

Univerzita Palackého v Olomouci  
Fakulta tělesné kultury

Role pohybové aktivity v životním stylu florbalistů mládežnických kategorií v Šumperku  
Bakalářská práce

Autor: Michael Maus, Rekreologie  
Vedoucí práce: Mgr. Michal Kudláček, Ph.D.  
Olomouc 2014

## **Bibliografická identifikace**

**Jméno a příjmení autora:** Michael Maus

**Název bakalářské práce:** Role pohybové aktivity v životním stylu florbalistů mládežnických kategorií v Šumperku

**Pracoviště:** Katedra rekreologie

**Vedoucí bakalářské práce:** Mgr. Michal Kudláček, Ph.D

**Rok obhajoby bakalářské práce:** 2015

**Abstrakt:** Ve své bakalářské práci analyzuji úroveň pohybové aktivity juniorských florbalistů klubu Fbc Asper Šumperk. Zjišťuji pohybovou aktivitu v rámci jednotlivých složek běžného života – v rámci studia, přesunu z místa na místo, při práci doma a okolo domu, při sportu a volném čase. Kromě objemu je také analyzována intenzita dané pohybové aktivity. Dále je sestaven žebříček sportovních preferencí rozřazený do 8 kategorií – individuální sporty, týmové sporty, kondiční aktivity, sporty provozované v přírodě, sporty provozované ve vodě, bojová umění, rytmické a taneční aktivity a sportovní aktivity – souhrnně. V návaznosti na výsledky sportovních preferencí bylo vyhotoveno doporučení pro florbalové soustředění, které dopomůže k větší efektivnosti tréninkových jednotek.

**Klíčová slova:** pohybová aktivita, IPAQ, chůze, středně zatěžující pohybová aktivita, intenzivní pohybová aktivita, MET, sportovní preference, florbalisté, adolescenti.

Souhlasím s půjčováním závěrečné písemné práce v rámci knihovnických služeb.

**Author's first name and last name:** Michael Maus

**Title of the master thesis:** The Role of physical activity in the lifestyle of the players of the youth categories in Šumperk

**Department:** Department of Recreationology

**Supervisor:** Mgr. Michal Kudláček, Ph.D.

**The year of presentation:** 2015

**Abstract:** In his thesis I analyze the level of physical activity of the junior floorball players of the club Fbc Asper Šumperk. I find out physical activity within the context of the individual components of the normal life - within the context of the study, moving from place to place, at work, at home and around the house, during sports and leisure time. Not only the capacity, but also the intensity of the physical activity is analyzed. Furthermore, the ranking of sports preferences is compiled and arranged into 8 categories - individual sports, team sports, fitness activities, sports carried out in nature, sports carried out in the water, martial arts, rhythmic and dance activities and sports activities overall. In the sequence to the results of the sports preferences was drawn up recommendation for floorball training camp, which will help to increase efficiency of training units.

**Key words:** physical activity, IPAQ, walk, medium uphill physical activity, vigorous physical activity, MET, sports preferences, floorball players, teenagers.

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

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval samostatně pod vedením Mgr. Michala Kudláčkam Ph.D., uvedl všechny použité literární a odborné zdroje a dodržoval zásady vědecké etiky.

V Olomouci dne .....

Děkuji Mgr. Michalu Kudláčkovi, Ph.D. za odborné vedení bakalářské práce,  
poskytnutí cenných rad a trpělivý přístup.

## Obsah

1	ÚVOD.....	7
2	SYNTÉZA POZNATKŮ .....	8
2.1	Historie klubu Fbc Asper Šumperk.....	8
2.2	Životní styl .....	11
2.3	Pohybová aktivita.....	11
2.3.1	Pojmy související s pohybovou aktivitou.....	12
2.4	Pohybová aktivita a její vliv na zdraví člověka.....	13
2.5	Doporučené množství pohybové aktivity.....	14
2.6	Monitorování pohybové aktivity.....	19
2.7	Pohybová aktivita ve školství.....	20
2.7.1	Současné návyky v pohybové aktivitě dětí a dospělých.....	21
2.8	Problémy související s nedostatkem pohybové aktivity .....	22
2.8.1	Nadváha a obezita.....	22
2.8.2	Diabetes mellitus II. typu.....	23
2.8.3	Hypertenze.....	23
2.8.4	Ateroskleróza.....	24
2.9	Problémy související s jednostranností zatížení u hráčů florbalu .....	24
2.9.1	Rozmanitost pohybové aktivity jako kompenzace jednostranné tělesné aktivity mladých florbalistů .....	25
3	CÍLE PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY .....	27
4	METODIKA.....	28
4.1	Charakteristika výzkumného souboru.....	28
4.2	Technika sběru dat .....	28
4.3	Struktura dotazníku IPAQ.....	28
4.4	Struktura dotazníku sportovních preferencí .....	29

4.5	Focus group interview .....	30
4.6	Popis sběru dat .....	30
4.7	Statistické zpracování výsledků .....	30
5	VÝSLEDKY.....	31
5.1	Inovace pohybové aktivity na juniorském soustředění hráčů Asperu Šumperk na základě focus group interview .....	40
6	DISKUZE .....	44
7	ZÁVĚRY .....	46
8	SOUHRN.....	47
9	SUMMARY.....	48
10	REFERENČNÍ SEZNAM .....	49
11	PŘÍLOHY .....	53

## Seznam zkratk

PA – pohybová aktivita

kg - kilogram

min - minuta

MET – množství kyslíku spotřebovaného na okysličení 1 kg hmotnosti za minutu

ŽS – životní styl

TV – tělesná výchova

SM – subjektivní metody

SŠ – střední škola



# 1 ÚVOD

Zdraví a pohybová aktivita jsou v dnešní době čím dál více skloňované pojmy. Přejít do postindustriální společnosti s sebou přinesl větší zájem člověka o zdraví a s ním spojený životní styl.

Ve většině výzkumů je nepopíratelně dokázáno, že pohybová aktivita výrazně přispívá k lepšímu zdravotnímu stavu. Pravidelný pohyb se také stává určitou formou prevence před spoustou civilizačních chorob, kterých stále přibývá. Medicína se v současné době nachází na takové úrovni, kdy je možno vyléčit spousty infekčních a zánětlivých onemocnění pomocí medikamentů. Civilizační choroby jako je obezita, diabetes mellitus II. typu a arterioskleróza jsou nemoci, které pomocí léků do jisté míry dokážeme stabilizovat, ovšem úplně je vyléčit nedokážeme. Pohybovou aktivitou dokážeme přispět k léčbě a hlavně díky ní můžeme těmto zdravotním problémům předejít. I proto odborníci kladou stále větší důraz na důležitost pohybu.

Díky závažnosti této problematiky vznikají výzkumná centra pohybové aktivity. Příkladem může být vznik Centra kinantropologického výzkumu na fakultě Tělesné kultury Univerzity Palackého. Výzkumníci se zde zabývají problematikou pohybové aktivity a inaktivity a jejími vlivy na zdraví populace České Republiky. V tomto centru je také pohybová aktivita monitorována a výsledky využívány pro odborné poradenství.

V závěrečné bakalářské práci jsem se věnoval výzkumu juniorských hráčů florbalu v Šumperku. Snažil jsem se analyzovat jejich celkovou pohybovou aktivitu za týden. Cílem bylo také zjistit, jestli je jejich pohybová aktivita v rámci doporučení pro pohybovou aktivitu dostatečná.

Dalším cílem bylo zjistit preference sportovních aktivit hráčů. V dnešní době se naskýtá příležitost k velké škále sportovních odvětví. Ve výzkumné práci jsem se snažil zjistit, jaké formy jsou pro současnou generaci adolescentů nejatraktivnější. Díky výsledkům jsem se snažil doporučit určitou formu inovace pro florbalové soustředění.

Pro sběr potřebných informací byla použita dlouhá verze tištěného dotazníku International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Pro analýzu sportovních preferencí byl zvolen standardizovaný Dotazník sportovních preferencí. Oba tyto dokumenty jsou přístupné na stránkách Centra kinantropologického výzkumu. Pro informace kvalitativního charakteru byl výzkum doplněn o focus group interview.

## 2 SYNTÉZA POZNATKŮ

### 2.1 Historie klubu Fbc Asper Šumperk

Fbc Asper Šumperk je florbalový klub, který vznikl v roce 2001 s družstvy mužů a starších žáků. Zakladatelé byli dva učitelé: Mgr. Michal Marošek a Mgr. Josef Andrlé. Rok po založení klubu byly přihlášeny další 2 kategorie – junioři a juniorky. Všechny kategorie jako nováček začínaly od nejnižších soutěží. U mužů to byla 4. liga (regionální soutěž). Během 4 let se mužům podařilo postoupit do 3. ligy a juniorům do 1. ligy (druhé nejvyšší celostátní soutěže). Žákovské kategorie mezi sebou soutěží pouze v regionálních soutěžích s možností postupu do turnaje o Mistra ČR. Žáci Asperu začali již ve druhém roce bojovat o postup.

V letech 2005 – 2010 začíná další klubový vzestup a růst. Zaregistrovány jsou další 3 nové kategorie – muži B, ženy a mladší žáci. Počet členů v této době dosahuje téměř k dvěma stům. Ženy již po jednom roce v nejnižší ženské soutěži postupují do 1. ligy (druhá nejvyšší soutěž rozdělená na dvě divize – česká a moravská). Mužská část Asperu se potýká s kolísavou výkonností. V jednu chvíli opětovný postup do 3.ligy, úspěchy na neligových turnajích, angažmá Kilčického v extraligovém Třinci, ve druhé sestup juniorů, posléze i mužů.

V roce 2010 – 2012 povolává vedení vedle Maroška nové trenéry. Muži se po nevydařené sezóně 2010/2011 vrací opět do 3.ligy. Jen těsně pak postup unikl mužskému "B" týmu. Po konečném 3. místě v Olomoucké lize starších žáků a 4. místě u dorostenců by se jednalo o dvojitý postup v mužské kategorii. Mužská záloha si na postup ovšem musela počkat.

V současné době si Asper Šumperk udržuje stálou kvalitu ve všech kategoriích. Mužský A tým postoupil do Divize (4. nejvyšší soutěž), ve které má ambice na postup do Národní ligy. Mužský B tým obstojně hájí pozici v Olomoucké lize. Junioři, kteří byli předmětem výzkumu bakalářské práce, bojují o co nejlepší výsledky ve 2. juniorské lize (druhá nejvyšší soutěž).

### Adolescence

Psychologie na naší úrovni nabízí podstatně méně informací než v mezinárodní sféře. Komplexnímu výzkumu tohoto specifického období zahrnujícího různé vědní obory je věnována malá pozornost (Kudláček, & Frömel, 2012).

Adolescence je období, které vyplňuje úsek mezi dětstvím a dospělostí. Toto vymezení přišlo z amerického kontinentu a začíná se stále více celosvětově rozšiřovat. V současnosti ve vyspělých zemích probíhají procesy, které období adolescence výrazně prodlužují. Patří do nich zrychlení pohlavního dospívání a prodlužování přípravy na dospělý život. Přípravy se prodlužují díky stále větším specializacím ve vzdělávání, neurčitému a složitému sociálnímu prostředí a velkému množství požadavků a norem. Prodloužení tohoto dospívajícího období můžeme také přisuzovat charakteristickému „způsobu života teenagerů“ (Kudláček, & Frömel, 2012).

Ze společenského hlediska je období adolescence přípravou na určité sociální role v dospělosti. Z psychologické stránky se jedná o velmi rozporuplný emoční vývoj. Jedinec prochází velkými biologickými, psychickými a sociálními změnami. Z tohoto důvodu členíme adolescenci na ranou, střední a pozdní (Kudláček, & Frömel, 2012).

Adolescence je období přehodnocování a nalézání vlastních hodnot, ve kterém musí jedinec zvládnout vlastní proměnu. Člověk si vytváří určité sociální postavení a vyspělejší formu identity (Vágnerová, 2012).

### **Biologický vývoj**

Významným vnějším znakem dospívání je tělesná proměna. To jaký je zevnějšek se stává součástí identity jedince, proto je proměna značně prožívána. Radikální proměna může v některých případech navodit pocit ohrožení integrity vlastní osobnosti a ztrátu sebejistoty. Každý jedinec si tvoří vlastní subjektivní představu o atraktivním, vyspělejší a okolím pozitivně hodnotícím zevnějšku. Adolescent může být se svým zevnějškem spokojený, ale stejně tak se za něj může stydět. To jakým způsobem začne své tělo vnímat je dlouhý proces, který může nějakou dobu trvat (Vágnerová, 2012).

To jak vypadáme, je pro ostatní první informace o naší osobě. Zevnějšek v prvních kontaktech reprezentuje naši osobnost. Tělesná změna s sebou přináší také změnu chování a reakce lidí. Reakce mohou být různé, podle toho jaký subjektivní význam proměna vyvolává a s čím si ji okolí spojuje. Souhrn těchto reakcí a názorů podněcuje pubescenta k vytvoření si vlastního sebepojetí. Pakliže jsou reakce spíše negativní, může to u jedince vyvolat snížení sebevědomí a pocit nejistoty (Vágnerová, 2012).

### **Psychický vývoj**

Vnitřní stav adolescenta je charakteristický hormonální proměnou. Díky ní přicházejí velké změny v oblasti citového prožívání. Typickými znaky tohoto psychického stavu jsou

velké emoční výkyvy, labilita, přehnané reakce na běžné podněty a dráždivost. Adolescent již nemá takovou jistotu a citovou stabilitu. (Vágnerová, 2012).

Projevy emocí adolescentů jsou nápadnější a výraznější než dříve. Tyto emoční stavy jsou velmi intenzivní, ovšem nemají dlouhého trvání. Jejich stav je většinou krátkodobý a proměnlivý. Reakce jsou téměř vždy odlišné a nevyzpytatelné. Emoční pochody jsou mnohdy neočekávatelné pro jedince samotného, tudíž jsou pro něj nepříjemné. Adolescent si není schopen vysvětlit příčinu reakce a emoce, která se u něj dostavila. Tyto projevy na okolí působí negativně a rušivě. I pochopení vlastního prožívání by adolescentovi velkou měrou nepomohlo, protože zatím nemá dostatečně rozvinuté sebeovládání (Vágnerová, 2012).

### **Sociální vývoj**

V období adolescence je rozvoj sociálních vazeb značný. Jedinci pocítují touhu stát se členem nějaké skupiny a pohybovat se ve společenských kruzích. Podnětem k většímu pohybu v určité společnosti je i to, že se adolescent stává méně citově závislým na svých rodičích. Ovšem začíná se projevovat potřeba partnerství a sounáležitosti. Dívky mají větší pouto k rodičům než chlapci. Nadměrná citová vazba na rodiče může v budoucnu zapříčinit neúspěch v navazování společenských i partnerských vztahů (Čížková, Binarová, Holásková, Petrová, Plevová, & Pugnerová, 2005).

Dospělí v adolescentově okolí s ním mohou mít dobré vztahy v případě, že se chovají podle norem, které jsou danému jedinci vlastní a přijatelné. Větší autorita může v konfrontaci vyvolat odpor a konflikt. Jedinci se snaží přilnout ke skupině, jejichž názory plně zastávají a odsuzují všechny odlišné. Odmítají hlavně názory dospělých a ostatních autorit. V určitých případech se hovoří o generačním problému, kdy je značná rozdílnost názorů mezi generacemi (Čížková et al., 2005).

Potřeba k navazování vztahů se projevuje i v touze po erotickém kontaktu. Adolescent v tomto období prožívá první lásky a partnerství. Ve vztahu je značně nekritický a neuvážlivý v jednání. Rozpad prvních vztahů je provázen velkým zklamáním a emočním tlakem. Nedostatek erotických zkušeností adolescent pojímá jako selhání. K tomu, aby adolescent získal pro něj subjektivně přijatelné sebevědomí, musí navozovat erotický vztah, který je kladně hodnocen svým okolím (Čížková et al., 2005).

Dalším podstatným bodem ve vývoji adolescenta je volba povolání. V mnoha případech je to nelehký krok, jelikož vývoj není zcela ukončen. Jedinec nemá dostatečně vyvinuté schopnosti a nedokáže určit přesně své zájmy. Konfrontace s rodiči jako

zastupiteli postojů celé společnosti může vést k důvodu pro určitou volbu. Mnohdy dochází tedy k tomu, že se jedinec podvolí a nechá své rodiče, aby určili směr, kterým se bude dále ubírat. Menší skupina dospívajících má jasně vyhraněné představy o tom, co chtějí ve své budoucnosti dělat. Jedinci s těmito silně seberealizačními představami volí povolání podle svého uvážení (Čížková et al., 2005).

Obtížněji volí povolání chlapci. Společnost očekává, že chlapci dosáhnou vyššího statusu ve společenské hierarchii a stanou se ekonomicky samostatnými. Další nátlak na chlapce bývá znatelný ze strany rodiny. Jsou vnímáni jako pokračovatelé úspěšné rodinné tradice nebo jako náhrada nesplněných snů rodičů (Čížková et al., 2005).

## **2.2 Životní styl**

Pojem ŽS lze chápat jako souhrn důležitých činností a zvyklostí v určitém propojení, které charakterizují konkrétního člověka. Je to poměrně stálý celek určitých činností s charakteristickým projevem. Prostřednictvím ŽS si člověk utváří své priority a hodnoty. Může být ovlivněn velkou řadou faktorů, kterými mohou být: životní etapa, ve které se jedinec nachází, společnost, vztahy, atd. Vzdělání a příjem jsou ovšem faktory, které volbu našeho ŽS ovlivňují zásadně. Volbou ŽS stylu může člověk výrazně ovlivnit svůj zdravotní stav. Jeho nezdravá podoba v propojení se stresovými zátěžovými situacemi může vést k vážným zdravotním komplikacím (Kábrt, 2014).

Navzdory pracovnímu vytížení (cestování do zaměstnání, domácí práce, osobní hygiena, tráví lidé v ekonomicky vyspělých zemích 3-4 hodiny, jak chtějí (Bouchard, Blair, & Haskell, 2007).

Podle převahy způsobů trávení volného času můžeme ŽS rozdělit na konzumní a pohybově aktivní neboli zdravý. Pohybově aktivní a zdravý ŽS se projevuje dostatečnou PA, vyváženým stravováním, dostatečným pitným režimem, vyhýbání se návykovým látkám jako jsou drogy, cigarety a alkohol. Specifickým projevem je trávení i malého množství času prospěšnou PA. Konzumní ŽS je pravým opakem aktivního a zdravého trávení volného času. Nejčastěji se jedná o sedavý způsob života s nesprávným stravováním a nadbytečným energetickým příjmem (Sigmund, & Sigmundová, 2011).

## **2.3 Pohybová aktivita**

PA patří k základním lidským projevům. Když se její pomocí snažíme zvýšit tělesnou výkonnost, nebo zlepšit zdravotní stav jedince, nazýváme jí tělesným cvičením. Kdybychom se chtěli zaměřit na zvýšení tělesné výkonnosti, můžeme hovořit

o sportovním tréninku. Při provozování rekreační tělovýchovné aktivity klademe důraz na tělesnou a psychickou regeneraci, na rozdíl od výkonnostního sportu, kde se soustředíme na organizovanou činnost se soutěžním charakterem. Dle dosahování nejvyšších výkonů lze činnost zařadit do vrcholového nebo profesionálního sportu. (Pastucha, Filipčíková, Bezdičková, Blažková, & Hyjánek 2011).

PA z hlediska energetického výdeje můžeme chápat jako pohyb vyvinutý kosterním svalstvem, který vede ke zvýšení energetického výdeje nad klidové hodnoty metabolismu jedince (Carpensen, Powell, & Christenson 1985).

### 2.3.1 Pojmy související s pohybovou aktivitou

**Pohybová aktivnost** – Souhrn zdraví prospěšných sportovních nebo jiných pohybových aktivit v určitém časovém úseku, vykonávaných v souvislém intervalu, nebo v několika oddělených intervalech (Čechovská, & Dobrý 2010).

**Neorganizovaná PA** – Aktivita prováděna ve volném čase bez dohledu a řízení pedagoga (Frömel, Novosad, & Svozil, 1999).

**Organizovaná pohybová aktivita** – Záměrná aktivita prováděná pod vedením pedagoga či trenéra (Frömel, Novosad, & Svozil, 1999).

**Školní tělesná výchova** - Proces, jehož cílem je prostřednictvím pohybových cvičení zabezpečovat rozvoj a vzdělávání člověka (Frömel, Novosad, & Svozil, 1999).

**Reakce** - Je to bezprostřední odpověď všech systémů organismu, která je závislá na řadě faktorů. Můžeme do nich zařadit charakter a úroveň daného zatížení, geneticky získané psychosomatické předpoklady a aktuální rozpoložení jedince, podmínky zevního prostředí (teplota, vlhkost, povětrnostní podmínky atd.) a biorytmy (Pastucha et al., 2011).

**Adaptace** - Označujeme jí schopnost organismu přizpůsobit se fyzické zátěži z morfologického, funkčního a biochemického hlediska. Z historického pohledu se dá říct, že to souvisí se schopností přežití druhů, které byly schopné se adaptovat na měnící se podmínky životního prostředí (Pastucha et al., 2011).

**Fyzická zdatnost** – Rozumíme jí souhrn předpokladů, díky kterým je jedinec schopen optimálně reagovat na vlivy vnějšího prostředí. V nějakých případech se zdatností rozumí připravenost nebo způsobilost konat práci (Pastucha et al., 2011).

**Výkonnost** - Označení pro schopnost podat objektivně měřitelný výkon v dané PA nebo sportovním odvětví. Výkonnost se liší oproti zdatnosti v tom, že je víc specifický pojem. Rozumí se jím schopnost jedince udržet si schopnost podávat sportovní výkon na určité stabilní vlně (Pastucha et al., 2011).

**Trénink** - Rozvíjení geneticky získaných dispozic v průběhu dlouhodobého procesu (Pastucha et al., 2014).

**Pohybové schopnosti** – Jsou to předpoklady, které jsou geneticky podmíněny. Přibližné procento u jednotlivých pohybových složek je následující: 55% statická síla, 75% síla výbušná, 80-85% rychlost, 70% vytrvalost a 80% obratnost (Pastucha et al., 2011).

**Potenciál úspěšnosti tréninku** – Každý organismus má odlišnou kapacitu adaptace na vnější podmínky (Pastucha et al., 2011).

## **2.4 Pohybová aktivita a její vliv na zdraví člověka**

PA je čím dál více spojována s pojmem zdraví a životní styl. Čím starší člověk je, tím více si začíná uvědomovat hodnotu života, že zdraví je velice křehká věc, která potřebuje péči a pozornost. Zdraví do určité míry ovlivňuje naše cíle a osudy (Kudláček, & Frömel, 2012).

Zdraví je jedním s nejdůležitějších ukazatelů kvality života. Potřeba zlepšit zdraví populace, byla impulzem pro zařazení sportovních aktivit do života lidí v 60. a 70. letech. Péče o zdraví je individuální záležitostí každého člověka. Je to však také problém týkající se celé společnosti. Důležité tedy je, jak se o své zdraví stará každý jedinec, a jaké podmínky mu pro tuto péči vytváří společnost. Se zlepšením životních podmínek a kvalitnějším zdravotním systémem, kdy se postupně vytrácejí infekční onemocnění, se zaměřenost přesouvá na onemocnění chronická a výchovu ke zdraví. Zdraví tedy tak trochu překračuje rámec medicíny a stává se více předmětem jiných sfér, jakými jsou například sociální péče, pedagogika a také právě sport v širším slova smyslu (Slepičková, 2005).

Korvas (2013) uvádí, že dle Dobrého (2008) je zdravý životní styl spojen s dostačující PA. V dnešní době je ale spíše častějším jevem pohybový nedostatek, který přispívá k nárůstu civilizačních onemocnění. Obecně lze pohybovou aktivitu považovat za základní, nejlevnější a nejjednodušší prevenci zdravotních komplikací. Účinky pohybové aktivity byly prokázány výzkumy. Její efekt se projevuje ve snížení návštěv lékaře, užívání léků a dnů strávených v lékařských zařízeních.

Význam PA spočívá především v prevenci. Aby bylo dosaženo těchto účinků, nemusí být nikterak namáhavá nebo náročná. Je ovšem obtížné určit dávky, intenzitu, frekvenci a dobu trvání specifických pohybových aktivit. V současnosti je kladen důraz nejen na fyzické ale i psychické složky, které s pohybovou aktivitou souvisejí. Primárně jde

o ochranu zdraví člověka a dobrý pocit z vykonávaného pohybu. Obecně se ukazuje, že zdravotní prospěch přináší spálení 150 - 200 kcal za den, a to u 70 kilogramů vážícího člověka provozujícího mírnou až středně intenzivní PA (Blair et al. 2004).

U takto pohybujících se lidí bylo prokázáno podstatné snížení rizikových ukazatelů oproti lidem s nedostatečným pohybem. Musíme si uvědomit, že do takové pohybové aktivity započítáváme i pohyb nestrukturovaný, tudíž se nejedná pouze přímo o sport jako takový. Příkladem může být chůze na pracoviště pěšky jako účelné zvýšení každodenní PA mimo sportovní zařízení. Z toho vyplývá, že do ní řadíme všechny pohybové aktivity všedního života, kterými jsou aktivity pracovní, lokomoční, hygienické sexuální zájmové, kam řadíme i sport a další (Korvas et al., 2013).

## **2.5 Doporučené množství pohybové aktivity**

Podpora zdraví v rámci PA vychází z dodržování čtyř základních principů:

- Jakákoliv PA má větší přínos pro organismus než žádná.
- Její přínosy jsou daleko větší než možná rizika.
- Účinek zdravotních benefitů se mnohdy zvyšuje s větší intenzitou, zátěží a frekvencí.
- Zdravotní přínos je nezávislý na věku, pohlaví, rasové nebo kulturní příslušnosti. (Oja, Bull, Fogelholm, & Martin, 2010).

Česká republika prezentuje platné doporučení prevence kardiovaskulárních onemocnění z roku 2005. V nich je uvedeno, že by se jedinec měl snažit provádět fyzickou aktivitu většinu dní v týdnu, a to po dobu minimálně 30 minut. Podle těchto doporučení je i mírná aktivita zdraví prospěšná. Zdraví občané by měli dostávat rady, aby byli schopni vybrat si aktivitu, která je baví, a mohli ji bez problémů zařadit do svého každodenního života. Konkrétně by se tato fyzická aktivita měla provozovat 30 – 45 minut a to čtyřikrát až pětkrát týdně v rozmezí 60 – 75% průměrné maximální fyzické frekvence.

Evropská doporučení PA z roku 2008 byla rozvinuta recentními evropskými doporučeními pro prevenci kardiovaskulárních onemocnění, které vypracovalo 9 odborných společností. V nich se uvádí, že pravidelnému pohybu se věnuje méně jak půlka obyvatel Evropy. Konkrétně se doporučuje 2,5-5 hodin/týdně fyzické aktivity nebo aerobní trénink střední intenzity nebo 1 – 1,5 hodin/týdně vysoké intenzity. Tyto dva stupně intenzity se mohou také kombinovat. Je doporučeno aktivitu provádět ve více fázích a to 4 – 5 dní v týdnu. Pro inspiraci, je zde uvedeno spousta běžných aktivit jako je chůze, běh, domácí práce, cyklistika plavání atd.



Nejpodrobněji rozpracovaná jsou doporučení americká. Jako základ, o který se opírají další doporučení, lze označit doporučení, které publikovaly v roce 1995 Centers for Disease Control (CDC) a American College of Sports Medicine (ACSM). Podle nich by se měl každý Američan pohybovat více než 30 minut většinu dní v týdnu, nejlépe každý den. Pokračování těchto studií byla dále rozpracována v roce 2007, viz tabulka číslo 1. Aktivita střední intenzity (rychlá chůze) může být rozdělena do úseků, trvajících deset a více minut. Příkladem vysoké intenzity PA je uveden běh. Každé zvýšení zátěže i intenzity vede k dalším pozitivním vlivům pro organismus a celkovou tělesnou zdatnost. Tato doporučení udávají porci pohybové aktivity pomocí metabolického ekvivalentu MET/min/týden. K výpočtu se používá intenzita zátěže udaná v MET krát počet minut v týdnu. Příklad: chůze o intenzitě 3,3 MET, trvající 30 minut a je vykonávána 5x v týdnu ( $3,3 \times 30 \times 5 = 495$  MET/min/týden). V součtu bychom měli docílit 450–750 MET/min/týdnů. Dělení PA podle jejich intenzity v MET, se nachází v tabulce číslo 2. Další a podrobnější doporučení vyhotovila ACSM jsou z roku 2011, které můžeme vidět v tabulce číslo 4. Jejich aktualizace hlavně spočívá v doplnění cvičení flexibility a neuromotorických cvičení. Další novinkou je zvýšení aktivity na 500 – 1000 MET/min/týden a podrobnější silová cvičení. Je brán ohled i na současnou výkonnost osoby. U jedince s téměř žádnou kondicí je kladen důraz na menší intenzitu zatížení.

Tabulka 1. Doporučení pohybové aktivity ACSM a AHA 2007 (Haskell et al., 2007)

<b>Typ pohybové aktivity</b>	<b>Intenzita zátěže</b>	<b>Délka pohybové aktivity</b>	<b>Frekvence pohybové aktivity</b>	<b>Příklad</b>
Aerobní trénink	Střední intenzita	30 minut	5x týdně	Chůze
	Vysoká intenzita	20 minut	3x týdně	Běh
	Kombinace			
Cvičení síly a vytrvalosti	8 – 10 opakování do pocitu únavy, hlavní svalové skupiny		2x týdně a více	Posilování, lehká kondiční cvičení, chůze do schodů

Tabulka 2. Rozdělení pohybových aktivit podle intenzity zátěže v MET (Sovová, Pastucha, 2012)

<b>Lehká &lt;3 MET</b>	<b>Střední 3 – 6 MET</b>	<b>Vysoká &gt;6 MET</b>
Sezení u PC (1,5 MET)	Rychlá chůze (3,3 MET)	Jogging, běh (6,3 MET)
Pomalá chůze (2 MET)	Úklid (okna, luxování) (3,0–3,5 MET)	Basketbal (8,0 MET)
Lehká domácí práce (2,0 – 2,5 MET)	Badminton (4,5 MET)	Cyklistika po rovině střední a vysoká rychlost (8,0–10,0 MET)
Šipky (2,5 MET)	Cyklistika po rovině malá rychlost (6,0 MET)	
		Tenis single (8,0 MET)
	Rekreační plavání (6,0 MET)	Volejbal závodní nebo plážový (8,0 MET)
	Stolní tenis (4,0 MET)	
	Tenis dvouhra (5,0 MET)	
	Rekreační volejbal (3,0–4,0 MET)	

Tabulka 3. Kategorizace pohybové aktivity dle MET-min/týden (Craig, 2003)

<b>Kategorie</b>	<b>Označení části souboru</b>	<b>Kritéria zařazení</b>
<b>1</b>	Nedostatečně aktivní	Nedostatečně aktivní jedinci nenaplňující kritéria pro kategorie 2 a 3.
<b>2</b>	Minimálně aktivní	Jedinci splňující jedno z kritérií pro minimum aktivity: a) alespoň 20 min intenzivní pohybové aktivity za den ve třech a více dnech v týdnu nebo b) alespoň 30min středně zatěžující pohybové aktivity či chůze za den v pěti dnech v týdnu nebo c) pět a více dní jakékoliv kombinace chůze, středně zatěžující nebo intenzivní pohybové aktivity dosahující minima 600 MET-min•týden

		1
3	Vysoce aktivní	Jedinci splňující jedno z kritérií: a) alespoň tři dny intenzivní pohybové aktivity a dosažení minimální hodnoty 1500 MET-min•týden <sup>-1</sup> nebo b) sedm a více dní jakékoliv kombinace chůze, středně zatěžující nebo intenzivní pohybové aktivity a dosažení minimální hodnoty 3000 MET-min•týden <sup>-1</sup>

Dle Craiga a kolektivu (2003) je kontinuální skóre vyjadřováno jako medián tzv. MET-minut. Pro výpočet hodnoty MET-minut se používají následující vzorce:

- chůze:  $\text{MET-min} \cdot \text{týden}^{-1} = 3,3 \bullet \text{ doba chůze (min)} \bullet \text{ frekvence chůze (dny)}$
- středně zatěžující pohybová aktivita:  $\text{MET-min} \cdot \text{týden}^{-1} = 4,0 \bullet \text{ doba středně zatěžující pohybové aktivity (min)} \bullet \text{ frekvence středně zatěžující pohybové aktivity (dny)}$
- intenzivní pohybová aktivita:  $\text{MET-min} \cdot \text{týden}^{-1} = 6,0 \bullet \text{ doba intenzivní pohybové aktivity (min)} \bullet \text{ frekvence intenzivní pohybové aktivity (dny)}$

Tabulka 4. Doporučení pohybové aktivity podle ACSM 2011 (Gerber, et al. 2011)

Kardiorespirační (aerobní) cvičení	Frekvence	≥ 5 dní v týdnu střední intenzita, ≥ 3 dny v týdnu vysoká intenzita nebo jejich kombinace.
	Intenzita	Střední a vysoká intenzita, u osob s dekondíci nízká až střední.
	Doba cvičení	30–60 minut denně (150 minut týdně) střední intenzita, 20–60 minut denně (75 minut týdně) vysoká intenzita nebo jejich kombinace.
	Typ cvičení	Pravidelné, kontinuální a rytmické cvičení, které zapojuje hlavní svalové skupiny
	Objem (dávka)	500–1000 MET/min/týden Dosáhnout 7000 kroků/den I cvičení pod tyto hodnoty je prospěšné u osob, které nemohou nebo nechtějí dosáhnout tento objem.

	Schéma	Cvičení může být prováděno buď jednou denně, nebo ve více fázích, které trvají déle než 10 minut. Toto schéma zvyšuje adhezenci k pohybové aktivitě a snižuje její rizika.
		U osob s dekondíci je možno cvičit i méně než 10 minut. U dospělých je doporučen intervalový trénink
	Rozvoj cvičení	Postupně zvyšovat dávku pomocí zvyšování doby trvání, intenzity a frekvence zátěže.
Odporová cvičení	Frekvence	Velké svalové skupiny 2–3 dní/týden
	Intenzita	Ke zlepšení svalové síly: 60–70 % 1RM u začátečníků a střední pokročilých > 80 % 1RM u pokročilých 40–50 % 1RM pro starší osoby začátečníky. Ke zlepšení výdrže: < 50 % 1RM
	Doba cvičení	Není udáno
	Typ cvičení	Odporové cvičení velkých svalových skupin. Používat různé přístroje nebo vlastní váhu těla.
	Objem (dávka)	8–12 opakování ke zlepšení svalové síly u většiny osob 10–15 opakování ke zlepšení svalové síly u starších začátečníků
		15–20 opakování ke zlepšení výdrže
	Schéma, série	2–4 série pro zlepšení svalové síly a výkonnosti u většiny osob 1 série u starších a začátečníků ≤ 2 série ke zlepšení výdrže Přestávka mezi sériemi 2–3 minuty Přestávka mezi cvičením pro jednotlivé svalové skupiny ≥ 48 hod
	Rozvoj cvičení	Postupně zvyšovat dávku zvýšením zátěže, počtu opakování a frekvence
	Frekvence	≥ 2–3 dny/týden, nejlépe denně
	Intenzita	Protažení do pocitu lehkého dyskomfortu
	Doba cvičení	Statický strečink 10–30 sekund u většiny osob, u starších osob 30–60 sekund
	Typ cvičení	Série pro všechny hlavní svalovošlachové skupiny.

		Statický, dynamický, balistický a PNF strečink.
	Objem (dávka)	60 sekund strečinku pro každé cvičení
	Schéma	2–4 opakování pro každé cvičení
	Rozvoj cvičení	Není známo

## 2.6 Monitorování pohybové aktivity

Monitorování terénní PA slouží ke sledování všech pohybových činností prováděných v každodenních životních podmínkách, mimo laboratorní prostory. PA v běžném životě zahrnuje široké spektrum chování, které je prováděno v různé frekvenci, intenzitě a typu (Pettee, Storti, Ainsworth, & Kriska, 2009).

Jako prostředek k tomuto měření je používána řada neinvazivních přístrojů (akcelerometry, pedometry a multifunkční přístroje) a subjektivních metod (rozhovory, dotazníky, záznamové archy). Cílem tohoto měření je dosáhnout co nejpřesnějších výsledků s minimálním výskytem chyb při analyzování. Snahou je co nejlépe popsat realizované PA pro formulování doporučení a zásahů, které vedou ke zdravému a optimálnímu ŽS (Sigmund, & Sigmundová, 2011).

Dle Sirarda a Pateho (2001) můžeme monitorovat PA dětí a dospívajících ve třech následujících kategoriích podle jejich přesnosti:

- Kriteriaální standarty – Nepřímá kalorimetrie.
- Sekundární měření – Pedometry, akcelerometry, snímače srdeční frekvence a multifunkční přístroje.
- Subjektivní metody – Rozhovory, dotazníky, záznamové archy.

Dotazníky a záznamové archy, které jsou součástí SM měření, jsou výsledné záznamy jevů, jejichž kvalita závisí na objemu a rozsahu zaměřené dotazníkových otázek (Thomas, Nelson, & Silverman, 2005). Díky jednoduchosti a finanční dostupnosti jsou SM nejvíce používanou metodou ke zjišťování terénní PA (Pettee, Storti, Ainsworth, & Kriska, 2009). Zkoumají vztahy mezi proměnnými faktory, které nejdu vzhledem k povaze výzkumu změřit přesněji. K jejich vyhotovení se užívá nejvíce popisná statistika, která stanovuje vztahy mezi určitými proměnnými a nastiňuje následující testování. Vzhledem k naprosté závislosti na osobě zapisovatele, který může jednoduše pochybit, je validita a reliabilita

nižší než u přístrojového monitorování. U dětí a dospívajících je právě chybování v zápisu hlavní překážka ke správnému zachycení terénní PA (Sirard, & Pate, 2001).

Monitorování PA prostřednictvím pedometru je řazeno mezi historicky nejstarší způsoby přístrojového měření PA (Beets, Bornstein, Beighle, Cardinal, & Morgan, 2010). Pedometr je pro veřejnost velice snadno přístupný, malý a lehký elektronický přístroj, snímající vertikální oscilaci. Všechny kroky, které jedinec ujde, se ukazují na displeji (Schneider, Crouter, & Basset, 2004). Pedometry lze označit za nejpřesnější v určení počtu kroků, ovšem stanovení dosažené vzdálenosti jimi už tak dokonale určit nedokážeme. Nejproblematictější je prostřednictvím pedometru měření energetického výdeje (Crouter, Schneider, Karabulut, & Bassett, 2003).

Akcelerometry jsou přístroje, které zaznamenávají změnu rychlosti pohybu, prostřednictvím piezoelektrického krystalu. Podle míry svého mechanického přetvoření, převádí krystal pohybové zrychlení na změny elektrických impulzů, jejichž výsledek lze uvádět v jednotkách výdeje energie (De Vries, Van Hirtum, Bakker, Hopman-Rock, Hirasings, & Van Mechelen, 2009).

Měření srdeční frekvence pomocí elektronických snímačů pomáhá stanovit energetický výdej a intenzitu při pohybové aktivitě. Ke stanovení energetického výdeje se používá závislost mezi srdeční frekvencí a spotřebou kyslíku v rozsáhlém množství intenzit PA. Snímání srdeční frekvence prošlo v posledních desetiletí poměrně velkým technologickým pokrokem. V dnešní době jsou k dispozici snímače, které měří prostřednictvím elastického hrudního pasu vybaveného elektrodami (Petee et al., 2009).

Kombinace měření počtu kroků, změny rychlosti a srdeční frekvence, nám umožňují zobrazit multifunkční přístroje a informační technologie. Jejich využíváním dosáhneme přesnějších informací o souhrnu dosažené PA. Multifunkční přístroje se v současnosti skládají ze snímače srdeční frekvence a pohybového senzoru (Corder, Brage, Mattocks, Ness, Riddoch, Wareham, & Ekelund, 2007).

## **2.7 Pohybová aktivita ve školství**

Zrcadlem celoživotního provozování kvalitní PA je obecný cíl školní tělesné výchovy. K tomu je zapotřebí utvářet kladný vztah žáků a studentů k pravidelnému, celoživotnímu a dobrovolnému pohybu skrz rozmanitou škálu organizačních a didaktických prostředků (Sigmund, & Sigmundová, 2012).

Budování a ochrana fyzického, psychického a sociálního zdraví dětí, je tendence současných edukačních trendů (Jeřábek, & Tupý, 2007).

Tyto trendy se snaží propojit školní aktivity se životem mimo školu tak, aby si žáci mohli ověřit pravdivost předkládaného učiva (Sigmundová, Sigmund, & Šnoblová 2010).

Efektivnost učitelovy činnosti, interpretace výsledků a vyhodnocování různých situací vychází z jeho zkušeností a praxe. Volba jeho přístupu k žákům jako jednotlivcům, nahlížení na jejich zdravotní stav a s ním související benefity ze školní tělesné výchovy je důležitým faktorem ke správné realizaci tělesné výchovy ve školství (Dobrá, 2007).

Předmět TV jako jediný přímo působí na zdraví mládeže a později i dospělých. Zvyšováním pohybové úrovně se významně podílí na primární zdravotní prevenci (Hendl, Dobrá, Zima, & Süß, 2011).

Velké množství výzkumných poznatků narůstajících v posledních letech donutilo změnit pohled na tradiční TV. Zejména lékaři (autoři), chtějí ve světě prosadit, aby byla TV zařazována do rozvrhu každý vyučovací den. Věda v dnešní době potvrzuje, že lidé pohybově aktivní se chrání před celou řadou chorob a prodlužují si život. Všechny tyto poznatky jasně ukazují, jakým směrem by se měly ubírat vyučovací metody. Před učiteli ovšem nastává nelehký úkol, a to jak naučit své svěřence, aby se s takovými návyky ztotožnili a ty se staly součástí jejich každodenního života (Hendl et al., 2011).

Učitelé mohou mít významný vliv na vnímání PA mládeže. Jeho součástí je radost z pohybu, zábava a záměr být aktivní. Pro podporu pohybové aktivity, by se informace o zdravotních benefitech měly stát základním kamenem učiva pro školní docházku (Hendl et al., 2011).

### 2.7.1 Současné návyky v pohybové aktivitě dětí a dospělých

V průběhu posledních desetiletí můžeme pozorovat změny v ŽS dětí a dospívajících, který je nejvýznamnější činitel ovlivňující jejich zdraví (Lajunen, Keski-Rahkonen, Pulkkinen, Rose, Rissanen, & Kaprio, 2009).

Nárůst obézních dětí je značný. Strauss (2002) ve své studii popisuje výsledky z výzkumu z let 1963-1980, kde uvádí, že počet obézních dětí ve věku 6-11 stoupl o 98%.

Volnočasové aktivity zahrnující PA se v současnosti stávají více předmětem dětského zájmu. Aktivní pohyb se stává čím dál víc náplní volného času, který mohou děti vyplnit podle svého uvážení. Z důvodu rostoucího zájmu o velkou škálu PA je vhodné vyplnit potřeby prostorového, materiálního a technického zabezpečení a zvolit vhodné pohybové programy (Kudláček, & Frömel, 2012).

Gyurcsik, Bray a Britain (2004) ve svém výzkumu uvádějí, že téměř 75% Američanů neprovozuje dostatečné množství PA a že se s rostoucím věkem se stávají více pohybově inaktivní. Nejvýraznější úbytek PA aktivity byl, zaznamenán v období mezi adolescencí a dospělostí.

## **2.8 Problémy související s nedostatkem pohybové aktivity**

Už okolo roku 1960 se objevují výzkumy, které prokazují, že pohybová nedostatečnost je důvodem vzniku řady chronických onemocnění. Významný vědecký poznatek tvrdí, že soustavná PA velmi snižuje riziko vzniku smrtelných srdečních chorob, které jsou jednou z hlavních příčin úmrtí například v USA (Dobry, 2008).

### **2.8.1 Nadváha a obezita**

Obezita je slovo, které pochází z latinského obrus, čímž rozumíme dobře živený nebo tučný. Neznamená to nadměrnou hmotnost člověka, nýbrž nashromáždění tukové tkáně v těle. U mužů je to od 25% výše a u žen 30% a víc. Od narození dítěte, kdy se množství tukové tkáně pohybuje okolo 13%, se začínají tato čísla zvyšovat až do chvíle, kdy začne přibývat pohybová aktivita. S nárůstem intenzity a frekvence přibývá svalové hmoty a kostní tkáně. V další fázi školního věku začíná tělesného tuku opět přibývat a pokračuje tak až do dospělosti. Ženy mají větší poměr tukové tkáně než muži ve všech věkových kategoriích (Pastucha, Filipčíková, Bezdičková, Blažková, & Hyjánek, 2011).

Podle novějších výzkumů žije na světě víc než 1 miliarda dospělých lidí s nadváhou či obezitou. Obézních je z nich přes 300 milionů. Tento problém se v dnešní době už netýká jen dospělých jedinců. Je nutno uvést, že populace se stále více potýká i s dětskou nadváhou a obezitou. Postiženo tímto druhem civilizačního onemocnění je dnes už více jak 110 milionů dětí na celém světě. Dětská obezita vzniká na základě dvou příčin. První z nich je to, co jsme zdělili po svých rodičích, čili genetická výbava daného dítěte. Další je ta, jaké prostředí pro nás rodiče a společnost vytváří. Kombinací působení genetických předpokladů a nevhodné stimulace ze strany výchovných prostředků vzniká převaha na straně energetického příjmu nad výdejem. Obezita se může samozřejmě rozvinout také z důvodu užívání léků nebo hormonálních a jiných onemocnění (Pastucha et al., 2011).



## 2.8.2 Diabetes mellitus II. typu

Diabetes mellitus 2. typu (T2DM) je spolu s dyslipidemiemi nejvíc se vyskytující metabolická porucha. U naší populace je diagnostikována velmi často. Jejímu vzniku předchází většinou několik fází, kdy má člověk nejdříve méně citlivé inzulinové receptory ve svalch, tudíž k vyrovnaní hladiny glukózy vyžaduje po jídle více inzulinu. T2DM tak můžeme považovat za pozdní projev inzulinové rezistence, který sebou nese i obezitu androidního typu, hypertenzi, poruchu metabolismu tuků s dyslipidemií, vyšší srážlivost krve a urychlení aterosklerózy (Máček, & Radvanský, 2011).

Všichni odborníci se dnes shodují, že pohybová aktivita patří mezi základní prevenci a efektivní léčbu proti onemocnění tohoto typu. Méně jasno už ovšem mají v tom, jaký druh cvičení a intenzity nejlépe doporučit svým pacientům. Pro mladého jedince s optimální kompenzací inzulinu může být jako nejvhodnější vrcholový sport na nejvyšší úrovni. U starší osoby se bude jevit jako nejvhodnější pomalá chůze, která se ordinuje až po redukci nadváhy a změně medikace (Máček, & Radvanský, 2011).

Správně vybraná zátěž zlepšuje zásadní problém pacienta – dlouhotrvající postprandiální hyperglykémii (hladina glukózy v krvi po jídle). Při nedostatku PA se snižuje citlivost inzulinových receptorů až o polovinu. Na druhou stranu je známo, že PA středně intenzivní o polovinu jejich citlivost zvyšuje. U zdravých osob je nárůst receptorů po cvičení pozorován po dobu 1-2 dní. Nemocní jedinci mají tyto hodnoty zvýšené pouze 12 hodin po cvičení. Z těchto faktů vyplývá pro nemocné s poruchou metabolismu glukózy naprosto jednoduché doporučení: cvičit každý den. Častým cvičením docílíme nárůstu svalové hmoty a tím zvýšení počtu receptorů, což opět vede k lepší kompenzaci diabetu (Máček, & Radvanský, 2011).

## 2.8.3 Hypertenze

Hypertenze znamená větší hodnoty arteriálního tlaku krve v systémovém oběhu. Ve vyspělých zemích se tyto čísla týkají 20% populace. Z důvodu nenápadnosti začátku průběhu nemoci je důležité, aby byla hranice normálního tlaku krve jasně určena (Silbernagl, & Lang, 2012).

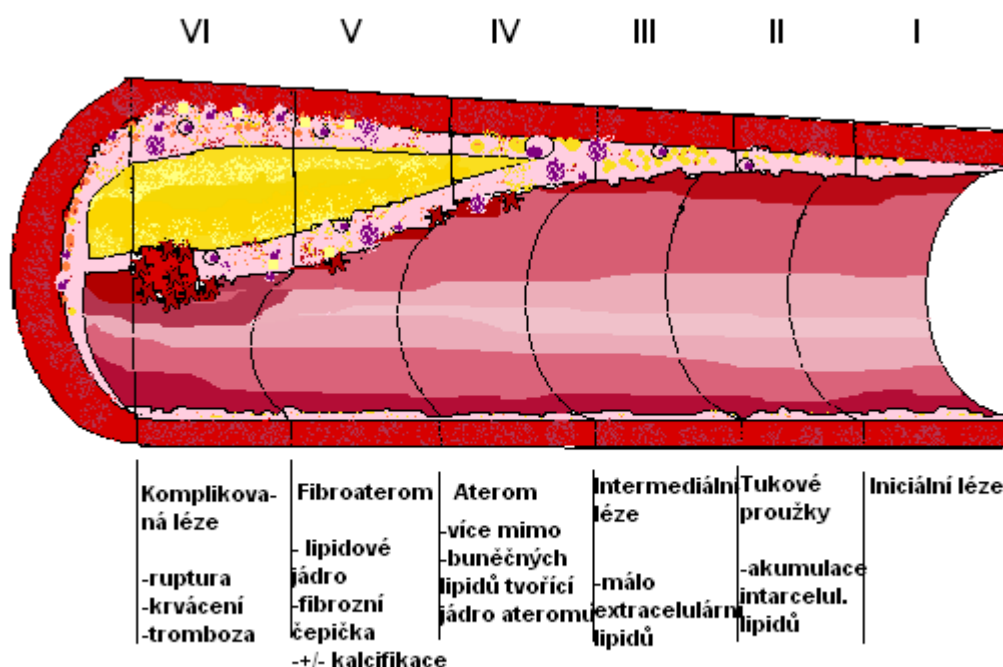
Tabulka 5. Hodnoty srdečního tlaku podle WHO (Silbernagl & Lang, 2012)

	<b>optimální</b>	<b>prehypertenze</b>	<b>hraniční hypertenze</b>	<b>hypertenze</b>
--	------------------	----------------------	--------------------------------	-------------------

<b>Diastolický tlak (PD, mm Hg)</b>	60-80	80-89	90-95	>95
<b>Systolický tlak (PS, mm Hg)</b>	100-130	130-139	140-160	>160

#### 2.8.4 Ateroskleróza

Ateroskleróza má za následek více jak polovinu úmrtí ve vyspělých západních zemích. Toto onemocnění pozvolna postihuje tepny, ve kterých ztlušťuje vnitřní vrstvu fibrózními uloženinami. Ty pak následně zužují průsvit cévy a zároveň jsou oblastí vzniku krvácení a vytváření trombů (Silbernagl, & Lang, 2012).



Obrázek 1. Popis fáze vývoje aterosklerotického plátu z morfologického hlediska (Gajdová, 2011).

### 2.9 Problémy související s jednostranností zatížení u hráčů florbalu

Nerespektování požadavku perspektivnosti (raná specializace) může vést až k poškozování mladých florbalistů. Z hlediska tělesné stránky může mít přetěžování kloubních chrupavek, laktátový trénink a jiné zátěžové situace negativní vliv na správný rozvoj mladého jedince (Kysel, 2010).

## 2.9.1 Rozmanitost pohybové aktivity jako kompenzace jednostranné tělesné aktivity mladých florbalistů

Cílená kompenzační cvičení, protahování a posilování je důležitou součástí tréninkového procesu. Fyzická regenerace je mnohdy u florbalistů opomíjena, přičemž kompenzační cvičení nabízí její nejvhodnější formu. Záleží-li trenérům na výchově zdravých jedinců se správným držením těla, musí zařazovat cvičení tohoto typu a vysvětlit florbalistům, že to nejsou zbytečnosti oddalující hru. Hráči mají téměř po celou dobu zápasu páteř v kyfotickém postavení a to jak při hře, tak při odpočinku na hráčské lavičce. Pohyb v předklonu stejně jako pohyb brankáře představuje jednostrannou zátěž pro organismus, kterou je zapotřebí kompenzovat (Kysel, 2010).

Hráči florbalu předklony přetěžují bederní páteř a zkracují se jim nerovnoměrně prsní svaly. Nedostatek stálých vyrovnávacích cvičení vede k zažití nepatřičných pohybových stereotypů a ke vzniku svalových dysbalancí, které negativně ovlivňují správné držení těla (Kysel, 2010).

Nejčastější problémy (Kysel, 2010):

- Ochablé držení těla
- Protrakce (předsunutí) ramen
- Hyperlordotické držení těla
- Hyperkyfotické držení těla
- Skoliotické držení těla

Svaly můžeme v podstatě dělit na dvě skupiny. Svaly, které udržují vzpřímenou postavu čili posturální (tonické). Ty mají sklon ke zkracování, a tak je důležité jejich protahování. Druhá skupina jsou svaly fázické, které primárně zajišťují pohyb. Tento typ svalů je důležité posilovat, protože mají tendenci k ochabnutí. Nerovnoměrným zatěžováním svalových skupin vznikají dybalance (Kysel, 2010).

Kompenzačním cvičením se snažíme zacílit na jednotlivé části pohybového aparátu (pohyblivost kloubů, napětí a souhru svalů, koordinaci atd.) a vylepšit jejich funkci. Při dostatečném množství cvičení a správném zapojení se tréninková kompenzace zaslouhuje o korekci svalové nerovnováhy či prevenci jejího vzniku (Kysel, 2010).

Cíle kompenzačních cvičení jsou (Kysel, 2010):

- Odstranění svalových nevyvážeností
- Lepší držení těla
- Pohyblivost a menší bolestivost svalů

- Vytvoření správných návyků
- Protahování a posílení ochablých svalů

Tělesná regenerace je přirozený proces, který se dostavuje ihned po ukončení tréninku. Jejím úkolem je obnovení normálních funkcí organismu a jednotlivých orgánů. Florbalista díky ní předchází přetížení organismu (Skružný et al., 2005).

Nezákladnějším a nejdostupnějším způsobem regenerace je pasivní odpočinek. Jeho nevýhodou je pomalejší účinnost, což nevyhovuje současným sportovním nárokům. Vhodně vybrané regenerační prostředky výrazně zkracují dobu zotavení a umožňují dříve připravit hráče k dalšímu tréninku či zápasu (Skružný et al., 2005).

Vhodná PA se řadí do aktivní regenerace a patří do ní (Skružný et al., 2005):

- Protahování a posilování jako prevence svalové nerovnováhy, jednostranného přetěžování konkrétním sportem, poruch kloubního spojení a úponů
- Cvičení ve vodě
- Zařazení odlišných sportovních aktivit

### **3 CÍLE PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY**

Hlavním cílem této práce je zjištění role pohybové aktivity hráčů mládežnických kategorií v Šumperku a porovnání, zda-li je jejich pohyb v souladu s obecnými doporučeními pro pohybovou aktivitu. Dále se ve výzkumu objeví doporučení pro zvýšení efektivity tréninkové jednotky na florbalovém soustředění.

#### **Dílčí cíle:**

1. Analyzovat každodenní pohybovou aktivitu florbalistů.
2. Analyzovat intenzitu pohybové aktivity.
3. Analyzovat množství sedavého chování.
4. Analyzovat atraktivitu jednotlivých sportovních odvětví.
5. Doporučit inovaci florbalového soustředění.

#### **Výzkumné otázky:**

- Jaké je množství a intenzita pohybové aktivity juniorských florbalistů?
- Je pohybová aktivita juniorských florbalistů dostačující ve srovnání s doporučeními k pohybové aktivitě?
- Jaké jsou preference ostatních sportovních odvětví?
- Jak lze inovovat tréninkovou jednotku na florbalovém soustředění?

## 4 METODIKA

### 4.1 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumný soubor se skládá ze sedmnácti hráčů florbalu juniorské kategorie klubu Asper Šumperk hrajících 2. juniorskou ligu. Věkové rozmezí chlapců v juniorské kategorii je 15-19 let.

Tabulka 7. Základní somatické charakteristiky výzkumného souboru.

Počet (n=17)		
	<i>M</i>	<i>SD</i>
<b>Hmotnost (kg)</b>	67,94	7,82
<b>Výška (cm)</b>	177,41	6,80
<b>BMI</b>	21,60	2,40

*Legenda: M – aritmetický průměr, SD – směrodatná odchylka*

### 4.2 Technika sběru dat

Informace ve výzkumné části práce byly shromažďovány pomocí standardizovaných dotazníků. Jedním z nich je mezinárodní dotazník k pohybové aktivitě (IPAQ). Jako druhý dostali juniorští florbalisté k vyplnění dotazník sportovních preferencí. Odpovědi na otázky byly zaznamenávány písemnou formou. Pomocí dotazníků získáváme poměrně přesné a konkrétní odpovědi, na jejichž zodpovězení mají respondenti dostatek času. K dosažení co nejpřesnějších dat záleží na svědomitosti respondentů.

### 4.3 Struktura dotazníku IPAQ

Standardizovaný dotazník IPAQ sbírá data, která zahrnují informace o pohybové aktivitě ze sedmi předcházejících dní každého respondenta. Dotazovaný odpovídá na otázky o pohybu z každodenního života. Uvádí, v jaké intenzitě se dané aktivitě věnoval. Dotazník se skládá z pěti částí zaměřených na určité typy pohybu.

- **1. Část: Pohybová aktivita v rámci práce nebo studia:**

První část zaznamenává informace o vykonané PA v rámci práce nebo studia. Řadí se do ní jakákoliv vykonávaná práce (školní docházka, zemědělská, dobrovolnická,

neplacená), vykonávaná mimo domov. Do této kategorie se neřadí práce vykonávaná doma (práce na zahradě, oprava bytu atd.).

- **2. Část: Přesuny – pohybová aktivita při dopravě**

Následující kategorie se věnuje otázkám týkajících se dopravy z místa na místo. Zahrnuje dopravu jak do zaměstnání a z něj, tak i mimo pracoviště ve volném čase (kino, obchody atd.).

- **3. Část: Domácí práce, údržba domu (bytu) a péče o rodinu**

V tomto oddíle je věnována pozornost otázkám týkajících se PA vykonávané doma a kolem domova. Do této kategorie můžeme zahrnout zahrádkaření, údržba domu, péči o děti a celou rodinu.

- **4. Část: Rekreace, sport a volnočasová pohybová aktivita**

Předposlední část dotazníku je věnována PA, kterou vykonáváme pro zábavu ve vlastním volném čase. Mluvíme tedy o aktivitách rekreačních, sportovních a všech volnočasových.

- **5. Část: Čas strávený sezením**

V posledním bodu dotazníku respondenti odpovídají na otázky týkající se sedavé činnosti. To znamená aktivity spojené se sezením u stolu, na návštěvě přátel či sezením nebo ležením u televize.

Na konci dotazníku hráči vyplňují 6 demografických otázek a doplňující údaje, které pomohou lépe vyhodnotit shromážděné výsledky.

#### **4.4 Struktura dotazníku sportovních preferencí**

Jako druhý dotazník zjišťující potřebná data byl použit dotazník sportovních preferencí. Dotazovaní na začátku vyplňují odpovědi, jakému sportu se pod organizovaným vedením věnují pravidelně a kolik hodin týdně. Dále uvádějí nejčastěji prováděnou neorganizovanou sportovní aktivitu. V hlavní části florbalisté zaškrtovali nejoblíbenější sportovní aktivity z osmi různých typů sportů, kterým by se nejraději věnovali. Sportovní oblasti se skládají z individuálních sportů, sportovních aktivit v přírodě, týmových sportů, bojových umění, kondičních aktivit, rytmických a tanečních aktivit, sportovních aktivit ve vodě a sportovních aktivit souhrnných.

#### **4.5 Focus group interview**

K analýze informací neuvedených ve standardizovaných dotaznících byl použit nástroj přímé komunikace s hráči. Focus group interview je forma hloubkového rozhovoru, jedna z hlavních metod kvalitativního výzkumu. Diskuze je vedena jednou osobou a respondenti uvádějí své názory, postoje a myšlenky. Interview se zúčastňuje menší počet respondentů, zpravidla 8-10. Získávají se informace obsahující hlubší porozumění problematice, které by se v kvantitativním dotazníku neobjevily.

#### **4.6 Popis sběru dat**

Asper Šumperk je florbalový klub, který disponuje 18 juniorskými hráči. Každý hráč dostal po halovém tréninku za úkol vyplnit doma oba typy dotazníků. Skupinového interview se zúčastnilo po skončení tréninku 8 hráčů. Sběr dat proběhl v březnu 2015.

#### **4.7 Statistické zpracování výsledků**

Statistické zpracování dat proběhlo v programech Statistica 12.0 CZ (StatSoft, 2008). Bylo použito testů zjišťujících základní statistické charakteristiky (deskriptivní) a kontingenční tabulky. Pro zjištění signifikantních rozdílů byl pro přesnější náhled použit Mann-Whitney U-test.



## 5 VÝSLEDKY

V tabulkách 8-10 jsou uvedeny průměrné hodnoty jednotlivých náročností pohybové aktivity všech juniorských hráčů, které jsou vyjádřeny v MET-min/týden. MET je jednotka, která vyjadřuje spotřebu kyslíku na 1 kilogram hmotnosti za 1 minutu.

V první části dotazníku IPAQ odpovídali florbalisté na otázky týkající se PA v rámci studia. Jako jednotka MET byly zvoleny standardizované hodnoty dle dotazníku IPAQ pro chůzi 3, středně zatěžující 4,5 a intenzivní 8 MET

V druhé části dotazníku IPAQ hráči zadávali údaje o pohybové aktivitě v rámci přesunu z místa na místo. V dotazníku také uváděli, kolik času strávili v jakémkoliv dopravním prostředku, ovšem tyto údaje nejsou vzhledem k nulové PA v tabulce zaznamenány. Tabulka číslo 8 značí průměrné hodnoty MET chůze a jízdy na kole, které dle standardizovanému dotazníku IPAQ přiřazujeme hodnotu 6.

Třetí část dotazníku je věnována PA vykonávané doma. Patří do ní všechny práce okolo domu jako např. domácí práce, zahrádkaření, sekání dřeva a jakákoliv jiná údržba domu. Započítáváme také běžné domácí práce v rámci úklidu. Intenzivní domácí práce okolo by měla být považována za středně zatěžující PA s hodnotou 5,5 MET. Středně zatěžující PA okolo domu má hodnotu 4 MET a středně zatěžující uvnitř 3 MET.

Čtvrtá část dotazníku obsahovala otázky týkající se PA ve volném čase. Respondenti vyplňovali kolik času a v jaké intenzitě věnovali PA při rekreaci, sportu a jiné volnočasové aktivitě.

Poslední část dotazníku IPAQ je věnována času strávenému sezením. Otázky se týkají času, který hráči stráví sezením při studiu, doma a ve volném čase.

Tabulka 8. Úroveň pohybové aktivity vyjádřená v MET-min/týden

	Počet (n=17)	
	<i>Mdn</i>	<i>IQR</i>
<b>Chůze</b>	1650	1205
<b>Středně zatěžující PA</b>	1560	2883
<b>Intenzivní PA</b>	2160	1260
<b>Celková PA</b>	5989	3698

*Legenda: Mdn – medián, IQR – interkvartilové rozpětí*

Tabulka 9. Úroveň pohybové aktivity vyjádřená v MET-min/týden

	Počet (n=17)	
	<i>Mdn</i>	<i>IQR</i>
<b>PA v rámci studia</b>	1870	1581
<b>PA v rámci přesunu z místa na místo</b>	762	809
<b>PA při práci doma a okolo</b>	350	710
<b>PA ve volném čase a při sportu</b>	2112	1430

*Legenda: Mdn – medián, IQR – interkvartilové rozpětí*

Dle Craiga (2003), se všechny věkové kategorie řadí k vysoce aktivním jedincům. Hráči přesahují téměř dvojnásobně množství 3 000 MET-min/týden, což je nejnižší hranice pro vysoce aktivní jedince.

Zkoumány byly rozdíly v úrovni PA z hlediska faktoru vlastnictví psa. Tento faktor se ukázal jako nevýznamně ovlivňující objem a intenzitu PA florbalistů.

Tabulka 10. Úroveň pohybové aktivity vyjádřená v MET-min/týden z hlediska vlastnictví psa

Faktor Pes	Intenzivní PA		Středně intenzivní PA		Chůze		Celková PA	
	<i>Mdn</i>	<i>IQR</i>	<i>Mdn</i>	<i>IQR</i>	<i>Mdn</i>	<i>IQR</i>	<i>Mdn</i>	<i>IQR</i>
<b>Pes – Ano (n=6)</b>	2295	2160	1567	957	1035	1150	5342	1992
<b>Pes – Ne (n=11)</b>	2160	1980	2145	3168	1800	3093	6906	5207

*Legenda: Mdn – medián, IQR – interkvartilové rozpětí*

Tabulka 11. Úroveň pohybové vyjádřená v MET-min/týden z hlediska vlastnictví psa

Faktor Pes	PA v rámci studia		PA při transportu		PA doma		Volnočasová PA	
	<i>Mdn</i>	<i>IQR</i>	<i>Mdn</i>	<i>IQR</i>	<i>Mdn</i>	<i>IQR</i>	<i>Mdn</i>	<i>IQR</i>
<b>Pes – Ano (n=6)</b>	1715	1668	767	413	385	600	1776	1241
<b>Pes – Ne (n=11)</b>	1920	1659	762	1770	338	1925	2160	1520

*Legenda: Mdn – medián, IQR – interkvartilové rozpětí*

Pro zjištění rozdílu v PA hráčů vlastního psa a hráčů, kteří psa nemají, byl použit Mann-Whitney U-Test. Při tomto testu porovnáváme stejný kvantitativní znak ve dvou skupinách.

Tabulka 12. Mann-Whitney U-Test (Hodnoty vyjádřeny v MET-min/týden)

	Počet (n=17)		
	<i>U</i>	<i>Z</i>	<i>p-hodnota</i>
<b>Celková PA</b>	24	0,85	0,39
<b>Intenzivní PA</b>	25	-0,75	0,45
<b>Středně zatěžující PA</b>	24	0,85	0,39
<b>Chůze</b>	25	0,75	0,45
<b>PA ve volném čase a při sportu</b>	24	0,85	0,39
<b>PA při práci doma a okolo</b>	33	-0,05	0,96
<b>PA v rámci přesunu z místa na místo</b>	27,5	0,5	0,62
<b>PA v rámci studia</b>	28	-0,45	0,65

*Legenda: U, Z, p-hodnota - statistické parametry určující významnost rozdílu mezi skupinami*

Výsledky Mann-Whitney U-Testu ukázaly, že mezi úrovní PA hráčů vlastního psa a hráčů bez psa, nejsou signifikantní rozdíly.

Tabulka 13. Čas strávený sezením ve všední den a o víkendu (v průměru za jeden den) vyjádřený v hodinách.

PA	15let (n5)	16let (n5)	17let (n3)	18let (n4)	Celkem
	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>
<b>Všední den</b>	6	6	7	8	7
<b>Víkend</b>	4	6	4	5	5

*Legenda: M – průměr*

## Sportovní preference

Ke zjištění sportovních preferencí byl použit standardizovaný dotazník sportovních preferencí. Hráči vybírali sportovní aktivity z 8 kategorií. Museli vybrat 5 nejoblíbenějších aktivit, kterým by se rádi věnovali (individuální sporty, týmové sporty, kondiční aktivity, sportovní aktivity ve vodě, sportovní aktivity v přírodě, bojová umění, rytmické a taneční aktivity, sportovní aktivity – souhrnné). Nejoblíbenější sportovní aktivitu označili křížkem v tabulce pod jedničkou, druhou nejoblíbenější ve sloupci pod dvojkou atd. až po pátou nejoblíbenější. Pokud jim nebyla sportovní aktivita nabízena, museli vybrat obsahově a pojetím nejbližší možnou sportovní aktivitu.

Tabulka 14. Pořadí individuálních sportů podle četnosti zájmu o provozování

Pořadí	Pohybová aktivita	Body
1.	Tenis (soft tenis)	38
2.	Sjezdové lyžování	38
3.	Atletika	34
4.	Cyklistika (silniční i horská)	34
5.	Plavání	25
6.	Snowboarding	24
7.	Stolní tenis	17
8.	Badminton	13
9.	Lyžování běžecké	7
10.	Jiné sporty (neuvedeny)	6
11.	Golf (minigolf)	5
12.	Střelba, lukostřelba	4
13.	Sportovní gymnastika	4
14.	Bruslení (krasobruslení, rychlobruslení)	3
15.	Bowling (kuželky, kulečnickové sporty, pétanque)	3
16.	Squash (ricochet, racquetball)	1
17.	Kombinované sporty (triatlon, moderní pětiboj)	0
18.	Kanoistika, veslování	0

V kategorii „Individuálních sportů“ se na předních pozicích umístily aktivity – tenis, sjezdové lyžování, atletika, cyklistika, plavání a snowboarding. Hodnocení ukazuje na menší oblíbenost sportů, které mají menší zastoupení – kombinované sporty, kanoistika, veslování, squash.

Tabulka 15. Pořadí týmových sportů podle četnosti zájmu o provozování

Pořadí	Pohybová aktivita	Body
1.	Florbal (pozemní hokej, hokejbal)	83
2.	Fotbal	46
3.	Lední hokej	36
4.	Basketbal	27
5.	Volejbal (beach, přehazovaná)	21
6.	Baseball, softball	11
7.	Americký fotbal	7
8.	Nohejbal	6
9.	Házená (vybíjená)	4
10.	Lakros	4
11.	Frisbee	3
12.	Ragby	2
13.	Curling	0
14.	Vodní pólo („vodní verze ostatních sportů“)	0
15.	Jiné sporty (neuvedeny)	0

V kategorii „Individuálních sportů“ je bezkonkurenční převaha oblíbenosti florbalu. V popředí se také drží nejrozšířenější sporty – fotbal, hokej, basketbal. Nulový zájem byl zaznamenán u méně známých sportů – curling, vodní pólo.

Tabulka 16. Pořadí kondičních aktivit podle četnosti zájmu o provozování

Pořadí	Pohybová aktivita	Body
1.	Běh (jogging)	74
2.	Posilovací cvičení	69
3.	Bodystyling	20

4.	Kulturistika	17
5.	Spinning	16
6.	Zdravotní cvičení	15
7.	Jiné sporty (neuvedeny)	11
8.	Kondiční chůze (nordic walking)	10
9.	Taebo (box aerobik)	7
10.	Tai-Chi	6
11.	Jóga	6
12.	Sportovní aerobik	1

V kategorii „Kondičních aktivit“ jsou v popředí jednoduché sporty napomáhající k zlepšení fyzické kondice – posilovací cvičení a běh. Nejméně oblíbené sporty jsou Tai-Chi, jóga a sportovní aerobik.

Tabulka 17. Pořadí sportovních aktivit ve vodě podle četnosti zájmu o provozování

Pořadí	Pohybová aktivita	Body
1.	Skoky do vody	70
2.	Plavání s ploutvemi (potápění)	62
3.	Zdravotní plavání (koupání)	43
4.	Cvičení ve vodě (aquagymnastika, aqua aerobik)	30
5.	Synchronizované plavání	24
6.	Jiné sporty (neuvedeny)	11

V kategorii „Sportovní aktivity ve vodě“ jsou na předních místech skoky do vody a plavání s ploutvemi nebo potápění. Naopak nejmenší zájem projevují hráči o cvičení ve vodě a synchronizované plavání.

Tabulka 18. Pořadí sportovních aktivit v přírodě podle četnosti zájmu o provozování

Pořadí	Pohybová aktivita	Body
1.	Snowboarding	42
2.	Cykloturistika	37
3.	Bruslení (in-line, kolečkové)	36

4.	Lyžování sjezdové, skialpinismus	35
5.	Plavání, koupání, vodní atrakce, skákání do vody	32
6.	Boardové sporty (skateboard, surfing, kiting)	14
7.	Lyžování běžecké	13
8.	Pěší turistika, chůze na sněžnicích, tramping	12
9.	Lanové aktivity	10
10.	Lezení (horolezectví, bouldering, umělá stěna)	8
11.	Golf	7
12.	Lodní aktivity (rafting, kajak, kanoe, jachting)	7
13.	Parašutismus (paragliding, skydiving, airboarding)	1
14.	Jezdectví	1
15.	Létání, plachtění, rogalo	0
16.	Motorismus, skiering, vodní motorismus	0
17.	Orientační aktivity (radiové, lyžařské)	0
18.	Jiné sporty (neuvedeny)	0

V kategorii „sportovních aktivit v přírodě“, se na prvních místa zařadily sporty – snowboarding, cykloturistika, bruslení (in-line, kolečkové), lyžování sjezdové (skialpinismus), plavání (koupání, vodní atrakce, skákání do vody). Vyrovnané jsou aktivity označené jako nejmíň oblíbené - létání, plachtění, rogalo, motorismus (skiering, vodní motorismus), orientační aktivity (radiové, lyžařské).

Tabulka 19. Pořadí bojových umění podle četnosti zájmu o provozování

Pořadí	Pohybová aktivita	Body
1.	Box	62
2.	Kick-box (thai-box)	43
3.	Aikido	31
4.	Karate	29
5.	Kung-Fu	27
6.	Wrestling(sumo)	22
7.	Judo	21
8.	Musado	7

9.	Taekwondo	7
10.	Jiné sporty (neuvedeny)	6

V kategorii „Bojových umění“ se na předních pozicích umístili box a kick box (thai-box). Poslední příčky obsadily bojové sporty pro českou populaci méně známé – musado a taekwondo.

Tabulka 20. Pořadí rytmických a tanečních aktivit podle četnosti zájmu o provozování

Pořadí	Pohybová aktivita	Body
1.	Bojové tance (capoeira)	49
2.	Moderní tance (break dance, disko, hip-hop)	48
3.	Rock 'n' roll	36
4.	Latinsko-americké tance	32
5.	Standardní tance	23
6.	Moderní gymnastika	20
7.	Jiné sporty (neuvedeny)	14
8.	Taneční aerobik	11
9.	Balet, výrazový tanec	9
10.	Orientální tance (břišní tanec)	7
11.	Lidové tance (country)	6

Nejoblíbenější v kategorii „Rytmické a taneční aktivity“ florbalisté uváděli bojové a moderní tance. Nejmenší atraktivitu přiřadili k orientálním a lidovým tancům.

Tabulka 21. Pořadí sportovních aktivit – souhrnně podle četnosti zájmu o provozování

Pořadí	Pohybová aktivita	Body
1.	Týmové sporty	84
2.	Individuální sporty	59
3.	Kondiční aktivity	49
4.	Sportovní aktivity v přírodě	29
5.	Sportovní aktivity ve vodě	20
6.	Bojová umění	12



7.	Rytmické a taneční aktivity	2
----	-----------------------------	---

Podle všech očekávání jsou týmové sporty nejvyhledávanější aktivitou juniorských florbalistů. Následují individuální sporty s kondičními aktivitami, sporty ve vodě a v přírodě. Nejméně oblíbené jsou bojová umění a taneční aktivity.

Tabulka 22. Pořadí doplňkových sportů vykonávaných na posledním florbalovém soustředění

Pořadí	Pohybová aktivita
1.	Fotbal
2.	Basketbal
3.	Házená

Vzhledem k výsledkům ze standardizovaného dotazníku Sportovních preferencí můžeme doporučit doplňkové sporty, které skýtají potenciál pro zvýšení efektivity florbalového soustředění, a to zejména z kondičního hlediska. Hráči budou provádět sporty, které je více baví, tudíž v nich vynaloží větší nasazení. To bude mít pozitivnější efekt

na celý průběh soustředění a na kondici všech hráčů.

Fotbal – uváděn jako druhý nejoblíbenější kolektivní sport. Tento sport byl vhodnou variantou doplňkového sportu při posledním florbalovém soustředění.

Atletika se umístila na 3. místě v hodnocení preferencí individuálních sportů. Zařazením atletických disciplín a prvků napomůžeme k vytvoření efektivnějších tréninkových jednotek.

Cyklistika je sport, který byl vysoko hodnocený jak v hodnocení individuálních sportů – 4. místo, tak v hodnocení sportů provozovaných v přírodě (v podobě cykloturistiky) – 2. místo. Jejím zařazením napomůžeme ke zkvalitnění kondiční části přípravy.

Bruslení (in-line) bylo hodnoceno jako 3. nejoblíbenější sport provozovaný v přírodě. Trénink na in – line bruslích, může být zapojen střídavě s cyklistikou.

Plavání se umístilo na 5. místě v hodnocení preferencí individuální sportů. Tréninková jednotka v bazénu může sloužit jako forma regenerace a kompenzační PA.

Volejbal – 5. místo v hodnocení kolektivních sportů. Zastane vhodnější variantu, oproti házené (9. místo v hodnocení kolektivních sportů), která byla uváděna jako sport provozovaný na posledním florbalovém soustředění.

Box – 1. místo v hodnocení bojových umění. Prvky boxu ve formě stínování, nebo sparingu jsou účinnou variantou kondičního tréninku.

## **5.1 Inovace pohybové aktivity na juniorském soustředění hráčů Asperu Šumperk na základě focus group interview**

Ve skupinovém interview bylo hráčům položeno 16 otázek. Své odpovědi a myšlenky mohli rozvinout podle svého uvážení. Nebyly jim kladeny žádné limity a omezení pro jejich vyjádření, aby bylo možné získat informace kvalitativního charakteru.

### **Otázky pokládané v interview:**

#### **1. Dáváte přednost sportu, nebo hraní počítačových her ve volném čase?**

Vzhledem k tomu, že zkoumaná skupina se skládala z florbalistů na soutěžní úrovni, odpověděli podle očekávání naprosto všichni jednoznačně ve prospěch sportu – „*Myslím si, že vzhledem k tomu, že jsme všichni florbalisti, odpoví všichni stejně jako já – sportu.*“

#### **2. Sportujete raději ve skupině, nebo jako jednotlivec?**

I u druhé otázky byla odpověď jednotná a u všech dotazovaných stejná. Uváděli, že raději sportují v početnější skupině. Výběr florbalu jako sportu číslo jedna koresponduje s jejich odpověďmi – „*Dávám přednost týmovým sportům, i proto jsem si zvolil florbal jako sport číslo jedna*“

#### **3. Jaké sporty upřednostňujete, zimní, nebo letní?**

Všichni hráči preferují letní sporty – „*Raději sportuju v létě. Můžu si vybrat z více sportovních aktivit a nemusím se u toho tolik oblékat.*“

#### **4. Z jakého důvodu máte raději zimní/letní sporty?**

Letní sporty preferují ve většině případů z důvodu teplého a příznivého počasí. Uvádějí také, že se jim naskýtá více možností pro provozování více druhů sportovní aktivity – „*Mám rád teplé počasí a mohu toho dělat mnohem víc*“

**5. Máte raději sporty, kde musíte více propojit myšlení, pozornost a koordinaci pohybů, nebo preferujete monotónní sporty (běh, plavání, kolo, rotoped atd.)?**

Až na jednoho hráče odpověděli všichni, že dávají přednost sportům, kde je důležité myšlení a pozornost. I zde je zřejmá spojitost s florballem, kde jsou tyto vlastnosti důležité pro podání dobrých výkonů – *„Líbí se mi, když mohu použít chytrost k překonání soupeře, takže odpověď zní: Sporty, kde musím myslet a propojit to s pozorností a koordinací.“*

**6. Těší vás více, když jste v daném sportu nejlepší, nebo že jste si užili zábavu s přáteli?**

Většina hráčů uvedlo, že je pro ně důležité, aby si užili zábavu s přáteli. Ovšem více jak polovina také uvádí, že ve sportu chtějí podat dobrý výsledek a být lepší než soupeř – *„V první řadě jde o to, abych si užil s přáteli sport, co mě baví. Samozřejmě v něm chci být nejlepší a vyhrávat“.*

**7. Preferujete více komerční a všem známé sporty (fotbal, hokej, basketbal atd.), nebo se zajímáte o méně známé a nové sporty?**

Ve většině případů byla odpověď stejná. Hráči jeví daleko větší zájem o známé a komerční sporty, které všichni velmi dobře znají – *„Určitě upřednostňuji známé sporty, ale nebráním se vyzkoušet nové věci.“*

**8. Jaké nevšední sporty rádi provozujete?**

U hrstky dotazovaných florbalistů se objevila odpověď lacross, baseball či frisbee, což jsou sporty, které u nás nejsou tak populární jako například v USA – *„Občas si zahrāju například lacross. Tento sport se mi líbí, ale není na něj všude vybavení a tak možnost věnovat se mu více není tak velká.“*

**9. Jak dlouho by podle vás měla trvat pohybová aktivita v rámci jakéhokoliv sportu, aby byla stále akční a zábavná?**

Podle všech dotazovaných by se průměrná doba pohybové aktivity měla pohybovat kolem 90 minut – *„Myslím si, že ideální čas je hodina a půl. Čas, kdy obvykle trvá trénink většiny kolektivních sportů.“*

**10. Je pro vás důležité, aby sportovní aktivita pozitivně ovlivňovala to, jak vypadá vaše tělo (ve smyslu atraktivity)?**

Většina respondentů uvedla, že je pro ně důležité, aby pohybová aktivita formovala jejich postavu – „*Ano, jsem rád, že díky sportu člověk může vypadat lépe.*“

### **11. Baví vás provozovat sporty podobné sportu, kterému se věnujete na soutěžní úrovni?**

Všichni hráči uvedli, že se rádi věnují sportům podobným florbalu – „*Ano mám rád sporty, které se nějak podobají florbalu.*“

### **12. Které sporty to jsou?**

Podle nadpoloviční většiny jsou to sporty jako hokej, hokejbal, pozemní hokej – „*Hokej, hokejbal, pozemní hokej.*“

### **13. Jaký máte vztah k vodním sportům?**

U odpovědi na tuto otázku se rozdělili florbalisté na dvě skupiny. Jedna uváděla, že k sportům provozovaným ve vodě mají kladný vztah. Druhá polovina reagovala tak, že vodní sporty nevyhledává ani nesleduje – „*Chodím plavat, takže mě sporty ve vodě baví.*“ „*Vodní sporty mě nijak nepřitahují, ani je nesleduji.*“

### **14. Váš nejoblíbenější vodní sport?**

U těch, kteří se vodním sportům nevyhýbají, byla nejčastější odpověď plavání a vodní pólo – „*Když se zamyslím nad kolektivním vodním sportem, napadá mě vodní pólo.*“

### **15. Jak se vám líbilo složení aktivit na posledním florbalovém soustředění, na kterém jste byli?**

Všichni hráči byli se soustředěním spokojeni – „*Já byl maximálně spokojený, ale vždycky to může být ještě lepší.*“

### **16. Co byste na něm změnili?**

Hrstka dotazovaných uvedla, že by zařadili více kondičního cvičení – „*Možná bych přidal více kondičního tréninku. Trávili jsme hodně času v hale s hokejkou. Dále bych zařadil nějakou zábavnou hru.*“

Skupinový rozhovor (focus group interview), poskytl informace kvalitativního charakteru, které sloužily jako zdroj k inovaci tréninkových cvičení na florbalovém soustředění juniorů Asperu Šumperk.

Florbalisté rádi sportují ve skupině, mají radost z toho, že jsou v blízkosti známých lidí a přátel. Chtějí mezi sebou soupeřit a podat určitý výkon, který je ovlivněn jejich herním myšlením a kondiční připraveností. Nejčastější odpovědi na otázky poukazovaly na oblíbenost sportu, který je podobný florbalu. Po důkladném přezkoumání odpovědí získaných v interview, byla zařazena jako doporučení pro inovaci florbalového soustředění hra ringette.

Ringette je hra, jejíž kořeny sahají do roku 1963 v Kanadě. V Severní Americe je registrovaných více jak 50 000 hráček. V ringettu se pořádají i mistrovství světa. U nás je to hra známá především kondičním trenérům, kteří ji používají v různých úpravách jako součást tréninkové jednotky na soustředěních či kempech. Ringette jako takový se hraje na ledě ve výstroji podobné hokejové. V našich podmínkách se provozuje v hale. Výhodou je nenáročnost vybavení potřebného ke hře.

Pro ringette každý hráč potřebuje hůl podobně jako u florbalu. Jako hůl se v případě ringettu dá použít například lyžařská tyč (součást lyžařské brány), která je zkrácená na třetinu. Její povrch je hladký, čili bez problémů klouže po povrchu jakékoliv haly. Jako míček se používá gumový kroužek s dostatečně velkým otvorem uvnitř. K tomu, aby hráč mohl kroužek vést či s ním driblovat, musí zapíchnout hůl do jeho středu.

Ringette se hraje na dvě brány. Mohou být použity například florbalové. Je na trenérovi, zda-li zvolí hru, kde budou použity mantinely, nebo konec hřiště bude značit čára. Počet hráčů na ploše může být libovolný. Cílem je nastřílet větší počet branek než soupeř. Čím menší počet hráčů na ploše, tím se zvyšuje intenzita aerobní pohybové aktivity.

Hráči při hře musí použít herní inteligenci stejně jako u florbalu. Důležitá je i šikovnost a koordinace pohybů. Při ringettu vznikají nevšední souboje o gumový kroužek, které slouží jako nácvik florbalových situací. Zapíchnutím více holí do kroužku vznikají „mlýnice“, které simulují silové souboje o míček.

Ringette je hra, jejímž zapojením oživíme složení tréninků každého dne florbalového soustředění. Může sloužit jako způsob zahřátí před těžšími fázemi kondičních tréninků či jako hlavní náplň jedné části dne, například formou turnaje. Je to pro hráče zábavná forma pohybové aktivity, která pozitivně působí na průběh celého soustředění. Hráči si při ní zvyšují kondici, ale zároveň slouží jako odreagování od stereotypních částí soustředění.

## 6 DISKUZE

Pro srovnání byl využit výzkum Kudláčka a Frömela (2012) s názvem Sportovní preference a pohybová aktivita studentek a studentů SŠ. V něm byla analyzována pohybová aktivita adolescentů ve věkové kategorii 15 – 18 let. Zkoumaným souborem byly dívky i chlapci. Ve výzkumu bylo použito standardizovaných dotazníku IPAQ a Sportovních preferencí. Cílem výzkumu bylo poskytnout školám informace, které se mohou podílet na změně pohybového chování adolescentů, a v kontextu s monitoringem PA pak přispět k identifikaci souvislostí mezi preferovanými sportovními aktivitami a množstvím PA.

Analýza měla určit, jestli chlapci i děvčata splňují minimální kritéria v doporučeních pro PA. Dále byly zjišťovány rozdíly úrovně PA v závislosti na určitých faktorech (BMI, bydliště, věk, socioekonomický status).

Výzkumný soubor byl tvořen 333 žáky SŠ (216 dívek, 117 chlapců). Vzhledem k tomu, že výzkumný soubor v bakalářské práci zahrnuje pouze chlapce, porovnání se vztahuje pouze k chlapecké části výzkumu.

Tabulka 23. Porovnání úrovně PA studentů SŠ a florbalistů

	Florbalisté (n=17)		Studenti SŠ (n=26)	
	<i>Mdn</i>	<i>IQR</i>	<i>Mdn</i>	<i>IQR</i>
<b>Chůze</b>	1650	1205	1303	1974
<b>Středně zatěžující PA</b>	1560	2883	1205	2180
<b>Intenzivní PA</b>	2160	1260	960	2520
<b>Celková PA</b>	5989	3698	4567	3530

*Legenda: Mdn – medián, IQR – interkvartilové rozpětí*

Pro srovnání úrovně PA aktivity byla vybrána skupina sedmnáctiletých středoškolských studentů (n=23), z výzkumu Kudláčka a Frömela (2012) (Tabulka 23). Z výsledků můžeme vypočítat, že florbalisté jsou signifikantně aktivnější než soubor studentů SŠ ve věkové kategorii 17 let. Největší rozdíl je patrný v objemu intenzivní PA. Tento rozdíl můžeme přisuzovat většímu množství organizované PA (florbalové tréninky).

V oblasti sportovních preferencí individuálních sportů studenti SŠ uváděli jako nejoblíbenější sportovní aktivitu cyklistiku, která se u florbalistů umístila na 4. místě. Druhá nejoblíbenější aktivita podle studentů SŠ bylo uváděno plavání, které bylo zvoleno jako 5. nejoblíbenější individuální sport florbalistů. Podobné hodnocení získalo sjezdové lyžování – studenti SŠ 4. místo, florbalisté 2. místo.

V kategorii týmových sportů byly zaznamenány podobné výsledky u obou výzkumných souborů. Nejoblíbenější týmový sport studentů SŠ – fotbal (florbalisté – 2. místo), druhý florbal (florbalisté 1. místo), třetí volejbal (florbalisté 5. místo), čtvrtý basketbal (florbalisté 4. místo).

V oblasti kondičních aktivit pozorujeme u prvních pěti sportovních aktivit naprosto stejné výsledky s výjimkou body stylingu – studenti SŠ 8. místo, florbalisté 3. místo.

Stejně sportovní preference byly vyzorovány i v oblasti PA v přírodě – 1. skoky do vody 2. plavání s ploutvemi 3. zdravotní plavání 4. cvičení ve vodě 5. synchronizované plavání.

Pořadí předních preferencí PA v přírodě – 1. plavání, koupání, vodní atrakce, skákání do vody (5. florbalisté) 2. cykloturistika (2. florbalisté) 3. lyžování sjezdové (4. florbalisté) Motorismus, skiering, vodní motorismus (16. florbalisté).

Odlíšné preference pozorujeme u bojových umění – 1. karate (4. florbalisté) 2. kick – box /thai – box (2. florbalisté) 3. judo (7. florbalisté) 4. kung – fu (5. florbalisté) 5. box (1. florbalisté).

Pořadí nejpreferovanějších rytmických a tanečních aktivit – 1. bojové tance (1. florbalisté) 2. latinskoamerické tance (4. florbalisté) 3. standardní tance (5. florbalisté) 4. Rock and Roll (3. florbalisté) 5. moderní tance (2. florbalisté).

Souhrnné hodnocení nejvíce preferovaných sportovních aktivit dopadlo následovně – 1. týmové sporty (1. florbalisté) 2. individuální sporty (2. florbalisté) 3. sportovní aktivity v přírodě (4. florbalisté) 4. kondiční aktivity (3. florbalisté) 5. bojová umění (6. florbalisté).

## 7 ZÁVĚRY

Dle vyhotovených výsledků jsme došli k těmto závěrům:

- Celková PA juniorských florbalistů Šumperka dělá 5989 METmin/týden, což je téměř 2x víc jak minimální hranice pro vysoce aktivní jedince – 3000 METmin/týden.
- Týdenní výdej chůze byl zaznamenán 1650 METmin/týden.
- Středně intenzivní aktivita měla nejmenší podíl na celkové PA aktivitě – 1560 METmin/týden.
- Intenzivní PA aktivita činila 2160 METmin/týden.
- PA v rámci studia byla analyzována na 1870 METmin/týden.
- Týdenní výdej PA při přesunu z místa na místo činil 762 METmin/týden.
- Při práci doma a okolo byla výsledná hodnota 350 METmin/týden.
- Výsledná suma PA při sportu a ve volném čase byla 2112 METmin/týden.
- Nebyly zjištěny žádné signifikantní rozdíly mezi úrovní PA hráčů vlastnících psa a hráčů, kteří psa nemají.
- Florbalisté sedí v průměru 7 hodin denně ve všední dny a 5 hodin denně o víkendu.
- V pořadí oblíbenosti individuálních sportů se nejvýše umístil tenis.
- V pořadí oblíbenosti kolektivních sportů měl největší zastoupení florbal.
- Nejoblíbenější kondiční aktivita je podle hráčů běh.
- Nejvíce bodů ze sportovních aktivit prováděných ve vodě nasbíraly skoky do vody.
- Snowboarding byl zvolen jako nejoblíbenější sportovní aktivita prováděná v přírodě.
- Hráči nejvíce volili box jako nejoblíbenější bojovou PA.
- V pořadí rytmických a tanečních aktivit se nejlépe umístily bojové tance.
- Hráči nejvíce upřednostňují týmové sporty.



## 8 SOUHRN

Hlavním cílem závěrečné bakalářské práce bylo zjistit úroveň pohybové aktivity juniorských florbalistů klubu Fbc Asper Šumperk. Výsledků bylo dosaženo pomocí standardizovaného dotazníku IPAQ – long. Výzkum analyzuje objem a intenzitu pohybové aktivity za týden. Juniorští hráči jsou ve věku adolescence.

Analýza se týkala součtu úrovní energetického výdeje za 3 druhy intenzity PA – chůze, středně zatěžující PA a intenzivní PA. Do analýzy také spadaly výsledky, kolik času stráví florbalisté sezením v průměru za jeden den – přes týden a o víkendu.

Bylo zjištěno, že celý výzkumný soubor spadá do kategorie vysoce aktivní (3000 METmin/týden a více). Tuto hranici překročili s 5989 METmin/týden téměř dvojnásobně. Největší podíl na množství energetického výdeje měla intenzivní PA (2160 METmin/týden). Nejmenší podíl na úrovni PA měla středně zatěžující (1560 METmin/týden).

Dalším cílem bylo zjistit sportovní preference všech juniorských hráčů. Jako metoda byl zvolen standardizovaný dotazník Sportovních preferencí. Odpovědi se týkaly výběru sportovní aktivity z 8 různých kategorií – individuální sporty, kolektivní sporty, kondiční aktivity, aktivity prováděné ve vodě, aktivity prováděné v přírodě, bojová umění, rytmické a taneční aktivity a sportovní aktivity souhrnně. Nejoblíbenějším individuálním sportem byl zvolen tenis, kolektivní sport – florbal, kondiční aktivita – běh, PA ve vodě – skoky do vody, PA v přírodě – snowboarding, bojové umění – box, rytmická a taneční aktivita – bojové tance, sportovní aktivity souhrnně – týmové sporty. Určení sportovních preferencí dopomohlo k návrhu doplňkových sportů, které přispějí k větší efektivitě tréninkových jednotek na florbalovém soustředění.

Dalším dílčím cílem bylo získat kvalitativní charakter informací a použít je k doporučení pro inovaci florbalového soustředění. Jako výzkumná metoda byla použita focus group interview. Zúčastnilo se ho 8 respondentů. Z odpovědí nasbíraných v interview vzniklo doporučení pro hru Ringette, která by mohla být efektivní a zábavný prvek soustředění.

## 9 SUMMARY

The main aim of the final thesis was to determine the level of physical activity of the junior floorball players of the club Fbc Asper Šumperk. Results were obtained using a standardised questionnaire IPAQ - long. Research analyzes the capacity and intensity of physical activity per week. Junior players are in the age of adolescence.

The analysis related to the sum of the levels of energy expenditure for 3 kinds of the intensity of the PA - walk, medium uphill PA and vigorous PA. The analysis also included the results of how much time spend floorball players by sitting on average for one day - during the week and at the weekend.

It was found out that the whole research file belongs into the category of highly active (3000 MET min/a week and more). This threshold was almost double exceeded with 5989 MET min/a week. The largest share of the amount of energy expenditure had intense PA (2160 MET min/a week). The smallest proportion at the level of the PA should be medium uphill (1560 MET min/a week).

Another aim was to find out the sports preferences of all of the junior players. A standardized questionnaire of Sports preferences was elected as a method. The answers were related to the selection of sports activities from 8 different categories - individual sports, team sports, fitness activities, activities carried out in the water, the activities carried out in nature, martial arts, rhythmic and dance activities and sports activities overall. As the most popular individual sport was elected tennis, as a team sport - floorball, as a fitness activity - running, PA in the water - jumping into the water, PA in the outdoors - snowboarding, martial art - boxing, rhythmic and dance activity - martial dances, overall sports activities - team sports. Determination of the sports preferences helped to propose additional sports which will help to increase efficiency of training units in floorball training camp.

The next partial aim was to obtain qualitative information and use it for recommendations for innovation of floorball training camp. As the research method was used focus group interviews. 8 respondents participated in it. From all collected responses from the interviews arose the game of Ringette, which could be effective and fun element of the training camp.

## 10 REFERENČNÍ SEZNAM

- Beets, M. W., Bornstein, D., Beighle, A., Cardinal, B. J., & Morgan, C. F. (2010). Pedometer-measured physical activity patterns of youth: A 13-country review. *American Journal of Preventive Medicine*, 38(2), 208-216.
- Blair, N., S., LaMonte, J., M., & Nichaman, Z., M. (2004). The evolution of physical activity recommendations: how much is enough? *American Society for Clinical Nutrition*, 79(5), 9135-9205.
- Bouchard, C., Blair, S., & Haskel, W. L. (2007). Why study physical activity and health. In Bouchard, C., Blair, S., & Haskel, W. L. *Physical activity and health*, (pp. 3-19). United States of America: Human Kinetics.
- Carpensen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: Definition and distinctions for health related research. *Public Health Reports*, 100(2), 126-131.
- Corder, K., Brage, S., Mattocks, C., Ness, A., Riddoch, C., Wareham, N. J., & Ekelund, U. (2007) Comparison of two methods to assess PAEE during six activities in children. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 39(12), 2180-2188.
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjostrom, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., et al. (2003). International physical activity questionnaire: 12 country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(8), 1381–1395.
- Crouter, S. E., Schneider, P. L., Karabulut, M., & Bassett D. R. Jr. (2003). Validity of 10 electronic pedometers for measuring steps, distance, and energy cost. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(8), 1455-1460.
- Čechovská, I., & Dobrý, L. (2010.) Ovlivňují různé pohybové aktivity úmrtnost? *Tělesná výchova a sport mládeže*, 76(5), 2-4.
- De Vries, S. I., Van Hirtum, H. W. J. E. M., Bakker, I., Hompan-Rock, M., Hirasing, R. A., & Van Mechelen, W. (2009). Validity and reproducibility of motion sensors in youth: A systematic update. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 41(4), 818-827.
- Dobrý, L. (2007). Implementace výzkumných nálezů a doporučení do školní praxe. In: V. Mužík, V. Süß, (ed.): *Tělesná výchova a zdraví pro 21. století (myšlenky, které by měly usměrňovat tvorbu školních vzdělávacích programů)*, 24–28.

- Dobrý, L. (2008). Poznatky o zdravotních benefitech pohybové aktivity mládeže – východisko ke změně pojetí tělesné výchovy a sportu mládeže. *Tělesná výchova a sport mládeže*, 74(1), 12-18.
- Frömel, K., Novosad, J., & Svozil, Z. (1999). *Pohybová aktivita sportovní zájmy mládeže*. Olomouc: Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury.
- Gajdová, L. (2011). Ateroskleróza. *Tvorba a ověření e-learningového prostředí pro integraci výuky preklinických a klinických předmětů n LF a FZV UP Olomouc*, Retrieved 23. 3. 2015 from World Wide Web: <http://pfyziolffup.upol.cz>
- Gerber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B. A., Lamonte M. J., Lee, I. M., Nieman, D. C., & Swain, D. P. (2011). Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 43(7), 1334–1359.
- Gyurcsik, N. E., Bray, S. R., & Brittain, D. R. (2004). Coping with barriers to vigorous physical activity during transition to university. *Family and Community Health*, 27(2), 130-42.
- Haskell, W. L., Lee, I. M., Pate, R. R., Powell, K. E., Blair S. N., Franklin, B. A., Macera, C. A., Heath, G. W., Thompson, P. D., & Bauman, A. (2007). Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 39(8), 1423–34.
- Hendl, J., Dobrý, L., Zima, T., & Süß, V. (2011). *Zdravotní benefity pohybových aktivit: Monitorování, intervence, evaulace*. Praha: Karolinum.
- Jeřábek, J., & Tupý, J. (2005). *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Praha: VUP.
- Kábrt, J. (2014). Životní styl a riziko civilizačních nemocí. *Vnitřní lékařství*, 60(5-6), 458–461.
- Korvas, P., Hrazdira, L., Lepková, H., Tomášková, I., Šopíková, J., Muchová, M., Brůžková, L., Martinková, J., & Hanušová, H. (2013). Pilotní projekt intervenčních pohybových programů pro upevnění zdraví. *Medicina Sportiva Bohemica et Slovaca*, 22(1), 19-20.
- Kudláček, M., & Frömel, K. (2012). Sportovní preference a pohybová aktivita studentek a studentů středních škol. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Kysel, J. (2010). *Florbal, kompletní průvodce*. Praha: Grada Publishing.

- Lajunen, R. H., Rahkonen, K. A., Pulkinen, L., Rose I. R., Rissanen, A., & Kaprio, J. (2009). Leisure Activity Patterns and Their Associations with Overweight: A Prospective Study among Adolescents. *Journal of Adolescence*, 32(5), 1089-1103.
- Máček, M., & Radvanský, J. (2011). *Fyziologie a klinické aspekty pohybové aktivity*. Praha: Galén.
- Oja, P., Bull, F., C., Fogelholm, M., & Martin, B., W. (2010). Physical activity recommendations for health: What should Europe do? *BMC Public Health*, 70(10), 10.
- Pastucha et al. (2014). *Tělovýchovné lékařství*. Praha: Grada Publishing.
- Pastucha, D., Filipčíková, R., Bezdičková, M., Blažková, Z., & Hyjánek, J. (2011). *Pohyb v terapii a prevenci dětské obezity*. Praha: Grada Publishing.
- Pate, R. R., Pratt, M., Blair, S. N., Haskell, W. L., Macera, C. A., Bouchard, C., Buchner, D., Ettinger, W., Heath, G. W., King, A. C., Kriska, A. Leon, A. S., Marcus, B. H., Morris, J., Paffenbarger, R. S., Patrick, K., Pollock, M. L., Rippe, J. M., Sallis, J., & Wilmore, J. H. (1995). Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and American College of Sports Medicine. *The Journal of the American Medical Association*, 273(1), 402-407.
- Pettee, K. K., Storti, K. L., Ainsworth, B. E., & Kriska, A. M. (2009). Measurement of physical activity and inactivity in epidemiologic studies. In Lee, I, *Epidemiologic methods in physical activity studies*, (pp. 15-33). Oxford: Oxford University Press.
- Schneider, P. L., Crouter, S. E., & Bassett, D. R. Jr. (2004). Pedometer measures of free-living physical activity: Comparison of 13 models. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 36(2), 331-335.
- Sirard, J. R., & Pate, R. R. (2001). Physical Activity Assessment in Children and Adolescents. *Sports Medicine*, 31(6), 439-454.
- Sigmund, E., & Sigmundová D. (2011). *Pohybová aktivita pro podporu zdraví dětí a mládeže*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Sigmund, E., & Sigmundová D. (2012). Pohybová aktivita pro podporu zdraví dětí a mládeže. *Medicina Sportiva Bohemica et Slovaca*, 21(2), 105.
- Sigmundová, D., Sigmund, E., & Šnoblová R. (2010). Návrh doporučení k provádění pohybové aktivity pro podporu pohybově aktivního a zdravého životního stylu českých dětí. *Fakulta tělesné kultury, Univerzita Palackého, Olomouc, Česká republika*, 35(1), 1-9.
- Silbernagl, S., & Lang, F. (2012). *Atlas patofyziologie*. Praha: Grada Publishing.
- Sirard, J. R., & Pate, R. R. (2001). Physical activity assesment in children and adolescents. *Sports Medicine*, 31(6), 439-454.

- Skružný, Z., Alina, P., Brennerová, D., Harapát, P., Hladíková, K., Imramovský, A., Jestříbková, M., Lisý, P., Martínková, Z., Svoboda, V., Šafaříková, L., Šatalíková, K., & Vaculík, M. (2005). *Florbal*. Praha: Grada Publishing.
- Slepíčková, I. (2005). *Sport a volný čas*. Praha: Karolinum.
- Sovová, E., & Pastucha, D. (2012). Přehled doporučení pro předpis pohybové aktivity v primární prevenci onemocnění. *Praktický Lékař*, 8, 437-439.
- StatSoft CR s r.o. (2008). *Statistica 12.0* [Computer software]. Praha: StatSoft CR s r.o.
- Strauss, R. (2002). The central complex and the genetic dissection of locomotor behaviour. *Current Opinion in Neurobiology*, 12(6), 633-8.
- Thomas, J. R., Nelson, J. K., & Silverman, S. J. (2005). *Research methods in physical activity* (5th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Vágnerová, M. (2012). *Vývojová psychologie dětství a dospívání*. Praha: Karolinum.

# 11 PŘÍLOHY

## Příloha 1(1/2)

Centrum kinantropologického výzkumu

Fakulta tělesné kultury UP Olomouc

### Dotazník sportovních preferencí

Jméno: \_\_\_\_\_ Příjmení: \_\_\_\_\_ Pohlaví: \_\_\_\_\_ Hmotnost: \_\_\_\_\_ Výška: \_\_\_\_\_ Rok narození: \_\_\_\_\_

Škola (druh, název): \_\_\_\_\_ Ročník: \_\_\_\_\_

Uveďte účast v **pravidelně prováděné a organizované sportovní aktivitě** (tj. pod vedením učitele, cvičitele nebo trenéra) během týdne ve volném čase v posledních **12 měsících** – mimo prázdniny a dovolenou (označte **křížkem** ano nebo ne a napište, jaký druh organizované sportovní aktivity provádíte):

ANO  NE Druh sportovní aktivity: \_\_\_\_\_ Hodin za týden: \_\_\_\_\_

Uveďte nejčastěji prováděnou neorganizovanou sportovní aktivitu ve volném čase v posledních 12 měsících (napište druh prováděné sportovní aktivity v letním a zimním období):

Druh sportovní aktivity: a) v letním období: \_\_\_\_\_ b) v zimním období: \_\_\_\_\_

Které sportovní aktivity dáváte přednost?

**Instrukce:** Z každé oblasti zvolte pět vašich nejoblíbenějších sportovních aktivit, kterým byste se rádi věnovali. Nejoblíbenější sportovní aktivitu označte křížkem v tabulce ve sloupci pod jedničkou, druhou nejoblíbenější ve sloupci pod dvojkou atd. až po pátou nejoblíbenější. Pokud není Vámi preferovaná sportovní aktivita nabízena, vyberte obsahově a pojetím nejbližší možnou sportovní aktivitu.

1	2	3	4	5	INDIVIDUÁLNÍ SPOR TY
					Atletika (běžecké aktivity)
					Badminton
					Bowling (kuželky, kulečnickové sporty, petanque)
					Bruslení (krasobruslení, rychlobruslení)
					Cyklistika (rychlостní, terénní, sálová)
					Golf (minigolf)
					Kanoistika, veslování
					Kombinované sporty (triatlon, moderní pětiboj)
					Lyžování běžecké (biatlon, severská kombinace)
					Lyžování sjezdové (alpské, akrobatické, rychlostní)
					Plavání
					Snowboarding
					Sportovní gymnastika
					Squash (ricochet, racquetball)
					Stolní tenis
					Střelba, lukostřelba
					Tenis (soft tenis)
					Jiné ...

1	2	3	4	5	TÝMOVÉ SPOR TY
					Americký fotbal
					Baseball, softball
					Basketbal
					Curling
					Florbal (pozemní hokej, hokejbal)
					Fotbal (futsal)
					Frisbee
					Házená (vybíjená)
					Lakros
					Lední hokej (in-line)
					Nohejbal
					Ragby
					Vodní pólo („vodní verze“ ostatních sportů)
					Volejbal (beach, přehazovaná)
					Jiné ...

1	2	3	4	5	KONDIČNÍ AKTIVITY
					Běh (jogging)
					Bodystyling
					Jóga
					Kondiční chůze (nordic walking)
					Kulturistika
					Posilovací cvičení
					Spinning
					Sportovní aerobik
					Taeba (box aerobik)
					Tai-Chi
					Zdravotní cvičení
					Jiné ...

1	2	3	4	5	SPORTOVNÍ AKTIVITY VE VODĚ
					Cvičení ve vodě (aquagymnastika, aqua aerobik)
					Plavání s ploutvemi (potápění)
					Skoky do vody
					Synchronizované plavání
					Zdravotní plavání (koupání)
					Jiné ...

1	2	3	4	5	SPORTOVNÍ AKTIVITY V PŘÍRODĚ
					Boardové sporty (skateboard, surfing, kiting)
					Bruslení (in-line, kolečkové)
					Cykloturistika
					Golf
					Jezdectví
					Lanové aktivity
					Létání, plachtění, rogalo
					Lezení (horolezectví, bouldering, umělá stěna)
					Lodní aktivity (rafting, kajak, kanoe, jachting)
					Lyžování běžecké
					Lyžování sjezdové, skialpinismus
					Motorismus, skicross, vodní motorismus
					Orientační aktivity (radiové, lyžařské)
					Parašutismus (paragliding, skydiving, airboarding)
					Pěší turistika, chůze na sněžnicích, tramping
					Plavání, koupání, vodní atrakce, skákání do vody
					Snowboarding
					Jiné ...

1	2	3	4	5	BOJOVÁ UMĚNÍ
					Aikido
					Box
					Judo
					Karate
					Kick-box (thai-box)
					Kung-Fu
					Musado
					Taekwon-Do
					Wrestling (sumo)
					Jiné ...

1	2	3	4	5	RYTMICKÉ A TANEČNÍ AKTIVITY
					Balet, výrazový tanec
					Bojové tance (capoeira)
					Latinsko-americké tance
					Lidové tance (country)
					Moderní gymnastika
					Moderní tance (break dance, disko, hip-hop)
					Orientální tance (břišní tanec)
					Rock 'n' roll
					Standardní tance
					Taneční aerobik
					Jiné ...

1	2	3	4	5	SPORTOVNÍ AKTIVITY - SOUHRNNĚ
					Individuální sporty
					Týmové sporty
					Kondiční aktivity
					Sportovní aktivity ve vodě
					Sportovní aktivity v přírodě
					Bojová umění
					Rytmičké a taneční aktivity

Po vyplnění dotazníku se zamyslete nad naprosto nejoblíbenější sportovní aktivitou a označte ji křížkem (viz vzor na druhé straně)

## Vzor vyplnění dotazníku

Pro názornost si představíme následující situaci:

Osoba vyplňující dotazník je muž narozený v roce 1990, o hmotnosti 55kg a výšce 165cm. Chodí na základní školu ZŠ J.E. PURKYNĚ do 9.třídy. Závodně se věnuje plavání s ploutvemi a trénuje 2x týdně 2 hodiny (celkem tedy 4 hodiny).

V oblasti individuálních sportů má nejraději a chtěl by se věnovat snowboardingu, na druhém místě sjezdovému lyžování, na třetím tenisu, na čtvrtém atletice a na pátém golfu.

Stejně jako v oblasti individuálních sportů budeme postupovat i ve všech ostatních oblastech. Poslední oblast nazvaná „Sportovní aktivity – souhrnně“ se od ostatních mírně liší. Jsou v ní shrnuty všechny předchozí oblasti. Přesto se pokuste vyjádřit pořadí preferencí.

## Dotazník preferencí sportovních aktivit

Jméno: **JAN** Příjmení: **NOVÁK** Pohlaví: **MUŽ** Hmotnost: **55** Výška: **165** Rok narození: **1990**

Škola (druh, název): **ZŠ J.E. PURKYNĚ** Ročník: **9.**

Uved'te účast v pravidelně prováděné a organizované sportovní aktivitě (tj. pod vedením učitele, cvičitele nebo trenéra) během týdne ve volném čase v posledních 12 měsících – mimo prázdniny a dovolenou (označte křížkem ano nebo ne a napište, jaký druh organizované sportovní aktivity provádíte):

ANO

NE

Druh sportovní aktivity: **PLAVÁNÍ S PLOUTVEMI** Hodin za týden: **4**

Uved'te nejčastěji prováděnou neorganizovanou sportovní aktivitu ve volném čase v posledních 12 měsících (napište druh prováděné sportovní aktivity v letním a zimním období).

Druh sportovní aktivity: a) v letním období **PLAVÁNÍ S PLOUTVEMI** b) v zimním období **SNOWBOARDING**

Které sportovní aktivitě dáváte přednost?

**Instrukce:** Z každé oblasti zvolte pět vašich nejoblíbenějších sportovních aktivit, kterým byste se rádi věnovali. Nejoblíbenější sportovní aktivitu označte křížkem v tabulce ve sloupci pod jedničkou, druhou nejoblíbenější ve sloupci pod dvojkou atd. až po pátou nejoblíbenější. Pokud není Vámi preferovaná sportovní aktivita nabízena, vyberte obsahově a pojetím nejbližší možnou sportovní aktivitu.

1	2	3	4	5	INDIVIDUÁLNÍ SPORTY
			X		Atletika (běžecké aktivity)
					Badminton
					Bowling (kuželky, kulečnickové sporty, petanque)
					Bruslení (krasobruslení, rychlobruslení)
					Cyklistika (rychlostní, terénní, sálová)
				X	Golf (minigolf)
					Kanoistika, veslování
					Kombinované sporty (triatlon, moderní pětiboj)
					Lyžování běžecké (biatlon, severská kombinace)
	X				Lyžování sjezdové (alpské, akrobatické, rychlostní)
					Plavání
	X				Snowboarding
					Sportovní gymnastika
					Squash (ricochet, racquetball)
					Stolní tenis
					Střelba, lukostřelba
		X			Tenis (soft tenis)
					Jiné ...

1	2	3	4	5	SPORTOVNÍ AKTIVITY VE VODĚ
	X				Cvičení ve vodě (aquagymnastika, aqua aerobik)
					Plavání s ploutvemi (potápění)
		X			Skoky do vody
				X	Synchronizované plavání
			X		Zdravotní plavání (koupání)
					Jiné ...

1	2	3	4	5	SPORTOVNÍ AKTIVITY - SOUHRNNĚ
			X		Individuální sporty
					Týmové sporty
	X				Kondiční aktivity
X					Sportovní aktivity ve vodě
				X	Sportovní aktivity v přírodě
		X			Bojová umění
					Rytmické a taneční aktivity

Po vyplnění dotazníku se zamyslete nad naprosto nejoblíbenější sportovní aktivitou, tzn. jakou sportovní aktivitu nejvíce upřednostňujete a označte ji kroužkem.

Ze vzoru je zřejmé, že pro tohoto člověka je naprosto nejoblíbenější sportovní aktivitou plavání s ploutvemi.

**Děkujeme za pečlivé vyplnění dotazníku.**



## MEZINÁRODNÍ DOTAZNÍK K POHYBOVÉ AKTIVITĚ

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

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

### 1. ČÁST: POHYBOVÁ AKTIVITA V RÁMCI PRÁCE NEBO STUDIA

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

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

Ano

Ne →

*Přejděte ke 2. části: PŘESUNY...*

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

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

\_\_\_\_ dnů v týdnu

Žádná intenzivní pohybová aktivita spojená s prací nebo studiem → *Přejděte k otázce č. 4*

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

\_\_\_\_ hodin denně  
\_\_\_\_ minut denně

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

\_\_\_\_ dnů v týdnu

Žádná středně zatěžující pohybová aktivita spojená s prací nebo studiem →

*Přejděte k otázce č. 6*

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

\_\_\_\_ hodin denně  
\_\_\_\_ minut denně

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

\_\_\_\_ dnů v týdnu

Žádná chůze spojená s prací nebo studiem →

*Přejděte ke 2. části: PŘESUNY...*

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

\_\_\_\_ hodin denně  
\_\_\_\_ minut denně

## Příloha 2 (2/4)

### 2. ČÁST: PŘESUNY - POHYBOVÁ AKTIVITA PŘI DOPRAVĚ

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

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

\_\_\_\_\_ dnů v týdnu

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

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

\_\_\_\_\_ hodin denně  
\_\_\_\_\_ minut denně

Nyní berte v úvahu pouze **jízdu na kole** a **chůzi** při cestování do práce a z práce, do školy a ze školy, pochůzkách nebo jiném přesunu z místa na místo.

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

\_\_\_\_\_ dnů v týdnu

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

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

\_\_\_\_\_ hodin denně  
\_\_\_\_\_ minut denně

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

\_\_\_\_\_ dnů v týdnu

Žádná chůze z místa na místo → **Přejděte ke 3. části: DOMÁCÍ PRÁCE...**

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

\_\_\_\_\_ hodin denně  
\_\_\_\_\_ minut denně

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

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

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

\_\_\_\_\_ dnů v týdnu

Žádná intenzivní pohybová aktivita na zahradě nebo v okolí domu → **Přejděte k otázce č. 16**

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

\_\_\_\_\_ hodin denně  
\_\_\_\_\_ minut denně

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

\_\_\_\_\_ dnů v týdnu

Žádná středně zatěžující pohybová aktivita na zahradě nebo v okolí domu → **Přejděte k otázce č. 18**

## Příloha 2 (3/4)

17. Kolik času jste obvykle strávili/a v jednom z těchto dnů prováděním **středně zatěžující** pohybové aktivity na zahradě nebo v okolí domu (v průměru za jeden den)?
- \_\_\_\_ hodin denně  
\_\_\_\_ minut denně
18. Ještě jednouberte v úvahu pouze takovou pohybovou aktivitu, které jste prováděl/a nepřetržitě alespoň 10 minut. V kolika dnech **během posledních 7 dnů** jste prováděl/a **středně zatěžující** pohybovou aktivitu, jako např. přenášení lehkých břemen, mytí oken, drhnutí podlahy a zametání **u vás doma**?
- \_\_\_\_ dnů v týdnu
- Žádná středně zatěžující pohybová aktivita doma → **Přejděte ke 4. části: REKREACE...**
19. Kolik času jste obvykle strávili/a v jednom z těchto dnů prováděním **středně zatěžující** pohybové aktivity u vás doma (v průměru za jeden den)?
- \_\_\_\_ hodin denně  
\_\_\_\_ minut denně

### 4. ČÁST: REKREACE, SPORT A VOLNOČASOVÁ POHYBOVÁ AKTIVITA

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

20. Nezapočítávejte chůzi, kterou jste uvedl/a již dříve. V kolika dnech **během posledních 7 dnů** jste **chodil/a** nepřetržitě alespoň 10 minut **ve svém volném čase**?
- \_\_\_\_ dnů v týdnu
- Žádná chůze ve volném čase → **Přejděte k otázce č. 22**
21. Kolik času jste obvykle strávili/a **chůzí** v jednom z těchto dnů ve svém volném čase (v průměru za jeden den)?
- \_\_\_\_ hodin denně  
\_\_\_\_ minut denně
22. Berte v úvahu pouze takovou pohybovou aktivitu, kterou jste prováděl/a nepřetržitě alespoň 10 minut. V kolika dnech **během posledních 7 dnů** jste prováděl/a **intenzivní** pohybovou aktivitu **ve svém volném čase**, jako např. aerobik, běh, rychlou jízdu na kole nebo rychlé plavání?
- \_\_\_\_ dnů v týdnu
- Žádná intenzivní pohybová aktivita ve volném čase → **Přejděte k otázce č. 24**
23. Kolik času jste obvykle strávili/a v jednom z těchto dnů prováděním **intenzivní** pohybové aktivity ve svém volném čase (v průměru za jeden den)?
- \_\_\_\_ hodin denně  
\_\_\_\_ minut denně
24. Opět berte v úvahu pouze takovou pohybovou aktivitu, kterou jste prováděl/a nepřetržitě alespoň 10 minut. V kolika dnech **během posledních 7 dnů** jste prováděl/a **středně zatěžující** pohybovou aktivitu **ve svém volném čase**, jako např. jízdu na kole běžným tempem, plavání běžným tempem a tenisovou čtyřhru?
- \_\_\_\_ dnů v týdnu
- Žádná středně zatěžující pohybová aktivita ve volném čase → **Přejděte k 5. části: ČAS STRÁVENÝ SEZENÍM**
25. Kolik času jste obvykle strávili/a v jednom z těchto dnů ve svém volném čase prováděním **středně zatěžující** pohybové aktivity (v průměru za jeden den)?
- \_\_\_\_ hodin denně  
\_\_\_\_ minut denně

## Příloha 2 (4/4)

### 5. ČÁST: ČAS STRÁVENÝ SEZENÍM

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

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

\_\_\_\_\_ hodin denně  
\_\_\_\_\_ minut denně

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

\_\_\_\_\_ hodin denně  
\_\_\_\_\_ minut denně

### DEMOGRAFICKÉ OTÁZKY

1. Pohlaví: \_\_\_\_\_ Muž  
\_\_\_\_\_ Žena
2. Kolik vám bylo let při vašich posledních narozeninách?  
\_\_\_\_\_ Let  
\_\_\_\_\_ Nevím/Nejsem si jistý/á  
\_\_\_\_\_ Odmítám odpovědět
3. Kolik let školní docházky máte ukončeno (včetně základní školy)?  
\_\_\_\_\_ Let  
\_\_\_\_\_ Nevím/Nejsem si jistý/á  
\_\_\_\_\_ Odmítám odpovědět
4. Máte v současné době placené zaměstnání?  
\_\_\_\_\_ Ano  
\_\_\_\_\_ Ne  
\_\_\_\_\_ Nevím/Nejsem si jistý/á  
\_\_\_\_\_ Odmítám odpovědět
5. Pokud ano, kolik hodin týdně pracujete ve všech zaměstnáních?  
\_\_\_\_\_ Hodin týdně  
\_\_\_\_\_ Nevím/Nejsem si jistý/á  
\_\_\_\_\_ Odmítám odpovědět
6. Kam zařadíte místo, kde žijete?  
\_\_\_\_\_ Velké město (> 100 000 obyvatel)  
\_\_\_\_\_ Středně velké město (30 000 - 100 000 obyvatel)  
\_\_\_\_\_ Menší město (1 000 - 29 999 obyvatel)  
\_\_\_\_\_ Malá obec/vesnice (< 1 000 obyvatel)  
\_\_\_\_\_ Nevím/Nejsem si jistý/á  
\_\_\_\_\_ Odmítám odpovědět

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

### Doplňující údaje

- Výška (cm):  Hmotnost (kg):
- Bydliště: okres:  obec:  Národnost:
- Způsob bydlení (dům-D, bytový dům-B):  Kuřák (ano-A, ne-N):
- Způsob života (sám-S, v rodině-R, v rodině s dětmi do 18 let-RD):  Máte psa (ano-A, ne-N):
- Materiální podmínky: mám k dispozici (ano-A, ne-N) kolo  auto  chatu, chalupu
- Organizovanost (pravidelná účast v organizované pohybové aktivitě po většinu roku-organizuje osoba nebo instituce, ne-N, 1x, 2x, více krát - týdně):
- Sportovní činnost, kterou během roku nejčastěji provozujete   
a kterou byste nejraději provozoval/a   
Neprovozují žádnou sportovní aktivitu

Děkujeme Vám za pečlivé a pravdivé vyplnění dotazníku.