

VYSOKÁ ŠKOLA POLYTECHNICKÁ JIHLAVA

Katedra zdravotnických studií

Pohybová aktivita v prevenci civilizačních onemocnění

Bakalářská práce

Autor: Pavlína Bodnariková

Vedoucí práce: Mgr. Radka Křepinská

Jihlava 2016



Vysoká škola
polytechnická
Jihlava



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor práce:	Pavčina Bodnariková
Studijní program:	Ošetrovatelství
Obor:	Všeobecná sestra
Název práce:	Pohybová aktivita v prevenci civilizačních onemocnění
Cíl práce:	Zjistit míru pohybové aktivity u dospělých. Zjistit informovanost obyvatel o významu pohybu v prevenci civilizačních chorob.

Mgr. Radka Křepinská
vedoucí bakalářské práce

PhDr. Vlasta Dvořáková, PhD.
vedoucí katedry
Katedra zdravotnických studií

Abstrakt

Bakalářská práce pojednává o pozitivním vlivu, který má pohybová aktivita v prevenci vzniku civilizačních onemocnění. Práce se skládá z dvou hlavních částí, kdy první se zabývá současnými poznatky o pohybové aktivitě a civilizačních chorobách. Poskytuje základní informace týkající se pohybu, prevence a vztahu pohybových aktivit k daným civilizačním onemocněním. Druhá část se věnuje vlastnímu kvantitativnímu výzkumu, který byl prováděn za pomoci dotazníkového šetření. Cílem bakalářské práce bylo zjistit míru pohybové aktivity dospělých a zjistit, zda jsou dospělí dostatečně informováni o vlivu pohybové aktivity na vznik civilizačních nemocí.

Klíčová slova

Prevence, pohybová aktivita, civilizační onemocnění, informovanost.

Abstract

The thesis discusses about the positive impact which physical activity has on the prevention of lifestyle diseases. The thesis consists of two main parts, the first deals with current knowledge about physical activity and lifestyle diseases. It provides basic information concerning the movement, prevention and physical activity related to a given disease of civilization. The second part is devoted to quantitative research, which was carried out using a questionnaire. The aim of the thesis was to determine the degree of physical activity among adults and to determine whether adults are adequately informed about the impact of physical activity on the emergence of lifestyle diseases.

Key word

Prevention, physical activity, lifestyle diseases, awareness.

Poděkování

Tuto stránku bych chtěla využít k poděkování Mgr. Radce Křepinské za odborné vedení, cenné rady, podněty a připomínky, především však za její trpělivost. Mé díky patří i respondentům, kteří se zúčastnili mého dotazníkového šetření, bez kterého by tato práce nemohla vzniknout.

Prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval/a jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem v práci neporušil/a autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, v platném znění, dále též „AZ“).

Souhlasím s umístěním bakalářské práce v knihovně VŠPJ a s jejím užitím k výuce nebo k vlastní vnitřní potřebě VŠPJ.

Byl/a jsem seznámen/a s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje AZ, zejména § 60 (školní dílo).

Beru na vědomí, že VŠPJ má právo na uzavření licenční smlouvy o užití mé bakalářské práce a prohlašuji, že **s o u h l a s í m** s případným užitím mé bakalářské práce (prodej, zapůjčení apod.).

Jsem si vědom/a toho, že užít své bakalářské práce či poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠPJ, která má právo ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, vynaložených vysokou školou na vytvoření díla (až do jejich skutečné výše), z výdělku dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence.

V Jihlavě dne

.....

Podpis

Obsah

1	Úvod	8
2	Současný stav problematiky	10
2.1	Prevence	10
2.2	Funkční anatomie pohybového systému	11
2.2.1	Kosti.....	11
2.2.2	Klouby	12
2.2.3	Šlachy.....	12
2.2.4	Kosterní svaly	13
2.3	Pohybová aktivita.....	14
2.3.1	Druhy pohybové aktivity	14
2.3.2	Vyšetření pohybových možností	15
2.3.3	Vliv pohybové aktivity na zdraví.....	18
2.4	Civilizační choroby	19
2.4.1	Obezita	20
2.4.2	Kardiovaskulární onemocnění	21
2.4.3	Diabetes mellitus.....	24
2.4.4	Nádorová onemocnění	27
2.4.5	Nemoci pohybového aparátu	28
3	Výzkumná část	31
3.1	Cíle výzkumu a výzkumné otázky	31
3.2	Metodika výzkumu.....	31
3.3	Charakteristika vzorku respondentů a výzkumného prostředí	32
3.4	Průběh výzkumu.....	37
3.5	Výsledky	37
3.6	Diskuze.....	65

3.7	Návrh řešení a doporučení pro praxi	70
4	Závěr	72
	Seznam použité literatury	74
	Seznam použitých zkratek	77
	Seznam tabulek a grafů	78
	Seznam příloh.....	80

1 Úvod

Dnešní modernizovaná doba s sebou přináší nepřehledné množství možností. Můžeme využívat různé stroje a přístroje, které nám usnadňují práci, dopravu, komunikaci nebo jsou tu čistě jen pro naši zábavu. To, že nemusíme pracovat na poli, konzumujeme potraviny z celého světa, kterých máme v našich supermarketech vždy dostatek, nechodíme s dopisy na poštu, ale posíláme SMS zprávy a místo kolektivních sportovních her hrajeme hry na počítačích, nám přijde úžasné. Tyto výdobytky moderní doby mají ale i své stinné stránky, které negativně ovlivňují náš způsob života. Životní styl, který vedeme je touto modernizací velmi ovlivněn, přejídáme se, málo se hýbeme. Právě špatný životní styl je hlavní příčinou civilizačních onemocnění, se kterými se dnes zdravotnictví potýká. Ač dnešní zdravotnictví umožňuje léčit nepřehledné množství nemocí a stále se vyvíjí, je lepší dbát na prevenci, než samotné onemocnění vůbec prodělavat.

Toto téma bakalářské práce jsem si vybrala, protože civilizační choroby jsou aktuálním tématem dnešní doby. Domnívám se, že zpracování práce na toto téma má svůj význam. Myslím si, že je důležité, aby se informace o civilizačních onemocněních dostaly do podvědomí naší populace co nejvíce. Mnoho lidí si uvědomuje, že zdravý životní styl je důležitý v prevenci vzniku onemocnění. Pod pojmem zdravý životní styl, si však představujeme především správný způsob stravování a pohybovou aktivitu často opomíjíme. Přišlo mi tedy vhodné, prostřednictvím bakalářské práce vyzdvihnout a upozornit na důležitost pohybových aktivit v prevenci civilizačních chorob.

„Ještě na počátku 21. století zahrnovaly chronické nemoci 46 % všech onemocnění na světě (z toho polovinu úmrtí zapříčinily kardiovaskulární choroby) a očekávalo se, že o dvacet let později se tento podíl zvýšil na 57 %. Avšak podle aktuálních statistik jsou v současné době příčinou 60 % ze všech úmrtí. V roce 2005 na ně zemřelo 35 milionů lidí, z toho polovina mladší sedmdesáti let, a polovinu zaujímaly ženy.“
(Šíma, 2009)

Mnoho prací se zabývá problematikou snížené pohybové aktivity dětí a mladistvých. Tato práce je zaměřena na dospělou populaci. Cílem práce je zjistit míru pohybové aktivity u dospělých a zároveň zjistit, jaké je jejich povědomí o významu pohybové aktivity v prevenci civilizačních onemocnění.

Bakalářská práce je rozdělena do dvou hlavních částí. První část se soustředí na současný stav této problematiky. Shromažďuje základní informace o prevenci, funkční anatomii pohybového systému, pohybové aktivitě a vybraných civilizačních onemocněních. Druhá, výzkumná část je vystavěna na dotazníkovém šetření, jehož výsledky slouží k nalezení odpovědí na stanovené výzkumné otázky, které se vztahují k vytyčeným cílům práce.

2 Současný stav problematiky

2.1 Prevence

Pojem prevence je odvozen z latinského slova *praevenire*, což v překladu znamená předcházet. Výraz prevence je užíván ve všech oblastech lidské činnosti, které s sebou přinášejí nějaká rizika. Příkladem může být odvětví ekologie, sociologie, dopravy a samozřejmě i oblast zdravotnictví.

Ve zdravotnictví pojem prevence zahrnuje úkony, kterými se snažíme předcházet vzniku, rozvoji, komplikacím, nepříznivým následkům nemoci a především prodloužit aktivní délku života.

Prevence je důležitá nejen pro zdravotní stav obyvatelstva, ale je výhodná i po ekonomické stránce. (Adámková, 2010)

Prevenci můžeme rozdělit dle **objektu, subjektu, metod či času**.

V závislosti na jaký objekt je prevence zacílena, ji dělíme na *hromadnou, selektivní* a *indikativní*. Hromadná působí na celé obyvatelstvo, selektivní na určitou rizikovou skupinu a indikativní na jedince, do té doby, než je zařazen do dané rizikové skupiny.

Prevenci kategorizujeme také podle subjektu, tedy podle toho, kdo ji poskytuje. V této oblasti známe prevenci *zdravotnickou, osobní* a *společenskou*.

Podle času dělíme prevenci na *primární, sekundární* a *terciální*. Primární prevence je prováděna v období, kdy je člověk zdravý. Má za úkol zabránit vzniku nemoci, udržet, chránit a podpořit zdraví. Do oblasti primární prevence spadá zdravý životní styl, snaha o vytvoření zdravých životních a pracovních podmínek, či očkování. Sekundární prevence je založena na předcházení následků nemoci, jejím komplikacím, změnám a invaliditě. Hlavními prostředky sekundární prevence je včasná a správná diagnostika a volba účinné terapie. Prevence terciální je spojena s tzv. návratnou péčí. Je prováděna prostřednictvím doléčování a rehabilitace. Cílem je, aby klient dosáhl, co možná nejvyšší úrovně nezávislosti a obnovit či zlepšit omezené funkce organismu. Součástí terciální prevence je i dispenzární péče. (Adámková, 2010)

2.2 Funkční anatomie pohybového systému

Z pohledu histologie je pohybový systém tvořen především pojivovou, svalovou a nervovou tkání, dále pak tkání epitelovou a tělními tekutinami (krví). Z toho můžeme vyvodit, že funkce pohybového aparátu je zajišťována prostřednictvím tří podsystémů:

- **opěrného a nosného** (kosti, klouby, vazy),
- **hybného – efektorového** (kosterní svaly),
- **řídícího – koordinačního** (receptory, periferní – centrální nervstvo).

(Dylevský, 2009)

Souhra, návaznost a správná funkce těchto podsystémů zprostředkovávají správnou funkci celého pohybového systému.

2.2.1 Kosti

Kosti (latinsky *ossa*) jsou základními součástmi pasivního pohybového aparátu. Tvoří pevný základ těla, který slouží k úponu kosterního svalstva, mechanické ochraně vnitřních orgánů, tvorbě krvinek a k ukládání vápníku a fosforu. Základní stavební jednotkou kosti je osteoblast. (Dylevský, 2009)

Kost lze popsat z pohledu **makroskopického** a **mikroskopického**.

Makroskopicky dělíme kosti dle jejich vzhledu na kosti *dlouhé*, *krátké*, *ploché* a *nepravidelné*. U kostí dlouhých rozlišujeme části koncové (horní a dolní *epifýzy*) a část střední, kterou nazýváme *diafýza*. Uvnitř diafýz nalezneme kostní dřev, která je důležitá pro tvorbu krve. Epifýzy jsou zakončeny chrupavčitou tkání a jsou součástí kloubních spojení. (Merkunová, Orel, 2008)

Mikroskopicky posuzujeme kost podle její vnitřní stavby. Dle struktury dělíme kostní tkáň na tzv. *hutnou* a *houbovitou*. Hutná kostní tkáň (*compacta*) je tvořena osteomy, jejichž stěnu tvoří trubicovité nebo destičkovité lamely, ve kterých se nacházejí kostní buňky. Compacta zajišťuje kosti především pevnost a je uložena přímo pod okosticí. Houbovitá kostní tkáň (*spongióza*) je důležitá především pro látkovou výměnu. Můžeme ji vidět hlavně v epifýzách dlouhých kostí, a v krátkých a plochých kostech. Spongióza se skládá v trámce a ploténky, které jsou orientovány dle zatížení kostí. (Dylevský, 2009; Merkunová, Orel, 2008)

2.2.2 Klouby

Podle požadovaného stupně pohybové volnosti jsou mezi sebou jednotlivé kosti spojeny **pevně**, prostřednictvím vazů, chrupavek a srůstů, nebo **pohyblivě** za pomoci kloubního spojení.

Kloub (latinsky articulus synovialis) je tedy pohyblivé spojení dvou kostních ploch, které jsou v místě jejich styku pokryty *hyalinní chrupavkou*. Mezi těmito styčnými plochami se nachází *kloubní dutina*, která je vyplněna *synoviální tekutinou*. Tato tekutina zajišťuje výživu a reparaci kloubním chrupavkám, které nejsou cévně zásobeny ani inervovány a zároveň jim poskytuje mechanickou ochranu před nadměrným třením. U styčných ploch rozlišujeme, zda se jedná o *kloubní jamku*, či *hlavici*. Obě tyto části kostí jsou spojeny v kloub, který je krytý *kloubním pouzdrem* tvořeným kolagenním vazivem. Někdy je prostor mezi kloubní hlavicí a jamkou vyplněn *disky* a *menisky*, které zvyšují pohyblivost kloubu, vyrovnávají nestejná zakřivení kloubních ploch a při nadměrném zatížení kloubu absorbují část energie. (Dylevský, 2009)

Tabulka 1 Typy kloubů a jejich funkce (zdroj: Bernaciková a kol., 2010)

Kulovitý kloub	umožňuje pohyb všemi směry
Kladkový kloub	dovoluje pohyb pouze v jedné rovině
Sedlovitý kloub	kosti se navzájem dotýkají v pravém úhlu
Vejčitý kloub	pohyb je možný ve většině směrů
Čepový kloub	slouží k rotaci kosti nacházející se v objímce tvořené kostí druhou
Ploché kloub	ploché styčné kosti se po sobě navzájem smekají

2.2.3 Šlachy

Další důležitou součástí opěrného a nosného podsystemu je vazivová tkáň, která se skládá převážně z vazivových buněk (fibroblastů). Z vazivové tkáně vznikají *šlachy* a *vazy*, které se vyznačují vysokou pevností a ohebností; jsou to pruhy tuhého uspořádaného vaziva. (Dylevský, 2009)

Šlachy (latinsky tendines) jsou tedy provazce tuhého vaziva, které připojují svaly ke kostem. Přes šlachy se přenáší svalová síla ze svalu na kost, čímž je zajišťován pohyb celého skeletu. Šlacha vychází ze svalového bříška a upíná se na okostici.

Pevnost šlachy se mění spolu s věkem, konkrétní anatomií šlachy, lokalizací a typem cévního zásobení. Stejně tak má každá šlacha jinou pružnost, která klesá spolu s věkem. (Merkunová, Orel, 2008)

2.2.4 Kosterní svaly

Sval (latinsky musculus) je orgánem, který je nezbytný k přežití organismu. Svalová tkáň umožňuje měnit tvar orgánům i celému tělu. Zprostředkovává tělu rozvod krve, dýchání, podílí se na příjmu potravy, rozmnožování, komunikaci a umožňuje pohyb organismu v prostoru. Máme tři typy svalové tkáně: *hladkou*, *srdeční* a *příčně pruhovanou* (kosterní) svalovinu.

Energie pro uskutečnění pohybové aktivity se vytváří v kosterní svalovině. **Příčně pruhovaná svalovina** je tedy hybnou, efektorovou složkou pohybového aparátu. Kosterních svalů je přibližně 450 a tvoří asi 45 % hmotnosti lidského těla. Metabolismus příčně pruhovaných svalů představuje přibližně 45 % všech metabolických dějů, které v organismu probíhají. Kontrakce a relaxace kosterního svalstva je vůlí ovladatelná. Příčně pruhovanou svalovinu inervují mozkové a míšní nervy. Bez impulsu z nervového systému nemůže dojít k řízené, koordinované svalové kontrakci. (Dylevský, 2009)

Základní stavební jednotkou kosterního svalu je mnohobuněčné *svalové vlákno*. Svalová vlákna se skládají ve *svalové snopce*, které následně vytváří *sval*.

Povrch svalových vláken pokrývá membrána (*sarkolema*). Cytoplazma svalových buněk (*sarkoplazma*) obsahuje desítky jader, buněčné organely a myofibrily. *Myofibrily* jsou podélně orientovaná vlákénka, na kterých pod světelným mikroskopem pozorujeme střídání tmavých (anizotropních) a světlých (izotropních) úseků. Kolem myofibril jsou příčně orientované trubice endoplazmatického (*sarkoplazmatického*) retikula. V těchto trubicích proudí ve vysokých koncentracích vápenaté a hořečnaté ionty zajišťující svalovou kontrakci. (Dylevský, 2009)

Ke kontrakci svalu dochází díky kontraktilním jednotkám svalových vláken, které se nazývají *sarkomery*. Sarkomera je úsek myofibrily složené z různých typů bílkovin. Bílkoviny *aktin* a *myozin* realizují svalovou kontrakci, tedy pohyb svalu.

Pružnost svalu mají na starost bílkoviny *titin* a *nebulin*; vrací sval do původní délky. (Dylevský, 2009)

2.3 Pohybová aktivita

Pohybová aktivita je důležitou součástí každodenního života člověka. Ovlivňuje jak zdraví, tak kvalitu našeho života. Mobilita nám dovoluje uspokojovat naše základní potřeby, přináší vysokou úroveň sebepéče, větší šanci uplatnit se v zaměstnání, udržovat zdravé sociální vztahy a pozitivně působí na naši náladu.

„Celý pohybový projev je vysoce organizovaná funkce, ať již zajišťuje vzpřímenou polohu, nebo umožňuje jednoduchý či složitý pohyb (změnu místa, získávání potravy, práce) a je úzce spojena s psychickou činností a sdělováním informací (řeč, písmo, gestikulace, grimasy).“ (Pastucha a kol., 2011, s. 18)

2.3.1 Druhy pohybové aktivity

Cíleně vykonávanou pohybovou aktivitu označujeme jako **cvičení** a pohyb, který je vedlejším produktem každodenních činností a povinností (cesta do práce, pohyb v zaměstnání, provádění domácích prací,...) nazýváme **habituální** (obvyklou) **pohybovou aktivitou**. (Stejskal, 2004)

Rozvoj naší civilizace nám slouží k usnadnění naší práce, což vede ke snížení habituální pohybové aktivity. **Habituální pohybová aktivita** klesá, ale energetický příjem člověka se spolu s lepšími životními podmínkami často zvyšuje. Náš organismus má tedy až příliš energie, kterou nestíhá spotřebovávat během obyčejných denních aktivit. Hromadění energie vede k obezitě, která je označována jako rizikový faktor při vzniku většiny onemocnění. Obvyklou pohybovou aktivitu bychom tedy měli nahradit cvičením.

Pravidelné cvičení (trénink) můžeme rozdělit do čtyř skupin, trénink *anaerobní*, *aerobní*, *silový* a *funkční*. Každé cvičení by mělo projít těmito fázemi: *rozcvičení*, *hlavní část*, *zklidnění*. (Pastucha a kol., 2014; Stejskal, 2004)

Anaerobní cvičení je založeno na principu spotřebovávání cukrů při nedostatečném přísunu kyslíku, kdy tělo pracuje na kyslíkový dluh. Anaerobní trénink je využíván především ke zlepšení vytrvalosti, zvyšuje svalovou sílu a výbušnost. Jde o intenzivní

cvičení v krátkých intervalech. Příkladem anaerobního tréninku je sprint na krátkou vzdálenost, pilates, cvičení ve fitness centru s činkami nebo kondiční cvičení. Vliv těchto pohybových aktivit na zdraví je malý a pro pohybově málo aktivní osoby nevhodný. (Aerobní trénink, 2009)

Při **aerobním tréninku** jde o posilování vytrvalosti, kdy tělo vyžaduje dlouhodobě zvýšený příjem kyslíku. U vykonávání vytrvalostních aktivit organismus spotřebovává nejen sacharidy, ale i tělem nahromaděný zásobní tuk. Vytrvalostní pohyb je nám přirozený a naše tělo se mu snáze přizpůsobuje. Pravidelný aerobní trénink má pozitivní vliv na naše zdraví a je nejvhodnějším pro redukci hmotnosti. Mezi aerobní cvičení patří chůze, běh, spinning, aerobik, cyklistika, plavání, aj. Pro aerobní cvičení je důležitá dostatečná frekvence cvičení, intenzita a doba trvání zátěže. Aerobní pohybová aktivita má charakter nižší až střední intenzity, měla by trvat 30 až 45 minut ve frekvenci 3 až 5 cvičení týdně. (Aerobní trénink, 2009)

Cílem **silového (odporového) tréninku** je získat fyzickou zdatnost ve formě síly související s nárůstem svalové hmoty. Silovému cvičení se intenzivně věnují především vzpěrači, kulturisti. Intenzivní silová zátěž má vysoké nároky na srdeční práci, proto je nevhodným typem tréninku pro starší osoby a pacienty trpící hypertenzí či ICHS. (Pastucha a kol., 2014)

Funkční trénink je někdy nazýván jako 3D trénink, protože je založen na pohybu, který probíhá ve všech třech tělesných rovinách. Jde o alternativu silového cvičení, která vychází z prvků rehabilitace. Soustředí se především na koordinovaný, precizní pohyb, který člověk provádí ve fázích zrychlení, zpomalení a za stabilizace posturálních svalů. Cílem funkčního cvičení je provádění běžných denních aktivit s vyšší výkonností a nižším rizikem úrazů. 3D trénink zlepšuje svalovou rovnováhu a kloubní stabilitu, posiluje stabilizační systém páteře a napomáhá v prevenci vzniku zranění pohybového aparátu. Při funkčním cvičení se využívá pomůcek, jako jsou volné kladky, disbalanční podložky, velký míč, vaky s pískem či vodou nebo TRX (Total-Body Resistance Exercise). (Pastucha a kol., 2011)

2.3.2 Vyšetření pohybových možností

Druh a intenzitu cvičení bychom měli volit podle naší současné kondice. Jestliže chceme zlepšit své pohybové schopnosti a doposud jsme vedli spíše sedavý způsob

života, jistě není vhodné začít se silovým či funkčním tréninkem. Naše tělo by mělo dostat prostor k tomu, aby si postupně na fyzickou zátěž zvyklo.

Před plánováním a volbou pro nás nejvhodnější PA je důležité otestovat si vlastní tělesnou zdatnost. Tělesná zdatnost se hodnotí podle zátěžových testů, které mohou probíhat v laboratoři či v terénním prostředí.

2.3.2.1 Terénní zátěžové testy

Výhodou terénních testů je možnost provádět testování větší skupiny. Testování je jednoduché, praktické a časově nenáročné. Při terénních testech se hodnotí přirozený pohyb, který je následně prováděn při tréninku. Terénní testování nepřináší přesnost měření, podmínky provádění testů jsou nestále a také neumožňuje měření některých parametrů. Příkladem terénního zátěžového testu je Chodecký test a Cooperův test. (Pastucha a kol., 2014)

2.3.2.2 Laboratorní zátěžové testy

Laboratorní testování je složitější. Probíhá ve specializovaných laboratořích, které využívají různých přístrojů. Umožňují měřit více parametrů. Tělesná zátěž musí simulovat trénovanou disciplínu, aby byly výsledky co nejpřesnější. Negativní faktory, jako je strach vyšetřovaného, neznámé a jiné podmínky, mohou zkreslit výsledky a stanovená výkonost je horší než skutečná. Příkladem laboratorních vyšetření je spirometrie a bicyklový ergometr. (Pastucha a kol., 2014)

2.3.2.3 Testování dynamické zátěže

Pro zjištění tělesné zdatnosti jsou vhodné testy dynamické zátěže. Pro běžnou populaci je vhodný například *chodecký test*, *Ruffierova zkouška* či *Cooperův test*. Pro pacienty se srdečním selháním a v pneumologii se využívá *walking test*. Často využívaný *bicyklový ergometr* je příkladem laboratorního vyšetření stejně jako *speciální ergometry*, které se využívají u konkrétních typů sportů (veslařský, plavecký trenažér). (Pastucha a kol., 2014)

Chodecký test – Člověk musí ujít vzdálenost dvou kilometrů po rovném, pevném terénu. Měří se rychlost provedení testu a hodnoty tepové frekvence naměřené bezprostředně po provedení testu. Tempo chůze by mělo být co nejrychlejší a konstantní, vyšetřovaný nesmí běžet. Výpočty a tabulky pro vyhodnocení testu jsou uvedeny v příloze č. 1. (Stejskal, 2004)

Ruffierova zkouška – Nejprve se stanoví klidová tepová frekvence. Vyšetřovaný provede 30 dřepů během 45 sekund, ihned se změří TF. Měření TF opakujeme asi po minutě. Dle vzorce se vypočítá index zdatnosti, který se porovnává s tabulkovou hodnotou. Výpočty a tabulky pro vyhodnocení testu jsou uvedeny v příloze č. 1. (Kopřivová a kol., 2011)

Cooperův test – Je měření vzdálenosti, kterou klient ujde (uběhne) za časovou jednotku 12 minut. Tabulka pro zhodnocení zdatnosti je uvedena v příloze č. 1. (Pastucha a kol., 2014)

Walking test – Je mírnější forma Cooperova testu, určený pro pacienty s kardiálními a dechovými obtížemi. Měří se vzdálenost, kterou je pacient schopen ujít za 6 minut. (Pastucha a kol., 2014)

Bicyklový ergometr – Je laboratorní vyšetření, před kterým pacient musí podstoupit vyšetření lékařem, který podle získaných informací zvolí správný a adekvátní protokol. Rozhodující je hmotnost pacienta, výkonost a onemocnění vyšetřovaného. Pacient šlape na kole s doporučenou frekvencí otáček 60/min. Během testu se sledují hodnoty TK, DF, TF a EKG. (Pastucha a kol., 2014)

2.3.2.4 Parametry sloužící k posouzení PA

Transportní parametry umožňují hodnocení funkčního stavu a zátěžových testů. Pod pojem transportní parametry řadíme tepovou frekvenci (TF), krevní tlak (TK), index srdeční práce, ventilační hodnoty, respirační hodnoty, aerobní schopnost organismu, ventilační práh (VT) a respirační výměnný koeficient (RER). Intenzitu zátěže stanovíme jednotkami klidového metabolismu (MET). (Pastucha a kol., 2014)

Tepová frekvence – Tepová frekvence je rozdělena na různé druhy dle doby, kdy je měřena. Klidová TF je měřena v klidu, před zahájením aktivity. Následně zjišťujeme maximální TF, které klient dosahuje během aktivity. TF po zátěži je měřena každou minutu po ukončení aktivity a měla by klesat o 12 tepů za minutu. Hodnoty jsou ovlivňovány věkem, kondicí, způsobem cvičení a zdravotním stavem. Více uvedeno v příloze č. 1. (Pastucha a kol., 2014)

Index srdeční práce – Tento index nás informuje o nepřímé spotřebě kyslíku v myokardu. U zdravých jedinců je hodnota nižší než u nemocných. (tep x systolický tlak x 10^{-2}) (Pastucha a kol., 2014)

Metabolický ekvivalent – Jedna jednotka MET představuje množství kyslíku spotřebované na kilogram hmotnosti tělem v klidu za jednu minutu. Jedná se o energetickou jednotku, která udává, o kolik daná aktivita zvýšila spotřebu kyslíku. 2 MET ukazují, že při dané aktivitě spotřebováváme 2krát více kyslíku než v klidu. Dle tolerance zátěže rozlišujeme lehkou práci (3 METs), střední práce (3–6 METs) a těžkou práci (> 6 METs). Výpočty METs jsou uvedeny v příloze č. 1. (Pastucha a kol., 2014; Stejskal, 2004)

2.3.3 Vliv pohybové aktivity na zdraví

Člověka vnímáme jako biopsychosociální a spirituální bytost. Pohybová aktivita působí povzbudivě na všechny tyto sféry.

Při provozování týmových sportovních aktivit se stáváme členy určitých skupin, navazujeme nová přátelství a tím obohacujeme náš život. Prováděním pravidelných pohybových aktivit se zbavujeme náladovosti, depresí a neopodstatněných obav, které nás mohou sužovat. Pokud pravidelně vykonáváme fyzickou aktivitu, náš mozek začne produkovat větší množství endorfinů a enkafalinů. Tyto látky nám přinášejí pocity radosti a spokojenosti, zlepšují náladu a snižují bolest. (Pastucha a kol., 2014)

Pohyb je důležitý především pro naši tělesnou stránku. Pravidelný pohyb v současnosti, nám zajišťuje, že se budeme moci hýbat i v budoucnu. Pokud náš pohybový aparát nepoužíváme, začne ztrácet svoji funkčnost. Inaktivita není špatná pouze pro svaly, klouby, kosti, šlachy, cévní a nervové zásobení pohybového aparátu. Její negativní vliv lze pozorovat i na ostatních soustavách. Existuje mnoho studií, které prokázaly, že pohyb snižuje riziko vzniku daných onemocnění a je důležitou součástí léčby některých z nich. Pravidelná fyzická aktivita je vhodnou prevencí nejen pro neinfekční chronické onemocnění, které jsou hlavním tématem této bakalářské práce, ale také má preventivní vliv na onemocnění infekční. Pohybové aktivity totiž podporují činnosti imunitního systému a zlepšují obranyschopnost organismu. (Pohybová aktivita, 2016)

Protože pohyb je důležitým faktorem v boji s obezitou, je zároveň důležitý i pro ženy, které chtějí otěhotnět. *„Plodnost je optimální při normální hmotnosti a již v pásmu nadváhy klesá stejně jako při nižší hmotnosti. Velmi významně klesá při obezitě. Při BMI 30 je v populaci obézních schopnost koncipovat téměř třikrát nižší.“* (Müllerová a kol., 2009, s. 218)

Pohybová aktivita, spolu se stravovacími zvyklostmi nejvíce ovlivňují kvalitu našeho životního stylu. Právě životní styl se řadí mezi determinanty zdraví a jeho relativní vliv na zdraví je až padesátiprocentní. (Machová, Kubátová a kol., 2009)

„V současnosti WHO pokládá nedostatečnou pohybovou aktivitu za příčinu smrti u téměř dvou milionů lidí ročně.“ (Müllerová a kol., 2009, s. 196)

2.4 Civilizační choroby

Pojmem *civilizační choroby* jsou souhrnně označována onemocnění, která v určité době zatěžují danou společnost nejvíce. Seznam civilizačních onemocnění se mění spolu s vývojem společnosti a stylem jejího života. V minulosti byly největším problémem infekční choroby, kdežto v dnešním moderním světě nejvíce lidí umírá na chronické neinfekční onemocnění, především onemocnění kardiovaskulární. V některých literaturách je tedy pro civilizační onemocnění užíván název – *chronické neinfekční choroby*.

Chronické neinfekční choroby mají společné příčiny, kterými jsou špatný životní styl a znečištěné životní prostředí.

Životní styl může ovlivnit zdraví až ze 40 %. Je udáván způsobem našeho každodenního života, tedy stravováním, pohybovou aktivitou, dostatečným množstvím spánku, uměním relaxovat, aj. (Adámková, 2010)

Negativní vliv na styl života mnoha lidí má i modernizace světa. Strojová výroba a nové technologie nahrazují fyzickou práci lidí, a tím snižují míru jejich pohybové aktivity. Stejný dopad na lidské tělo má i špatné stravování, zapříčiněné například konzumací nekvalitních potravin a příjmem kaloricky bohatých jídel živočišného původu. (Adámková, 2010)

Podle Adámkové mezi civilizační choroby patří *kardiovaskulární a nádorová onemocnění, diabetes mellitus, nemoci pohybového aparátu, úrazy, únavový syndrom, infekční choroby a varia*. Nejzávažnější jsou ty, které trápí současnou civilizaci nejvíce. V Evropě lidé umírají především na kardiovaskulární a onkologické nemoci. (Adámková, 2010)

Podle WHO současnou společnost nejvíce trápí obezita, diabetes mellitus 2. typu, kardiovaskulární, neurodegenerativní a nádorová onemocnění spolu s osteoporózou. Všechna uvedená onemocnění se vyznačují velkou četností výskytu v populaci a křivka jejich incidence strmě stoupá. (Šíma, 2009)

Dále budou uvedeny podrobnější současné informace o vybraných civilizačních chorobách a pohybové aktivitě.

2.4.1 Obezita

Obezita je onemocnění, které vzniká při nadměrném nahromadění tukové tkáně v lidském organismu. Tuková tkáň je pro správnou funkci organismu nezbytná, avšak při zmnožení tukových zásob způsobuje řadu obtíží. Tuková tkáň zajišťuje produkci tepla, působí jako tepelný izolátor a energetická zásobárna. Dále má endokrinní funkce. Tuková tkáň produkuje hormony, jako například estrogeny nebo leptin. Zmnožená tuková tkáň přestává správně plnit své funkce. Při obezitě tuková tkáň nestačí chránit cévy a ostatní orgány před ektopickým ukládáním lipidů. Ve zvýšené míře produkuje zánětlivé a prokoagulační faktory. Snižuje se míra produkce ochranných faktorů, které například chrání tělo před vznikem inzulínové rezistence, aterosklerózou či nádorovým bujením. Obezita tedy není jen onemocněním, ale zároveň i rizikovým faktorem pro vznik KVO, DM a nádorů. Obezita negativně působí i na statický aparát, nosné klouby, psychický stav a reprodukci. V roce 2008 bylo agenturou Stem/Mark za podpory VZP provedeno šetření, které ukázalo, že 23 % mužů a 21 % dospělých žen nad 18 let trpí obezitou. Oproti roku 2005 byl nárůst obézních mužů v české populaci o 6 %, u žen o 3 %. (Müllerová a kol., 2009)

Obezita je definována pokud tělesný tuk zastupuje více než 20 % z celkové hmotnosti u muže a 25 % z celkové hmotnosti u žen. Pro diagnostiku obezity se často užívá indexu tělesné hmotnosti (BMI), který je více popsán v příloze č. 1, a obvodu pasu. Odhaduje se, že obezitou ($BMI > 30 \text{ kg/m}^2$) je postiženo více než 300 milionů lidí na světě. V evropských zemích trpí obezitou 10–40 % populace, více ženy. (Adámková, 2010)

Civilizační onemocnění, která jsou způsobována právě obezitou, ve světě zapříčinila 60 % z 56,5 milionů úmrtí. Proti obezitě bojují jednotlivci, města, kraje, státy, nadnárodní organizace nebo například zaměstnavatelé. ČR následuje program

WHO „Zdraví pro všechny v 21. století“, jehož 11. cíl se zabývá právě zdravějším životním stylem. (Nadváha a obezita, 2007)

Obezita je civilizačním onemocněním. Vznik obezity je spojován především se špatným životním stylem, sedavým způsobem života, nesprávnou skladbou jídelníčku a industrializací. Zkoumá se i genetický vliv na rozvoj tohoto onemocnění. (Müllerová a kol., 2009)

Obezita a pohybová aktivita

Americká společnost sportovní medicíny jako prevenci obezity doporučuje provádění tréninku 3–5krát týdně v intenzitě 60–90 % TF. Doba trvání tréninku se odvíjí od výše intenzity. Čím nižší intenzita zátěže, tím déle by měl trénink trvat. Doporučená je nepřetržitá aerobní aktivita prováděná po dobu 20–60 minut. Vhodné jsou aktivity, při kterých zapojujeme velké svalové skupiny (běh, chůze, jízda na kole, plavání, bruslení, běh na lyžích). Posilovací trénink je doporučováno provádět 2krát týdně v sérii 8–12 opakování cviků zaměřených na 8–10 svalových skupin. (Müllerová, 2009)

Pro redukci obezity je výhodné provádět aerobní a odporové PA v poměru 3 : 1. Doporučovaná doba trvání jedné cvičební jednotky je jednu hodinu denně. (Pastucha a kol., 2014)

2.4.2 Kardiovaskulární onemocnění

Kardiovaskulární onemocnění (KVO) tvoří nejvýznamnější skupinu civilizačních chorob, protože právě tato onemocnění jsou nejčastější příčinou úmrtí v mnoha rozvinutých zemích. Oběhová onemocnění se dostávají do popředí hlavních příčin úmrtí i v rozvojových zemích. (Adámková, 2010)

Podle Českého statistického úřadu zemřelo v roce 2012 na území ČR na kardiovaskulární onemocnění 53 tisíc osob. Kardiovaskulární choroby byly příčinou úmrtí u 54 % žen a 45 % mužů ze všech zemřelých v roce 2012. (Antošová a kol., 2014)

Mezi kardiovaskulární onemocnění patří:

- ischemická choroba srdeční (angina pectoris, infarkt myokardu)
- kardiomyopatie (bez poruch chlopní)
- hypertenze

- cévní mozkové příhody
- ischemická choroba cév dolních končetin
- záněty žil
- chronická žilní nedostatečnost (varixy, městky). (Kopřivová a kol., 2011)

Velmi obecně řečeno; při onemocněních postihujících srdce můžeme pozorovat příznaky jako je bolest na hrudníku, otoky, kašel, dušnost, cyanóza nebo poruchy rytmu. Choroby cévní se projevují zvýšeným či sníženým krevním tlakem a otoky. V místech neprůchodnosti cév pacient pociťuje bolest a poruchy citlivosti tkáně, kde může pozorovat i změny teplot. (Kopřivová a kol., 2011)

Riziko vzniku KVO stoupá spolu s věkem a s četností výskytu oběhových onemocnění v rodině. Neovlivnitelným rizikovým faktorem je i pohlaví. Jak je uvedeno výše, KVO mají v úmrtnosti větší procentuální zastoupení u ženského pohlaví. (Adámková, 2010)

Rozvoj oběhových onemocnění často navazuje na přítomnost jiných chorob. Prvotně je potřebné potlačit a léčit onemocnění, jako je diabetes mellitus, dyslipidemie a metabolický syndrom (abdominální obezita spolu s alespoň jedním z následujících kritérií: vyšší hladina triglyceridů v krvi, nízká hladina HDL cholesterolu v krvi, zvýšená hladina cukru v krvi, hypertenze). (Adámková, 2010)

Tím, že omezíme, odstraníme, některé z našich návyků, přispíváme ke snížení rizika vzniku KVO. Zdravým životním stylem, tedy vyváženou stravou, dostatkem odpočinku, snížením stresu, nekuřáctvím a v neposlední řadě dostatečnou mírou pohybové aktivity bojujeme proti vzniku kardiovaskulárních chorob.

Například s každou vykouřenou cigaretou za den, vzrůstá riziko manifestace akutního infarktu myokardu o 5,6 %. Osoby se sedavým zaměstnáním mají o 20 až 50 % vyšší riziko vzniku hypertenze. (Adámková, 2010)

Kardiovaskulární onemocnění a pohybová aktivita

Pohybová aktivita má v boji proti KVO své nezastupitelné místo. Pomáhá totiž redukovat přítomnost rizikových faktorů pro manifestaci této skupiny onemocnění.

Pravidelná pohybová aktivita optimálního trvání, frekvence a intenzity snižuje zvýšenou hladinu LDL cholesterolu a naopak zvyšuje sníženou hladinu HDL cholesterolu v krvi.

Snížením poměru mezi HDL a LDL cholesterolu se redukuje ku příkladu riziko vzniku ICHS. (Stejskal, 2004)

Dalším kladným přínosem PA je zefektivnění práce myokardu. Snižuje se tepová frekvence a krevní tlak. Zlepšuje se plnění a vyprazdňování srdečních komor a síní. Srdeční sval má nižší nároky na kyslík a snižuje se i tonus sympatiku. To znamená, že sklon k intenzivním stresovým situacím není tak velký. (Kopřivová a kol., 2011)

Pro prevenci KVO je důležité cvičení optimální intenzity, protože cvičení, které nepřináší potřebnou zátěž, nemají na oběhový systém vliv. Oproti tomu příliš vysoká zátěž může srdečně cévní systém poškodit. Intenzita zatížení by měla představovat 60–70 % maximální tepové frekvence. (Kopřivová a kol., 2011)

Pro podporu kardiovaskulárního systému je vhodnou volbou aerobní cvičení, tedy rychlá chůze, plavání, turistika, lyžování. Trénink by měl trvat asi 30–40 minut a být prováděn alespoň 3–4 krát týdně. (Adámková, 2010)

Pro osoby, které již trpí nějakou formou KVO, existují jistá doporučená omezení pohybové aktivity. WHO rozděbila kardiaky do 4 funkčních skupin dle cíle pohybové aktivity. Tělesné cvičení se doporučuje pouze u prvních dvou skupin kardiaků pod podmínkou, že je jejich stav kompenzován. (Kopřivová a kol., 2011)

Tabulka 2 Rozdělení kardiaků do funkčních skupin (zdroj: Kopřivová a kol., 2011)

Funkční skupina kardiaků	Omezení fyzické aktivity	Projevy obtíží (dušnost, stenokardie)	Cíl
I.	Bez zřetelného omezení	Bez	Zvýšení nebo udržení fyzické zdatnosti
II.	S lehkým omezením	Při zvýšené fyz. zátěži (běh, nošení břemen,...)	Udržovat a pokud možno zvyšovat adaptaci organismu na tělesné i psychické zatížení
III.	Se zjevným omezením	Při krátké a pomalé chůzi	Přiměřeným fyzickým zatížením zlepšit nebo alespoň udržet funkční stav nemocného – přispět ke zlepšení jeho psychického stavu
IV.	Srdečně nemocní	I v klidu	PA kontraindikována

2.4.3 Diabetes mellitus

Diabetes mellitus (DM), nebo-li úplavice cukrová, lidově řečeno cukrovka, je onemocnění, jehož prevalence enormně narůstá. Při této chorobě lidský organismus nedokáže správně hospodařit s cukry. Glukóza vlivem nedostatku nebo nedostatečné účinnosti inzulínu nemůže prostupovat do buněk a hromadí se v krvi. Vzniklý stav hyperglykémie následně poškozuje především kardiovaskulární a nervový systém, dále orgány, jako jsou ledviny a oči. (Šafránková, Nejedná, 2006)

Řady diabetiků se každým rokem rozšiřují. Příčinou je zvyšující se počet autoimunitních onemocnění, stárnutí populace a především nesprávný životní styl populace. Podle Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR se počet lidí s diagnózou DM během roku 2010 navýšil o 20 tisíc osob. Při porovnání prevalence tohoto onemocnění v delším časovém intervalu se dozvídáme, že od roku 1980 do roku 2010 vzrostl počet diabetiků 2,5krát. Vyhledky do budoucna nejsou moc příznivé. Pokud bude diagnóz DM přibývat obdobným tempem jako je tomu nyní, v roce 2035 bude každý 10 občan ČR diabetikem bez ohledu na věk. (Data o diabetu..., 2014)

Diabetes mellitus má různé formy. DM 2. typu je nejčastějším druhem diabetu.

Tabulka 3 Klasifikace DM dle etiologie (zdroj: Šafránková, Nejedlá, 2006)

Typ DM	Charakteristika	Léčba
1. typu	Absolutní nedostatek inzulínu způsobený zánikem beta buněk Langerhansových ostrůvků postižených autoimunitním zánětem	Pouze podáváním inzulínu
2. typu	a) Relativní nedostatek inzulínu – familiární výskyt; nadměrný příjem cukrů, na které množství inzulínu nestačí b) Necitlivost inzulínových receptorů – inzulínová rezistence	Dieta a cvičení → PAD → krátkodobé inzulíny
Sekundární	Vzniká jako důsledek jiného onemocnění, při kterém dojde k destrukci tkáně pankreatu (pankreatitida, karcinom,...)	Dieta a cvičení → PAD → krátkodobé inzulíny
Gestační	Vzniká vlivem některých placentárních hormonů produkovaných při těhotenství	Dieta a cvičení → PAD → krátkodobé inzulíny
Snížená glukózová tolerance	Zvýšené hodnoty glukózy v krvi, které nepřesahují hranici pro určení DM	Dieta, cvičení

V souvislosti s civilizačními onemocněními nás nejvíce zajímá DM 2. typu. V roce 2012 trpělo touto chorobou 772 585 tisíc obyvatel ČR. (Data o diabetu..., 2014)

Mezi hlavní příčiny vzniku DM 2. patří již zmíněná životospráva a také genetická výbava jedince. Při studii amerických Pima indiánů se prokázalo, že pokud měli oba rodiče DM 2. typu, jejich děti se v období od 12 do 40 let staly diabetiky také. Pokud měl pouze jeden z rodičů časnou formu diabetu, stala se diabetiky do 40 roku života asi jen polovina potomků. (Svačina, 2008)

Základem prevence i léčby DM 2. typu je úprava životosprávy. Prevence tkví například v racionální stravě, která svojí energetickou hodnotou odpovídá energii, kterou náš organismus spotřebovává.

Diabetes mellitus 2. typu a pohybová aktivita

Jako u ostatních civilizačních onemocnění je důležitý zdravý životní styl. Opět je podstatný především způsob stravování v kombinaci s cvičením. Těmito dvěma způsoby si zajišťujeme prevenci před vznikem obezity, na kterou DM často navazuje. Některé výzkumy však prokázaly, že fyzická aktivita má v prevenci diabetu větší váhu než dietní opatření. Příkladem takového výzkumu je čínská studie Da Quing study prováděna od roku 1986. (Svačina, 2008)

Finská studie DPS prováděla šetření, kdy edukovala osoby s porušenou glukózovou tolerancí o změně životního stylu. Následně u těchto lidí kontrolovali dodržování pohybových a dietních opatření, která měly za cíl redukovat hmotnost, zvýšit příjem vlákniny, snížit celkový příjem tuků a satureovaných mastných kyselin. Osoby prováděli pohybovou aktivitu mírné zátěže v intervalu 30 minut denně. Výsledkem bylo snížení výskytu diabetu o 58 %. (Svačina, 2008)

Pro primární prevenci je tedy nejvíce doporučována fyzická aktivita mírné zátěže trvající déle než 30 minut. Dokládá to studie Nurses' Health Study prováděna v 11 státech USA, která zkoumala souvislosti mezi sedavým způsobem života a vznikem kardiovaskulárních onemocnění a diabetu. Výsledky výzkumu říkají, že pokud by lidé sledovali televizi o 10 hodin týdně méně a navýšili denní pohyb o 30 minut chůze, snížil by se tak výskyt nových případů o 43 %. (Svačina, 2008)

Důležitým poznatkem je, že cvičení zlepšuje citlivost periferních buněk na inzulin, který pak následně umožňuje glukóze prostupovat do buněk. Snižuje se tím hladina glukózy v krvi a zároveň se snižují i požadavky buněk na množství inzulinu a my tak slinivku nepřetěžujeme. Tyto poznatky o vlivu cvičení na funkci inzulinu jsou využívány i v samotné léčbě diabetu. Pohyb je tedy jednou z léčebných metod DM. Je však nutné podotknout, že pohybová aktivita je u diabetiků spojena i s určitými riziky. Nebezpečí tkví v kolísání hladiny cukru v krvi při cvičení, což může být příčinou bezvědomí. Dalšími riziky jsou kardiální komplikace, krvácení do sítnice, zhoršení ledvinového onemocnění či extrémní kolísání krevního tlaku. Proto je pro diabetiky velice důležité se o pohybové aktivitě vždy poradit s odborníkem. (Stejskal, 2004)

Pohybové aktivity využíváme i v sekundární prevenci, kdy se snažíme zabránit komplikacím, které jsou u diabetiků velmi závažné (slepota, diabetické onemocnění

ledvin, postižení periferních autonomních nervů, ICHS a aterosklerotické postižení dalších tepen). (Stejskal, 2004)

2.4.4 Nádorová onemocnění

Nádorová onemocnění tvoří rozsáhlou skupinu civilizačních onemocnění. Zároveň zauímají vysoké místo v žebříčku morbidity a mortality. Zhoubné nádory jsou druhou nejčastější příčinou smrti v ČR. Je prokázáno, že každého čtvrtého občana naší republiky postihne nádorové onemocnění a u každého třetího je příčinou smrti. (Adámková, 2010)

Pojmem nádor označujeme neomezený růst buněk tkání. Nejjednodušeji rozdělujeme nádory na nezhoubné a zhoubné. Nezhoubné (*benigni*) jsou pomalu rostoucí nádory, u kterých můžeme pozorovat jinou strukturu tkáně a její okraje. Nemetastazují, nerecidivují, způsobují pouze útlak okolních tkání. Opačné vlastnosti přiřazujeme zhoubným (*maligním*) novotvarům. Maligní nádory se rychle, invazivně šíří, infiltrují do okolních tkání a metastazují (zakládají vzdálená ložiska) krevní, lymfatickou či porogenní cestou. Jsou velmi podobné původním tkáním a jen těžko lze určit hranice nádoru a zdravé tkáně. Častým jevem nastupujícím po léčbě zhoubného nádoru je jeho znovu objevení. (Šafránková, Nejdlá, 2006)

Incidence nádorů stoupá, avšak mortalita klesá. Zhoubnými nádory je nejvíce postižena věková kategorie nad 60 let. Kdy muži starší 60 let tvoří asi 75 % nemocných a ženy starší 60 let 68 %. (Adámková, 2010)

ÚZIS ČR zveřejnil informace o incidenci novotvarů z roku 2011. Ve zprávě je uvedeno, že nejčastějšími novotvary byly nádory kolorekta, průdušnice, průdušek a plic, novotvary prsu u žen a prostaty u mužů. V porovnání s předchozími roky se incidence nádorů kolorekta a prostaty mírně snížila. (Zvolský, 2011)

Tabulka 4 Počet nově zjištěných případů zhoubných novotvarů a novotvarů in situ podle druhu novotvaru v roce 2011 (zdroj: Zvolský, 2011)

Druh novotvaru	Incidence u žen	Incidence u mužů
Melanom a jiné ZN kůže	10 909	11 814
ZN Trávicího ústrojí	6 205	8 290
ZN Průdušnice, průdušky, plic	2 033	4 482
ZN prsu	6 620	51
ZN prostaty	–	6 964

Rizikové faktory pro vznik novotvarů spatřujeme v nesprávné životosprávě. V popředí je uváděna výživa, fyzická aktivita, opalování a technické možnosti. Některé výzkumy prokázaly souvislosti s nástupem elektrifikace, kdy ve městě se zavedenou elektrifikací byl výskyt rakoviny 2krát vyšší než ve městě neelektrifikovaném. Rozdíl výskytu novotvaru byl pozorován u občanů města a vesnic. U městské populace byla prevalence nádorových onemocnění o 49,2 % vyšší. (Adámková, 2010)

Nádorová onemocnění a pohybová aktivita

Pohybová aktivita podporuje snižování stresu, napomáhá redukovat obezitu a tím napomáhá i snižování vzniku novotvarů. Prokázaný účinek prokázán v prevenci vzniku kolorektálního karcinomu (KRK). (Adámková, 2010)

Kolorektální karcinom se u obézních pacientů vyskytuje až dvojnásobně. Stejně tak je vyšší výskyt KRK prokázán i u občanů s hyperglykemií a hyperinzulinemií. Fyzická aktivita podporuje redukci váhy a zlepšuje metabolické pochody inzulinu. V tom tkví přímý, protektivní vliv PA před vznikem karcinomem tlustého střeva a konečníku. (Adámková, 2010)

2.4.5 Nemoci pohybového aparátu

Sedavý způsob života zapříčiňuje menší opotřebenosti pohybového systému, avšak v současnosti onemocnění pohybového aparátu přibývá. Příčiny nárůstu pohybových onemocnění hledáme ve změnách pracovních procesů a v charakteru některých pracovních činností. Podle údajů ÚZIS z let 2006–2009 průměrně každý čtvrtý člověk využil rehabilitační či fyzikální léčbu. Státní zdravotnický ústav také

uvádí, že k rehabilitační léčbě každým rokem přibude 1,5 milionů nových pacientů s chorobami kosterní, svalové a pojivové tkáně. (Adámková, 2010)

Častým pohybovým onemocněním je artróza a osteoporóza.

Artróza

Artróza je nejčastějším onemocněním pohybového aparátu, která postihne asi 12 % dospělých jedinců. Je to degenerativní, zánětlivé onemocnění poškozující kloubní spojení. Kloubní chrupavky postupně zanikají a jsou nahrazovány kostní tkání. V místě postiženého kloubu člověk vnímá bolest, sníženou hybnost, ranní ztuhlost a deformaci kloubu. Vyskytuje se převážně u starších lidí. Prevalence u osob starších 65 let je asi 60 %. (Adámková, 2010)

Artróza a pohybová aktivita

Rizikovými faktory pro vznik artrózy je vyšší věk, obezita, neúměrné zatěžování kloubů, nestejná délka končetin a další. Pro prevenci je důležitá přiměřená pohybová aktivita, udržování normální tělesné hmotnosti a vyvážená strava. (Adámková, 2010)

Volba pohybu pro lidi s artrózou není jednoduchá, protože právě pohyb jim často způsobuje bolest. Procvičování kloubů je nutné pro zachování hybnosti a kvality života. Klouby se však nesmí přetěžovat. (Adámková, 2010)

Osteoporóza

Osteoporóza představuje onemocnění látkové výměny kostí. Dochází k úbytku kostní hmoty, čímž se zvyšuje lomivost kostí a riziko zlomenin. V důsledku osteoporózy dochází k spontánním zlomeninám (vzniklá při kýchnutí, zvedání těžkých břemen) a snadněji i ke zlomeninám, které vznikly v souvislosti s úrazem. (Stejskal, 2004)

Velký vliv na řídnutí kostí má úbytek estrogenu v období po menopauze. Ženy jsou tedy osteoporózou postiženy až 3krát častěji než muži. (Adámková, 2010)

Osteoporóza souvisí s genetickými predispozicemi, nedostatečným příjmem vápníku, floru a vitamínu D, především v období dospívání, těhotenství a kojení. Negativní vliv na kosti má požívání alkoholu, uzenin, sladkostí a kouření. (Stejskal, 2004)

Osteoporóza a pohybová aktivita

Rozhodující pro vznik osteoporózy je míra pohybové aktivity. Pohyb zatěžuje kost a napomáhá tak tvorbě kostní hmoty. V porovnání bývalých sportovců a nesportovců je jasný rozdíl v hustotě kostní tkáně. Rozhodující je cvičení v období před pubertou, které může zvýšit množství kostní hmoty až o 40 %. Vhodné je volit PA, která je všestranná a obsahuje i odporová cvičení. Vhodné je zatěžovat celou kosterní soustavu cvičením vytrvalostním, silovým a tréninkem posilujícím flexibilitu. U osob s rizikem vzniku osteoporózy se sporty s velkou silovou, rychlostní a extrémní složkou nedoporučují. Cvičení v podobě rehabilitace se využívá i při léčbě osteoporotických zlomenin. (Pastucha a kol., 2014)

3 Výzkumná část

3.1 Cíle výzkumu a výzkumné otázky

Cíle výzkumu

1. Zjistit míru pohybové aktivity u dospělých.
2. Zjistit informovanost obyvatel o významu pohybu v prevenci civilizačních chorob.

Výzkumné otázky

1. Jaká je souvislost mezi mírou prováděných pohybových aktivit, pohlavím, věkem, hodnotami BMI a zaměstnáním?
2. Jaké volnočasové a pohybové aktivity dospělí upřednostňují a kolik času jim věnují?
3. Jaký je rozdíl v míře pohybové aktivity u lidí s civilizačním onemocněním a u lidí zdravých?
4. Jaký je rozdíl v míře pohybové aktivity u dospělých, kteří byli rodiči k pohybové aktivitě vedeni a u dospělých, kteří k pohybové aktivitě vedeni nebyli? Jaký je nyní jejich vztah k pohybovým aktivitám?
5. Jaká je informovanost dospělých o civilizačních onemocněních a o významu pravidelných pohybových aktivit v jejich prevenci?

3.2 Metodika výzkumu

V souvislosti se zvoleným tématem a stanovenými cíli práce bylo vhodné založit práci na kvantitativním výzkumu. Hlavním podkladem pro vytvoření kvantitativního výzkumu byl dotazník. Dotazník je efektivní způsob, jak získat podklady pro kvantitativní výzkum. Dotazník umožňuje oslovit velké množství respondentů, je stručný, tedy i časově výhodný. Dotazník jsem sestavovala sama dle potřeb daného tématu a přikládám ho v příloze č. 2.

Dotazník je tvořen třemi částmi. První část obsahuje doprovodný text k dotazníku, kde se respondenti seznamují s tímto výzkumem. Doprovodný text uvádí informace o způsobu vyplňování dotazníku, anonymitě a následném použití získaných výsledků.

Druhá část je tvořena 6 otázkami, které slouží k zjištění základních informací o respondentovi a částečně o životním stylu. Dotazují se na pohlaví, věk, váhu, výšku, zaměstnání a užívání cigaret.

Třetí část tvoří 15 otázek. Získané výsledky slouží k zodpovězení výzkumných otázek. 1., 3. a 4. otázka jsou otevřené. 2., 6., 7., 9. a 15. otázka jsou polootevřené. 5., 8., 10., 11., 12., 13. a 14. otázka jsou uzavřené.

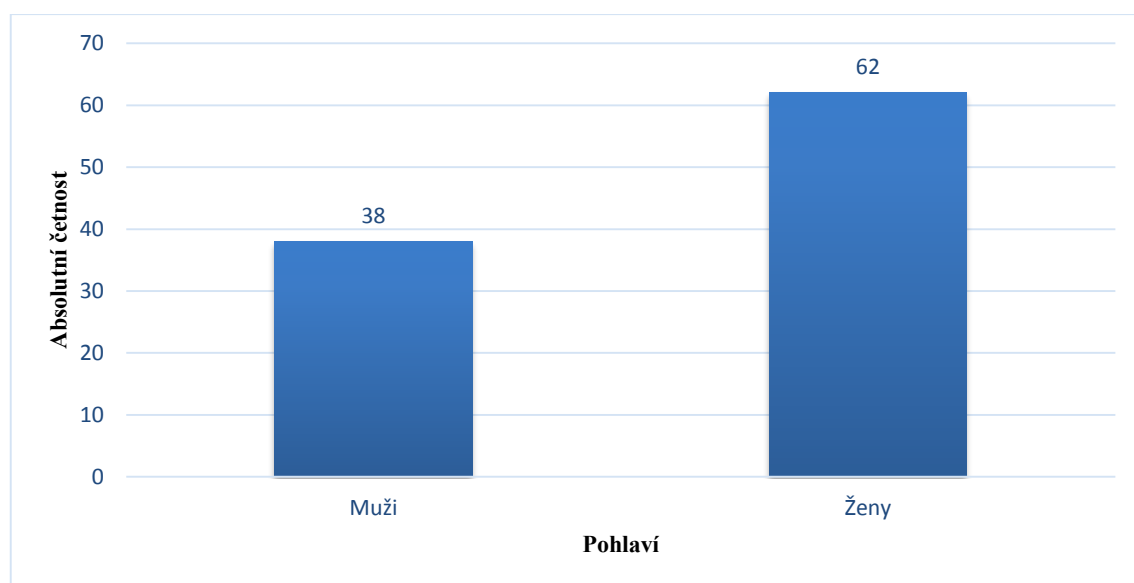
K ověření dvou základních cílů práce bylo položeno 5 výzkumných otázek. První výzkumná otázka byla ověřována 1., 6., a 7. otázkou v dotazníku. Druhá výzkumná otázka byla vyhodnocována dle informací získaných z odpovědí na 2. – 4. dotazníkovou otázku. Třetí výzkumná otázka byla ověřována 5. – 6. a 9. – 10. otázkou z dotazníku. Podle čtvrté výzkumné otázky byly vytvořeny otázky číslo 5–8 a 15. V návaznosti na pátou výzkumnou otázku dotazník obsahoval otázky číslo 12–14. Všechny výzkumné otázky se navíc opírají o základní údaje, které respondenti uváděli v druhé části dotazníku.

3.3 Charakteristika vzorku respondentů a výzkumného prostředí

Dotazníkové šetření bylo prováděno v prostorách čekáren pro pacienty u 2 praktických lékařů pro dospělé v městě Třebíči. V příloze č. 3 jsou uvedeny souhlasy praktických lékařů z ordinace HELMED s.r.o. a z ordinace MUDr. Jindřich Zahrádka s prováděním výzkumu v jejich ordinacích.

Šetření bylo zaměřeno na věkovou skupinu lidí od 18 do 64 let. Rozdáno bylo 100 dotazníků a návratnost byla 100%, protože po celou dobu provádění šetření jsem byla v čekárnách přítomna. Respondenti měli možnost konzultace a při odevzdávání vyplněného dotazníku jsem kontrolovala, zda jsou všechny části dotazníku náležitě vyplněny. Respondenti většinou dotazníky vyplňovali samostatně. Někteří projevili zájem o pomoc s vyplňováním dotazníku především s odůvodněním, že si zapomněli brýle a nemohou tak dotazník vyplnit. Dotazování pak probíhalo formou rozhovoru, ale anonymita respondentů byla zachována.

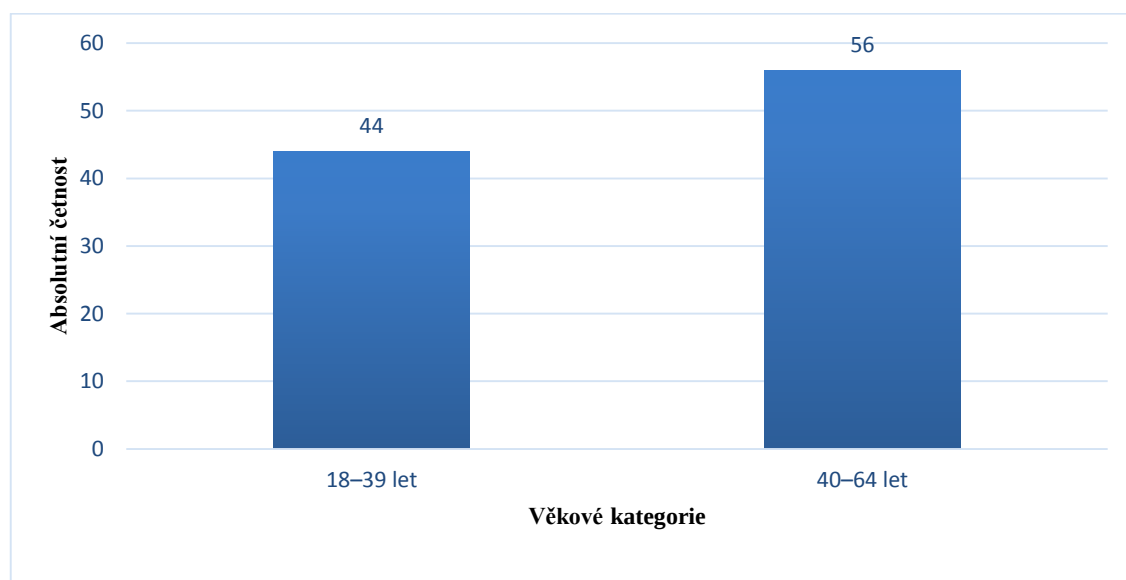
Pohlaví respondentů



Graf 1 Pohlaví respondentů (zdroj: vlastní výpočty)

Ženy mají v zastoupení respondentů převahu. 62 % respondentů jsou ženy a 48 % jsou zastoupeni muži.

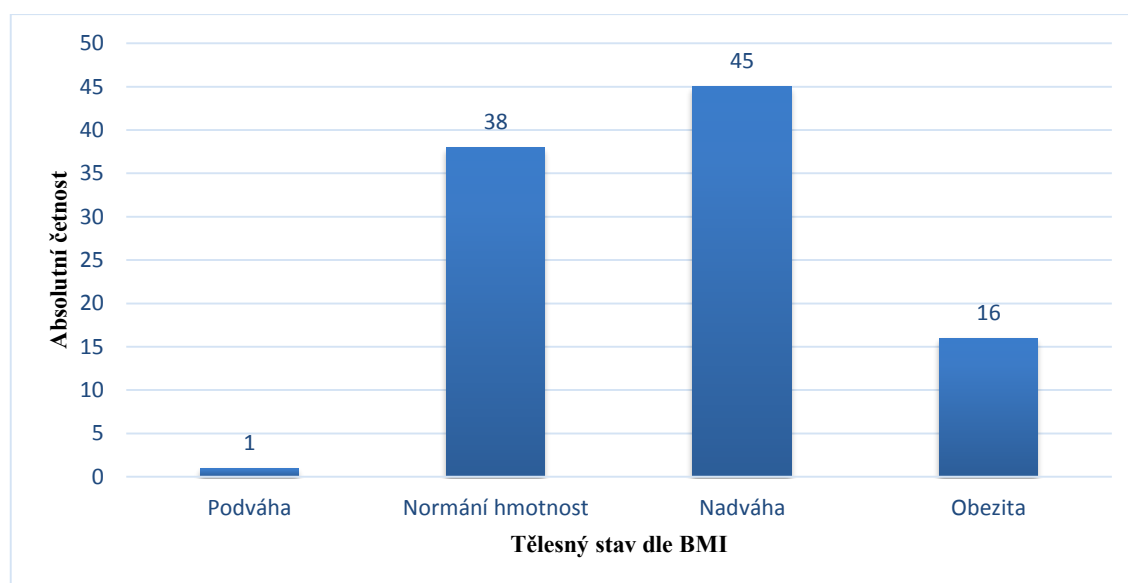
Věk respondentů



Graf 2 Věk respondentů (zdroj: vlastní výpočty)

V dotazníku respondenti uváděli svůj věk. Tyto údaje jsou rozčleněny do dvou věkových kategorií dospělých. Mladší kategorie dospělých má 44% zastoupení a tvoří ji respondenti ve věkovém rozmezí od 18 do 39 let. Více respondentů, 56 %, patří do kategorie starších dospělých, což jsou osoby, kterým je od 40 do 64 let.

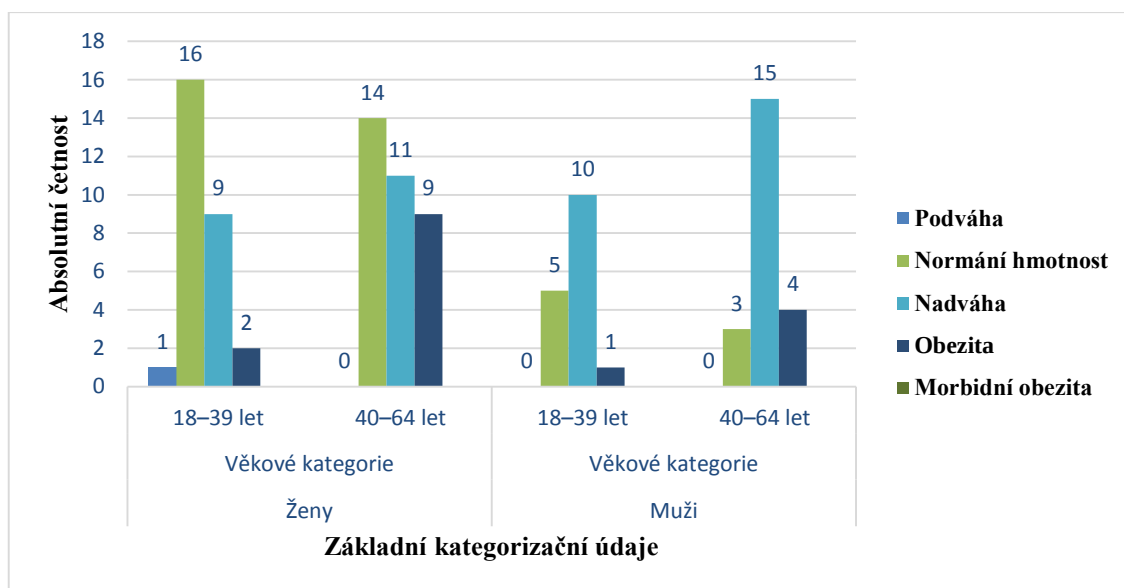
Tělesný stav respondentů dle BMI



Graf 3 Tělesný stav respondentů dle BMI (zdroj: vlastní výpočty)

Hodnoty BMI byly získány výpočtem z dat (váha, výška), která respondenti uvedli v dotazníku. Výsledky ukázaly, že pouze 1 % dotázaných trpí podváhou (BMI nižší než 18,5). Hodnoty pro normální hmotnost (BMI 18,5–25) vyšly u 38 % respondentů. Nejvíce, celých 45 % respondentů je zatíženo nadváhou (BMI 25,1–30). Obezita (BMI 30,1–40) se projevila u 16 % respondentů. Morbidní obezitou (BMI vyšší než 40,1) netrpí žádný z dotázaných.

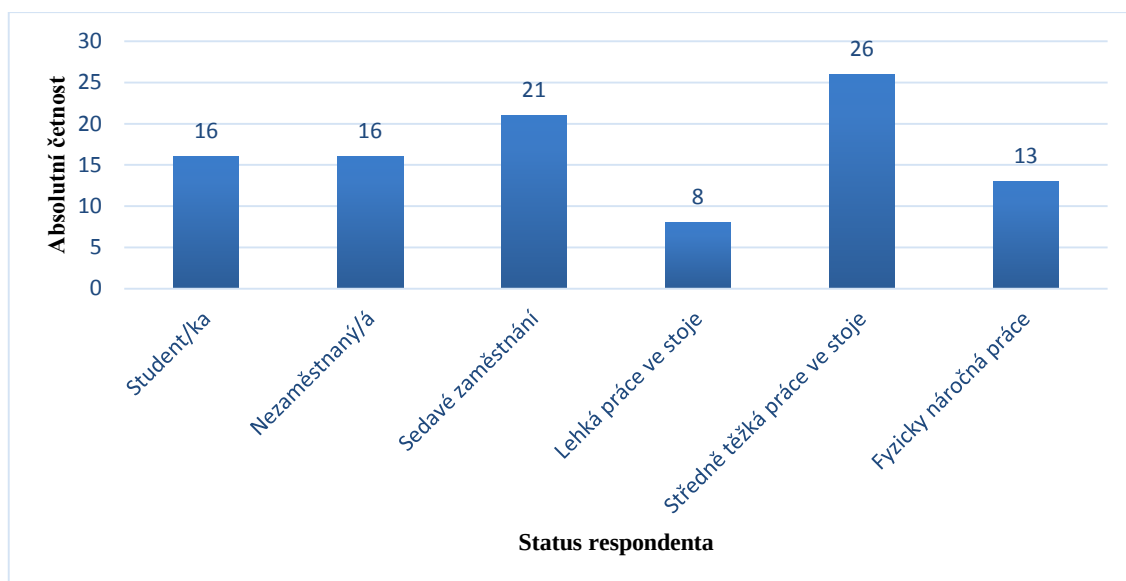
Skladba respondentů dle pohlaví, věku a hodnot BMI



Graf 4 Skladba respondentů dle pohlaví, věku a hodnot BMI
(zdroj: vlastní výpočty)

Tento graf ukazuje na skladbu respondentů v posouzení třech parametrů – pohlaví, věk, BMI. Podváha se objevila pouze v kategorii mladších žen pouze 1% zastoupením. V této kategorii je i nejpočetnější zastoupení respondentů s normální hmotností. Nadváha zatěžuje nejvíce muže staršího věku a obezita je především problémem starších žen.

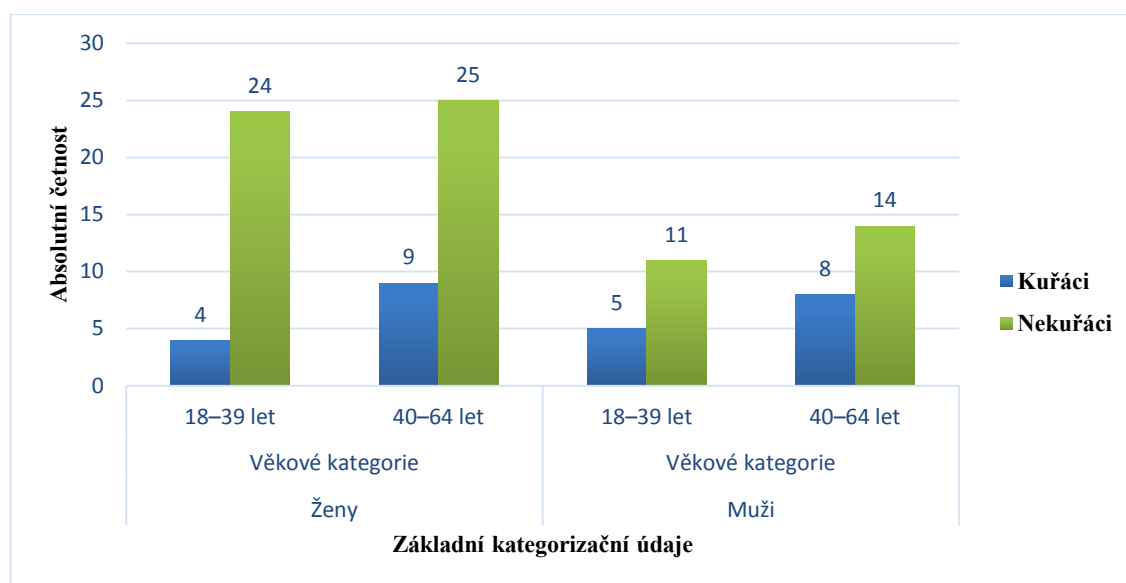
Status respondentů



Graf 5 Status respondentů (zdroj: vlastní výpočty)

V dotazníku respondenti uváděli, zda jsou studenty a mají nebo nemají zaměstnání. 68 % dotázaných uvedlo, že mají nějaké zaměstnání. 16 % tvoří studenti a stejný počet respondentů vyplnilo, že jsou nezaměstnaní. 26 % respondentů definovalo své zaměstnání jako středně fyzicky náročné, 21 % má sedavé zaměstnání, 13 % má fyzicky náročnou práci a 8 % dotázaných v zaměstnání provádí lehkou práci ve stoje.

Skladba respondentů dle pohlaví, věku a kuřáctví



Graf 6 Skladba respondentů dle pohlaví, věku a kuřáctví
(zdroj: vlastní výpočty)

Graf 6 ukazuje poměrové zastoupení kuřáků v kategoriích – mladší a starší ženy a v kategorii – mladší a starší muži. 26 % respondentů ze všech dotázaných jsou kuřáky. Kategorie mladších žen kuřáček je zastoupena 4 %. Starší ženy kuřáčky tvoří 9 % respondentů. 5 % respondentů patří do skupiny mladších mužů kuřáků a 8 % respondentů jsou starší muži, kteří kouří.

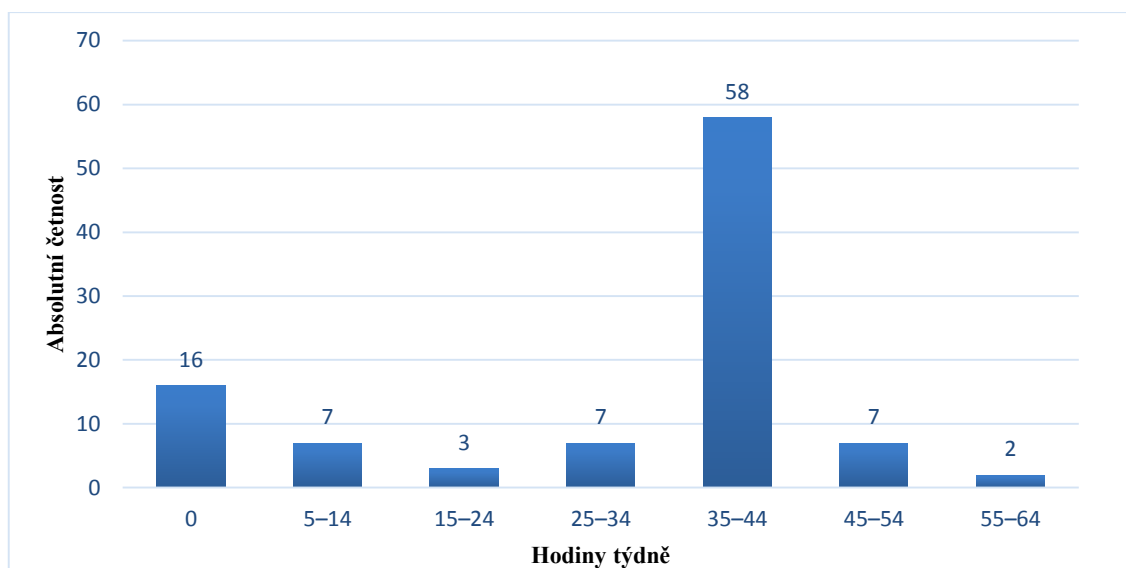
3.4 Průběh výzkumu

Informace potřebné pro výzkum byly shromažďovány v období od února do dubna v roce 2016. Dotazníkové šetření bylo prováděno v prostorách čekáren s pacienty dvou obvodních lékařů v městě Třebíči. Po celou dobu provádění výzkumu jsem byla v čekárnách přítomna a respondenti měli možnost konzultace. Většinou dotazníky vyplňovali samostatně.

3.5 Výsledky

V této kapitole najdeme výsledky dotazníkového šetření; konkrétní odpovědi na otázky, které sloužily k ověření stanovených výzkumných otázek a grafy, které porovnávají získané informace mezi sebou.

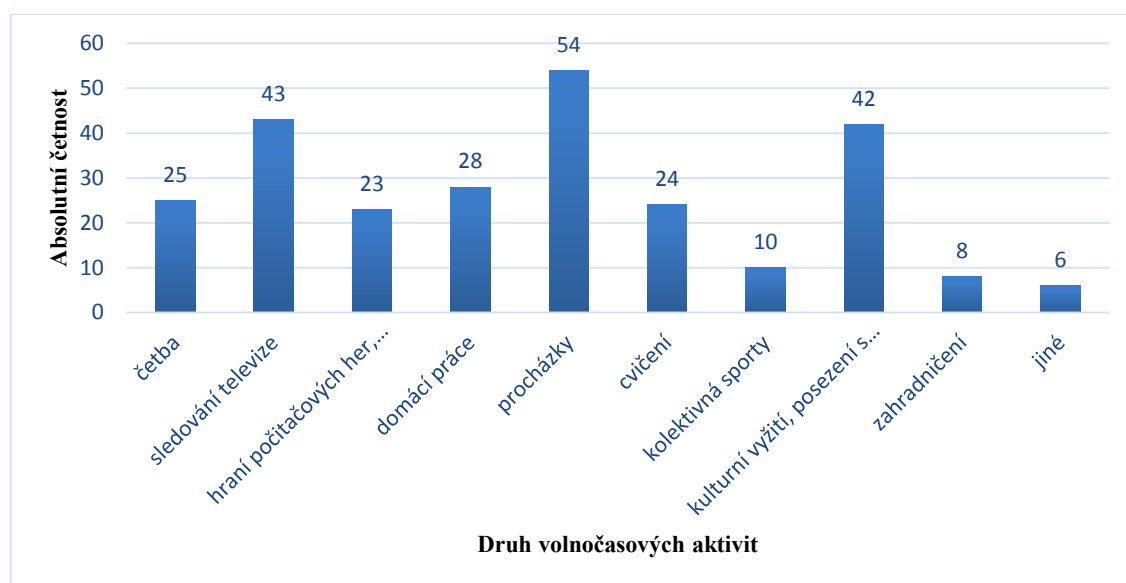
Čas strávený ve škole nebo v zaměstnání



Graf 7 Počet hodin strávených respondenty v zaměstnání nebo ve škole
(zdroj: vlastní výpočty)

V zaměstnání nebo ve škole tráví většina respondentů (58 %) 35–44 hodin týdně. Dalších 16 % respondentů uvedlo, že nedochází do žádného zaměstnání či školy. 7% zastoupení respondentů najdeme ve skupině lidí, kteří v zaměstnání nebo škole tráví 5–14, 25–34 a 45–54 hodin týdně. 3 % respondentů odpověděla, že v těchto institucích stráví 15–24 hodin týdně. 2 % respondentů jsou v zaměstnání či škole 55–64 hodin týdně.

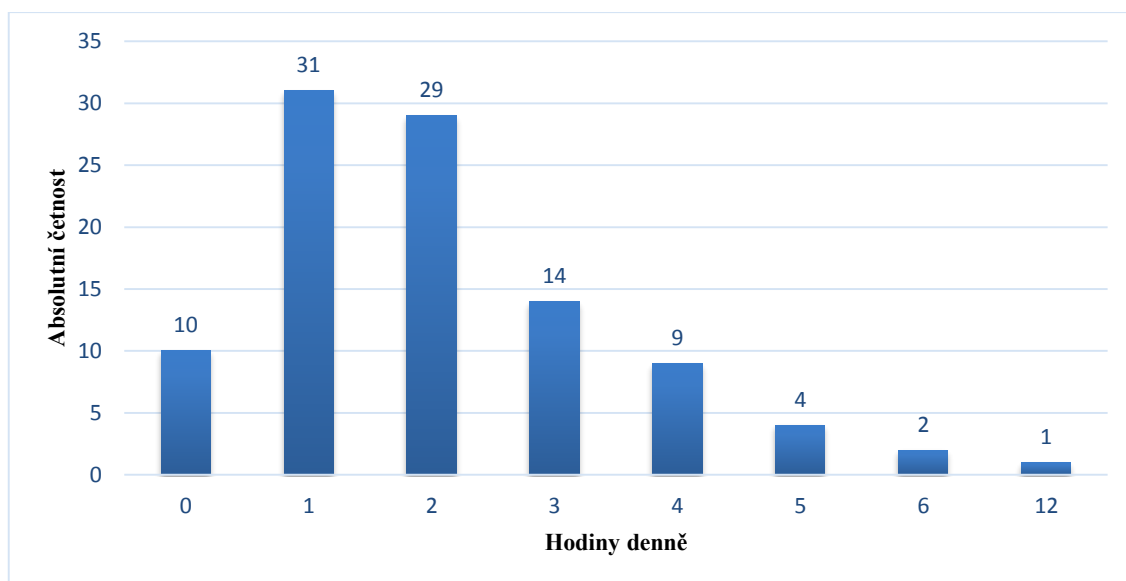
Upřednostňované typy volnočasových aktivit



Graf 8 Upřednostňované typy volnočasových aktivit (zdroj: vlastní výpočty)

U této otázky měli respondenti možnost zvolit si 3 nejoblíbenější volnočasové aktivity. Nejčastěji uvedenou volnočasovou aktivitou byly procházky. Tuto možnost zvolilo 54 % dotazovaných. Sledování televize patří k oblíbeným volnočasovým aktivitám 43 % respondentů. V těsném závěsu se objevuje kulturní vyžití a posezení s přáteli, což rádo provádí 42 % dotázaných. 28 % respondentů uvedlo, že mají v oblibě domácí práce. Četbu upřednostňuje 25 % respondentů, 24 % se věnuje cvičení a 23 % s oblibou tráví svůj volný čas u počítače. Kolektivní sporty jsou oblíbenou činností 10 % dotazovaných. 8 % osob uvedlo, že rádi zahradničí. Posledních 6 % osob uvedlo jinou možnost. V kolonce *jiné* respondenti uvedli, že rádi tráví svůj čas například péčí o osobu blízkou, sexem.

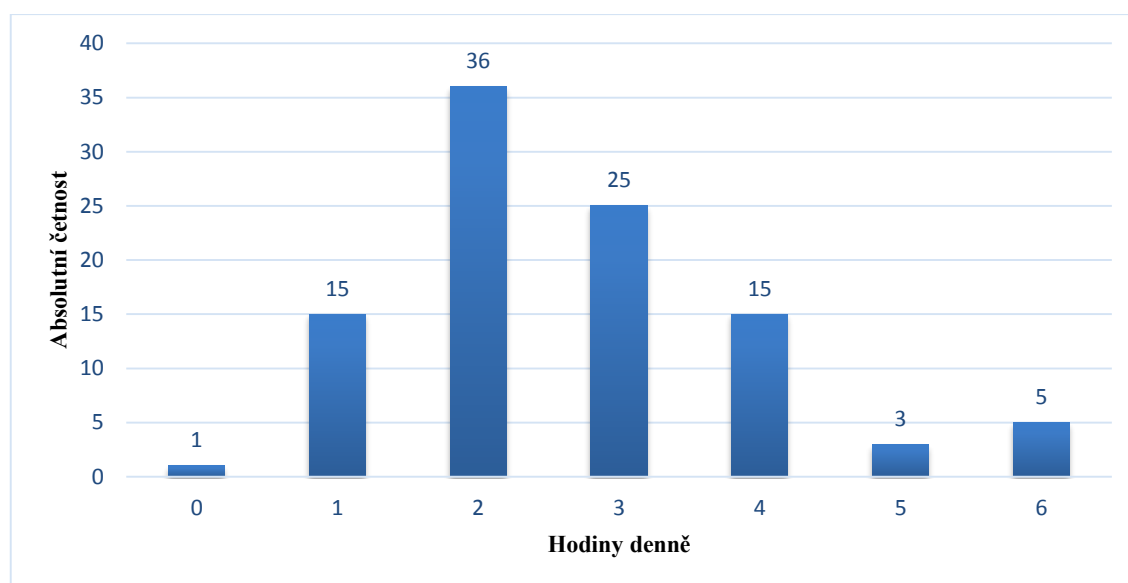
Provádění běžných domácích prací



Graf 9 Počet hodin, které respondenti věnují běžným domácím pracím
(zdroj: vlastní výpočty)

70 % dotázaných uvedlo, že běžným domácím pracím (praní, žehlení, vaření, zametání, uklízení lehkých věcí) věnují 2 hodiny a méně. Nejčastěji uváděli, že domácími pracemi tráví denně 1 hodinu. Tuto možnost doplnilo 31 % respondentů. 29 % uvedlo, že jim domácí práce zaberou asi 2 hodiny denně. 3 hodiny domácími pracemi tráví 14 % dotázaných. 10 % respondentů domácí práce neprovádí.

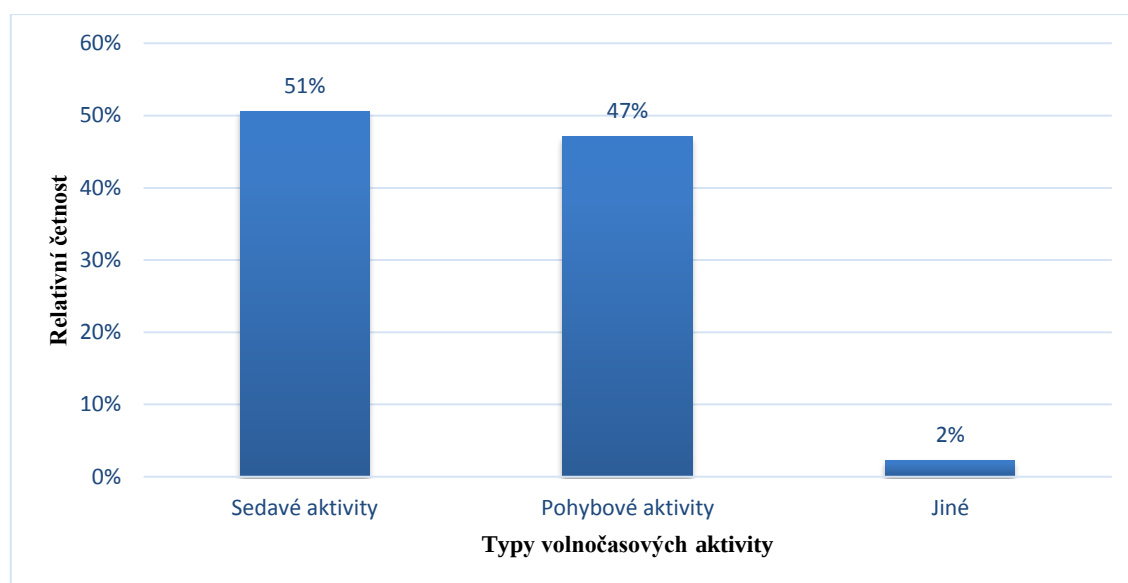
Provádění pasivních volnočasových aktivit



Graf 10 Počet hodin, které respondenti věnují četbě, sledování televize a počítači
(zdroj: vlastní výpočty)

61 % odpovídajících uvedlo, že četbě, televizi a počítači věnují 2 až 3 hodiny denně. Více jak 4 hodiny těmto aktivitám věnuje 23 % respondentů. 15 % osob odpovědělo, že sledování televize, četbě a aktivitám prováděným na počítači věnují asi 1 hodinu denně. Pouze 1 % osob se těmito aktivitami nezabývá.

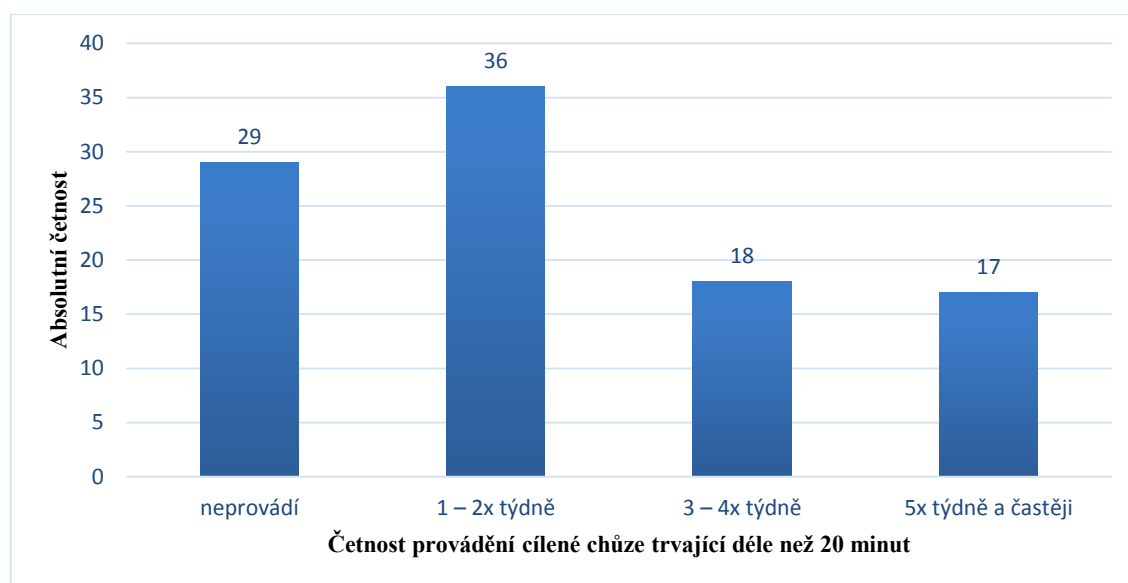
Upřednostňování sedavých nebo pohybových aktivit



Graf 11 Upřednostňované volnočasové aktivity prováděné v domácnostech
(zdroj: vlastní výpočty)

Mírná většina (51 %) upřednostňuje sedavé volnočasové aktivity a 47 % má v oblibě trávit volný čas v pohybu. 2 % respondentů označilo jinou odpověď.

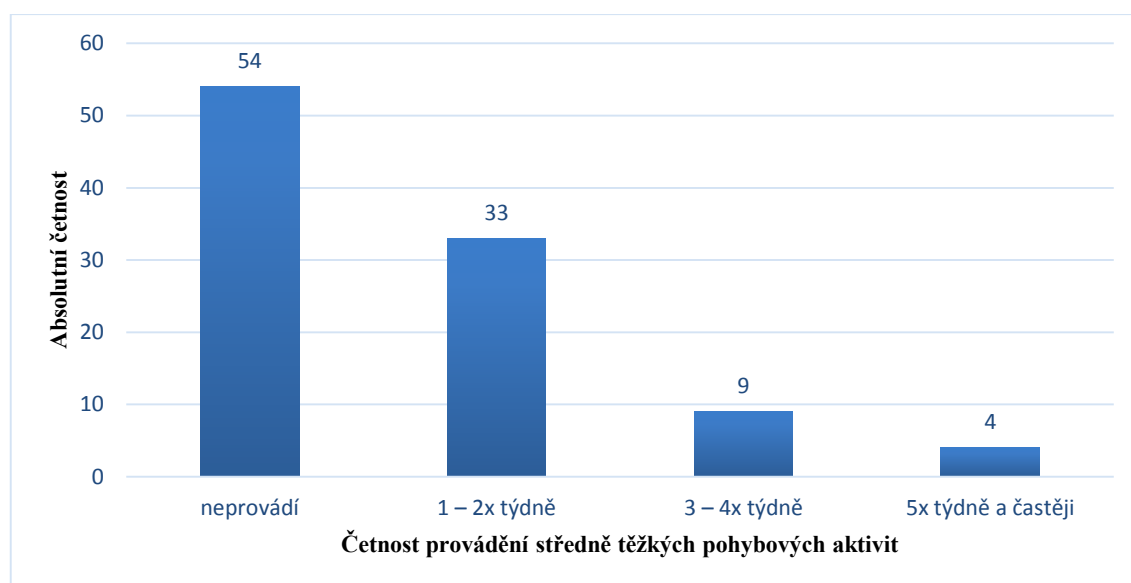
Provádění cílené chůze



Graf 12 Provádění cílené chůze trvající déle než 20 minut (zdroj: vlastní výpočty)

36 % respondentů si na cílenou chůzi udělá čas jednou až dvakrát do týdne. 18 % tuto aktivitu provádí 3–4krát týdně. 17 % dotazovaných odpovědělo, že svůj volný čas věnují cílené chůzi, která trvá déle než 20 minut pětikrát týdně a častěji. Zastoupení respondentů, kteří tuto aktivitu neprovádí vůbec, bylo 29%.

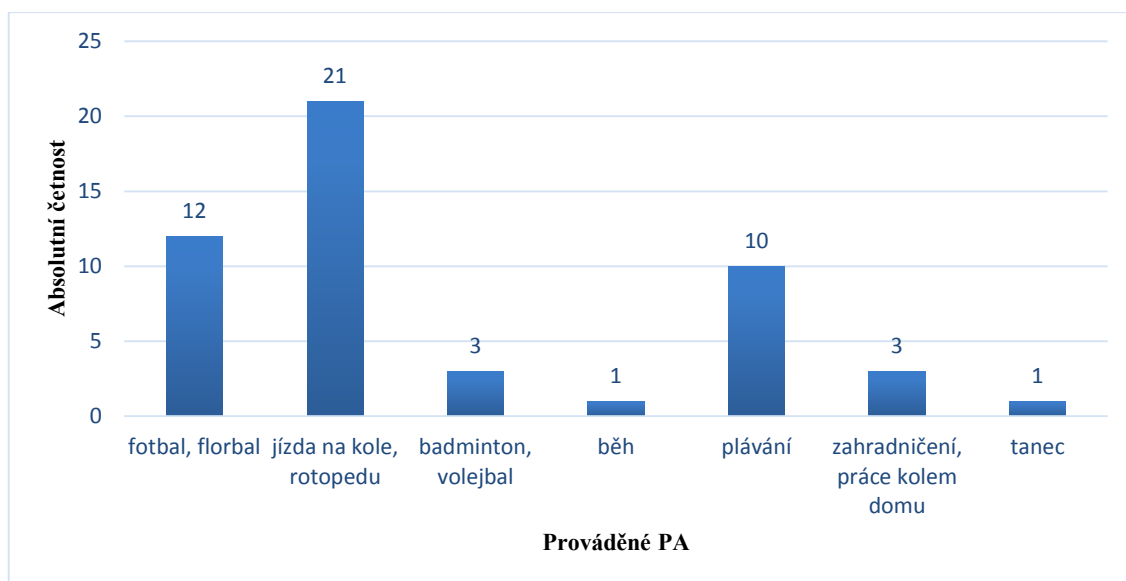
Provádění středně těžkých pohybových aktivit



Graf 13 Četnost provádění středně těžkých pohybových aktivit (zdroj: vlastní výsledky)

Z grafu vyplývá, že 33 % respondentů se středně těžkým PA věnuje jedenkrát až dvakrát do týdne, 9 % třikrát až čtyřikrát do týdne a 4 % respondentů se středně náročným PA věnuje dokonce pětkrát týdně nebo častěji. 54% většina odpovídajících však uvedla, že se tomuto druhu aktivit vůbec nevěnují.

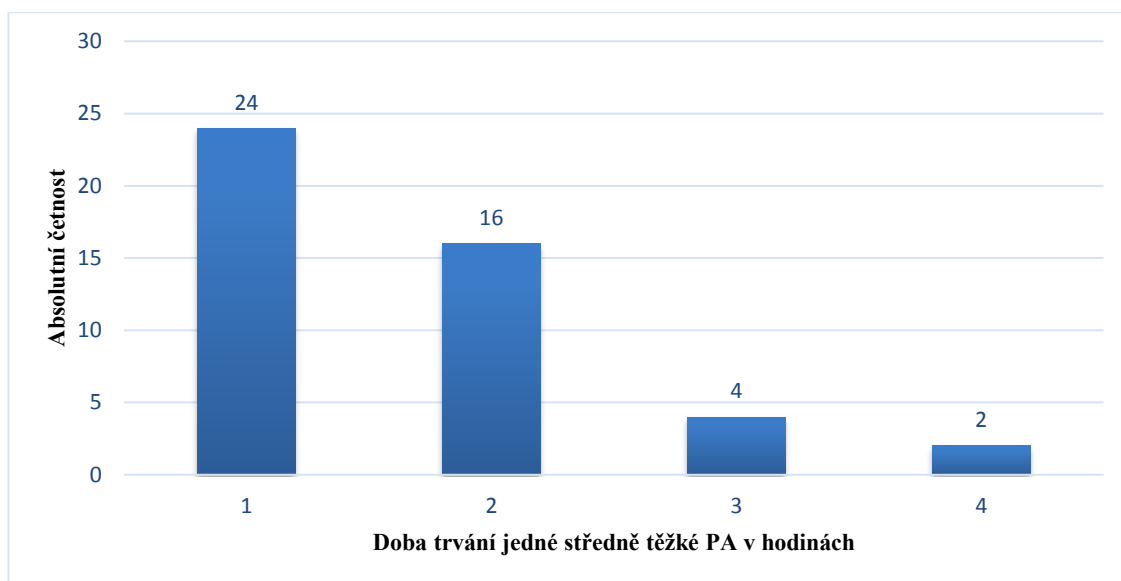
Nejčastěji prováděné středně náročné PA



Graf 14 Nejčastěji prováděné středně náročné PA (zdroj: vlastní výsledky)

Jestliže respondenti uvedli, že se středně těžkým PA věnují, měli uvést i o jaké aktivity se jedná. 21 % respondentů uvedlo, že se věnují jízdě na kole či rotopedu, 12 % se věnuje fotbalu nebo florbalu. 10 % odpovídajících do dotazníku zapsali plavání, 3 % badminton, volejbal, další 3 % uvedla zahradničení a práce kolem domu. 1% zastoupení měl běh a tanec.

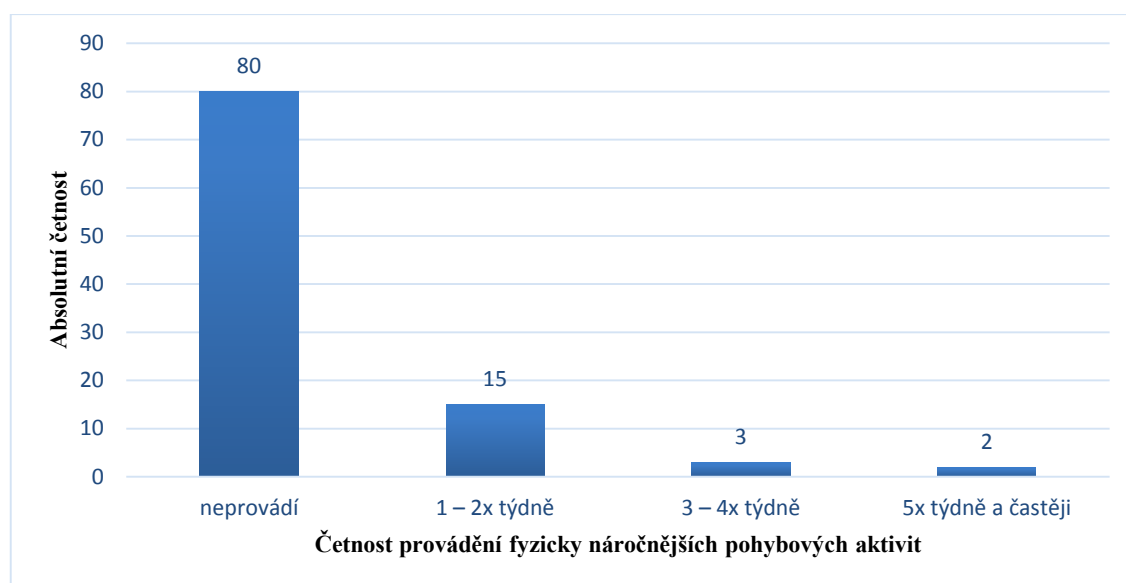
Doba trvání jedné středně náročné PA



Graf 15 Doba trvání jedné středně těžké PA (zdroj: vlastní výsledky)

24 % respondentů odpovědělo, že jedna PA středně těžké zátěže, kterou provádí, trvá asi jednu hodinu. 16 % uvedlo, že tento typ PA provádí asi 2. 6 % trvá jedna středně náročná PA 3 až 4 hodiny.

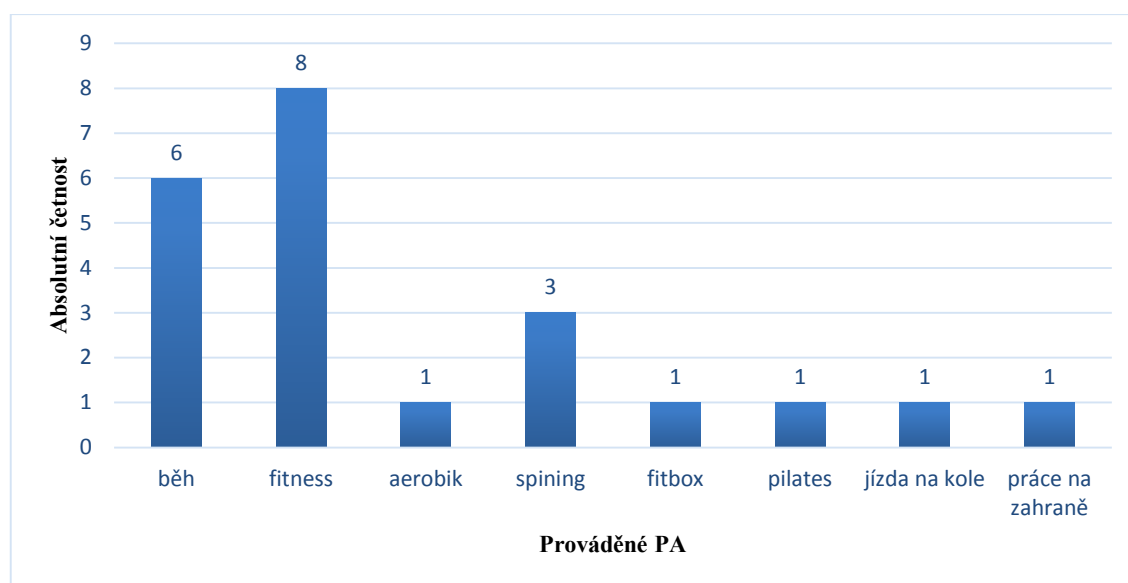
Provádění fyzicky náročnějších pohybových aktivit



Graf 16 Provádění fyzicky náročnějších pohybových aktivit (zdroj: vlastní výsledky)

Fyzicky náročnějším PA se věnuje jen málo osob z dotázaných. Jednou až dvakrát za týden tuto činnost provádí 15 % respondentů, 3 % respondentů třikrát až čtyřikrát týdně a 2 % respondentů fyzicky náročnější PA vykonávají pětikrát týdně nebo častěji. Celých 80 % odpovídajících se fyzicky náročnějším PA vůbec nevěnuje.

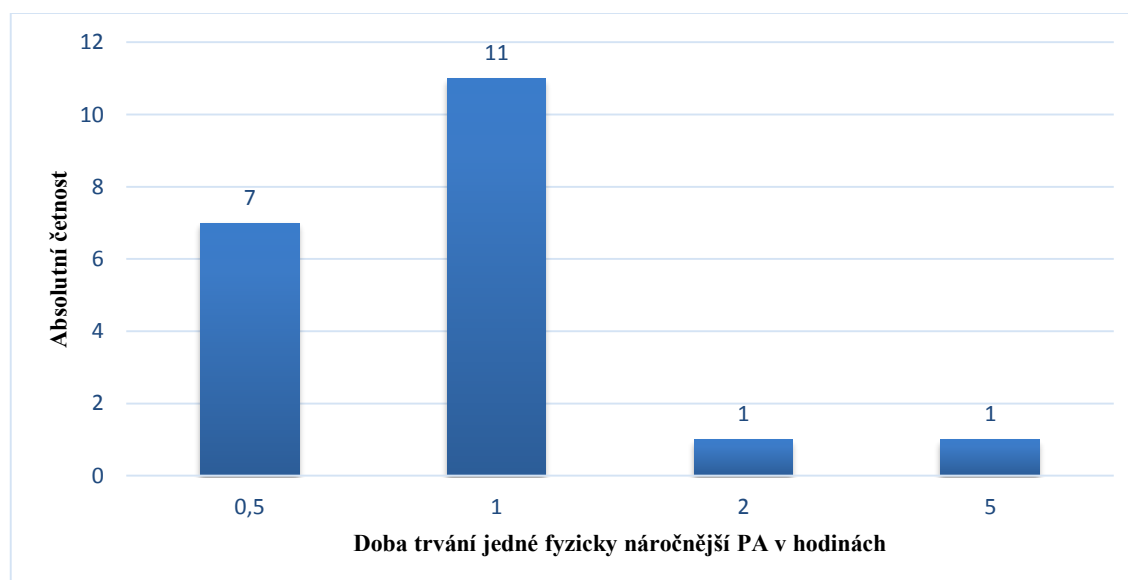
Nejčastěji prováděné fyzicky náročnější PA



Graf 17 Nejčastěji prováděné fyzicky náročnější PA (zdroj: vlastní výsledky)

8 % respondentů uvedlo, že provádí fitness cvičení, 6 % uvedlo běh a 3 % spinning. Aerobik, pilates, rychlá jízda na kole a práce na zahradě se v dotazníkovém šetření objevila vždy pouze jednou, jejich zastoupení je tedy jednocentní.

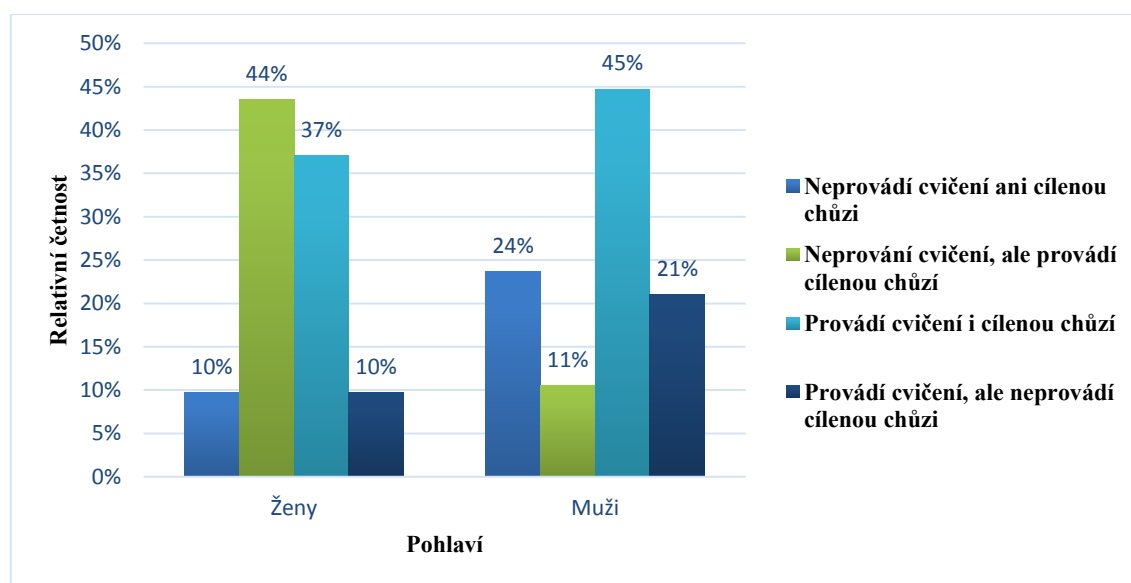
Doba trvání jedné fyzicky náročnější PA



Graf 18 Doba trvání jedné fyzicky náročnější PA (zdroj: vlastní výsledky)

11 % respondentů uvedlo, že doba trvání jedné fyzicky náročnější PA, kterou provádějí je 1 hodina. 7 % stanovilo tento interval na půl hodiny. 1% zastoupení má časová jednotka 2 hodin a také časová jednotka 5 hodin.

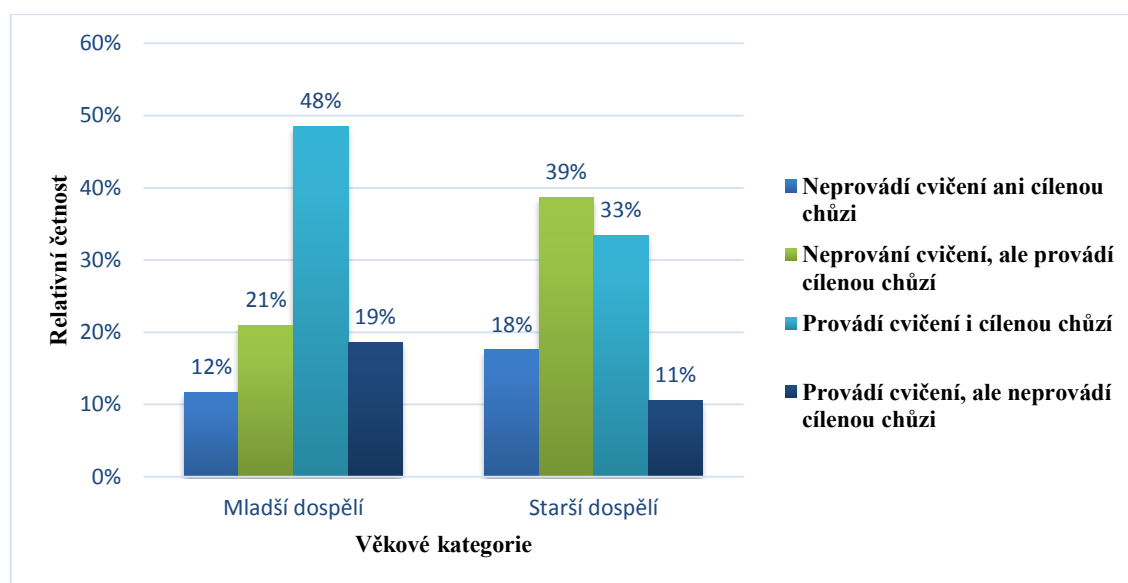
Posouzení provádění cílené chůze a cvičení u žen a mužů



Graf 19 Posouzení provádění cílené chůze a cvičení u žen a mužů (zdroj: vlastní výpočty)

Cvičení ani chůzi neprovádí 10 % žen a 24 % mužů. Pouze cílenou chůzí provádí 44 % žen a pouze 10,5 % mužů. Cílené chůzi a zároveň cvičení, či sportu se věnuje 37 % žena a dokonce 45 % mužů. Chůzi se nevěnuje, ale cvičení provádí 10 % žen a 21 % mužů.

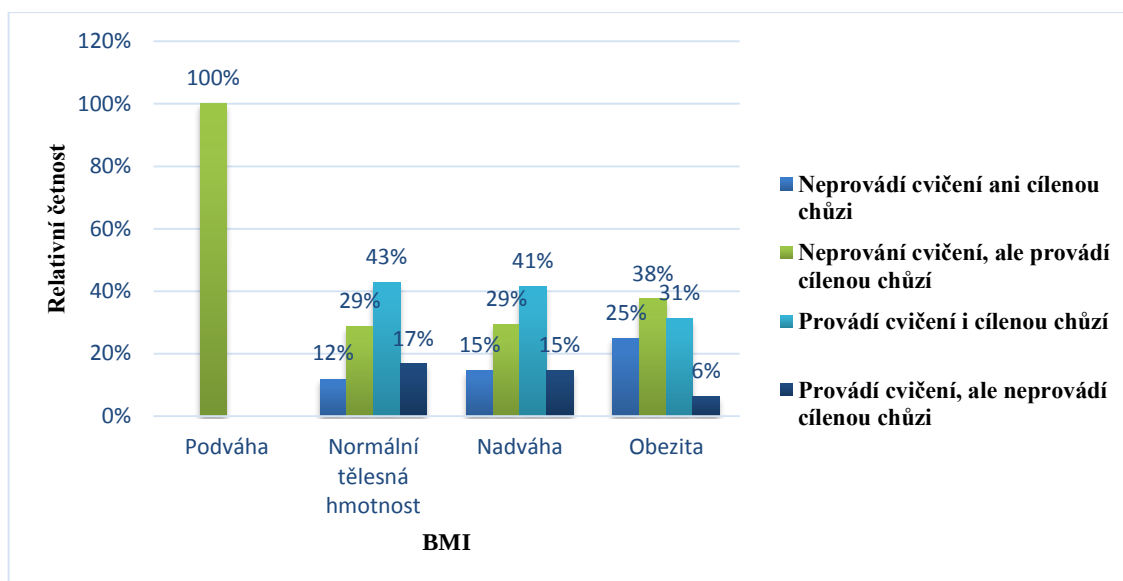
Posouzení PA u dvou věkových skupin



Graf 20 Posouzení provádění cílené chůze a cvičení u mladší a starší věkové kategorie
(zdroj: vlastní výpočty)

48 % respondentů, kteří patří do mladší věkové kategorie, provádí cvičení i cílenou chůzi, 21 % z nich se věnuje pouze cílené chůzi, 19 % naopak pouze cvičí a 12 % z kategorie mladších dospělých neprovádí žádnou z uvedených PA. Z kategorie starších respondentů se 39 % věnuje pouze cílené chůzi, 33 % provádí, jak cílenou chůzi, tak cvičení, 18 % se nevěnuje ani jednomu z uvedených. Naopak 11 % z respondentů, kterým je 40 let a více odpovědělo, že provádí pouze cvičení.

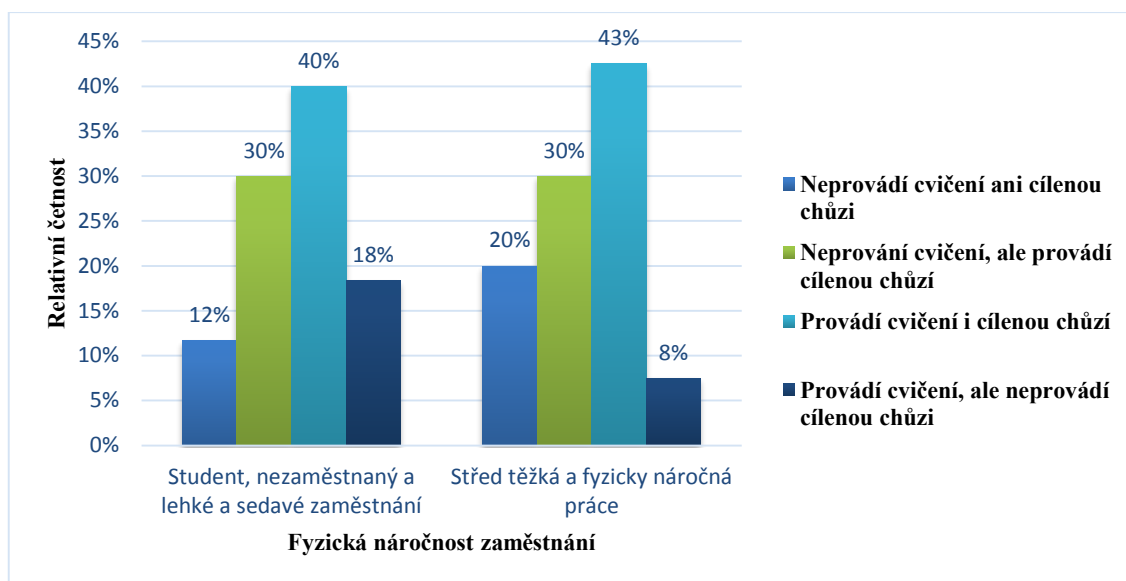
Posouzení PA u skupin rozdělených dle BMI



Graf 21 Posouzení provádění cílené chůze a cvičení u skupin rozdělených dle BMI
(zdroj: vlastní výpočty)

V kategorii podváhy byl pouze jeden respondent, který provádí pouze cílenou chůzi. Pouze cílené chůzi se věnuje 29 % respondentů s normálními hodnotami BMI, 29 % z respondentů s nadváhou a 38 % z dotázaných, jejichž BMI odpovídá obezitě. Cílené chůzi ani cvičení a sportům se nevěnuje 12 % z kategorie respondentů s normální tělesnou hmotností, 15 % dotázaných ze skupiny s nadváhou a 25 % respondentů z kategorie trpící obezitou. Ze skupiny respondentů s normální tělesnou hmotností provádí cílenou chůzi i cvičení 43 % osob. Cílenou chůzi i cvičení provádí 41 % respondentů z kategorie lidí s nadváhou a 31 % respondentů z kategorie obézních. Pouze cvičení se věnuje 17 % respondentů ze skupiny dotázaných, kteří mají normální hodnoty BMI, 15 % respondentů z kategorie lidí s nadváhou a 6 % dotázaných z respondentů, kteří trpí obezitou.

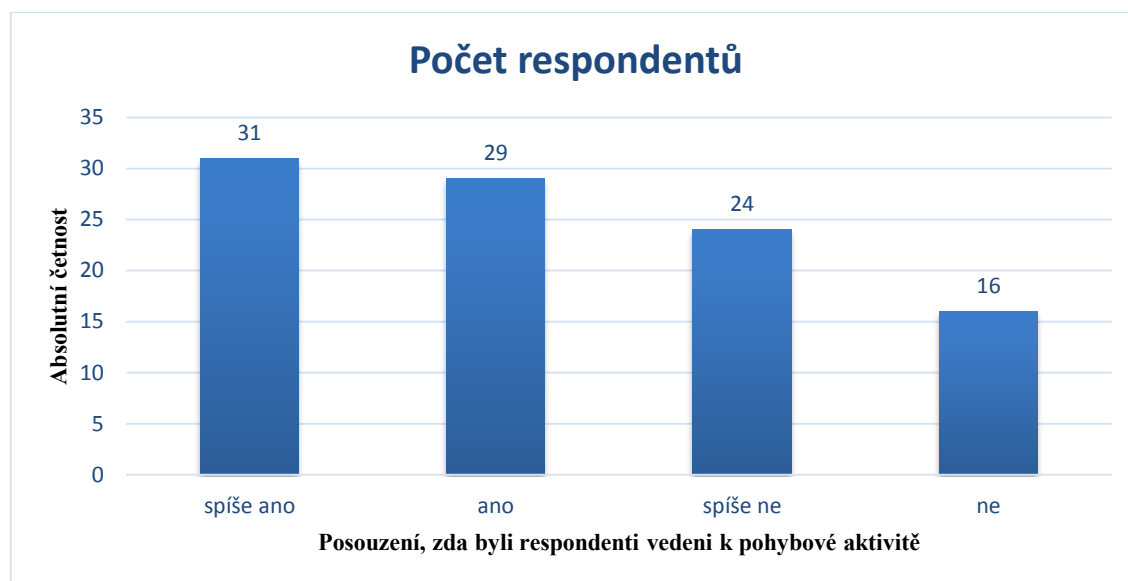
Posouzení PA u skupin rozdělených podle fyzické náročnosti zaměstnání



Graf 22 Posouzení provádění cílené chůze a cvičení podle fyzické náročnosti zaměstnání
(zdroj: vlastní výpočty)

Ve skupině studentů, nezaměstnaných a respondentů s fyzicky málo náročným či sedavým zaměstnáním 40 % respondentů uvedlo, že provádí cílenou chůzi i cvičení, 30 % provádí pouze cílenou chůzi, 18 % se věnuje cvičení nikoli však cílené chůzi a 12 % z těchto respondentů uvedlo, že neprovádí cílenou chůzi ani žádná cvičení. Skupina respondentů se středně těžkým či fyzicky náročným zaměstnáním je nejvíce (43 %) zastoupena osobami, které provádí cvičení i cílenou chůzi. 30 % z respondentů s fyzicky náročnějším zaměstnáním uvedlo, že provádí pouze cílenou chůzi, 20 % nevykonává ani jednu z uvedených aktivit a jen 8 % z nich se věnuje pouze cvičení.

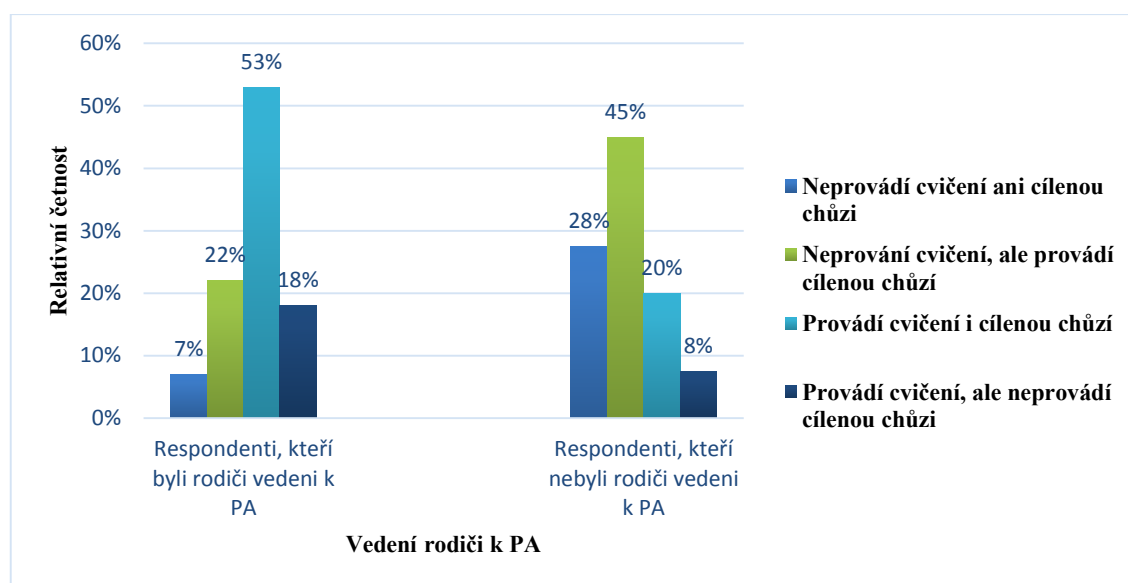
Posouzení, zda byli respondenti vedeni k PA



Graf 23 Posouzení, zda byli respondenti vedeni k PA (zdroj: vlastní výpočty)

60 % většina respondentů uvedla, že je rodiče vedli k provádění PA. 24 % označilo možnost, že rodinou k PA příliš vedeni nebyli. 16 % osob uvedlo, že k PA vedeni nebyli vůbec.

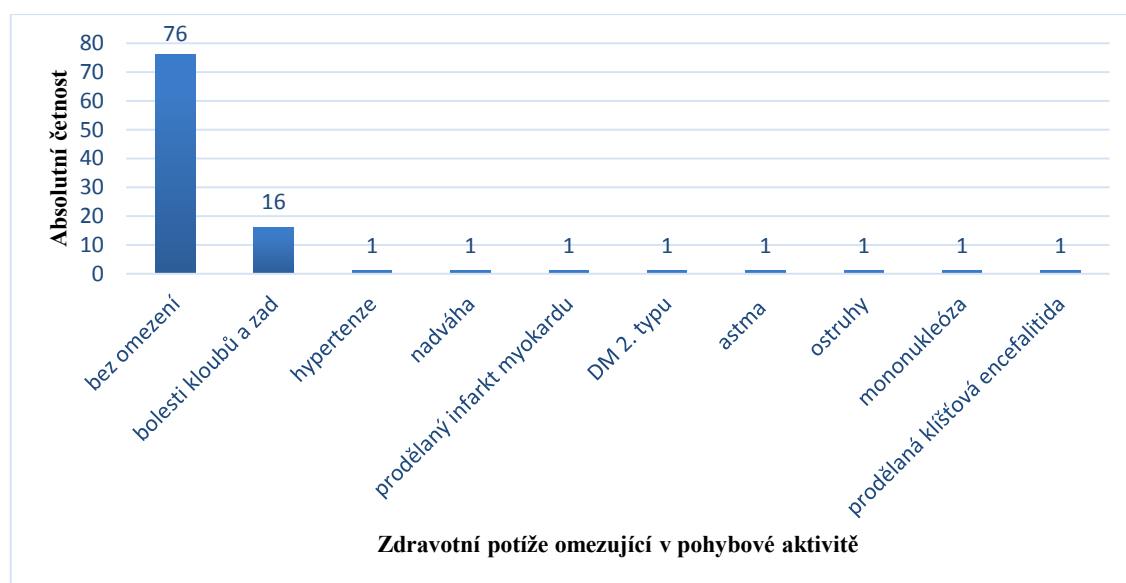
Vliv vedení dětí k pohybu na provádění PA v dospělosti



Graf 24 Vliv vedení dětí k pohybu na provádění PA v dospělosti (zdroj: vlastní výpočty)

Ve skupině respondentů, kteří byli rodiči vedeni k PA, je 53 % dotázaných, kteří provádí cílenou chůzi i cvičení, 22 % respondentů, kteří provádí pouze cílenou chůzi, 18 % provádějících cvičení a pouze 7 % respondentů, kteří nevykonávají cílenou chůzi ani cvičení. Skupina respondentů, kteří k PA v dětství vedeni nebyli, jsou rozčleněni následovně: 45 % provádí pouze cílenou chůzi, 28 % neprovádí cílenou chůzi ani cvičení, 20 % provádí cílenou chůzi i cvičení a asi 8 % provádí pouze cvičení.

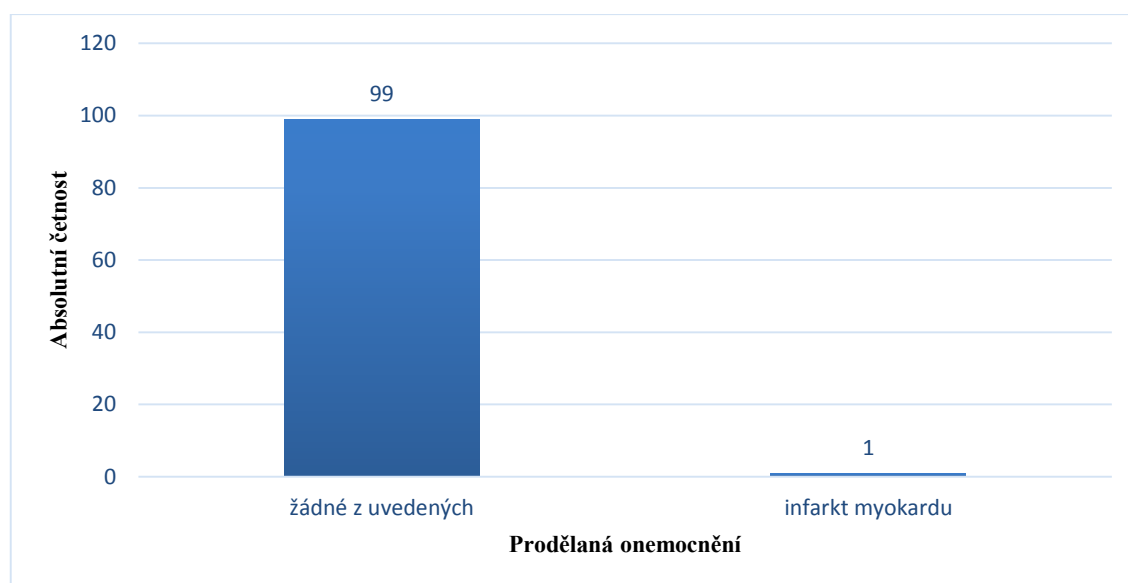
Zdravotní obtíže omezující provádění pohybových aktivit



Graf 25 Zdravotní obtíže, které omezují respondenty v pohybové aktivitě
(zdroj: vlastní výpočty)

Celých 76 % respondentů uvedlo, že nemají žádné zdravotní potíže, které by jim bránili v provádění PA. Nejčastěji uvedenými obtížemi byly bolesti zad a kloubů, které zapsalo 16 % respondentů. 1% zastoupením byly uvedeny následující obtíže: hypertenze, nadváha, prodělaný infarkt myokardu, DM 2. typu, astma, mononukleóza a prodělaná klíšťová encefalitida.

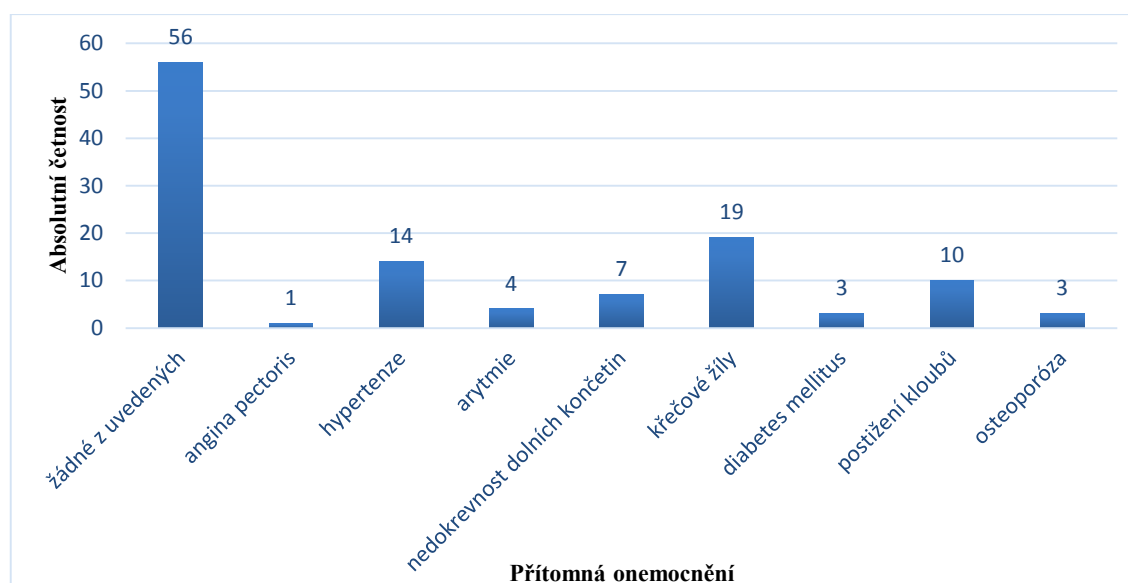
Prodělaná civilizační onemocnění



Graf 26 Civilizační onemocnění, která respondenti prodělali (zdroj: vlastní výpočty)

Pouze jeden z respondentů prodělal infarkt myokardu. Nikdo neprodělal cévní mozkovou příhodu, embolii do plic ani trombózu.

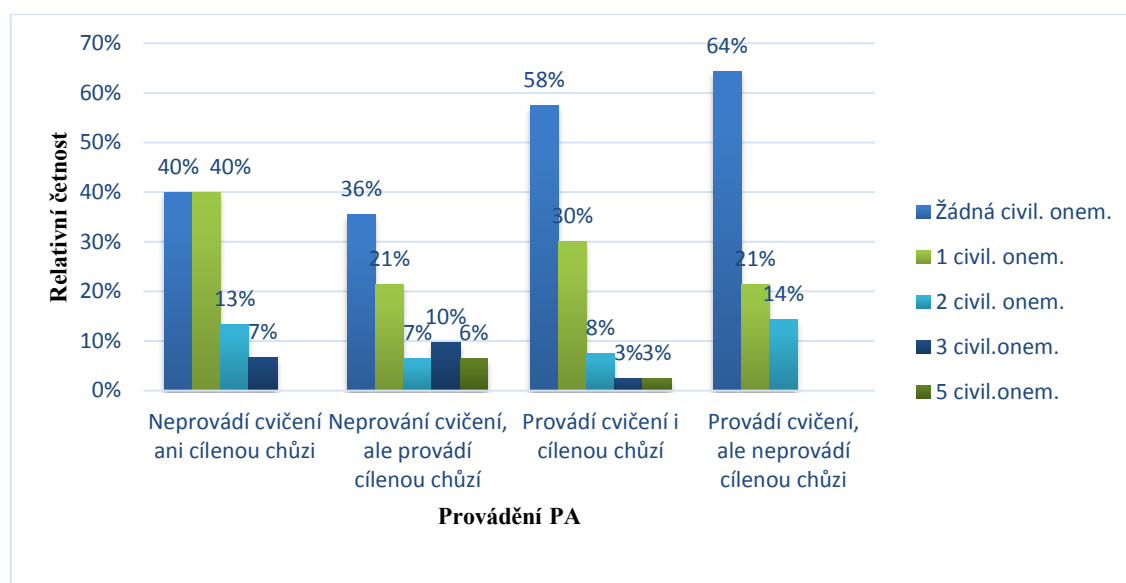
Přítomná civilizační onemocnění



Graf 27 Civilizační onemocnění, kterými respondenti v současnosti trpí
(zdroj: vlastní výpočty)

Většina respondentů, 56 % dotázaných, uvedla, že netrpí žádným z uvedených onemocnění. 19 % trpí křečovými žilami, 14 % hypertenzí, 10 % postižením kloubů a 7 % nedokrevnostmi dolních končetin. Pouze 4 % dotázaných uvedlo, že mají arytmii. Osteoporóza a diabetes mellitus jsou v šetření zastoupeny 3 %. Anginu pectoris uvedlo 1 % dotázaných. Nikdo netrpí srdečním selháváním nebo nádorovým onemocněním.

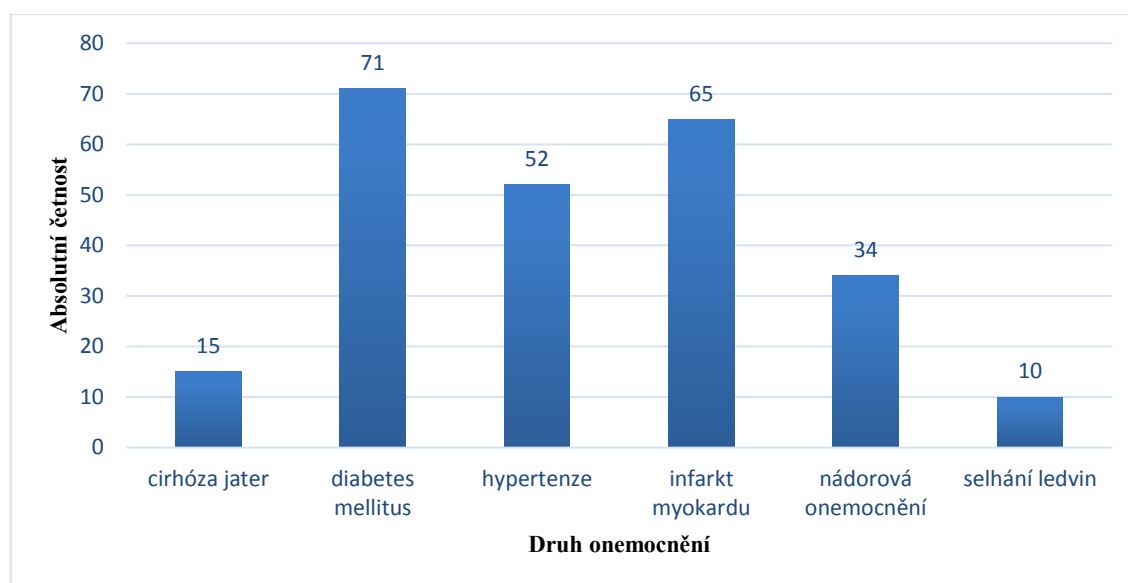
Výskyt civilizačních onemocnění u skupin rozdělených dle provádění PA



Graf 28 Výskyt civilizačních onemocnění u skupin rozdělených dle provádění PA
(zdroj: vlastní výpočty)

Ve skupině respondentů, kteří neprovádí cílenou chůzi ani cvičení trpí 40 % respondentů 1 civilizačním onemocněním, 13 % trápí 2 civilizační choroby, 7 % má 3 civilizační onemocnění a 40 % není žádným civilizačním onemocněním zatíženo. Ve skupině osob, které provádí pouze cílenou chůzi je rozdělení respondentů následující: 21 % trpí 1 civilizačním onemocněním, 7 % uvádí 2 civilizační onemocnění, 10 % má 3 civilizační choroby, 6 % sužuje dokonce 5 civilizačních chorob zaráz a 36 % z nich tyto obtíže nemá. U respondentů, kteří se věnují cílené chůzi i cvičení se v 58 % civilizační choroby nevyskytují vůbec; 30 % uvádí pouze 1 civilizační onemocnění, 3 % sužují 3 civilizační onemocnění a poslední 3 % respondentů z této skupiny trpí 5 civilizačními chorobami. Respondenti, kteří provádí cvičení bez cílené chůze, jsou rozděleni následovně: 64 % bez civilizačních nemocnění, 21% má 1 civilizační onemocnění a 14 % trpí 2 civilizačními chorobami současně.

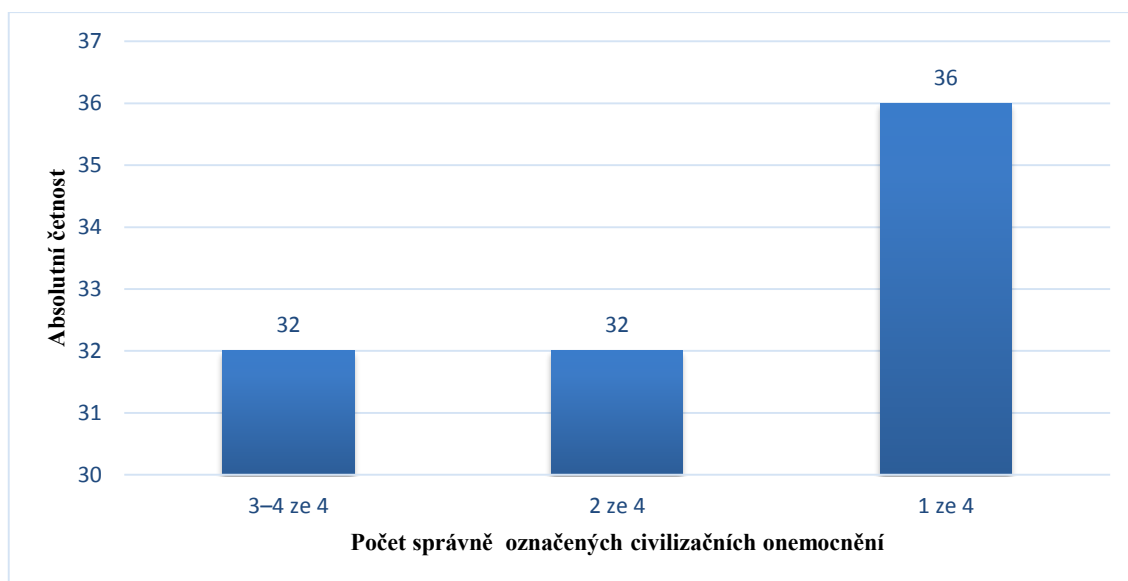
Povědomí respondentů o civilizačních onemocněních



Graf 29 Povědomí respondentů o tom, která onemocnění patří k civilizačním chorobám
(zdroj: vlastní výpočty)

Mezi civilizační onemocnění patří diabetes mellitus, hypertenze, infarkt myokardu a nádorová onemocnění. U této otázky mohli respondenti zvolit více možností. Celých 71 % dotázaných se domnívá, že mezi civilizační choroby patří diabetes mellitus. 65 % uvedlo infarkt myokardu, 52 % hypertenze a 34 % nádorová onemocnění. Cirhózu jater mezi civilizační onemocnění zařadilo 15 % respondentů a 10 % respondentů pak označilo selhání ledvin.

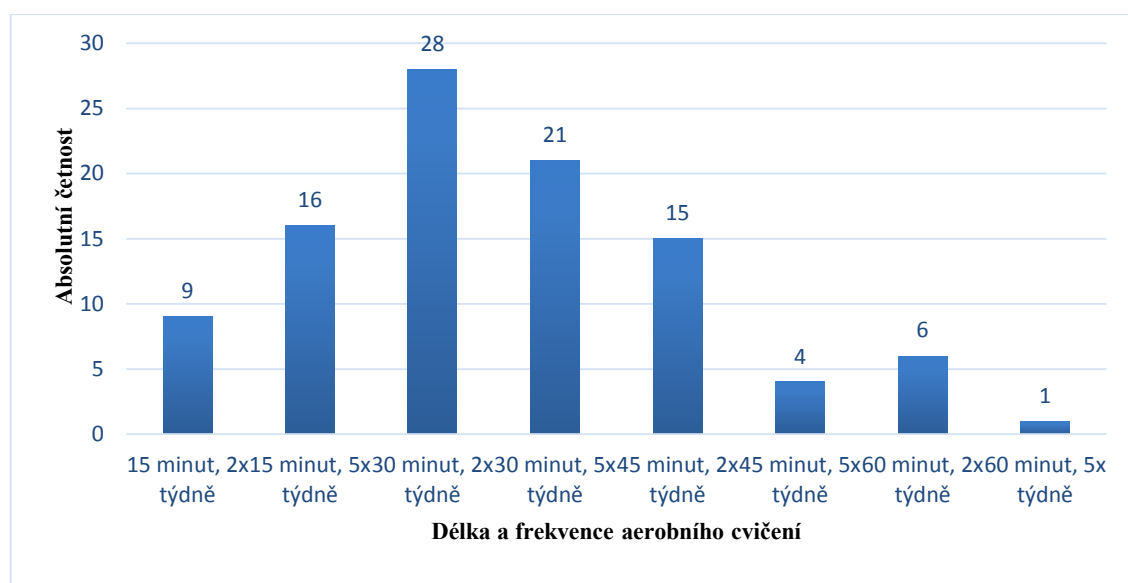
Schopnost respondentů správně určit civilizační onemocnění



Graf 30 Schopnost respondentů správně zařadit, která onemocnění patří mezi civilizační choroby (zdroj: vlastní výpočty)

Celých 32 % respondentů dokázalo správně označit alespoň 3 ze 4 uvedených civilizačních chorob. Dalších 32 % dotázaných označilo správně 2 ze 4 uvedených civilizačních onemocnění. 36 % respondentů označilo správně pouze 1 z civilizačních onemocnění.

Povědomí respondentů o doporučené pohybové aktivitě

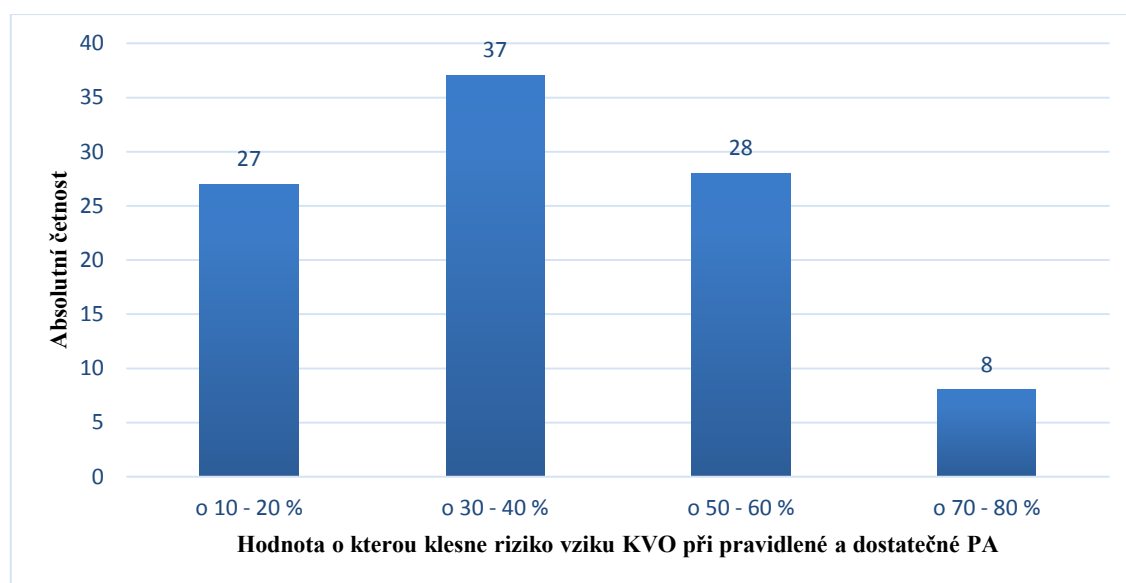


Graf 31 Povědomí respondentů o doporučené délce a frekvenci pohybové aktivity v prevenci KVO (zdroj: vlastní výpočty)

Abychom snížili riziko vzniku KVO, měli bychom provádět aerobní cvičení 5krát týdně alespoň v 30minutových intervalech. (Přínosy prosté chůze..., 2013)

28 % respondentů si myslí, že pro prevenci KVO je důležité hýbat se alespoň 30 minut ve frekvenci dvakrát týdně. 21 % dotázaných v této souvislosti označilo doporučený čas 30 minut ve frekvenci pětkrát týdně. 16 % zvolilo možnost cvičit pětkrát týdně po dobu 15 minut. 9% zastoupení měla odpověď: cvičit 15 minut dvakrát týdně. Možnost cvičit dvakrát týdně po dobu 60 minut zvolilo 6 % respondentů. 4 % dotázaných si myslí, že pro prevenci KVO je dobré cvičit 45 minut pětkrát týdně. Pouze 1 % dotázaných zvolilo 60 minutový interval ve frekvenci pětkrát týdně.

Povědomí respondentů o významu pohybové aktivity

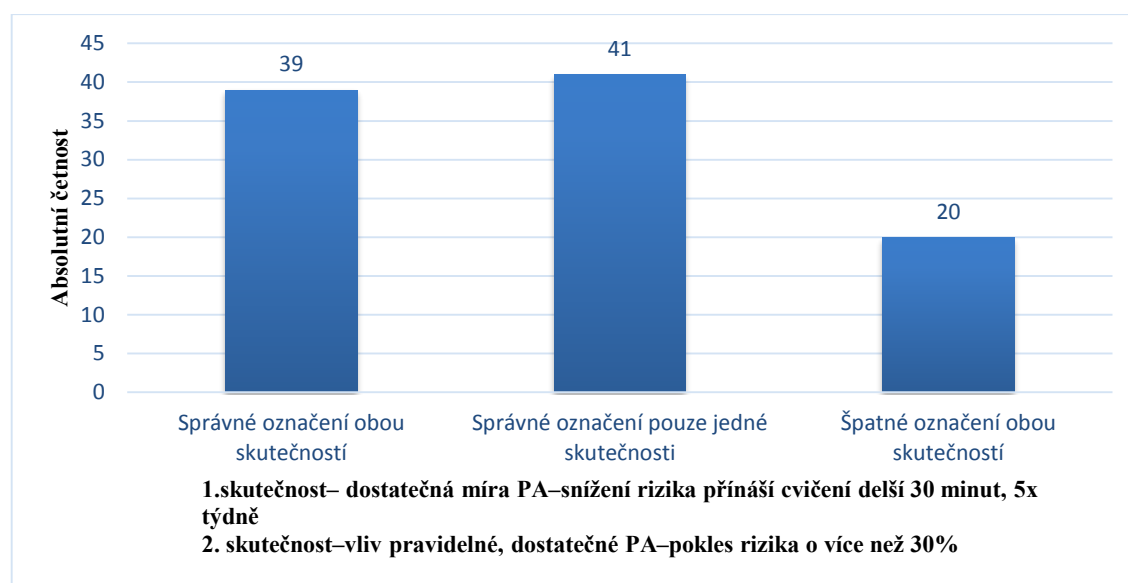


Graf 32 Povědomí respondentů o významu PA v prevenci KVO (zdroj: vlastní výpočty)

Pravidelný a dostatečný pohyb zajistí snížení rizika vzniku KVO o 30 %. (Přínosy prosté chůze..., 2013)

Nejvíce respondentů, 37 % se domnívá, že pravidelný pohyb v dostatečné míře sníží riziko vzniku KVO o 30–40 %. 28 % dotázaných se domnívá, že PA sníží toto riziko o 50–60 %. Podobný počet respondentů, přesně 27 %, zvolilo možnost poklesu rizika o 10–20 %. Nejméně, tedy 8 % respondentů zvolilo možnost, v které je uvedeno, že riziko vzniku KVO při správné míře PA klesne o 70–80 %.

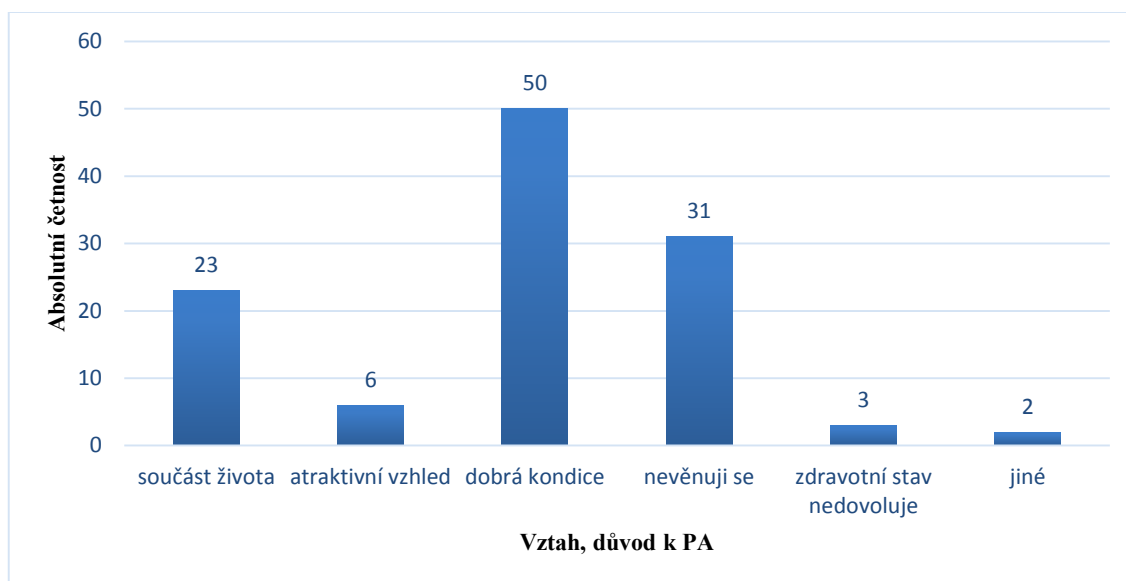
Povědomí respondentů o dostatečné míře a vlivu PA na vznik KVO



Graf 33 Povědomí o dostatečné míře a vlivu PA, která sníží riziko vzniku KVO
(zdroj: vlastní výpočty)

39 % respondentů uvedlo, že snížení rizika vzniku KVO přináší PA prováděna alespoň 5krát týdně v intervalu alespoň 30 minut nebo více a zároveň se domnívali, že takováto PA sníží riziko vzniku KVO o více než 30%. 41 % uvedlo správně pouze jednu z těchto skutečností a 20 % se domnívá, že k prevenci KVO stačí PA prováděna kratší dobu než 30 minut ve frekvenci menší než 5krát týdně a současně připisují PA malý význam v prevenci KVO; domnívají se, že PA sníží riziko vzniku KVO o 20 % a méně.

Vztah, důvod k pohybové aktivitě



Graf 34 Vztah respondentů k pohybové aktivitě (zdroj: vlastní výpočty)

Přesně polovina respondentů jako důvod k pohybu uvedla udržení si, získání, dobré fyzické, zdravotní a psychické kondice. 31 % dotázaných se žádným PA nevěnují, protože preferují jiné činnosti. Pro 23 % dotázaných je pohyb součástí jejich života a sportují rádi. Pro 6 % respondentů je pohyb cestou k získání, či udržení si, atraktivního vzhledu. 3 % osob označila možnost: žádným pohybovým aktivitám se nevěnuji, můj zdravotní stav to nedovoluje. 2 % mají k pohybové aktivitě jiný důvod, například uvádí, že pohyb jim přináší možnost trávit svůj volný čas s přáteli.

3.6 Diskuze

Výzkumná otázka č. 1: *Jaká je souvislost mezi mírou prováděných pohybových aktivit, pohlavím, věkem, hodnotami BMI a zaměstnáním?*

Z výsledků šetření jsme se dozvěděli, že míra a druh pohybových aktivit se mění v souvislosti s pohlavím. Při porovnávání míry PA u mužů a žen zjišťujeme, že je o 14 % více mužů, kteří se cíleným PA nevěnují vůbec. Významný je i rozdíl v druhu prováděných PA. Ženy před sportovními aktivitami upřednostňují spíše cílenou chůzi. U mužů je to právě naopak. Soudím, že tento rozdíl vyplývá z faktu, že muži se s oblibou věnují kolektivním sportovním aktivitám, především fotbalu. U respondentů ženského pohlaví se neobjevila žádná ze sportovních činností v takové četnosti, jako právě fotbal u mužů.

Stejný závěr v rozdílnosti prováděných PA uvádí ve své práci Stackeová. Tvrdí, že muži se věnují spíše PA, u kterých mohou uplatnit svoji sílu a výkonost, protože své tělo chápou především jako vnější objekt. Ženy upřednostňují spíše pohybové aktivity, z kterých mají příjemný pocit a necítí takovou potřebu dávat najevo svoji tělesnou zdatnost. (Stackeová, 2004)

Výzkumné šetření poskytlo informace, že věková skupina mladších dospělých je pohybově více aktivní. Rozdíl je i v druhu prováděných činností. Starší věková skupina upřednostňuje spíše cílenou chůzi. U mladších dospělých vidíme vyšší četnost v provádění sportovních aktivit a cvičení. Pro tyto výsledky svědčí fakt, že mladí lidé mají více energie a také lepší fyzické předpoklady k provádění fyzicky náročnějších pohybových aktivit.

„Organismus staršího člověka podléhá involučním změnám. Pohyb je limitován sníženým svalovým tonem, svalovou silou a omezeným kloubním rozsahem. Stejně jako u dětí, je i u starších osob větší riziko termoregulačních poruch. Významná je i zhoršující se kapacita a efektivita všech funkčních systémů, zejména kardiopulmonálního systému. Zhoršena je také odpověď řídicích systémů na různé stresové vlivy a schopnosti regenerace.“ (Pastucha a kol., 2014, s. 18)

Souvislost mezi prováděnými pohybovými aktivitami a hodnotami BMI je čitelná. Výsledky šetření poukazují především na rozdílnost v míře prováděných PA u respondentů s normálními hodnotami BMI a u respondentů, kteří jsou dle tabulek

BMI zatížení obezitou. Celých 25 % obézních se nevěnuje žádným PA a dalších 38 % provádí pouze cílenou chůzi. Respondenti s normální tělesnou hmotností se ve 43 % procentech věnují, jak cílené chůzi, tak cvičení a 17 % provádí pouze cvičení. Ze skupiny obézních se pouze cvičení věnuje jen 6 % respondentů. Tyto výsledky jasně potvrzují význam PA v prevenci obezity. Jako významnější v prevenci obezity se ukázalo provádění fyzicky náročnějších PA, než věnování se pouze cílené chůzi.

Pastucha uvádí, že důvodem, proč obézní lidé upřednostňují spíše cílenou chůzi, může být i fakt, že fyzicky náročná aktivita u obézních osob s sebou přináší větší riziko vzniku úrazu. Obézní lidé musí při PA zvýšeně dbát na prevenci poškození kloubů a svalového aparátu. (Pastucha a kol., 2014)

Ukázalo se, že druh fyzické náročnosti zaměstnání nemá příliš velký vliv na provádění cílené chůze s občasným cvičením. Respondenti bez zaměstnání, studenti a dotázaní s fyzicky nenáročným zaměstnáním mají mezi sebou o 8 % méně neaktivních jedinců. Naopak mají o 10% více respondentů, kteří se věnují pouze cvičení. Podle těchto výsledků můžeme soudit, že respondenti, kteří mají fyzicky náročnější práci, se věnují spíše cílené chůzi nebo volí jiné volnočasové aktivity. Tyto výsledky mohou souviset s tím, že ve svém volném čase chtějí relaxovat pasivním způsobem, protože většinu energie spotřebovali při výkonu povolání.

K podobným výsledkům se dostala i australská studie Burtona a Turrella. Ti zkoumali vztah mezi zaměstnáním, pracovní dobou a volnočasovou PA u dospělé australské populace. Výsledky jejich studie uvádí, že dělníci se volnočasové PA věnují méně než úředníci. Zjistili, že 70 % dělníků PA po pracovní době neprovádí, úředníků bylo inaktivních pouze 58%. U žen je tento rozdíl nižší. Nedostatek volnočasové PA má 78 % dělnic a 72 % úřednic. (Burton, Turrell, 2000)

Výzkumná otázka č. 2: Jaké volnočasové a pohybové aktivity dospělí upřednostňují a kolik času jim věnují?

Respondenti uvedli, že mezi jejich nejoblíbenější volnočasové aktivity patří procházky, sledování televize a posezení s přáteli. Prostřednictvím procházek rádo relaxuje 52 % respondentů, 43 % respondentů odpočívá u televize a 42 % se rádi uvolní v dobré

společnosti přátel. Cvičení je v oblibě u 24 % respondentů a kolektivní sporty rádo provádí 10 % dotázaných.

S velmi mírným rozdílem necelých 4 % jsou více oblíbené sedavé aktivity. Dospělí tedy svůj volný čas rádi věnují PA i sedavým aktivitám.

Průměrně každý respondent stráví prováděním domácích prací 2 hodiny a sedavými volnočasovými aktivitami 2,5 hodiny. Doma tedy respondenti využívají čas spíše k pasivnímu odpočinku u televize, knihy a počítače, než k produktivním činnostem. To poukazuje na fakt, že v dnešní moderní době tíhneme spíše k pasivnímu odpočinku, který se stává součástí našich životů. V minulých stoletích se lidé věnovali doma prováděným produktivním aktivitám více. Obhospodařovali domácí zvířata, zahradu nebo zajišťovali dříví na zimu.

Šafr a Patočková se ve své studii zabývali prováděním volnočasových aktivit Čechů. Zjistili, že lidé ve volném čase nejčastěji sledují televizi a poslouchají hudbu. Celých 72 % uvedlo, že televizi sleduje denně. 44 % osob denně poslouchá hudbu a 17 % se denně věnuje aktivitám prováděným na počítači. Pouze 12 % lidí uvedlo, že každý den vykonává fyzickou aktivitu ve formě procházek, sportování nebo cvičení. (Šafr, Patočková, 2010)

Skutečnost denně prováděných aktivit se tedy velmi liší od výsledků mého výzkumu, kdy většina lidí uvedla, že procházky patří mezi jejich nejoblíbenější PA.

Výzkumná otázka č. 3: Jaký je rozdíl v míře pohybové aktivity u lidí s civilizačním onemocněním a u lidí zdravých?

Z odpovědí na otázky č. 5, 6 a 7 jsme zjistili, zda respondenti provádí PA. Z otázek č. 9, 10, 11 a z vypočítaných hodnot BMI jsme se dozvěděli, jaká civilizační onemocnění respondenty sužují. Posuzovali jsme provádění PA v souvislosti s uvedenými civilizačními chorobami.

Nejméně osob, postižených některým z civilizačních onemocnění, se objevuje ve skupině respondentů, kteří pravidelně provádí sportovní aktivity. Dále pak ve skupině, která provádí fyzicky náročnější PA i cílenou chůzi trvající alespoň 20 minut. Nejvíce respondentů, kteří trpí alespoň jedním civilizačním onemocněním, se objevuje ve skupině respondentů, kteří provádí pouze cílenou chůzi trvající 20 minut.

Spolu s vyšší mírou fyzické zátěže si respondenti zkvalitňují svůj životní styl. Způsob života ovlivní vznik civilizačních onemocnění asi o 40 %. Domnívám se, že fyzická aktivita je preventivním faktorem, který u sportujících zapříčinil nižší výskyt civilizačních chorob v této skupině.

Tyto výsledky se mohou opřít i o následující tvrzení. Podle Bootha (2002) je vznik civilizačních onemocnění způsoben vyřazením látkové přeměny z běžného života. Když se člověk nevěnuje chůzi alespoň 30 minut denně, buňky neprovádějí detoxikační procesy, které jsou pro zachování zdraví důležité. (Booth, 2002)

Pastucha uvádí, že tělesná zdatnost, která zahrnuje kardiovaskulární a svalovou zdatnost, flexibilitu a optimální tělesné složení, ovlivňuje zdravotní stav a působí preventivně na problémy spojené s hypokinezi. Tělesnou zdatnost získáváme spíše fyzicky náročnější aktivitou, než pouze prováděním cílené chůze. Fakta uvedené Pastuchou poukazují na fakt, že fyzicky zdatnější populace civilizačními chorobami trpí méně. (Pastucha a kol., 2014)

Výzkumná otázka č. 4: *Jaký je rozdíl v míře pohybové aktivity u dospělých, kteří byli rodiči k pohybovým aktivitám vedeni a u dospělých, kteří k pohybovým aktivitám vedeni nebyli? Jaký je nyní jejich vztah k pohybovým aktivitám?*

Respondenti, které jejich rodiče vedli k pohybové aktivitě, vykazují větší míru pohybové aktivity. Celých 53 % z respondentů, kteří byli vedeni k PA uvedlo, že se věnuje cílené chůzi a zároveň i jiným PA. Cílené chůzi a dalším PA se věnuje pouze 20 % z respondentů, kteří uvedli, že je rodiče k PA nevedli. Dále z výzkumu zjišťujeme, že celých 28 % z množství respondentů, kteří k PA vedeni nebyli, neprovozuje žádná cvičení, ani cílenou chůzi. U respondentů vedených k PA se pouze 7 % nevěnuje ani cvičení, ani chůzi.

48 % z respondentů, kteří nebyli vedeni k pohybové aktivitě uvedli, že před PA dávají přednost jiným činnostem. Na druhé straně, respondenti, kteří byli v dětství k PA vedeni, ve 33 % případů uvedli, že pohybová aktivita je přirozenou součástí jejich života a sport mají rádi.

Tyto velké procentuální rozdíly poukazují na důležitost a význam vedení dětí k PA. Pokud rodiče své děti v pohybových aktivitách podporují, přenáší si děti tento kladný vztah k pohybu i do dospělosti.

„Míra pohybové aktivity má velký význam v redukci obezity. Dětská obezita produkuje 70–85 % chronicky obézní dospělé jedince se závažnými zdravotními a psychosociálními komplikacemi, které vedou k vyšší nemocnosti a následně k předčasnému úmrtí.“ (Marinov, Pastucha a kol., 2012, s.58)

Proto jestliže si dítě do svého budoucího života přinese přirozený kladný vztah k PA, může si tím zajistit i snížení výskytu obezity v dospělosti.

Výzkumná otázka č. 5: *Jaká je informovanost dospělých o civilizačních onemocněních a o významu pravidelných pohybových aktivit v jejich prevenci?*

Většina dospělých dokázala rozlišit, která onemocnění řadíme mezi civilizační. 32 % dotázaných označilo alespoň 3 ze 4 civilizačních onemocnění a dalších 32 % označilo 2 ze 4 uvedených civilizačních onemocnění.

Ukázalo se, že 3 ze 4 civilizačních onemocnění uvedených v otázce č. 12 dokázalo správně zařadit více než 50 % respondentů. Celých 71 % respondentů ví, že mezi civilizační onemocnění patří diabetes mellitus. Infarkt myokardu mezi civilizační choroby zařadilo 65 % dotázaných a hypertenzi označilo 56 % respondentů. Naopak nádorová bujení nezařadilo mezi civilizační onemocnění 66 % dotázaných.

Povědomí o významu PA v prevenci civilizačních chorob je dobré. Pouze jedna pětina (20 %) respondentů není dostatečně informována o významu PA v prevenci civilizačních chorob. Domnívají se, že pro prevenci KVO se stačí hýbat v 15 minutových intervalech několikrát týdně nebo v 30 minutovém intervalu pouze 2krát týdně. Zároveň si myslí, že PA riziko vzniku KVO nesníží o méně jak 20 %. Naopak celých 39 % respondentů se domnívá, že PA sníží riziko propuknutí KVO alespoň o 30 % a zároveň uvedli, že pro správnou prevenci by se člověk měl hýbat alespoň 30 minut 5krát týdně nebo více.

Můžeme tedy říct, že jedna třetina respondentů dokázala správně zařadit civilizační onemocnění a mají i povědomí o vlivu PA v prevenci těchto onemocnění. Druhá třetina dokázala zařadit polovinu civilizačních onemocnění a správně odpověděla pouze na jednu z otázek zabývajících se významem pohybové aktivity v prevenci KVO. Poslední třetinu bych označila jako nedostatečně informovanou.

Základní povědomí o civilizačních chorobách a PA mají zhruba dvě třetiny respondentů.

Výsledky tohoto šetření korespondují i s názorem veřejnosti. Zákutánská ve své práci uvádí, že 52 % respondentů které oslovila, se domnívá, že veřejnost je o rizicích civilizačních chorob, mezi které patří i inaktivita, dostatečně informována. (Zákutánská, 2012)

3.7 Návrh řešení a doporučení pro praxi

Vzhledem k výsledkům výzkumu, bych chtěla upozornit především na důležitost pohybové aktivity u dětí. Jestliže dokážeme děti motivovat k provádění sportovních a jiných pohybových aktivit, zajistíme tím, že další generace bude pohybově aktivní. Děti i dospělí by se při provádění pohybových aktivit měli cítit příjemně, bezpečně a spokojeně. Měli bychom se tedy snažit děti podporovat v pohybových aktivitách, které je baví. Nebojme se hledat a vyzkoušet větší množství sportů a cvičení a dejme tak dětem možnost vybrat si právě tu pohybovou aktivitu, která pro ně bude tou pravou, bude jim přinášet radost a pocity úspěchu. Každého zaujme jiná sportovní aktivita; právě tento zájem a nadšení pro daný sport bychom měli u dětí vyhledávat a podporovat. Úkolu, vést děti k pohybovým aktivitám, by se měli zhostit v první řadě rodiny, školní instituce a kraje. Existuje spousta programů, které pohyb podporují. Příkladem jsou programy Zdravá škola nebo Zdravé město, které vznikly s cílem zlepšit povědomí veřejnosti o důležitosti zdravého životního stylu a podpořit veřejnost právě ve změnách vedoucích ke zdravějšímu životu.

Důležité je pokračovat ve vzdělávání dospělých a vytvářet edukační programy o významu pohybové aktivity a o rizicích civilizačních chorob. Většina lidí v dospělosti nenavštěvuje žádné vzdělávací instituce, které jsou klíčové pro podporu osvětových programů dětí a mládeže. Úkolu poskytovat a motivovat lidi k pohybovým aktivitám, se tedy musí zhostit státní správa, které se již dnes snaží vytvářet různé kampaně zaměřené na širokou veřejnost. Větší úspěšnost však zajišťují programy cílené na určitou skupinu. Velmi významným článkem v podpoře zdraví jsou například zaměstnavatelé. Některé větší společnosti si dnes uvědomují, že zdravý zaměstnanec, je kvalitní zaměstnanec. Proto svým pracovníkům poskytují různé benefity ve formě

slev a poukázek do sportovních center či bazénů. Důležité je medializovat význam těchto programů.

Domnívám se, že svůj význam by mělo zpracování dat o míře pohybové aktivity v konkrétních krajích. Prozkoumat vliv nezaměstnanosti, vzdělanosti či životního prostředí (okolní krajina) daných krajů na provádění pohybových aktivit nebo výskyt civilizačních onemocnění.

4 Závěr

Uvedená bakalářská práce se zabývala rolí pohybové aktivity, jako preventivního faktoru, který ovlivňuje vznik civilizačních chorob. Civilizační onemocnění jsou choroby, které jsou příčinou většiny úmrtí ve vyspělých zemích. Jak je známo, prevence je nejlepší a nejlevnější lék. Proto bychom se měli snažit vyhledávat a upozorňovat na nejúčinnější způsoby, kterými lze vzniku civilizačních onemocnění předcházet. Jednou z těchto možností, která nás může alespoň částečně před těmito chorobami ochránit, je právě pohybová aktivita.

Cílem práce bylo zjistit míru pohybové aktivity a povědomí o důležitosti těchto činností v prevenci civilizačních onemocnění u dospělých.

První část práce poukazuje na nejzákladnější informace o dané problematice v současnosti. Pojednává především o důležitosti pohybové aktivity, vybraných civilizačních onemocněních a vhodných pohybových aktivitách pro primární i sekundární prevenci každé z uvedených chorob.

Další, druhá část se věnuje dosažení stanovených cílů, které jsou rozděleny do dílčích výzkumných otázek. Tato výzkumná část zpracovává informace nabyté za pomoci dotazníkového šetření prováděného s pacienty dvou praktických lékařů. Otázky, které dotazník obsahoval, byly vytvořeny tak, abychom po vyhodnocení získaných dat, byli schopni na uvedené výzkumné otázky odpovědět. Výzkumné otázky byly zaměřeny na zjišťování rozdílů v míře pohybové aktivity u různých skupin rozdělených dle pohlaví, věku, BMI a fyzické náročnosti zaměstnání. Dále zjišťovali, jaké volnočasové aktivity dospělí upřednostňují a jaký vztah mají k pohybovým aktivitám. Významné bylo zjištění, že pokud vznikají vztahy k pohybové aktivitě již v dětství, v dospělosti si cestu k provádění různých sportovních a cvičících aktivit najdeme snáze. Došlo i k potvrzení základní myšlenky, že pohybová aktivita funguje jako preventivní faktor proti vzniku civilizačních onemocnění. Z výzkumu vyplynulo, že při provádění pohybových aktivit se prevalence civilizačních onemocnění snižuje.

Téma pohybové aktivity a prevence je velmi rozsáhlé. Tato práce se vzhledem ke svému rozsahu nezabývá všemi faktory, které mohou pohybovou aktivitu a následně i prevalenci civilizačních onemocnění ovlivnit. Zajímavé informace by mohlo přinést

rozšíření práce o souvislosti infrastruktury daných krajů a vykonávané pohybové aktivitě.

Seznam použité literatury

1. ADÁMKOVÁ, Věra, 2010. *Civilizační choroby – žijeme spolu*. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-413-1.
2. *Anaerobní trénink* [online]. © 2009 [cit. 2016-04-10]. Dostupné z: <http://www.zijzdrave.cz/pohyb/anaerobni-trenink>.
3. ANTOŠOVÁ, Danuše a kol., 2014. *Zpráva o zdraví obyvatel České republiky*. Praha: Ministerstvo zdravotnictví České republiky. ISBN 978-80-85047-49-3.
4. BERNACIKOVÁ, Martina a kol., 2010. *Základní složky pohybového systému: Funkční složky pohybového systému*. [online]. [cit. 2016-04-10]. Dostupné z: http://is.muni.cz/do/1451/e-learning/kineziologie/elportal/pages/zakladni_slozky.html.
5. BOOTH, F. et al., 2002. *Exercise and gene expression physiological regulation of the human genome through physical activity*. Journal of Physiology, 543(2). ISSN 0022- 3751.
6. BURTON, N. W., et TURRELL, G., 2000. *Occupation, hours worked, and leisure time physical activity*. Preventive Medicine, 31(6), 673–681.
7. *Cooperův test* [online]. © 2014 [cit. 2016-04-10]. Dostupné z: <http://kozusnik.tumblr.com/post/80554206267/cooper>.
8. *Data o diabetu v ČR* [online]. © 2014 [cit. 2016-04-10]. Dostupné z: <http://www.diabetickaasociace.cz/co-je-diabetes/data-o-diabetu-v-cr>.
9. DYLEVSKÝ, Ivan, 2009. *Funkční anatomie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3240-4.
10. *Funkční testy oběhové soustavy* [online]. © 2012 [cit. 2016-04-10]. Dostupné z: <http://www.enviroexperiment.cz/biologie-stredni-skola/funkcni-testy-obehove-soustavy>.
11. KOPŘIVOVÁ, Jitka a kol., 2011. *Oslabení kardiovaskulárního systému* [online]. [cit. 2016-04-10]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/do/fsps/e-learning/ztv/pages/09-kardiovas-text.html>.
12. MACHOVÁ, Jitka a Dagmar KUBÁTOVÁ a kol., 2009. *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada. ISBN 978-80247-2715-8.
13. MAJERČÁK, Ivan, 2007. *Diagnóza: Obezita*. Bratislava: Kontakt. ISBN 978-80-968985-4-1.

14. MARINOV, Zlatko a Dalibor PASTUCHA a kol., 2012. *Praktická dětská obezitologie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4210-6.
15. MERKUNOVÁ, Alena a Miroslav OREL, 2008. *Anatomie a fyziologie člověka pro humanitní obory*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1521-6.
16. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ, 2015. *Podpora pohybové aktivity na období 2015 – 2020* [online]. [cit. 2016-04-10]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/Admin/_upload/files/5/ak%C4%8Dn%C3%AD%20pl%C3%A1ny%20-%20p%C5%99%C3%ADlohy/AP%2001%20podpora%20pohybov%C3%A9%20aktivity.pdf.
17. MÜLLEROVÁ, Dana a kol., 2009. *Obezita – prevence a léčba*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-2146-3.
18. *Nadváha a obezita* [online]. © 2007 [cit. 2016-04-10]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/tema/podpora-zdravi/nadvaha-a-obezita-1>.
19. PASTUCHA, Dalibor a kol., 2011. *Pohyb v terapii a prevenci dětské obezity*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4065-2.
20. PASTUCHA, Dalibor a kol., 2014. *Tělovýchovné lékařství: vybrané kapitoly*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4837-5.
21. *Pohybová aktivita* [online]. © 2016 [cit. 2016-04-10]. Dostupné z: <http://www.med.muni.cz/centrumprevence/informace-pro-vas/zdravy-zpusob-zivota/14-pohybova-aktivita.html>.
22. *Přínosy prosté chůze a praktická doporučení* [online]. © 2013 [cit. 2016-04-10]. Dostupné z: <http://www.tlukotsrdce.cz/clanek/528/prinosy-proste-chuze-a-prakticka-doporuceni/>.
23. Stackeová, Daniela, 2004. *Pohybová aktivita a sport v životě mužů a žen* [online]. [cit. 2016-04-10]. Praha, Katedra psychologie, pedagogiky a didaktiky sportu FTVS UK. Dostupné z: <http://cmps.ecn.cz/pd/2004/texty/pdf/stackeova.pdf>.
24. STEJSKAL, Pavel, 2004. *Proč a jak se zdravě hýbat*. Břeclav: Presstempus. ISBN 80-903350-2-0.
25. SVAČINA, Štěpán, 2008. *Prevence diabetu a jeho komplikací*. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-178-9.
26. ŠAFRÁNKOVÁ, Alena a Marie NEJEDLÁ, 2006. *Interní ošetřovatelství II*. Praha: Grada. ISBN 978-80247-1777-7.

27. ŠAFR, Jiří a Věra PATOČKOVÁ, 2010. *Trávení volného času v České republice ve srovnání s jinými zeměmi* [online]. [cit. 2016-04-10]. Naše společnost 8 (2): 21-27. Dostupné z: http://cvvm.soc.cas.cz/media/com_form2content/documents/c3/a4013/f11/100119s_Traveni%20volneho%20casu.pdf.
28. ŠÍMA, Petr, 2009. *Civilizační nemoci aneb Nemoci západního životního stylu* [online]. [cit. 2016-04-10]. Dostupné z: <http://zdravi.euro.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/civilizacni-nemoci-aneb-nemoci-zapadniho-zivotniho-stylu-447075>.
29. ZÁKUŤANSKÁ, Hana, 2012. *Povědomí o civilizačních chorobách* [online]. [cit. 2016-04-10]. Praha. Bakalářská práce. Bankovní institut vysoká škola, a. s. Katedra ekonomiky a managementu zdravotních a sociálních služeb. Dostupné z: https://is.bivs.cz/th/15710/bivs_b/plny_text_BP.pdf.
30. ZVOLSKÝ, Miroslav, 2011. *Novotvary 2011 ČR* [online]. [cit. 2016-04-10]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/rychle-informace/zhoubne-nadory-roce-2011>.

Seznam použitých zkratek

BMI	Body Mass Index
Č.	Číslo
ČR	Česká republika
DF	Dechová frekvence
DM	Diabetes mellitus
EKG	Elektrokardiografie
ICHS	Ischemická choroba srdeční
KG	Kilogram
KRK	Kolorektální karcinom
KVO	Kardiovaskulární onemocnění
M	Metr
MET	Metabolický ekvivalent
NAPŘ.	Například
PA	Pohybová aktivita
PAD	Perorální antidiabetika
RER	Respirační výměnný koeficient
S.	Strana
TF	Tepová frekvence
TF max	Maximální tepová frekvence
TK	Tlak krve
Tzv.	Takzvaný
USA	Spojené státy americké
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky
VT	Ventilační práh
WHO	Světová zdravotnická organizace
ZN	Zhoubný nádor

Seznam tabulek a grafů

Seznam tabulek

Tabulka 1 Typy kloubů a jejich funkce	12
Tabulka 2 Rozdělení kardiaků do funkčních skupin	23
Tabulka 3 Klasifikace DM dle etiologie	25
Tabulka 4 Počet nově zjištěných případů zhoubných novotvarů a novotvarů in situ podle druhu novotvaru v roce 2011	28

Seznam grafů

Graf 1 Pohlaví respondentů	33
Graf 2 Věk respondentů	33
Graf 3 Tělesný stav respondentů dle BMI	34
Graf 4 Skladba respondentů dle pohlaví, věku a hodnot BMI	35
Graf 5 Status respondentů	36
Graf 6 Skladba respondentů dle pohlaví, věku a kuřáctví	37
Graf 7 Počet hodin strávených respondenty v zaměstnání nebo ve škole	38
Graf 8 Upřednostňované typy volnočasových aktivit	39
Graf 9 Počet hodin, které respondenti věnují běžným domácím pracím	40
Graf 10 Počet hodin, které respondenti věnují četbě, sledování televize a počítači	41
Graf 11 Upřednostňované volnočasové aktivity prováděné v domácnostech	42
Graf 12 Provádění cílené chůze trvající déle než 20 minut	43
Graf 13 Četnost provádění středně těžkých pohybových aktivit	44
Graf 14 Nejčastěji prováděné středně náročné PA	45
Graf 15 Doba trvání jedné středně těžké PA	46
Graf 16 Provádění fyzicky náročnějších pohybových aktivit	47
Graf 17 Nejčastěji prováděné fyzicky náročnější PA	48
Graf 18 Doba trvání jedné fyzicky náročnější PA	48
Graf 19 Posouzení provádění cílené chůze a cvičení u žen a mužů	49
Graf 20 Posouzení provádění cílené chůze a cvičení u mladší a starší věkové kategorie	50
Graf 21 Posouzení provádění cílené chůze a cvičení u skupin rozdělených dle BMI ..	51

Graf 22 Posouzení provádění cílené chůze a cvičení podle fyzické náročnosti zaměstnání	52
Graf 23 Posouzení, zda byli respondenti vedeni k PA	53
Graf 24 Vliv vedení dětí k pohybu na provádění PA v dospělosti	54
Graf 25 Zdravotní obtíže, které omezují respondenty v pohybové aktivitě	55
Graf 26 Civilizační onemocnění, která respondenti prodělali	56
Graf 27 Civilizační onemocnění, kterými respondenti v současnosti trpí.....	57
Graf 28 Výskyt civilizačních onemocnění u skupin rozdělených dle provádění PA ...	58
Graf 29 Povědomí respondentů o tom, která onemocnění patří k civilizačním chorobám	59
Graf 30 Schopnost respondentů správně zařadit, která onemocnění patří mezi civilizační choroby	60
Graf 31 Povědomí respondentů o doporučené délce a frekvenci pohybové aktivity v prevenci KVO	61
Graf 32 Povědomí respondentů o významu PA v prevenci KVO	62
Graf 33 Povědomí o dostatečné míře a vlivu PA, která sníží riziko vzniku KVO	63
Graf 34 Vztah respondentů k pohybové aktivitě	64

Seznam příloh

Příloha č. 1	Výpočty a vyhodnocení posuzovacích parametrů
Příloha č. 2	Dotazník
Příloha č. 3	Souhlasy s provedením dotazníkového šetření