zvyšuje, ale k výrazné utilizaci tuku nedochází.

Mezi další ukazatele úrovně pohybové aktivity slouží ukazatel počtu vykonaných kroků za jeden den. Terénní monitorování PA probíhá na základě elektronického přístroje zvaného pedometr (krokoměr), který se připevňuje v pase na boku monitorovaných jedinců (Sigmund & Sigmundová, 2011). Tudor-Locke a Basset (2004) ve své studii přisuzují hodnoty <5 000 kroků sedavému životnímu stylu, hodnoty 5 000–7 500 kroků odpovídá nízké aktivitě, 7 500–10 000 kroků považují za mírně aktivní úroveň, odpovídající vyšším nárokům v zaměstnání nebo probíhající aktivitě. Hodnotu nad 10 000 kroků denně doporučují pro zdravý životní styl. Dospělí jedinci, kteří dosáhnou více než 12 500 kroků za den, jsou označeni za vysoce aktivní. Sigmund a Sigmundová (2011) na základě svých studií monitorování terénní PA dětí ve věku 11–18 let interpretují dosažené výsledky a doporučení.

FITT charakteristiky

- Pohybová aktivita alespoň střední intenzity po dobu minimálně 60 minut denně.
- Pohybová aktivita **střední intenzity** nebo **chůze nejméně 30 minut alespoň 5 x týdně.**
- Pohybová aktivita **vysoké intenzity**, podporující rozvoj a udržení kardiorespirační zdatnosti, **nejméně 20 minut alespoň 3 x týdně.**
- **Kombinace** předchozí doporučení pro PA vysoké nebo střední intenzity s možností rozložení času do **10minutových** i delších úseků v rámci celého dne.

Denní počet kroků

- V převažujícím počtu dnů v týdnu by měl dosahovat: **11 000 kroků u děvčat**
  13 000 kroků u chlapců

Další doporučení

- **Podporovat pohybově aktivní** (pěší a cyklistický) **transport** adolescentů do školy a ze školy, zájmových organizací, klubů a dalších volnočasových aktivit.
- **Specializovanou sportovní přípravu** lze u adolescentů uplatňovat při kontinuálním zachování jejich **dalšího všestranného pohybového rozvoje**.
- Zvýšit podíl adolescentů, kteří jsou alespoň **3 x týdně** zapojení do **organizované pohybové aktivity** (zahrnující vyučovací jednotky tělesné výchovy).
- Zvýšit podíl adolescentů, kteří ve **vyučovací jednotce tělesné výchovy** stráví alespoň **50 % času** při pohybové aktivitě **střední až vysoké intenzity**.
- **Nepřetržité** sledování televize či monitoru počítače by nemělo překročit **2 hodiny denně.**

Obrázek 4. Doporučení k podpoře pohybové aktivity a zdravého životního stylu pro děti a mládež ve věku 11–18 let – převzato a upraveno dle Sigmund a Sigmundová (2011)

2.2 Aktivní doprava

Podle Světové zdravotnické organizace (2002) lze pojem aktivní doprava vnímat jako přesun lidí z jednoho místa na druhé za pomoci vlastního vynaloženého úsilí, jako je chůze, jízda na kole nebo s použitím jiných dopravních prostředků jako je skateboarding, in–line brusle a jiné. Jedná se o nejsnadněji dostupnou a přirozenou dopravu, která se může stát dobrou příležitostí stanovit vhodné návyky PA a zdravého životního stylu u dětí. Každodenní chůze a jízda na kole může mít pozitivnější dopad na zdraví než jiné aktivity provozované ve volném čase, a to nejen dosažením pozitivního zdravotního přínosu pro jednotlivce, ale také pro celou společnost. Především pak proto, že aktivní doprava má za následek snížení hluku a exhalace škodlivých emisí ve městech, způsobených nadměrnou automobilovou a veřejnou dopravou (World Health Organization, 2002).

Prostředí je jednou z determinant, které ovlivňuje dopravní chování člověka. Jinak se bude dopravovat člověk ve městě, na vesnici, v horách i u vodních cest a to s využitím motorových i nemotorových dopravních prostředků (European Commission, 2008; Adamec, 2008). Socioenvironmentální faktory ovlivňují pohybové chování ve městech, a proto cílené vytváření vhodného prostředí může podnítit k většímu zájmu o aktivní dopravu ve městech. Lidé, kteří bydlí v příjemném prostředí a dobrou dostupností obchodů a služeb, vykazují často větší šanci dosáhnout optimální úrovně PA (Sigmundová, Sigmund & Chmelík, 2009).

Chůze je jednou z forem PA, která je dostupná pro většinu lidí bez ohledu na věk, pohlaví či sociální postavení jedince ve společnosti. Chůze je rytmická, dynamická a aerobní aktivita velkých kosterních svalů, která nám efektivně dovoluje dopravit se z jednoho místa na druhé (World Health Organization, 2002). Význam chůze vyjádřil svými slovy také Chodounský (in Guth–Jarkovský, 2003, 50) „*hmotnou podstatou turistiky jakožto výkonu tělesného jest chůze, která nejen u dětí, u nichž vrcholí v pořádné proběhnutí, ale i u lidí dorostlých jest nezbytným tělocvikem, zvláště však těm, kdož jsou zaměstnáním vázáni k sedavému životu*“. Pěší doprava ve městech je nejšetrnější a nejzdravější k životnímu prostředí, protože má minimální nároky na prostor a spotřebu energie. Velká města, kde je vyšší frekvence chodců, zřizují vhodnou infrastrukturu pro chodce, jako jsou pěší

zóny a stezky pro chodce, kde často platí omezení jinému druhu dopravy (Adamec, 2008). Schmeidler (2010) pojímá lidskou chůzi, jako demokratický způsob cestování a pohybu, kdy i za pomoci dopravních prostředků dosahujeme cíle naší cesty. Také Tvrzník, Škorpil a Soumar (2006) vnímají chůzi jako přirozenou ideální pohybovou aktivitu pro začátečníky, osoby trpící nadváhou nebo osoby s problémy pohybového aparátu, kteří se rozhodnou upevňovat své zdraví prostřednictvím pravidelné kondiční chůze. Aby byla chůze efektivní a měla pozitivní dopady na naše zdraví, je třeba dodržovat zásadu správného držení těla, vhodného obutí i volbu prostředí, kde se budeme pohybovat (Stejskal, 2004).

Jízda na kole je další z forem PA, kterou lze vykonávat za pomoci velkých kosterních svalů. Intenzita úsilí je větší než při chůzi. Jízda na kole je vhodný dopravní i rehabilitační prostředek, oblíbený a hojně využívaný po celém světě (World Health Organization, 2002; Litman, 2014). Adamec (2008) nevnímá jízdu na kole jen jako volnočasovou aktivitu, ale chápe její význam v kontextu udržitelnosti dopravy při každodenní dojížďce do práce nebo do školy. Autor dále upozorňuje na rizika nehodovosti a zranění cyklistů, která s sebou přináší jízda na kole v běžném městském silničním provozu. Nehodám lze předcházet výstavbou specializované infrastruktury v podobě cyklistických stezek. Autoři Martinek, Vrtalová a Žáková (2013) shrnují základní výhody dopravy na kole:

- pravidelná jízda na kole zlepšuje zdraví a prodlužuje délku života,
- cyklodoprava je šetrná vůči přírodě, nespaluje fosilní paliva,
- lidé jezdící na kole šetří parkovací prostory města,
- jízda na kole je ideální dopravní prostředek pro děti,
- cyklisté vytvářejí obraz kvalitního zdravého životního stylu,
- cyklodoprava řeší spoustu dopravních problému měst,
- cyklodoprava má pozitivní vliv na ekonomiku země i daného regionu.

Výzkumná studie v Dánsku prokázala, že jízdní kolo je dominantním prostředkem pro jízdu dětí do škol. Závěry ukazují, že přibližně polovina 15tiletých školáků v Dánsku jezdí do školy na jízdním kole a že chlapci využívají jízdní kolo více než dívky (Jensen, 2007). Schmeidler (2010) kriticky dodává, že v České republice je cyklistika stále vnímána jako způsob rekreace a sport než jako plnohodnotný způsob dopravy ve městech.

2.2.1 Význam aktivní dopravy v životním stylu

Životní styl je jednou z hlavních determinant, které ovlivňují naše jednání, chování a zdraví, a jako takový má životní styl zásadní význam na kvalitu života člověka. V dospělosti se tak často stává životní styl odrazem vývoje v dětství a dospívání (Sigmund & Sigmundová, 2011; Kalman & Vašíčková, 2013). Míra a způsob realizované mobility je do určité míry odrazem životního stylu každého individua (Adamec, 2008).

Sigmund a Sigmundová (2011) bipolárně rozdělují životní styl podle způsobu jeho trávení na:

- **pohybově aktivní a zdravý životní styl**, který je podporován dostatečnou a pravidelnou pohybovou aktivitou, vyváženou stravou, pravidelným denním a pitným režimem, odpovědným chováním,
- **konzumní životní styl**, jehož typickým znakem je sedavé chování, nezdravá výživa s nadměrným energetickým příjmem a nedostatečnou pohybovou aktivitou.

Pohybově aktivní životní styl se utváří již od dětství, a proto je nutné apelovat na rodiče, aby svým dětem již od nástupu na mateřské a základní školy vtiskli správné dopravní vzorce chování (Martinek, Vrtalová & Žáková, 2013). Podle Adamce (2008) doprava významně působí na ovlivnění životního stylu, neboť nadměrné užívání automobilů na úkor chůze nebo jízdě na kole značně přispívá k pohybové inaktivitě. Autor přisuzuje životnímu stylu vyšších vrstev větší tendence mobility s využitím letecké i automobilové dopravy, v maximální míře se může projevovat až závislostí na automobilu. Carver at al. (2011) poukazují na nutnost rozvíjet aktivní dopravu u dětí a rozvíjet jejich optimální úroveň PA. Autoři dále doporučují pokračovat v tomto druhu chování i v době dospívání, kdy se úroveň PA snižuje, často z důvodu získání řidičského oprávnění na motocykl nebo automobil. Jiní autoři se shodují, že úroveň využití aktivní dopravy se s přibývajícím věkem dětí zvyšuje (Tudor-Locke & Bassett, 2004). Konzumní životní styl dětí s vysokou mírou sedavého chování má tendenci negativně ovlivňovat aktivní transport, děti se snaží minimalizovat čas strávený na cestě do školy za pomoci rodičů a motorizované dopravy (Pooley, Turnbull & Adams, 2005).

2.2.2 Aktivní doprava dětí do školy a ze školy

Při pravidelné cestě do škol a mimoškolních aktivit, se u dětí vytvářejí návyky a stereotypy. Výzkumy jasně prokazují pozitivní vztah mezi aktivní dopravou a úrovní PA dětí. Děti, které využívají chůzi nebo jízdní kolo na cestu do školy, mají výrazně vyšší úroveň PA (Faulkner, Buliung, Flora & Fusco, 2009). Chůze a jízda na kole u dětí dále rozvíjí pohybové dovednosti a zvyšuje povědomí o okolním prostředí (Davis & Jones, 1996). Martinek, Vrtalová a Žáková (2013) považují za důležité zvýšit úroveň informovanosti o výhodách aktivní dopravy dětí pro rodiče, učitele a další zaměstnance škol. Autoři doporučují školským zařízením vytvářet vhodné programy na podporu cyklodopravy, jako jsou nácvik praktických dovedností, zavedení témat cyklistiky do výuky, podpora cyklistických akcí nebo vytvoření vhodných úprav ve školách. Bohužel školy v České republice nenabízejí dostatek možností řešení v úschově a zabezpečení kol a raději tuto problematiku řeší zákazy.

Pavelka (2013) ve své práci na základě skupinových rozhovorů (focus group) s pedagogickými pracovníky identifikoval několik faktorů, které ovlivňují aktivní způsob dopravy dětí a jejich cesty do školy a ze školy. Významné faktory, které ovlivňují aktivní transport dětí, jsou poloha školy, bezpečnost v okolí škol, věk dětí, přístup rodičů dětí, přístup škol a pedagogických pracovníků, vybavení a zařízení školských zařízení a dopravní infrastruktura města či obce. Délka trasy mezi domovem a školou je rozhodující faktor ovlivňující výběr vhodné dopravy (Chillon, Evenson, Vaughn & Ward, 2011). Hume et al. (2009) ve své studii konstatují, že významným faktorem aktivní dopravy dětí je míra integrace v sociálním prostředí bydliště. Společná chůze dětí do školy nebo jízda na kole má pozitivní vliv a zvyšuje úroveň aktivní dopravy do místních školských zařízení. McDonald (2008) se ve své studii zabývá vztahem aktivní dopravy, socioekonomickým statusem a etnickými rozdíly. Děti, které pochází z rodiny s vyššími příjmy, více využívají automobilu k přesunu do škol, a naopak školáci, kteří pochází z národnostních menšin, využívají více aktivní dopravy.

Trend vysoko příjmových skupin žít na okraji uměle vytvořených suburbanizací (satelitních městech) ukazuje, že tito lidé jsou často nuceni využívat auta jako jediného vhodného prostředku dosažitelnosti institucí a v případě dětí dostupnosti škol a jiných volnočasových zařízení (Schmeidler, 2010).

Martinek, Vrtalová a Žáková (2013) upozorňují, že vnímání bezpečnosti aktivní dopravy a souhra jiných faktorů hraje významnou roli v rozhodování rodičů, kteří volí určitý způsob dopravy svého dítěte do školy. Aby byla cesta do školy bezpečná, je nutné věnovat zvýšenou pozornost opatření, která mohou přispět k větší bezpečnosti dětí v dopravě (Johnová, Lukešová, Šmíd & Hořín, 2008):

- úpravy dopravního prostředí,
- postih neukázněných řidičů,
- dobrá legislativa,
- správně vedená výchova,
- vhodné oblečení s využitím reflexních materiálů a prvků,
- používání autosedaček,
- osvětové kampaně pro veřejnost,
- zapojení dětí do projektů na místní úrovni,
- dozor policie nebo dobrovolníků u přechodů pro chodce.

Novely a úpravy některých zákonů přispívají k prevenci úrazů a nehod dětí a mládeže. Dobrým příkladem může být změna o povinnosti nosit cyklistickou přilbu, kterou upravuje § 58, odstavec 1, zákona č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích, kdy „*Cyklista mladší 18 let je povinen za jízdy použít ochrannou přilbu schváleného typu podle zvláštního právního předpisu a mít ji nasazenou a řádně připevněnou na hlavě“*. Nehody a úrazy jsou do určité míry výsledkem interakce člověka s prostředím, kdy se na nich spolupodílí jednání a chování člověka (Křivohlavý, 2003). Ředitelství služby dopravní policie Policejního prezidia (2013) v roce 2012 evidovalo celkem 2 351 nehod, které zavinili cyklisté, z toho 279 nehod zavinily děti. Mezi deset nejčetnějších příčin nehod cyklistů připisují nepozornosti a nedostatečnému ovládání jízdního kola. Chodci zavinili v témže roce 1 292 nehod, z toho 478 nehod zavinily děti. Nejvíce nehod zavinili chodci při přecházení vozovky mimo označený přechod pro chodce, a to především před nebo za zaparkovaným autem.

2.2.3 Možnosti intervencí v oblasti aktivní dopravy dětí

Aktivní doprava má zásadní vliv na dopravní situaci, dopravní obsluhu, životní prostředí, zlepšuje zdraví i kvalitu života obyvatel a přináší ekonomický rozvoj regionům (Adamec, 2008). Pracovní skupina Evropské unie v rámci „Sportu a

zdraví“ schválila v roce 2008 tato politická opatření a pokyny upevňující PA v oblasti aktivní dopravy (European Commission, 2008):

- Členské státy na regionální úrovni by měly plánovat vhodnou infrastrukturu, která by umožnila dojíždění na kole do školy a do práce.
- Zajistit potřebné podmínky pro bezpečnost, pohodlí a realizovatelnost dojíždění na kole a pěší docházení.
- Při plánování a budování nové zástavby je nutné mít na zřeteli bezpečné prostředí pro pohybovou aktivitu obyvatel a brát zřetel na vzdálenosti a příležitosti pro chůzi a cyklistiku.
- Výměna osvědčených postupů v rámci celé EU při plánování a projektování města s ohledem na výstavby cyklistických stezek a parkovacích míst.
- Zajištění náležité bezpečnosti pro chodce a cyklisty.
- Využití atraktivního přírodního prostředí pro PA.

Ministerstvo dopravy ČR (2013) spolu s Centrem dopravního výzkumu vydalo dokument Národní strategie cyklistické dopravy v ČR. Strategie doporučuje plnění cílů na třech úrovních, na kterých se má významně podílet tripartita ve složení stát, kraj a obec. Globálním cílem cyklostrategie je zpopularizovat jízdní kolo, aby jej bylo možné plnohodnotně zařadit do dopravního systému měst a obcí. Národní strategie cyklistické dopravy v ČR definovala strategické a specifické cíle na národní i místní úrovni (Ministerstvo dopravy, 2013).

Strategické cíle na národní úrovni jsou:

- do roku 2020 zvýšit podíl cyklistiky na dopravních výkonech o 10 %,
- snížit počet usmrcených a zraněných cyklistů,
- podpořit projekt „Cyklistické akademie“ – metodická podpora rozvoje cyklistické dopravy ve městech,
- podpořit rozvoj cykloturistiky projektem „Česko jede“ – značení a údržba cyklotras.

Specifické cíle na místní úrovni jsou:

- zajištění financování cyklistické a cykloturistické infrastruktury,
- zvyšování bezpečnosti a metodické podpory cyklistické dopravy ve městech,
- realizace národního produktu „Česko jede“.

2.3 Národní síť Zdravých měst

Na podporu pohybové aktivity, zdraví a zdravého životního stylu v regionech v ČR úzce navazuje asociace aktivních samospráv, které se sdružují v asociaci Národní síť Zdravých měst ČR. Cílem této asociace je promyšleně utvářet kvalitní koncepce a výstupy udržitelného rozvoje měst, vzájemně spolupracovat na úrovni místních samospráv, neziskových organizací, odborných institucí, škol a firem. Světová zdravotnická organizace iniciovala v roce 1988 mezinárodní projekt Zdravé město, kterého se účastnily významné evropské metropole. V roce 1994 byla v České republice vytvořena za pomoci 11 tuzemských měst asociace s názvem Národní síť Zdravých měst České republiky (NSZM ČR). V roce 2014 měla NSZM ČR 115 municipalit s regionálním vlivem aktivních členů, jako jsou kraje, obce, města, městské části, mikroregionu a místní akční skupiny (MAS). Členové NZSM ČR uplatňují principy místní Agendy 21 (MA21), což je mezinárodní program zavádění zásad udržitelného rozvoje na místní úrovni. Zdravá města podporují aktivity a zájmy obyvatel, ale také kvalitu veřejné správy a strategického plánování s ohledem na udržitelný rozvoj a podporu zdraví svých obyvatel (Národní síť Zdravých měst ČR, 2014).

Členské obce a města se pravidelně zapojují do komunitních osvětových akcí, jako jsou Den Země, Den zdraví, Den bez tabáku, Evropský týden mobility nebo Dny bez úrazů. Stejně tak dochází k pravidelnému zpracování strategických dokumentů, akčních a zdravotních plánů či koncepce podpory sportu, které se snaží aktivně podporovat PA a zdravý životní styl obyvatel. Do těchto dokumentů představitelé města zapracovávají náměty obyvatel, zájmových a neziskových organizací, podnikatelů a dalších subjektů, kteří navrhují tzv. „10P – top problémů a příležitostí“, které mohou zlepšit místní podmínky (Město Kopřivnice, 2014c). Ve městě Kopřivnice můžeme vybrat těchto 5P navržených v roce 2013, které mají úzký vztah k PA:

- vybudování centrálního dětského hřiště,
- stavba discgolfového hřiště,
- modernizace vybavení ZŠ Emila Zátopka včetně sportovního hřiště,
- vytváření dlouhodobých protidrogových preventivních programů ve školách,
- modernizace koupaliště (DataPlán, 2013).

2.3.1 Zdravé město Kopřivnice

Město Kopřivnice vstoupilo k 1. 1. 2004 do asociace NSZM ČR (2014), a stalo se tak jejím řádným členem se závazkem strategického rozvoje, aktivní spolupráce s veřejností, tvorby vhodných podmínek pro udržitelný rozvoj a podporu zdravého životního stylu sobě i budoucím generacím. Mezi základní vize Zdravého města Kopřivnice patří:

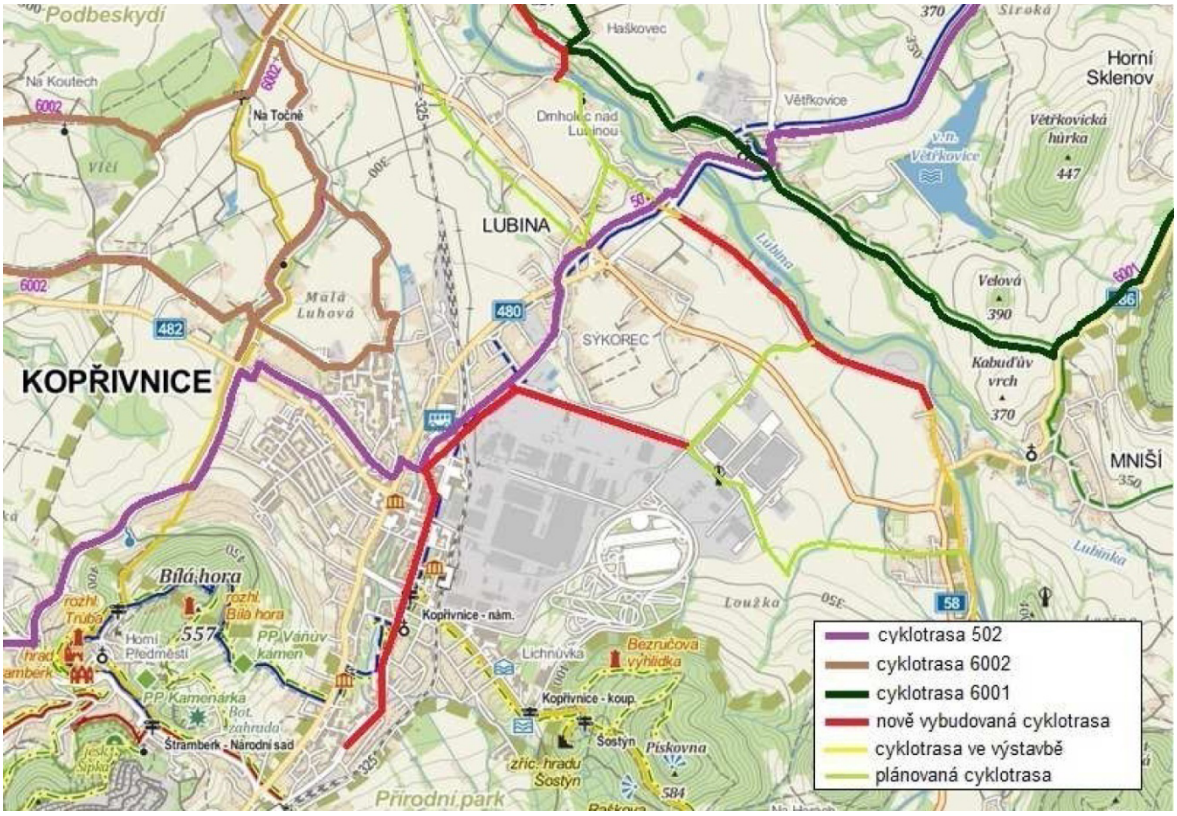
- Udržitelné město;
- Město pro děti;
- Zdraví jako životní styl;
- Město jako domov;
- Prosperující město;
- Naše město stojí za to vidět.

Město Kopřivnice se nachází v jihovýchodní části Moravskoslezského kraje mezi dvěma chráněnými krajinnými oblastmi Oderských vrchů a Beskyd. Město Kopřivnice lze rozdělit do čtyř ucelených částí – městské sídlo Kopřivnice, místní část Lubina, Mniší a Vlčovice. Počet obyvatel města k 31. 12. 2012 byl 22 825, z toho 3 337 dětí ve věku do 14 let, podíl dětí se postupně snižuje (Český statistický úřad, 2014).

Strategický plán rozvoje města Kopřivnice (Berman Group, 2013) upozornil na problémy a negativní jevy, které mohou v budoucnu výrazně ovlivnit chod města. Kopřivnice patří mezi nejsilnější hospodářská centra v mikroregionu, především svým silným zpracovatelským průmyslem. V oblasti vzdělání v roce 2012 působilo ve městě 10 mateřských škol, 8 základních škol, 1 speciální škola a 1 instituce se středním a vyšším vzděláním. Vzdělanostní úroveň obyvatelstva ve městě je relativně příznivá v rámci celorepublikového průměru. Z hlediska kvality života město Kopřivnice nepatří v posledních letech k příliš atraktivním lokalitám pro bydlení, proto se vedení města snaží dlouhodobým programem působit na problematické oblasti a zatraktivnit městské části a odstranit nevhodné prvky, a tím přilákat mladé jedince a rodiny s dětmi. V určitých lokalitách města dochází ke kumulaci většího počtu sociálně-patologických jevů, především pak zvýšený počet uživatelů drog. V roce 1996 bylo město zařazeno do celostátního projektu prevence kriminality. V oblasti prevence kriminality město zrealizovalo 84 projektů.

Vzniklo nízkoprahové zařízení i krizové centrum pro děti a mládež. Široké spektrum zájmové činnosti a aktivit pro volný čas zajišťuje příspěvková organizace Dům dětí a mládeže Kopřivnice. Sportovní zařízení ve městě nabízí dostatečné možnosti na podporu aktivního trávení volného času i aktivity v oblasti sportu.

Město aktivně podporuje budování nových cyklotras. V Kopřivnici se nachází 21,5 km cyklotras, cyklostezek a kondiční areál pro cyklisty Šostýn o délce 14 km. Skrz město vede několik významných cyklotras, kdy na 1 km^2 připadá 1,3 km cyklotras. Propojením cyklotras se město snaží aktivně propagovat cyklodopravu a usměrňovat místní obyvatele, aby více využívali jízdní kolo jako vhodný dopravní prostředek (Berman Group, 2013).



Obrázek 5. Síť cyklotras ve městě Kopřivnice – převzato dle Berman group (2013)

Město Kopřivnice není členem Asociace cykloměst. Zapojení města do projektu by mělo přinést výměnu zkušeností a získání poradenství v oblasti plánování rozvoje cyklistiky a městské mobility. Vize asociace je, aby se do 5 km v rovinatém území cyklistická doprava podílela z 25 % (Berman Group, 2013).

Koncepce podpory sportu města Kopřivnice do roku 2020 vychází ze strategického plánu města a přináší ucelený pohled do oblasti podpory sportu, sportovních činností, zařízení a volnočasových aktivit ve městě Kopřivnice, obsahuje například tyto závěry (Město Kopřivnice, 2013):

- v oblasti sportu a tělovýchovné činností se podílí 27 občanských sdružení, kde je organizováno cca 4 500 osob (z toho 2 300 dětí a mládeže do 21 let),
- většina sportovních zařízení je v majetku města (jejich činnost zajišťuje příspěvková organizace města Kopřivnice),
- město se podílí na financování provozu a údržbě zařízení, která jsou ve správě příspěvkových organizací, dotacemi přispívá na sportovní činnost jednotlivých sportovních celků (v roce 2012 činily dotace téměř 9 mil. Kč).

Hlavní prioritou města v oblasti podpory PA je:

- tvorba nabídky pro sportovní a rekreační využití,
- finanční podpora vybraných cílových skupin jako jsou děti a mládež,
- péče o majetek (efektivně jej zvelebovat a užívat ke sportovním účelům).

Mezi další prioritní oblasti zahrnuje město:

- volnočasové aktivity dětí a mládeže,
- výkonnostní sport,
- preferované sporty,
- konání tradičních sportovních akcí reprezentující město,
- zvýšení úrovně spokojenosti obyvatel s nabízenými službami,
- zvýšení spolupráce se sportovní veřejností, školami a širokou veřejností,
- rozvoj sportovní infrastruktury.

Z výsledku SWOT analýzy Koncepce podpory sportu v Kopřivnici do roku 2020 můžeme zmínit tyto skutečnosti (Město Kopřivnice, 2013):

- silnou stránkou je dlouhodobá tradice sportu ve městě a podpora sportu,
- slabou stránkou je nevyhovující technický stav sportovišť a vybavení, nízká podpora sportů ze strany komerční sféry,
- příležitostí jsou dotační zdroje do oblasti sportu a spolupráce subjektů,
- hrozbou je snižující se počet dětí, úrovně PA a také pokles státní podpory.

2.3.2 Strategie a kampaně města Kopřivnice

Dlouhodobý strategický plán města Kopřivnice (Město Kopřivnice, 2007) přinesl zjištění a nedostatky v oblasti aktivního transportu, především pak nedostatek cyklostezek, chybějící napojení na síť turistických tras pro pěší a cyklisty a absenci četných přechodů přes frekventované silnice. Infrastruktura pro chodce je poměrně dobře vybavena chodníky a lavičkami. Pěší doprava má ve městě výrazný podíl na cestování do zaměstnání i do škol. Město Kopřivnice (2014a) ve svém Akčním plánu na rok 2014–2015 popisuje řadu projektů, které realizuje nebo připravuje. V rámci podpory aktivní dopravy realizuje vedení města výstavbu nových cyklostezek a přestavbu některých stávajících chodníků na bezbariérové trasy. Další významná činnost města na podporu zdravého životního stylu je tvorba strategií a osvětových kampaní, které město realizuje spolu s dalšími Zdravými městy. V Kopřivnici se pravidelně během celého roku koná množství kampaní, můžeme uvést některé z nich (Město Kopřivnice, 2014b):

- **Den Země** (duben) je zaměřen především na ekologii a životní prostředí ve městě a okolí. Dochází k setkávání dětí, rodičů, vedoucích pracovníků odborů města a široké veřejnosti. Oblíbené jsou především aktivity zaměřené na ochranu životního prostředí, různá společenská setkání, hry v přírodě, ale i ekologická likvidace autovraků nebo druhy ekologických výstav.
- **Den bez úrazů** (červen) je zaměřen pro děti, ale i pro seniory a širokou veřejnost, sociální odbor města připravuje pravidelně den sociálních služeb s doprovodným vzdělávacím i relaxačním programem.
- **Evropský týden mobility a Evropský den bez aut** (září) je určen pro širokou veřejnost, do popředí jsou akce zaměřené na cykloturistiku, turistiku a běh. Pravidelně se koná běžecký závod „Běh rodným krajem Emila Zátopka“ a další doprovodné sportovní a zábavné akce zaměřené na bezpečnost dětí v silničním provozu.
- **Den zdraví** (září-říjen) je určen široké veřejnosti, tyto dny jsou zaměřeny na podporu celkové fyzické, duševní i sociální pohody. Obyvatelé mají možnost účastnit se vzdělávacích seminářů o zdraví i neobvyklých sportovních výkonech. Konají se farmářské trhy, kde pěstitelé a chovatelé nabízí čerstvé produkty.

3 CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY

3.1 Hlavní cíl

- Hlavním cílem diplomové práce je popsat způsoby dopravy dětí do školy a ze školy ve městě Kopřivnice.

3.2 Dílčí cíle

- Zjistit délku trvání cesty do školy s ohledem na věkové a genderové zvláštnosti.
- Zjistit podíl dětí, které využívají aktivní způsob dopravy, ať už chůze nebo jízdy na kole.
- Popsat u jednotlivých věkových a genderových kategorií dětí, jak vnímají podmínky prostředí ve vztahu k aktivní dopravě do školy a ze školy.

3.3 Výzkumné otázky

- Kolik času trvá dětem cesta do školy?
- Jaký je podíl dětí, které využívají k cestě do školy a ze školy jízdní kolo?
- Jaké podmínky prostředí by zlepšily aktivní dopravu dětí do škol?

4 METODIKA

4.1 Studie HBSC v České republice

HBSC studie (The Health Behaviour in School–aged Children) je mezinárodní výzkumná studie kolaborativního charakteru. Studie vychází ze stanoviska Světové zdravotnické organizace, že chování a životní styl v dospělosti jsou výsledkem vývoje v dětství a dospívání. Sledování výskytu behaviorálních komponent ovlivňujících zdraví u mladých lidí je důležité z hlediska veřejného zdraví, mladí lidé se specifickými rizikovými faktory by měli být dle WHO (2002) cílovou skupinou preventivních snah v oblasti podpory zdraví. Česká republika se spolu s dalšími 24 převážně evropskými státy studie poprvé účastnila v roce 1995, přičemž se výzkum opakuje vždy ve čtyřletých intervalech. Výzkumný soubor tvoří reprezentativní vzorek 11, 13 a 15letých školáků. Výsledky z České republiky z posledního sběru dat, který proběhl v roce 2010, jsou zahrnuty v mezinárodní zprávě Social determinants of health and well–being among young people (Currie et al., 2012) a Národní zprávě o zdraví a životním stylu dětí a školáků (Kalman et al., 2011).

Cílem sběru dat ve městě Kopřivnice v roce 2014 bylo v souladu s metodikou mezinárodního projektu „Health Behaviour in School-aged Children“ (HBSC) poskytnout podklady pro politické rozhodování vedení města Kopřivnice v oblasti školství, pohybové aktivity, sportu, volného času, práce s mládeží, ale také aktivní dopravy. Diplomová práce má dále ambici přispět k diskusi o formulování veřejné politiky obcí na základě přístupu „evidence-based policy making“. Ten umožňuje vedení měst a obcí dělat strategická rozhodnutí v oblasti politiky na základě vědeckým důkazům odrážejícím aktuální stav společnosti v jejich městě.

4.2 Sběr dat ve městě Kopřivnice

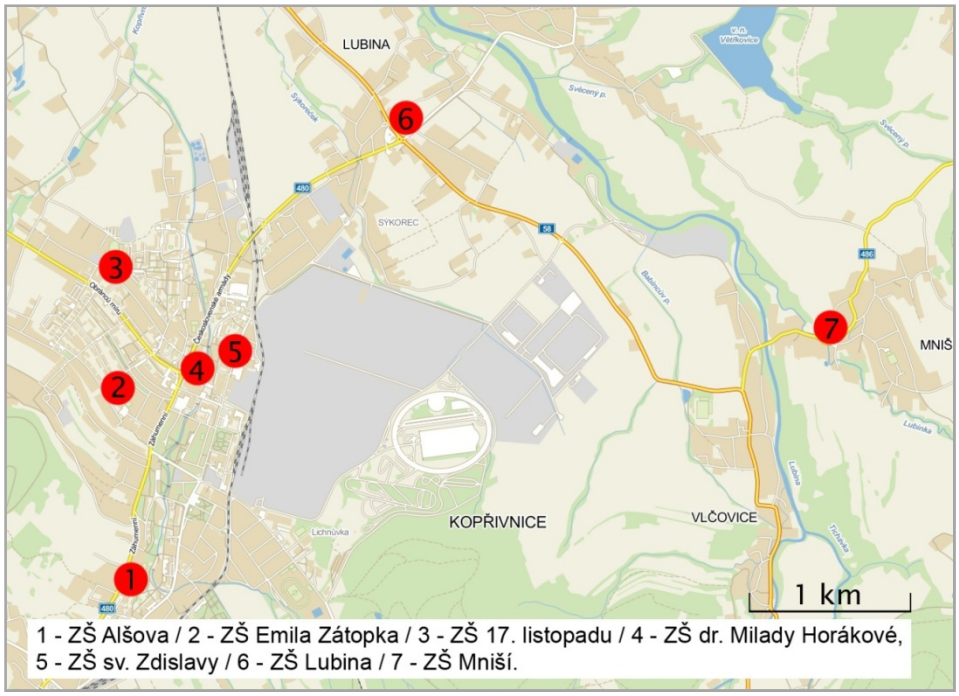
Předmětem výzkumu projektu je provedení komparativních analýz behaviorálních komponent zdraví u reprezentativního souboru dětí ve věku 11 až 15 let ve městě Kopřivnice.

4.2.1 Dotazníkový formulář HBSC

Dotazníkový formulář použitý při studii HBSC v roce 2014 vycházel z mezinárodní (anglické) verze dotazníku, která byla vypracována koordinačním pracovištěm WHO. Dotazník pokrýval několik tematicky odlišných domén. Vedle základních sociodemografických ukazatelů to byly specifické oblasti chování, které mají významný vztah k tělesnému a duševnímu zdraví dětí a mládeže: kouření, užívání alkoholu, zdravotní a psychosomatické obtíže, užívání léků, výživa a stravovací zvyklosti, pohybové aktivity, volnočasové aktivity, rodina, úrazy a aktivní doprava.

4.2.2 Sběr dat

Sběr dat byl připraven v souladu s kritérii, která stanovila mezinárodní koordinační rada projektu. Vlastní nábor dat byl proveden v březnu 2014. Výzkum HBSC 2014 byl uskutečněn na 7 základních školách v Kopřivnici.



Obrázek 6. Umístění základních škol ve městě Kopřivnice – upraveno dle serveru www.mapy.cz

Z hlediska struktury a po odsouhlasení s vedením města Kopřivnice tvořilo soubor 7 základních škol, ve kterých výzkum proběhl v 5., 7. a 9. třídách. Ve třídách, kde výzkum probíhal, bylo zapsáno 601 žáků, z nich přítomno bylo 553 a omluveno 48 žáků. Nikdo z oslovených žáků se neodmítl zúčastnit výzkumu. Při

optických kontrolách byly vyřazeny 4 dotazníky pro nevěrohodnost či neúplnost, do elektronické podoby bylo převedeno 549 dotazníků. Výběrový soubor tedy tvoří 549 respondentů.

4.2.3 Základní charakteristika výzkumného souboru

Z 549 respondentů tvořilo výzkumný soubor 269 chlapců (49 %) a soubor 280 dívek (51 %). Z celkového počtu respondentů bylo 197 (35,9 %) žáků pátých tříd, 194 (35,4 %) žáků sedmých tříd a 158 (28,8 %) žáků devátých tříd (Tabulky 1–3).

Tabulka 1. Výzkumný soubor HBSC 2014 Kopřivnice podle pohlaví

Pohlaví	n	%
Chlapec	269	49
Dívka	280	51
Celkem	549	100

Tabulka 2. Výzkumný soubor HBSC 2014 Kopřivnice podle jednotlivých ročníků

Ročník	n	%
5. třída	197	35,9
7. třída	194	35,4
9. třída	158	28,8
Celkem	549	100

Tabulka 3. Výzkumný soubor HBSC 2014 Kopřivnice podle jednotlivých ročníků a pohlaví

	Pohlaví					
	Chlapci		Dívky		Celkem	
Ročník	n	%	n	%	n	%
5. třída	95	35,3	102	36,4	197	35,9
7. třída	98	36,4	96	34,3	194	35,4
9. třída	79	28,3	82	29,3	158	28,8
Celkem	269	100	280	100	549	100

4.2.4 Dotazník HBSC – sledované parametry aktivní dopravy

Cesta z domu do školy – děti byly dotazovány, kolik času jim trvá cesta z domu do školy. Možné odpovědi byly – méně než 5 minut, 5 až 15 minut, 15 až 30 minut, 30 minut až 1 hodinu. Prezentovány jsou výsledky z hlediska genderových a věkových zvláštností.

Způsob cesty do školy a ze školy – děti byly dotazovány, jakým způsobem obvykle absolvují hlavní část cesty do školy a ze školy. Možné odpovědi byly – chůzí, na kole, autobusem nebo jinou MHD, autem nebo motocyklem a jiným způsobem. Prezentovány jsou výsledky podílu způsobu dopravy z hlediska genderových a věkových zvláštností.

Podmínky prostředí ovlivňující aktivní dopravu – děti byly dotazovány, co by zlepšilo jejich cestu do školy pěšky nebo na kole, nebo co by je přimělo do školy chodit pěšky nebo jezdit na kole. Děti vybíraly z hlediska míry důležitosti – velmi důležité, důležité, nedůležité a nevím. Míru důležitosti přiřazovaly těmto věcem – nepřerušovaná stezka pro chodce nebo kola, širší chodník nebo cesty, méně rušná doprava, bezpečná místa pro ponechání kola u školy/ve škole, bezpečnější místa pro přecházení silnice, nejít sám, nemít strach ze šikany nebo napadení, školní skříňky, kde si mohu nechat své věci, bydlet blíže u školy a lepší pouliční osvětlení. Prezentován je podíl respondentů z hlediska genderových a věkových zvláštností.

4.2.5 Statistické zpracování dat

Pro statistické zpracování výsledků dat dotazníku HBSC bylo využito základní deskriptivní statistiky a statistického programu SPSS (verze IBM SPSS Statistics 20), dále pak programu MS Excel 2010.

4.2.6 Etické aspekty výzkumu

Podle Hendla (2005) je důležité dbát na etiku výzkumu a při provádění výzkumného šetření se řídit určitými zásadami. Mezi takové zásady se řadí zajištění informovaného souhlasu, soukromí a osobních údajů respondentů, nepoškodit respondenty prováděným výzkumem a sdělenými informacemi,

vytvoření bezpečného prostředí, informování respondentů o možnosti odmítnutí nebo ukončení v průběhu výzkumu.

Projekt výzkumné práce s názvem HBSC sběr Česká republika 2014 byl odsouhlasen Etickou komisí FTK UP. Na základě vyjádření Etické komise FTK UP, vedení města Kopřivnice i ředitelů základních škol byl dotazník HBSC schválen ke sběru dat dětí ve věku 11–15 let ve městě Kopřivnice. Děti byly osobně informovány o způsobu vyplnění dotazníku. Na vyplnění dotazníku byl každému poskytnut dostatečný časový prostor. Každý respondent vyplňoval dotazník anonymně, bez uvedení identifikačních iniciál, vyplněný jej pak respondent vložil do obálky, kterou náhodně uložil do připraveného boxu. Důvěrná atmosféra byla zabezpečena absencí přítomnosti vyučujících.

5 VÝSLEDKY

Výsledky práce jsou rozděleny do tří oblastí. První oblast vychází z hlediska času potřebného pro příchod dětí z domu do školy. Druhá oblast je zaměřena na způsob dopravy dětí do školy a ze školy. V poslední oblasti hodnotíme podmínky prostředí, které ovlivňují aktivní dopravu dětí do školy.

5.1 Cesta z domu do školy z časového hlediska

Popis indikátoru: *Jak dlouho Ti obvykle trvá cesta z domu do školy?*

Méně než 5 minut

5–15 minut

15–30 minut

30 minut až 1 hodinu

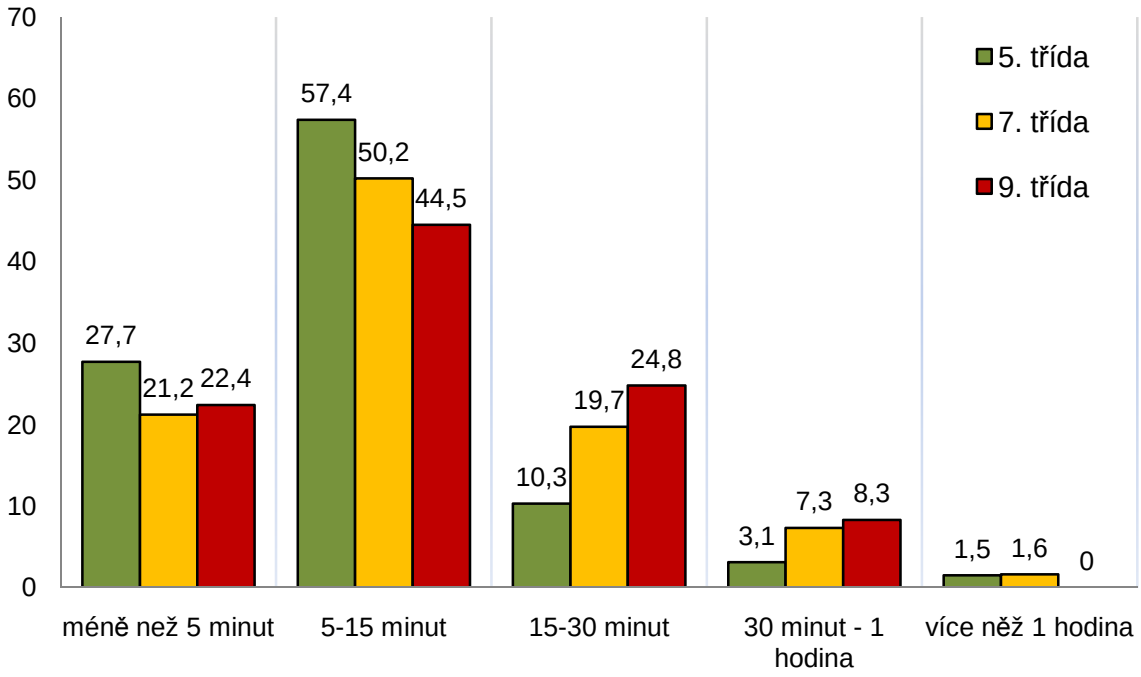
Více než 1 hodinu

Tabulka 4. Strávený čas na cestě z domu do školy dle pohlaví

	pohlaví					
	chlapci		dívky		celkem	
	n	%	n	%	n	%
méně než 5 min	63	23,7	67	24,0	130	23,9
5-15 min	136	51,1	143	51,3	279	51,2
15-30 min	48	18,0	49	17,6	97	17,8
30 min-1 hod	15	5,6	18	6,5	33	6,1
více než 1 hod	4	1,5	2	0,7	6	1,1

Tabulka 5. Strávený čas na cestě z domu do školy dle věku a genderových zvláštností (v %)

	věk					
	11 let		13 let		15 let	
	chlapci	dívky	chlapci	dívky	chlapci	dívky
méně než 5 min	27,7	27,7	19,6	22,9	24,0	20,7
5-15 min	58,5	56,4	49,5	51,0	44,0	45,1
15-30 min	9,6	10,9	22,7	16,7	22,7	26,8
30 min-1 hod	3,2	3,0	5,2	9,4	9,3	7,3
více než 1 hod	1,1	2,0	3,1	0,0	0,0	0,0



Obrázek 7. Strávený čas na cestě z domu do školy dle věku (v %)

Popis výsledků:

Výsledky analýzy HBSC studie v Kopřivnici ukazují, že tři děti ze čtyř (75,1 %) absolvují cestu do školy do 15 minut. Z časového hlediska docházky do školy nejsou potvrzeny významné rozdíly mezi chlapci a dívkami. 1,1 % dětí (6 dětí) dokončí svoji cestu do školy za více než 1 hodinu (Tabulka 4–5).

Mladší děti absolvují cestu do školy v kratším časovém úseku než děti z vyšších ročníků. Do 15 minut realizuje cestu z domu do školy 85,1 % dětí 5. tříd, zatímco z devátých tříd zvládne cestu do školy ve stejném časovém úseku o 18,2 % dětí méně (66,9 %). Rozdíly se prohlubují i v časovém úseku od 15 do 30 minut. V tomto čase zvládne svoji cestu do školy každý desátý žák 5. třídy, zatímco v 9. třídě to je každý čtvrtý žák (Obrázek 7).

5.2 Způsob cesty do školy a ze školy

Popis indikátoru: *Jakým způsobem obvykle absolvuješ cestu ze školy/do školy?*

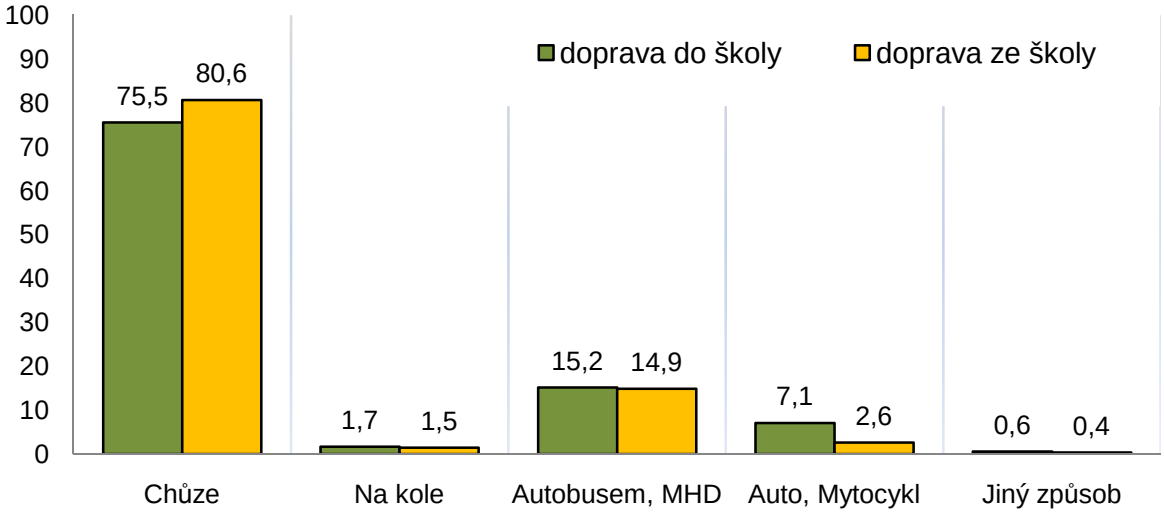
Chůzí

Na kole

Autobusem, vlakem, tramvají nebo jinými prostředky hromadné dopravy

Autem, motocyklem, mopedem

Jiným způsobem



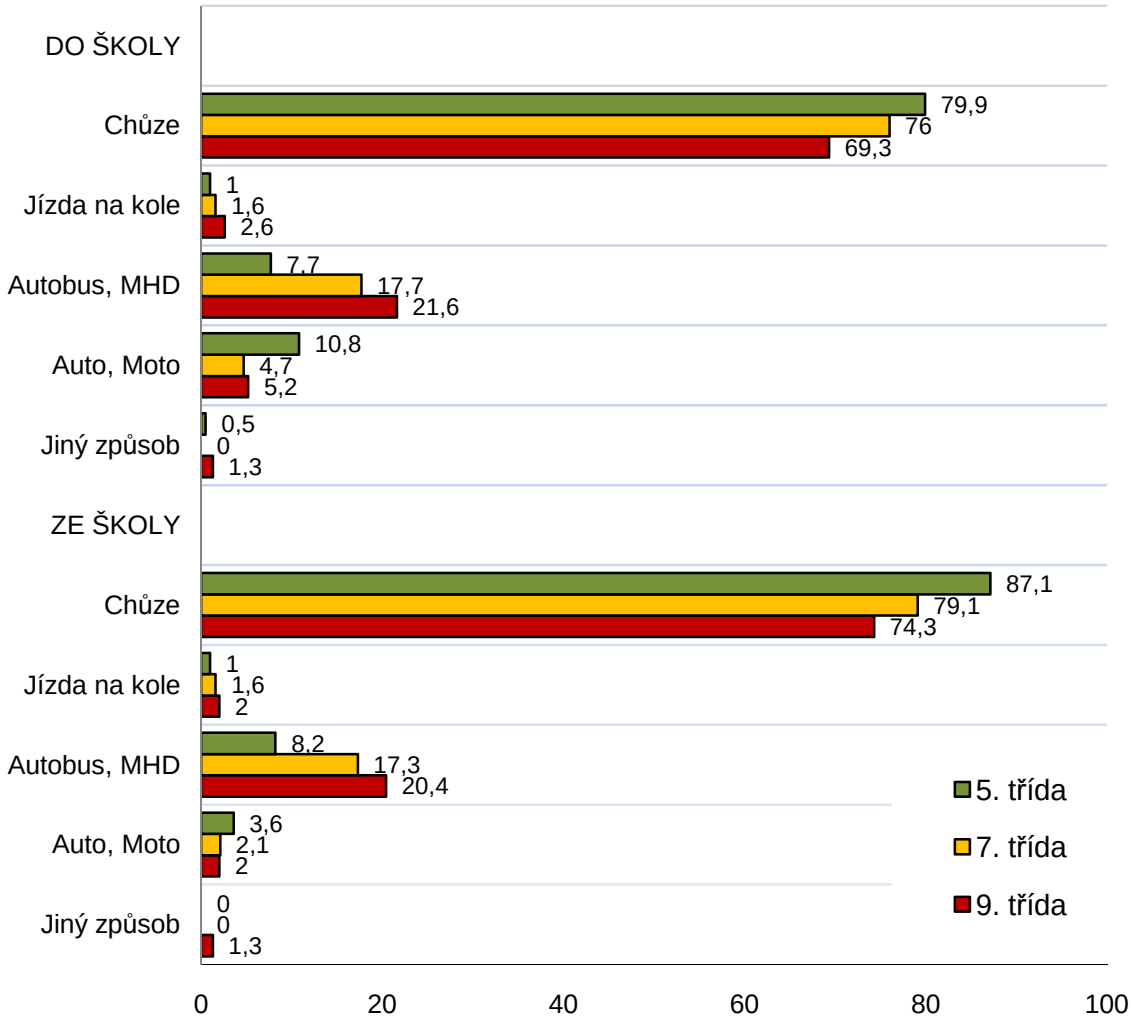
Obrázek 8. Způsob dopravy dětí ze školy a do školy (v %)

Tabulka 6. Genderové rozdíly ve způsobu cesty do školy a ze školy

		pohlaví					
		chlapci		dívky		celkem	
		n	%	n	%	n	%
Cesta do školy	Pěšky	201	76,7	206	74,4	407	75,5
	Na kole	5	1,9	4	1,4	9	1,7
	Autobus, vlak, MHD	36	13,7	46	16,6	82	15,2
	Auto, motorka	18	6,9	20	7,2	38	7,1
	Jiný způsob	2	0,8	1	0,4	3	0,6
Cesta ze školy	Pěšky	209	80,4	224	80,9	433	80,6
	Na kole	5	1,9	3	1,1	8	1,5
	Autobus, vlak, MHD	38	14,6	42	15,2	80	14,9
	Auto, motorka	6	2,3	8	2,9	14	2,6
	Jiný způsob	2	0,8	0	0,0	2	0,4

Tabulka 7. Způsob dopravy do školy a ze školy dle věku a pohlaví (%)

		pohlaví					
		5. třída		7. třída		9. třída	
		Chlapci	Dívky	Chlapci	Dívky	Chlapci	Dívky
Cesta do školy	Pěšky	83,0	77,0	72,9	79,2	73,6	65,4
	Na kole	2,1	0,0	2,1	1,0	1,4	3,7
	Autobus, vlak, MHD	4,3	11,0	18,8	16,7	19,4	23,5
	Auto, motorka	10,6	11,0	6,3	3,1	2,8	7,4
	Jiný způsob	0,0	1,0	0,0	0,0	2,8	0,0
Cesta ze školy	Pěšky	91,4	83,2	75,0	83,2	73,2	75,3
	Na kole	2,2	0,0	2,1	1,1	1,4	2,5
	Autobus, vlak, MHD	4,3	11,9	19,8	14,7	21,1	19,8
	Auto, motorka	2,2	5,0	3,1	1,1	1,4	2,5
	Jiný způsob	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8	0,0



Obrázek 9. Způsob dopravy dětí do školy a ze školy dle věku (v %)

Popis výsledků:

Z výsledků je zřejmé, že tři děti ze čtyř chodí do školy pěšky (75,5 %), cestou ze školy chodí pěšky o více než 5 % dětí, což je osm dětí z deseti. Pěší dopravu využívá téměř 433 dětí z celkového počtu. Jízdní kolo využívá ke své cestě do školy pouze 1,7 % dětí (z celkového počtu se jedná o 9 dětí). Ve způsobu cesty do školy a ze školy nejsou potvrzeny významné rozdíly mezi chlapci a dívkami. Veřejnou dopravu cestou do školy (autobus, vlak) využívá o 8,1 % více dětí než dopravu autem, či motocyklem, při cestě ze školy se rozdíl ještě zvyšuje o 12,3 % (Tabulka 6, Obrázek 8).

Mladší děti chodí do školy i ze školy více pěšky než děti starších ročníků. Na cestě do školy u 11letých to je o 10,6 % více než 15letých. Cestou ze školy se rozdíl u stejných ročníků ještě prohlubuje na 12,8 %. Žáci 9. tříd využívají cestou do školy více veřejnou dopravu (autobus, vlak) než mladší žáci. Ve srovnání s žáky 7. tříd to je o 3,9 % více, s žáky 5. tříd pak o 13,9 % více. Mladší děti jezdí do školy s rodiči více autem než děti starších ročníků, a to o více než 5 %. Cestou ze školy jezdí děti méně s rodiči autem než cestou do školy. Lze konstatovat, že dívky 5. tříd využívají více motorizované dopravy než chlapci ze stejného ročníku, kteří dávají přednost chůzi. Chlapci 5. tříd jsou nejaktivnější ve způsobu pěší dopravy, kdy devět chlapců z deseti chodí ze školy pěšky. Naopak dívky 9. tříd využívají chůzi do školy nejméně, pěší dopravu využívá zhruba šest dívek z deseti (Tabulka 7, Obrázek 9).

5.3 Podmínky prostředí ovlivňující aktivní dopravu

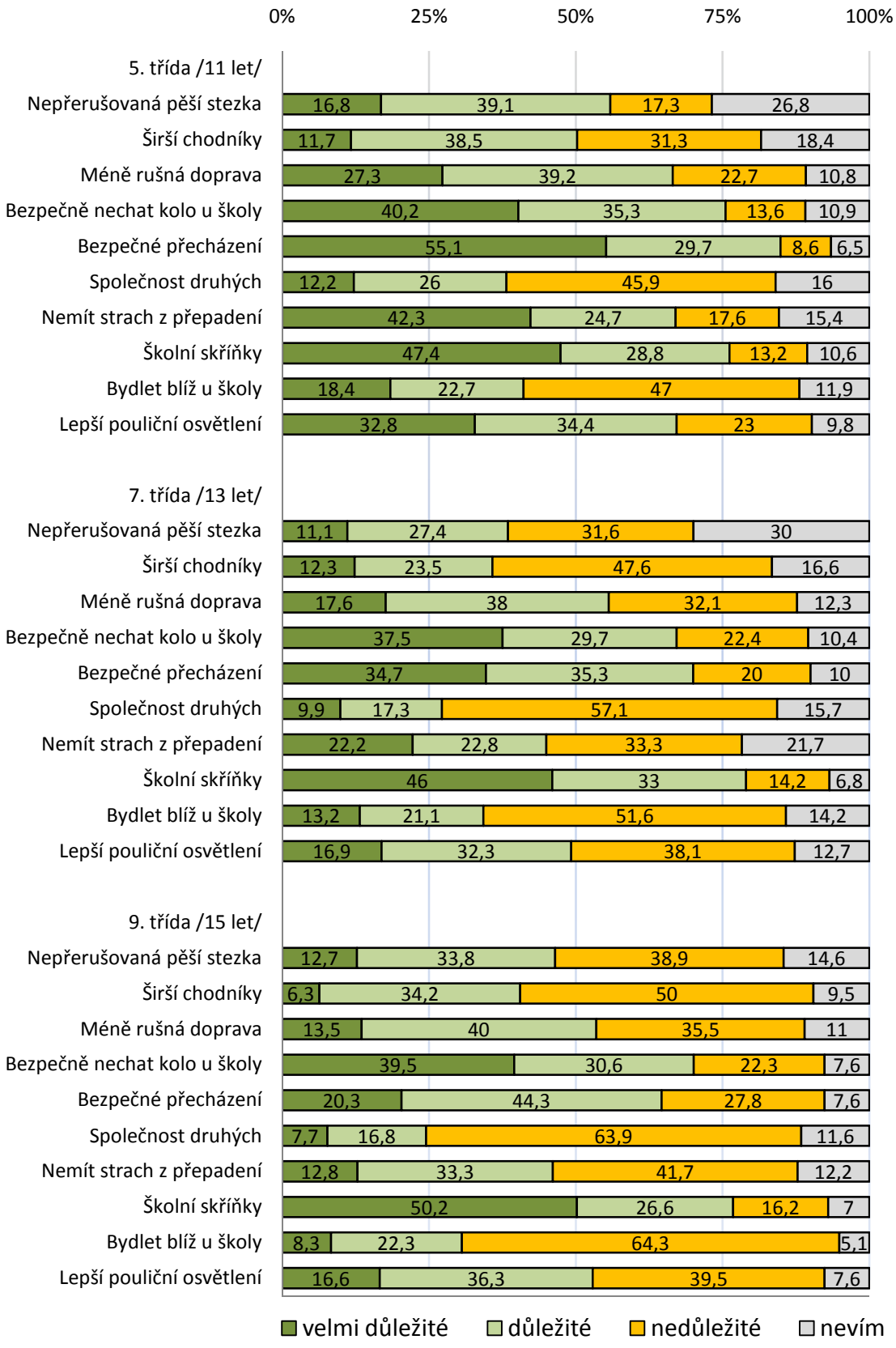
Popis indikátoru: *Co by zlepšilo Tvou cestu do školy pěšky nebo na kole, nebo co by Tě přimělo do školy chodit pěšky nebo jezdit na kole?* Respondenti označili vždy jednu možnost ze 4 proměnných: *velmi důležité, důležité, nedůležité a nevím.*

Respondenti se vyjádřili k těmto možnostem:

Nepřerušovaná stezka pro chodce nebo kola,
Širší chodníky nebo cesta,
Méně rušná doprava,
Bezpečná místa pro přecházení silnice,
Nejít sám, doprovod druhých,
Nemít strach, že budu na cestě šikanován, nebo napaden,
Školní skříňky, kde si mohu nechat své věci,
Bydlet blíž u školy,
Lepší pouliční osvětlení.

Tabulka 8. Podmínky prostředí cestou do školy podle pohlaví (v %)

	Chlapci			Dívky		
	Velmi důležité a důležité	Nedůležité	Nevím	Velmi důležité a důležité	Nedůležité	Nevím
Nepřerušovaná stezka pro chodce	45,1	32,2	22,7	48,4	25,8	25,8
Širší chodníky	38,9	47,2	13,8	45,2	38,5	16,3
Méně rušná doprava	58,3	30	11,7	59	29,9	11,1
Bezpečně nechat kolo u školy	67,6	20,1	12,4	74,1	18,6	7,3
Bezpečné přecházení	68,2	23,6	8,1	78,6	13,5	8
Společnost druhých	23,7	61,9	14,4	36,3	48,9	14,8
Nemít strach z přepadení cestou	41	40,9	18,1	64,1	20,5	15,4
Školní skříňky	71,1	18,8	10,2	83,7	10,1	6,1
Bydlet blíž u školy	34,5	55,4	10,1	36,5	52,2	11,3
Lepší pouliční osvětlení	48,2	40,8	11	64,2	26,3	9,5



Obrázek 10. Podmínky prostředí cestou do školy podle věku (v %)

Popis výsledků:

Aktivní dopravu, především pak chůzi a jízdu na kole, ovlivňuje řada podmínek prostředí a faktorů. Mezi tři nejdůležitější faktory, které by zlepšily aktivní dopravu, děti uvedly výskyt školních skříněk ve školách (77,4 %), bezpečné přecházení (73,4 %) a bezpečně nechat kolo u škol (70,9 %). Chlapci i dívky se na tomto pořadí shodli (Tabulka 8).

Dívky uvedly jako další významné faktory nemít strach z přepadení (64,1 %) a lepší pouliční osvětlení (64,2 %). Chlapci tyto faktory vnímali méně důležitě (41 % a 48,2 %). Pro dívky jsou podmínky prostředí aktivní dopravy důležitější než pro chlapce. Děti za nejméně důležité faktory podmínek prostředí považují společnost druhých při cestě do školy a blízkost bydliště od škol (Tabulka 8).

Děti 5. tříd považují za nejdůležitější faktor bezpečné přecházení (84,8 %). Děti starších ročníků upřednostňují výskyt školních skříněk ve školách (13letí 79 %, 15letí 76,8 %).

6 DISKUSE

Našim cílem bylo na základě výsledků dotazníku HBSC studie popsat způsoby dopravy dětí do školy a ze školy ve městě Kopřivnice. Tyto výsledky jsme rozdělili do tří oblastí, které nám umožnily zjistit dobu trvání, způsob dopravy a vliv podmínek prostředí cestou z domova do školy nebo ze školy.

Z časového hlediska lze konstatovat, že většina dětí v Kopřivnici (92,9 %) absolvuje cestu z domova do školy do půl hodiny a že s rostoucím věkem dětí se zvyšuje i množství času potřebného na příchod do školy. Doba trvání cesty do školy může být ovlivněna způsobem dopravy, vzdáleností domova od školy, volbou trasy nebo jinými proměnnými.

Ze sledovaných způsobů dopravy je dětmi nejvíce využívána chůze. Z celkového počtu dětí chodí pěšky do školy 75,5 % dětí a cestou ze školy 80,6 %. Kalman a Vašíčková (2013) prezentovali výsledky HBSC studie z roku 2010 v ČR z hlediska aktivní dopravy, kdy 56,7 % dětí absolvovalo cestu pěšky do školy a 60,8 % cestu ze školy. Lze konstatovat, že děti v Kopřivnici využívají pěší dopravu o téměř 19 % více než celonárodní průměr dětí, které se účastnily výzkumné studie HBSC v roce 2010. Tento rozdíl může být dán množstvím a rozmístěním základních škol ve městě Kopřivnice (Obrázek 6), ale také výslednou vzdáleností mezi domovem a školou (Pavelka, Sigmundová, Hamřík & Kalman, 2012). Rozhodující vzdálenost dle studie Bere, van der Horst, Oenema, Prins a Brug (2008), která ovlivňuje rozhodnutí dětí jít do školy pěšky, je v průměru 1,4 km. Obdobná studie Martin, Lee a Lowry (2007) potvrzuje, že lehce dosažitelná vzdálenost za pomoci chůze mezi domovem a školou je považována 1 míle (1,6 km). Při porovnání námi dosažených výsledků, kdy 75,5 % dětí využívá pěší dopravu a doba trvání cesty do školy u 75,1 % dětí nepřesahuje 15 minut, můžeme prohlásit, že rozmístění a dostupnost základních škol v Kopřivnici má pozitivní vliv na rozhodování dětí využívat pravidelně pěší dopravu do školy.

Z výsledků naší studie dále vyplývá, že pouze 1,7 % dětí jezdí do školy na kole. Tento údaj je srovnatelný s výsledky HBSC studie (Kalman & Vašíčková, 2013) z roku 2010 v ČR, kdy bylo zjištěno, že 2,1 % dětí využívá jízdní kolo jako dopravní prostředek do školy. Využití cyklodopravy dětí na cestě do školy je úspěšně využíváno v zemích Evropy i ostatních kontinentech. Pokud porovnáme

naše výsledky s jinými zahraničními studiemi, zjistíme výrazné rozdíly. De Vries, Hopman-Rock, Bakker, Hirasing a Van Mechelen (2010) ve své studii zjistili, že pravidelnou aktivní dopravu v Nizozemsku do školy využívá 82 % dětí (z toho 40 % jezdí na kole). Těmto výsledkům dopomáhá fakt, že 97 % dětí v Nizozemsku vlastní jízdní kolo (Slingerland, Borghouts & Hesselink, 2012). V Dánsku na kole do školy jezdí více než polovina 15letých školáků (Jensen, 2007), v Irsku jezdí na kole do školy 9,4 % chlapců a 1 % dívek (Nelson, Foley, O'Gorman, Moyna & Woods, 2008), v Austrálii pak 31,2 % chlapců a 14,6 % dívek jezdí vícekrát než jednou týdně na kole do školy (Trapp et al., 2011). Naproti tomu ve Spojených Státech Amerických využívá jízdní kolo pouze 1 % chlapců a 0,6 % dívek (McDonald, 2012). Podpořit cyklodopravu v českých městech doporučuje Filler (2014) například tím, že by došlo k oddělení cyklopruhů od jedoucích a parkujících aut, zpřehlednění a zrychlení křižovatek, umístění funkčních stojanů na kola s možností bezpečného uzamknutí, využití „bikesharingu“ – půjčoven kol ve městech nebo omezení porušování předpisů ze strany cyklistů v zákazech vjezdu. Martinek, Vrtalová a Žáková (2013) zmiňují na základě průzkumu, že 30 % až 40 % dětí by rádo jezdilo do školy na kole, ale brání jim rozhodnutí a obavy rodičů nebo absence parkování ve škole. Na základě získaných dat doporučujeme věnovat cyklodopravě dětí do škol ve městě Kopřivnice intenzivnější pozornost a vhodnou intervencí se snažit zvýšit počet dětí, které by pravidelně využívaly jízdní kolo k cestě do školy oproti motorizované dopravě.

Významné rozdíly ve způsobu aktivní dopravy dětí v Kopřivnici z hlediska genderových zvláštností jsme nezaznamenali, jinak je tomu z hlediska věku. Zjistili jsme, že s rostoucím věkem nepatrně klesá i míra využívání aktivní dopravy, kdy je podíl dětí používajících pěší dopravu 79,9 % u jedenáctiletých, 76 % u třináctiletých a 69,3 % u patnáctiletých. Zcela odlišných výsledků dosáhli Timperio et al. (2006), jejich výzkum prokázal, že s rostoucím věkem dětí roste i zájem o aktivní dopravu.

Podmínky prostředí mohou hrát u dětí důležitou roli při výběru dopravy do školy. Z výsledků naší studie jsme zjistili, že pro 13leté a 15leté studenty je nejdůležitějším faktorem umístění školních skříněk ve školách a pro 11leté děti bezpečné přecházení. Vnímání bezpečí má významný vliv na volbu dopravy. Carver, Timperio, Hesketh a Crawford (2010) zjistili, že rodiče by více podporovali

své děti v pohybové aktivitě a aktivní dopravě, kdyby došlo ke změnám ve vnímání bezpečnosti v dopravě. Sociální intervence vnímání bezpečnosti a fyzická intervence přizpůsobení místní infrastruktury může zvýšit úroveň aktivní dopravy. Hume et al. (2009) přiřazují vnímání bezpečí hustotu provozu, umístění dostatek chodníků a bezpečných přechodů pro chodce; Timperio et al. (2006) vhodně instalované semafory na rušných a nepřehledných křižovatkách. Kříž (2014) poukazuje na příkladu Nizozemska, že hlavním principem udržitelnosti bezpečnosti je předcházení vzniku nehod. Především stezky pro cyklisty by se měly oddělit co nejvíce od automobilové dopravy, což se neobejde bez dostatečných finančních prostředků k vytvoření nebo obnově bezpečné infrastruktury.

Bezpečně nechat kolo u školy a umístit ve školách uzamykatelné skříňky jsou také důležité faktory, které děti uvedly v našem výzkumu i v celonárodním sběru HBSC studie 2010. Bohužel některé školy se brání zavedením takových opatření z důvodu obav před zcizením uložených věcí a nejsou výjimkou ani časté zákazy dojíždění do školy na kole. Martinek, Vrtalová a Žáková (2013) podotýkají, že zákazy pramení z nezodpovězení otázky, kdo za kola odpovídá během výuky. Rozvoji cyklodopravy dětí do škol tak může pomoci jednoznačný výklad právní legislativy, jasné určení odpovědnosti a diskuze nad touto problematikou mezi školou, zástupci měst, rodiči a dětmi. Poskytnutí parkovacích možností pro cyklodopravu je jedním ze základních pilířů, kdy jeho absence může rozhodnout o používání kola.

Silnou stránkou realizovaného výzkumu HBSC ve městě Kopřivnice je možnost srovnání dat s předešlými studiemi v ČR nebo s ostatními zeměmi a možnost sledovat vývojový trend ve vybrané oblasti zájmu. Slabou stránkou našeho výzkumu mohou být zkreslené výsledky vzhledem k nerovnoměrnému rozložení věkových skupin. Nejméně početnou skupinou byli studenti 9. tříd, kteří dosahovali poměrově menšího počtu než studenti 5. a 7. tříd. Práce byla limitována také množstvím otázek dotazníku HBSC studie v oblasti aktivní dopravy dětí, a proto doporučujeme, zabývat se problematikou aktivní dopravy dětí ve městě Kopřivnice i nadále.

7 ZÁVĚRY

Délka trvání cesty z domu do školy u dětí ve městě Kopřivnice:

- Více než 75 % dětí zvládne cestu z domu do školy do 15 minut;
- 7,2 % dětí potřebuje pro svoji cestu z domu do školy více než půl hodiny;
- mladší děti absolvují cestu z domu do školy v kratším časovém úseku;
- rozdíly mezi chlapci a dívkami v délce trvání cesty z domu do školy nejsou významné.

Způsob dopravy dětí do školy a ze školy ve městě Kopřivnice:

- 77,2 % dětí využívá aktivní dopravu do školy (75,5 % dětí chodí pěšky);
- cestou ze školy chodí pěšky více než 80 % dětí;
- mladší děti chodí do školy i ze školy více pěšky než děti starších ročníků;
- nejvíce aktivní chodci jsou chlapci 5. tříd a to na cestě ze školy;
- nejméně aktivní chodci jsou dívky 9. tříd a to na cestě do školy;
- mladší děti jezdí do školy více autem než děti starších ročníků;
- veřejnou dopravou do školy a ze školy cestuje více dětí než automobilem;
- motorizovanou dopravou jezdí více dívky než chlapci;
- starší děti jezdí více veřejnou dopravou než mladší děti;
- jízdní kolo k dopravě do školy využívá 1,7 % dětí.

Podmínky prostředí aktivní dopravy dětí do školy a ze školy ve městě Kopřivnice:

- tří nejdůležitější faktory, které by zlepšily cestu do školy, jsou výskyt školních skříněk, bezpečné přecházení a bezpečné uložení kola;
- podmínky prostředí jsou důležitější pro dívky než pro chlapce;
- dívky za významný faktor považují nemít strach z přepadení a pouliční osvětlení;
- nejmladší děti za významný faktor považují bezpečné přecházení;
- za nejméně důležité faktory považují děti společnost druhých na cestě do školy a blízkost bydliště od škol.

8 SOUHRN

Aktivní doprava má významný vliv na zdraví i kvalitu života obyvatel měst, životní prostředí, snížení koncentrace automobilové dopravy ve městech i ekonomický rozvoj regionů. Aktivní doprava dětí do škol, především pak pravidelná chůze a jízda na kole, zvyšuje úroveň pohybové aktivity a přispívá k rozvoji zdravého životního stylu dětí.

Hlavním cílem diplomové práce je popsat způsob dopravy dětí do školy a ze školy ve městě Kopřivnice. Práce odpovídá na dílčí cíle, výzkumné otázky a zároveň může sloužit jako podklad pro tvorbu rozhodování vedení města v oblasti pohybové aktivity a zdravého životního stylu, především pak aktivní dopravy dětí.

Na základě komparativních analýz dotazníku HBSC studie realizované ve městě Kopřivnice jsme zjistili, že chůze hraje klíčovou roli v aktivní dopravě dětí ve věku 11–15 let cestou do školy i ze školy. Z dalších výsledků vyplývá, že 11letí jsou aktivnější v pěší dopravě než 13letí a 15letí. Motorizované dopravy využívá více dívek než chlapců. Jízdní kolo jako způsob dopravy do školy je žáky téměř nevyužíváno. Mezi nejdůležitější faktory, které by zlepšily cestu dětí do školy a motivovaly je využívat více aktivní dopravu, děti označily výskyt školních skříněk ve školách, bezpečné přecházení a bezpečné uložení kola.

Z výsledků práce vyplývá, že problematika aktivní dopravy by měla být řešena komplexně s intervencemi v rámci národní, regionální a komunální politiky. Dále přinášíme jednotlivá doporučení, která by mohla zvýšit zájem dětí o aktivní dopravu během cesty do školy a ze školy ve městě Kopřivnice:

- Zajistit bezpečnější prostředí během cesty do školy a ze školy.
- Vytvářet vhodné podmínky pro zabezpečení kol a uložení osobních věcí ve školách.
- Budovat kvalitní a dostupnou infrastrukturu s množstvím stezek pro chodce a cyklisty, která by navazovala na sportovní a volnočasová zařízení, parky a víceúčelová hřiště.
- Motivovat děti vlastním příkladem užívání aktivní dopravy.
- Zaměřit se na tematický dialog aktivní dopravy vedený se zástupci města, pedagogy, rodiči a dětmi.

9 SUMMARY

Active transport considerably affects health and quality of life of people living in cities, environment, decrease in concentration of vehicular traffic in cities, and economic development of regions. Active transport of children to school, mainly regular walking and cycling, raises the level of physical activities and contributes to the development of a healthy lifestyle of children.

The main aim of my diploma thesis was to describe how children in Kopřivnice commute to and from school. I provide answers to questions and research goals, and the thesis may also serve as a reference for decision-making of the municipal authorities concerning physical activities and healthy lifestyle, mainly the active transport of children.

Based on the comparative analyses of the questionnaire of the HBSC study carried out in Kopřivnice it was found out that walking plays a key role in the active transport of children aged from 11 to 15 on their way to and from school. Further results show that 11-year-olds are more active in walking than 13- and 15-year-olds. The vehicular traffic is preferred by girls. Bicycles are hardly used for commuting to school. Among the most important factors improving commuting to school and motivating the children to prefer active means of transport are lockers at school, safe crossing of roads, and a safe place for the bicycles at school.

The results of the thesis show that the active traffic as such should be dealt with in a complex way with interventions by state, regional, and local governments. Also, I present recommendations that could improve the level of interest of the children in the active transport on their way to and from school in Kopřivnice.

- To provide a safer environment for the children on their way to and from school.
- To create suitable conditions for storing the bicycles and personal things at schools.
- To build up a quality and accessible infrastructure with a number of paths for both cyclists and pedestrians, which would be connected to parks and sports, leisure time, and multi-purpose facilities.

- To motivate the children by being a role model in terms of using the active transport.
- To focus on a thematic dialog of the active transport with the city representatives, teachers, parents, and children.

10 REFERENČNÍ SEZNAM

Adamec, V. et al. (2008*). Doprava, zdraví a životní prostředí*. Praha: Grada.

Amusa, L. O., Toriola, A. L., & Goon, D. T. (2012). Youth, physical activity and leisure education: Need for a paradigm shift. *African Journal for Physical, Health Education, Recreation & Dance, 18(4),* 992–1006.

Bauman, A. E., Reis, R. S., Sallis, J. F., Wells, J. C., Loos, R. J. F., & Martin, B. W. (2012). Correlates od physical activity: why are some people physically active and other not? *The Lancet, 380 (9838),* 258–271.

Biddle, S. J. H., & Mutrie, H. (2008). *Psychology of physical activity: Determinants, well–being and interventions* (2nd ed.). Madison Avenue, NY: Routledge.

Bere, E., van der Horst, K., Oenema, A., Prins, R., & Brug, J. (2008). Socio-demographic factors as correlates of active commuting to school in Rotterdam, the Netherlands. *Preventive Medicine, 47(4),* 412–416.

Berman Group. (2013). *Profil města Kopřivnice: Strategický plán města*. Retrieved 12. 04. 2014 from the World Wide Web: http://www.koprivnice.cz/urad/dokumenty/prfil_mesta_2013.pdf

Bouchard, I., Blair, S. N., & Haskell, W. L. (2007). Why study physical activity and health? In I. Bouchard, S. N. Blair, & W. L. Haskell (Eds.), *Physical Activity and Healh* (pp. 3–19). Champaign, IL: Human Kinetics.

Byrne, N. M., & Hills, A. P. (2007). The importance of physical activity in the growth and development of children. In P. Hills, N. A. King, & N. M. Byrne (Eds.), *Children, obesity and exercise, preventiv, treatment and management of childhood and adolescent obesity* (pp. 50–60). New York: Routledge.

Carver, A., Timperio, A., Hesketh, K., & Crawford, D. (2010). Are children and adolescents less active if parents restrict their physical activity and active transport due to perceived risk? *Social Science and Medicine, 70(11),* 1799–1805.

Carver, A., Timperio, A. F., Hesketh, K. D., Ridgers, N. D., Salmon, J. L., & Crawford, D. A. (2011). How is active transport associated with children's and adolescents' physical activity over time? *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 8,* 1–6.

Cavill, N., Kahlmeier, S., & Racioppi, F. (Eds.). (2006*). Physical activity and health in Europe: Evidence for action.* Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe.

Centers for Disease Control and Prevention. (2011). School health guidelines to promote healthy eating and physical activity. *MMWR. Recommendations and reports: Morbidity and Mortality Weekly Report. 60*(5), 1-76.

Coufalová, E. (2011). Obezita jako rizikový faktor invalidizace pro onemocnění pohybového aparátu. *Revision & Assessment Medicine / Revizni a Posudkove Lekarstvi*, *14(3),* 83–91.

Currie, C., Zanotti, C., Morgan, A., Currie, C., Looze, M., Roberts, C., Samdal, O., Smith, O. R. F., & Barnekow, V. (2012*). Social determinants of health and well–being among young people: Health Behaviour in School–Aged Children (HBSC) study: international report from the 2009/2010 survey*. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe.

Český statistický úřad. (2014). Bilance počtu obyvatel a věkové složení v obcích. Retrieved 08. 05. 2014 from the World Wide Web: http://www.czso.cz/xt/redakce.nsf/i/bilance_poctu_obyvatel_a_vekove_slozeni_v_obcich_moravskoslezskeho_kraje

DataPlán. (2013). *„10P“ – Kopřivnice – největší problémy definované 20.5.2013*. Retrieved 10. 05. 2014 from the World Wide Web:http://dataplan.info/cz/koprivnice/ocima–lidi/planovani–s–verejnosti/komunitni–plan–zdravi–a–kvality–zivota–koprivnice–2013–2014?typ=10p

Daugbjerg, S. B., Kahlmeier, S., Racioppi, F., Martin–Diener, E., Martin, B., Oja, P., & Bull, F. (2009). Promotion of physical activity in the European region: Content analysis of 27 national policy documents. *Journal of Physical Activity & Health, 6(6)*, 805–817.

Davis, A., & Jones, L. J. (1996). Children in the urban environment: an issue for the new public health agenda. *Health & Place, 2(2)*, 107–113.

De Vries, S. I., Hopman–Rock, M., Bakker, I., Hirasing, R. A., & Van Mechelen, W. (2010). Built environmental correlates of walking and cycling in Dutch urban children: results from the SPACE study. *International Jurnal of Environmental Research and Public Health*, *7(5),* 2309–2324.

European Commission. (2008). *EU physical activity guidelines recommended policy actions in support of health enhancing physical activity*. Brussels: European Commission.

Faulkner, G. E. J., Buliung, R. N., Flora, P. K., & Fusco, C. (2009). Active school transport, physical activity levels and body weight of children and youth: a systematic review. *Preventive Medicine 48*, 3–8.

Filler, V. (2014). *Průvodce cyklopolitika.* Retrieved 02. 06. 2014 from the World Wide Web: http://prahounakole.cz/2014/05/pruvodce–cyklopolitika/

Guth–Jarkovský, J. (2003). *Turistika: turistický katechismus*. Praha: Baset.

Hamřík, Z., Kalman, M., Bobáková, D., & Sigmund, E. (2012). Sedavý životní styl a pasivní trávení volného času českých školáků. *Tělesná kultura, 35(1),* 28–39.

Hendl, J. (2005). *Kvalitativní výzkum*. Praha: Grada.

Hodaň, B. (2000). *Tělesná kultura – sociokulturní fenomén: východiska a vztahy*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Hodaň, B. (2007). *Sociokulturní kinantropologie II: Systémové pojetí tělesné kultury.* Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Hodaň, B., & Dohnal, T. (2005). *Rekreologie.* Olomouc: Hanex.

Hume, C., Timperio, A., Salmon, J., Carver, A., Giles–Corti, B., & Crawford, D. (2009). Walking and cycling to school predictors of increases among children and adolescents. *American Journal of Preventive Medicine, 36(3),* 195–200.

Chillon, P., Evenson, K. R., Vaughn, A., & Ward, D. S. (2011). A systematic review of interventions for promoting active transportation to scholl. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 8(1),* 10.

Jensen, S. U. (2008). How to obtain a healthy journey to school. *Transportation Research Part A: Policy and Practice, 42(3),* 475–486.

Johnová, J., Lukešová, P., Šmíd, P., & Hořín, J. (2008). *Bezpečné cesty do školy*. Retrieved 15. 05. 2014 from the World Wide Web: http://www.sfdi.cz/soubory/obrazky–clanky/poskytovani–prispevku/cyklo–balicek/cb_a13.pdf

Juříková, J., Hrubá, A., & Juřík, A. (2005). Stravovací návyky a pohybové aktivity v prevenci vzniku obezity. In B. Hodaň (Ed.), *Tělesná výchova, sport a rekreace v procesu současné globalizace.* Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Kalman, M., Hamřík, Z., & Pavelka, J. (2009). *Podpora pohybové aktivity pro odbornou veřejnost*. Olomouc: ORE–institut, o.p.s.

Kalman, M., Hamřík, Z., Pavelka, J., & Vašíčková, J. (2013). Pohybová aktivita a volný čas. In M. Kalman & J. Vašíčková (Eds.), *Zdraví a životní styl dětí a školáků* (pp. 68–85). Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Kalman, M., Sigmund, E., Sigmundová, D., Hamřík, Z., Beneš, L., Benešová, D., Csémy, L., & HBSC český národní tým (2011). *Národní zpráva o zdraví a životním stylu dětí a školáků na základě mezinárodního výzkumu uskutečněného v roce 2010 v rámci mezinárodního projektu „Health Behaviour in School Aged Children: WHO collaborative cross–national study (HBSC)“.* Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Kalman, M., & Vašíčková, J. (Eds.). (2013). *Zdraví a životní styl dětí a školáků*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Klimešová I., & Šlachta, R. (2009). Životní styl a zdraví (podpora zdraví). In T. Dohnal et al., *Tři dimenze pojmu rekreologie* (pp. 110–128). Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Křivohlavý, J. (2003). *Psychologie zdraví* (2nd ed.). Praha: Portál.

Kříž, V. (2014). *Nizozemko (1); jediná země, která bere cyklodopravu vážně*. Retrieved 06. 06. 2014 from the World Wide Web: http://prahounakole.cz/2014/05/nizozemsko–1–jedina–zeme–ktera–bere–cyklodopravu–vazne/

Kudláček, M., & Frömel, K. (2012). *Sportovní preference a pohybová aktivita studentek a studentů středních škol.* Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Langmeier, J., & Krejčířová, D. (2006). *Vývojová psychologie.* Praha: Grada

Litman, T. (2014). *Evaluating active transport benefits and costs: Guide to valuing walking and cycling improvements and encouragement programs.* Retrieved 04. 06. 2014 from the World Wide Web: www.vtpi.org/nmt–tdm.pdf

Lyell, L. M., Wearing, S. C., & Hills, A. P. (2007). The role of perceived competence in the motivation for obese children to be physicaly active. In P. Hills, N. A. King, & N. M. Byrne (Eds.), *Children, obesity and exercise, preventiv, treatment and management of childhood and adolescent obesity* (pp. 61–79). New York: Routledge.

Máček, M. (2011). Pohybová aktivita a sport v dětském věku. In M. Máček, & J. Radvanský et al., *Fyziologie a klinické aspekty pohybové aktivity* (pp. 127–140). Praha: Galén.

Máček, M., & Máčková, J. (2013). Pohybová aktivita a dětská obezita. Medicina Sportiva Bohemica et Slovaca, *22(2),* 96–102.

Martin, S. L., Lee, S. M., & Lowry, R. (2007). National prevalence and correlates of walking and bicycling to school. *American Journal of Preventive Medicine, 33(2),* 98–105.

Martinek, J., Vrtalová, J., & Žáková, R. (Eds.). (2013). *Cyklistická akademie*. Retrieved 04. 05. 2014 from the World Wide Web: http://www.cyklomesta.cz/download/cyklisticka_akademie.pdf

McDonald, N. C. (2008). Critical factors for active transportation to school among low–income and minority students: Evidence from the 2001 national household travel survey*. American Journal of Preventive Medicine, 34(4),* 341–344.

McDonald, N. C. (2012). Is there a gender gap in school travel? An examination of US children and adolescents. *Journal of Transport Geography*, *20(1),* 80–86.

Město Kopřivnice. (2007). *Strategický plán rozvoje města Kopřivnice pro období 2007–2022.* Kopřivnice: Autor.

Město Kopřivnice. (2013). *Koncepce podpory sportu města Kopřivnice do roku 2022.* Kopřivnice: Autor.

Město Kopřivnice. (2014a). *Akční plán rozvoje města Kopřivnice pro období 2014–2015*. Kopřivnice: Autor.

Město Kopřivnice. (2014b). *Kampaně a společné akce Zdravých měst*. Retrieved 07. 05. 2014 from the World Wide Web: http://www.koprivnice.cz/index.php?id=kampane–spolecne–akce–zdravych–mest–koprivnice

Město Kopřivnice. (2014c). *Plán zdraví a kvality života Kopřivnice*. Retrieved 04. 05. 2014 from the World Wide Web: http://www.koprivnice.cz/index.php?id=plan–zdravi–a–kvality–zivota–koprivnice

Ministerstvo dopravy ČR. (2013). *Národní strategie rozvoje cyklistické dopravy České republiky pro léta 2013 – 2020*. Praha: Autor.

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR. (2002). *Volný čas a prevence u dětí a mládeže.* Praha: Autor.

Ministerstvo zdravotnictví ČR. (2002). *Dlouhodobý program zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva ČR: Zdraví pro všechny v 21. století.* Praha: Autor.

Mitáš, J., & Frömel, K. (2007). Vliv faktorů prostředí a socioekonomického statutu na životní styl obyvatel České republiky. *Tělesná kultura, 30(1),* 66–77.

Mota, J., Santos, M. P., & Ribeiro, J. C. (2008). Differences in leisure–time activities according to level of physical activity in adolescents. *Journal of Physical Activity & Health, 5(2),* 286–293.

Národní síť Zdravých měst ČR. (2014). *NSZM ČR: Základní informace*. Retrieved 04. 05. 2014 from the World Wide Web: http://nszm.cz/index.shtml?apc=r2082129t

Nelson, N. M., Foley, E., O'Gorman, D. J., Moyna, N. M., & Woods, C. B. (2008). Active commuting to school: how far is too far?. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 5(1),* 1–9.

Owen, K. (2012). *Moderní terapie obezity*. Praha: Maxdorf Jessenius.

Pavelka, J. (2013). *Tvorba doporučení podpory pohybové aktivity dětí a školáků pro pedagogické pracovníky škol a školských zařízení v České republice.* Disertační práce, Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury, Olomouc.

Pavelka, J., Sigmundová, D., Hamřík, Z., & Kalman, M. (2012). Active transport among school–aged children. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis. Gymnica, 42(3),* 17–26.

Pooley, C. G., Turnbull, J., & Adams, M. (2005). The journey to school in Britain since the 1940s: continuity and change. *Area, 37(1),* 43–53.

Prochaska, J. J., Sallis, J. F., & Long, B. (2001). A physical activity screening measure for use with adolescents in primary care. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine, 155(5), 554–559.*

Říčan, P. (1989). *Cesta životem*. Praha: Panorama.

Sekot, A. (2013). Physical activities as a part of leisure in Czech society. *Journal of Human Sport & Exercise 8(2)*, 261–270.

Schmeidler, K. (2010). *Mobilita, transport a dostupnost ve městě*. Ostrava: Key Publishing.

Sigmund, E., & Frömel, K. (2005). Školní tělesnou výchovou a organizovaným sportem proti poklesu pohybové aktivity v adolescenci. In B. Hodaň (Ed.). *Tělesná výchova, sport a rekreace v procesu současné globalizace.* Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Sigmund, E., Lokvencová, P., Sigmundová, D., Turoňová, K., & Frömel, K. (2008). Vztahy mezi pohybovou aktivitou a inaktivitou rodičů a jejich 8–13letých dětí. *Tělesná kultura, 31(2),* 89–101.

Sigmund, E., & Sigmundová, D. (2011). *Pohybová aktivita pro podporu zdraví a mládeže.* Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Sigmundová, D., Sigmund, E., & Chmelík, F. (2009). Vztah mezi prostředím a počtem kroků obyvatel českých metropolí. *Tělesná kultura, 32(2),* 110–124.

Sigmundová, D., Sigmund, E., Hamřík, Z., & Kalman, M. (2014). Trends of overweight and obesity, physical activity and sedentary behaviour in Czech schoolchildren: HBSC study. *The European Journal of Public Health*, *24(2),* 210–215.

Slingerland, M., Borghouts, L. B., & Hesselink, M. K. C. (2012). Physical activity energy expenditure in Dutch adolescents: Contribution of active transport to school, physical education, and leisure time activities. *Journal of School Health, 82(5),* 225–232.

Stejskal, P. (2004). Proč a jak se zdravě hýbat. Břeclav: Presstempus.

Timperio, A., Ball, K., Salmon, J., Roberts, R., Giles–Corti, B., Simmons, D., Baur, L. A., & Crawford, D. (2006). Personal, family, social and environmental correlates of active commuting to school. *American Journal of Preventive Medicine, 30(1),* 45–51.

Trapp, G., Giles–Corti, B., Christian, H., Bulsara, M., Timperio, A., McCormack, G., & Villanueva, K. (2011). On your bike! A cross–sectional study of the individual, social and environmental correlates of cycling to school. *International Journal of Behavioral Nutrition & Physical Activity*, *8(1)*, 123–132.

Tudor–Locke, C., & Bassett, D. J. Jr. (2004). How many steps/day are enough? Preliminary pedometer indices for public health. *Sports Medicine, 34(1),* 1–8.

Tvrzník, A., Škorpil, M., & Soumar, L. (2006). *Běhání*. Praha: Grada.

Rowland, T. W. (2006). Physical activity, fitness and children. In I. Bouchard, S. N. Blair, & W. L. Haskell (Eds.). *Physical Activity and Health* (pp. 259–270). Champaign, IL: Human Kinetics.

Ředitelství služby dopravní policie Policejního prezídia České republiky. (2013). *Přehled o nehodovosti na pozemních komunikacích v České republice za rok 2012*. Praha: Autor.

Včelařová, H., & Bendová, M. (2013). Nadváha a obezita dětí a dospívajících ve Velké Británii – současný stav a přístupy, vycházející z psychosociálních a environmentálních aspektů. *E–psychologie, 7(2),* 1–11.

World Health Organization. (2002). *A physically active life through everyday transport with a special focus on children and older people and examples and approaches from Europe*. Copenhagen. Autor.

World Health Organization. (2003). *WHO Global strategy on diet, physical activity and health: European regional consultation meeting report.* Copenhagen: Autor.

World Health Organization. (2007). *Steps to health. A European framework to promote physical activity for health*. Geneva: World Health Organization.

World Health Organization. (2010). *Global recommendations on physical activity for health.* Copenhagen: Autor.

Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích. Retrieved 08. 05. 2014 from the World Wide Web: http://www.mesec.cz/zakony/silnicni–zakon/f2084768/

11 SEZNAM TABULEK A OBRÁZKŮ

Tabulka 1. Výzkumný soubor HBSC 2014 Kopřivnice podle pohlaví 37
Tabulka 2. Výzkumný soubor HBSC 2014 Kopřivnice podle jednotlivých ročníků 37
Tabulka 3. Výzkumný soubor HBSC 2014 Kopřivnice podle jednotlivých ročníků a pohlaví 37
Tabulka 4. Strávený čas na cestě z domu do školy dle pohlaví 40
Tabulka 5. Strávený čas na cestě z domu do školy dle věku a genderových zvláštností 40
Tabulka 6. Genderové rozdíly ve způsobu cesty do školy a ze školy 42
Tabulka 7. Způsob dopravy do školy a ze školy dle věku a pohlaví 42
Tabulka 8. Podmínky prostředí cestou do školy podle pohlaví 45

Obrázek 1. Výhody PA dětí a mládeže 15
Obrázek 2. Vliv pohybové aktivity na zdraví 18
Obrázek 3. Překážky pohybové aktivity u obézních jedinců 19
Obrázek 4. Doporučení k podpoře pohybové aktivity a zdravého životního stylu proděti a mládež ve věku 11–18 let 22
Obrázek 5. Síť cyklotras ve městě Kopřivnice 31
Obrázek 6. Umístění základních škol ve městě Kopřivnice 36
Obrázek 7. Strávený čas na cestě z domu do školy dle věku 41
Obrázek 8. Způsob dopravy dětí ze školy a do školy 42
Obrázek 9. Způsob dopravy dětí do školy a ze školy dle věku 43
Obrázek 10. Podmínky prostředí cestou do školy podle věku 46