

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

**FAKULTA PEDAGOGICKÁ
KATEDRA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU**

**STRUKTURA POHYBOVÉ AKTIVITY STUDENTŮ
GYMNÁZIA V ROKYCANECH
DIPLOMOVÁ PRÁCE**

Bc. Irena Lorencová

Učitelství pro 2. stupeň ZŠ, obor TV-VkZ

Vedoucí práce: Mgr. Petr Valach, Ph.D.

Plzeň, 2013

Bibliografická identifikace

Jméno a příjmení autora: Bc. Irena Lorencová

Studijní obor: TV – VY, 1. roč. NMgr.

Název diplomové práce: Struktura pohybové aktivity studentů gymnázia v Rokycanech

Rok obhajoby práce: 2013

Vedoucí diplomové práce: Mgr. Petr Valach, Ph.D.

Abstrakt:

Hlavním cílem práce je monitorování a diagnostika pohybové aktivity studentů Gymnázia v Rokycanech v průběhu celodenního pohybového režimu. Práce se zaměřuje na analýzu pohybové aktivity v průběhu vyučování a ve volném čase studentů. Další snahou je poukázat na pozitivní vliv pohybu na zdraví adolescenta. Pro výzkum jsme obdrželi data od dívek a chlapců ve věku od 18-19 let. Z krokoměru Yamax SW-70, dotazníků a on-line systému INDARES.COM jsme získali potřebná data, která byla zpracována. Průměrný denní počet kroků za týden v průběhu měření nebyl mezi soubory chlapců a dívek statisticky významný. Chlapci, v porovnání s dívkami, vykazovali výrazné rozdíly v aktivním výdeji energie. Struktura zájmů o sportovní pohybové aktivity chlapců a dívek a jejich vykonávání se nemění v porovnání s Frömelem et al. (1999).

Klíčová slova:

školní režim, volný čas, krokoměry, pohyb, adolescent

Bibliographic identification

Author's name and surname: Bc. Irena Lorencová

Departement: TV - VY, 1 year. NMgr.

Title of thesis: The structure of the students' physical activity at Grammar school in Rokycany

Year of defense: 2013

Thesis Supervisor: Mgr. Petr Valach, Ph.D.

Abstract:

The aim of the thesis is monitoring and diagnostics students' physical activity at Grammar school in Rokycany during their all-day exercise regime. The thesis is focused on the analysis of physical activity during school and in students' free time. Another aim was to show the positive impact of movement on adolescent health. For the research we received data from girls and boys aged 18 to 19 years. From the pedometers Yamax SW-70, questionnaires and on-line system INDARES.COM we obtain the necessary data that has been processed. The research results show that the average daily number of steps per week between the sets of boys and girls is not statistically significant. Boys, compared with girls, showed a significant difference in active energy expenditure. The structure of interest in sport physical activities among boys and girls and their practising is unchanged compared with Frömel et al. (1999).

Keywords:

school regime, leisure time, pedometers, physical activity, adolescent

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

Plzeň, 27 června 2013

.....
vlastnoruční podpis

Děkuji panu Mgr. Petru Valachovi, Ph.D. za odborné vedení při psaní diplomové práce a všem studentům, kteří se výzkumu účastnili. Dále bych chtěla poděkovat Mgr, Františku Chmelíkovi, Ph.D a prof. PhDr. Karlu Frömelovi, DrSc. z Centra kinantropologického výzkumu v Olomouci za spolupráci a zpracování dat potřebných k vyhodnocení výsledků.

OBSAH

OBSAH	6
1 ÚVOD.....	8
2 ČLOVĚK A SOUČASNOST	9
2.1 ŽIVOTNÍ ZPŮSOB A STYL ČLOVĚKA	9
3 POHYBOVÁ AKTIVITA ČLOVĚKA	11
3.1 POHYBOVÁ AKTIVITA A JEJÍ DĚLENÍ.....	11
3.1.1 Sport	12
3.1.2 Tělesná výchova	13
3.1.2.1 Kvalita školní tělesné výchovy	14
4 ZDRAVÍ.....	16
4.1 VLIV POHYBOVÉ AKTIVITY NA ZDRAVÍ JEDINCE.....	17
4.1.1 Hypokineze a její důsledky.....	17
5 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ POHYBOVOU AKTIVITU	19
5.1 VOLNÝ ČAS.....	19
5.2 MOTIVACE K POHYBOVÉ AKTIVITĚ	20
5.3 PODPORA POHYBOVÉ AKTIVITY	21
6 CHARAKTERISTIKA VĚKOVÉHO OBDOBÍ ADOLESCENCE.....	23
6.1 MOTORICKÝ VÝVOJ ADOLESCENTA (15 – 20 LET).....	23
6.2 POZICE POHYBOVÉ AKTIVITY NA ŽEBŘÍČKU HODNOT ADOLESCENTŮ	25
6.3 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ ÚČAST MLÁDEŽE NA POHYBOVÉ AKTIVITĚ.....	26
6.4 UKAZATELE ÚČINNOSTI POHYBOVÉ AKTIVITY MLÁDEŽE	28
7 MONITOROVÁNÍ POHYBOVÉ AKTIVITY	30
8 MĚSTO ROKYCANY	32
8.1 HISTORIE ROKYCANSKÉHO GYMNÁZIA.....	32
8.2 SPORTOVNÍ AKTIVITY GYMNÁZIA	33
9 CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY	35
9.1 CÍL PRÁCE.....	35
9.2 HYPOTÉZY	35
10 METODIKA.....	36
10.1 POPIS TESTOVANÉHO SOUBORU	36
10.2 CHARAKTERISTIKA SBĚRU DAT.....	37
10.3 VÝZKUMNÉ TECHNIKY	37
10.3.1 Pedometr.....	37
10.3.2 Technika dotazníků.....	38
10.3.2.1 Systém INDARES.COM.....	39
10.3.3 Statistická analýza	40
11 VÝSLEDKY	41
11.1 MONITORING CELKOVÉHO POČTU KROKŮ CHLAPCŮ A DÍVEK ROKYCANSKÉHO GYMNÁZIA	41
11.2 ENERGETICKÝ VÝDEJ ŽÁKŮ BĚHEM ŠKOLNÍCH I VÍKENDOVÝCH DNŮ.....	43
11.3 STRUKTURA SPORTOVNÍCH PREFERENCÍ.....	45
12 DISKUZE	50
13 ZÁVĚR	53
14 SOUHRN.....	54
15 SUMMARY	55
16 REFERENČNÍ SEZNAM.....	56
17 SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK, GRAFŮ.....	63
18 PŘÍLOHY	64

Seznam zkratk

kcal	-kilokalorie
kg	-kilogram
PA	-pohybová aktivita
ŠVP	-školní vzdělávací program
TV	-tělesná výchova
VJ	-vyučovací jednotka
ŽS	-životní styl

1 ÚVOD

Celý život člověka provází pohyb. Hlavsa (1987) uvádí, že pohyb v životě člověka plní mnoho funkcí. Ovlivňuje jeho poznávací procesy, má vliv stimulační, adaptační, zvyšuje odolnost vůči neúspěchu a úměrnost v úspěchu, má zdravotní, relaxační a komunikační účinek, ovlivňuje emoce a socializaci člověka.

Životní styl informuje o kvalitě života člověka. Změnou životního stylu a z objektivních důvodů (pohodlnost, finanční náročnost sportu apod.) klesá množství, intenzita i vhodná volba pohybové činnosti mladé generace. Lze říci, že pohybová aktivita mládeže je na nižší úrovni, než tomu bylo v letech minulých. Tato skutečnost se negativně odráží nejen na zdraví jedinců ale i na nárocích kladených na žáky ve školní tělesné výchově. Učitelé musí rok co rok snižovat své požadavky na studenty. S civilizačními chorobami (vysoký krevní tlak, alergie, cukrovka), které jsou způsobeny špatným životním stylem, se setkáváme již u dětí. Pohybová nedostatečnost je jedním z hlavních faktorů ovlivňujících naše zdraví. Je proto nezbytné podpořit vědomí, že pro zdravý život je pohyb nutností. Je potřeba učit dítě vnímat pohyb se stejnou důležitostí jako proces učení, protože nedostatek pohybové aktivity a důsledky s tím spojené si dítě přenáší i do dospělosti (Čechovská & Dobrý, 2009; Hodaň, 2007).

Cílem této práce je monitorování skladby a úrovně pohybové aktivity studentů rokycanského gymnázia v průběhu celodenního pohybového režimu. Zjištěné údaje mohou pomoci pozitivně ovlivnit vztah mladé generace k pohybu. Je důležité věnovat pozornost vlivům, které vedou jedince k pohybu. Tím, že „půjdeme s dobou“, budeme znát oblíbené sportovní aktivity mládeže a nové trendy, můžeme jako učitelé, rodiče a trenéři zaujmout. Měli bychom znát způsoby, jak vytvořit u populace kladný vztah k pohybovým aktivitám a mít tak možnost ovlivňovat i životní styl jedince.

2 ČLOVĚK A SOUČASNOST

Na život lidí v dnešní době má vliv využívání moderních technologií. Usnadnily jim práci, život i komunikaci. Sociální sítě nahrazují fyzický kontakt a mění přímou motivaci. Snižuje se podíl fyzické práce a zkracují se vzdálenosti. Mnoho informací je předáno pouze virtuálně. Člověk se stává méně závislý na okolí, může měnit svůj životní styl a přestává být tvor společenský. Inovace umožňují populaci organizovat čas efektivněji a měnit strukturu dne. Lidé mohou více přemýšlet o možnostech a formách trávení volného času. V době, kdy ubylo fyzické aktivity, však neví, jak s ním vhodně hospodařit a aktivně ho využít pro vlastní potěšení. Současně ztrácí kontakt s reálným světem a přirozeným prostředím. Často žijí život zprostředkovaně. Touží po napětí, sledují videohry, vyhledávají adrenalinové zážitky. Mění se morálka, normy, veřejné mínění, trendy a i když je společensky podporován produktivně strávený čas, v dobrém světle je prezentována i zahálka a konzumní způsob života.

Pohyb je základním fyzickým projevem člověka. I ten je ale ovlivněn veřejným míněním a podléhá módě. V minulosti byla fyzická aktivita a zdatnost předpokladem k samotnému přežití. Naši elektroničtí pomocníci způsobili, že se už neklade takový důraz na význam fyzické odolnosti. Vítězí model dokonalosti, krásy a finančního dostatku. Se změnami se vytrácí i úcta k tradicím a přirozené autoritě. Dochází ke krizi rodiny, vyšší rozvodovosti, ke ztrátě vzoru. Čas trávený v rodinném kruhu se zredukoval, důraz je kladen na individualizaci, a tak je potlačován samotný význam rodinného prostředí při tvorbě hodnot a socializaci. Působení v těchto ohledech je oslabeno i z pozice státu. Ne z hlediska finančního zajištění, ale odpovědnosti. Například tělesná výchova na některých vysokých školách byla přeřazena mezi volitelné předměty (Karger, 2001; Sekot, 2003).

2.1 ŽIVOTNÍ ZPŮSOB A STYL ČLOVĚKA

Životní způsob je vymezen etnickými, ekologickými, sociálními, ale i geopolitickými vlivy (Jansa et al., 2005).

Životní způsob jako termín určitým způsobem nadřazený životnímu stylu (ŽS), protože se týká skupiny, třídy, populace. Má skupinový charakter a může představovat určitou normu, která je pro danou skupinu typická. Naproti tomu ŽS se týká jednotlivce, je od životního způsobu odvozen, je individualizován. ŽS i životní způsob mají své podmiňující činitele: historický vývoj, úroveň dané kultury, společenské tradice, změny výrobního procesu, vlastnické vztahy, postavení socioprofesionální skupiny, životní úroveň

dané skupiny, vliv různých druhů kultur a jiných skupin a převažující filosofická orientace. Toto velké množství podmiňujících činitelů má základní význam, informující o kvalitě života konkrétní skupiny lidí.

V dnešním světě, v období globalizace, dochází ke vzájemnému kontaktu různých kultur a tedy i různých „způsobů života“ a následnému přenášení nejen pozitivních ale i negativních hodnot. Současný demokratický svět, jeho propojenost a zvyšující se migrace umožňuje vznikání multikulturního prostředí. Přináší to s sebou i takové jevy jako například „amerikanizaci“ a kladení důrazu na individuální přístup k vlastnímu životu. (Hodaň, 2007).

Podle dosavadních zjištění je zdraví jednotlivce ovlivněno z cca 50 % jeho ŽS.

„ŽS je vyjádřením myšlení a jednání člověka, kterému byla dána určitá genetická predispozice, v němž se odráží jeho zvyklosti, dodržování respektovaných norem, životní hodnoty, zájmy, vzdělání, ale také věk, rasová příslušnost, pohlaví a možnosti s ohledem na ekonomickou situaci a zdravotní stav.“ (Bunc, 2009).

ŽS se mění v průběhu života u jedince i u různých sociálních skupin. Ovlivňuje tělesné, mentální a sociálních chování a jednání člověka. Dětství a dospívání jsou klíčovými obdobími, kdy se utváří a formují vztahy a postoje dětí a mládeže k pohybové aktivitě (PA). Pravidelná účast dětí a mládeže v organizované a volnočasové PA příznivě ovlivňuje její vyšší provádění v dospělosti. Pozitivní motivace, dobrovolnost, kladné prožívání a spokojenost při PA jsou rozhodujícími faktory pro její dobrovolnou, pravidelnou a dlouhodobou realizaci a pro zaujetí pevného místa v ŽS jedince (Sigmundová et al., 2010).

3 POHYBOVÁ AKTIVITA ČLOVĚKA

Pohyb slouží k přesouvání se z místa na místo, je základním výrazovým prostředkem člověka, jazykem jeho pocitů a nálad, je prvotní formou prastaré lidské komunikace (Mužík & Krejčí, 1997).

Pohyb je nedílnou součástí životního stylu, je nástrojem selekce a reprodukce, přináší radost, je ekonomickou komoditou. Je však spojován i s negativními pocity únavy, bolesti, prohry, a proto není člověkem hodnocen příliš vysoko. Odměnou je však prožitek a pozdější prospěch ve formě zdraví a předpokladu dlouhověkosti.

Pohybová aktivita je jedním z hlavních faktorů ovlivňující proces růstu, myšlení, ale i fyzické výkonnosti člověka. Je nenahraditelným faktorem utváření i usměřování jeho vývoje. Dishman, Washburn & Heath (2004) vymezují pojem pohybová aktivita jako tělesný pohyb prováděný pomocí kosterního svalstva při současné spotřebě energie. Zahrnuje pohyb v zaměstnání, domácí práce, volnočasovou aktivitu, sport a plánovaná cvičení v rámci fitness (osobní rozvoj) nebo pro zdravotní účely. Pravidelně prováděná pohybová aktivita je označována za důležitý prvek zdraví a zdravého životního stylu. Je důležité si uvědomit, že pohybová aktivita především na kondiční úrovni (fyzické zatížení) se v současné době stává kompenzací nedostatku pohybu a sedavého způsobu života (Bunc, 2006a).

3.1 POHYBOVÁ AKTIVITA A JEJÍ DĚLENÍ

Frömel, Novosad & Svozil (1999) definují pohybovou aktivitu jako „komplex lidského chování, které zahrnuje všechny pohybové činnosti člověka.“ Dále ji dělí na neorganizovanou (spontánní) pohybovou aktivitu a organizovanou pohybovou aktivitu.

Neorganizovanou pohybovou aktivitu vykonává jedinec na základě vlastního rozhodnutí, bezprostředně, podle aktuálního zájmu (např. běhání venku, jízda na kole, hry s kamarády, výlety apod.). Do této kategorie patří také pohybová aktivita spojená s denními povinnostmi (např. úklid, vycházky se psem, zahradničení aj.) (Kuchařová, 2010).

Organizovaná pohybová aktivita se realizuje pod vedením učitele (školní TV), cvičitele nebo trenéra (sport). Organizovanou pohybovou aktivitu mohou lidé provozovat v nejrůznějších zájmových institucích, které nabízejí příslušné kraje České republiky. Neorganizovaná i organizovaná pohybová aktivita se nejčastěji uskutečňuje

prostřednictvím sportu (Kuchařová, 2010).

Pohybovou aktivitu můžeme také rozdělit na aerobní a anaerobní. **Aerobní** pohybové aktivity jsou vykonávány s nižší intenzitou a jejich energetické nároky jsou hrazeny plně aerobně (za přístupu kyslíku). Mezi aerobní aktivity patří např. chůze, běh, jízda na kole, plavání nebo aerobic.

S **anaerobní** pohybovou aktivitou se u běžné populace téměř nesetkáme. Je provozována především vrcholovými a výkonnostními sportovci.

3.1.1 SPORT

Slepičková (2005) definuje sport jako hru, soutěž a výkon. Nejvíce se toto pojetí uplatňuje v profesionálním sportu. Populace na celém světě chápe sport více jako rekreaci, cvičení a zábavu.

Tvrzení, že sport úzce souvisí s pojmem pohybová aktivita, dokládá definice Sekoty (2003), který chápe sport jako „institucionalizovanou pohybovou aktivitu vyžadující systematické fyzické úsilí účastníků motivovaných zvýšením celkové kondice, osobním prožitkem či cíleným výsledkem nebo výkonem“. Sport má pozitivní vliv na fyzické i psychické zdraví jedince. Sport reguluje charakterové vlastnosti jedince, pomáhá mu odbourat stres, při sportování získává nová přátele a dává mu možnost vlastní seberealizace.

I přesto, že úroveň zdatnosti u populace obecně klesá, je možné sledovat růst zájmu o sportovní dění. Sport zaujímá převážnou část vysílání nejrůznějších televizních programů, novin či internetových serverů. Roste počet fitness center, sportovišť i zdravotních institucí. Můžeme vnímat nárůst individuálního zájmu o extrémní (rizikové) sporty, ale také zvyšování oblíbenosti tělesných cvičení, která dříve nebyla za sport považována (jóga, tai-chi, relaxační techniky vnímané spíše jako psychické projevy lidského bytí). Pro mnoho lidí se hlavním motivačním faktorem k pohybu stává *well-being*, pohoda, zábava, vzrušení, radost a nikoliv úspěch, soutěž či vítězství. Tím přestává být tradiční pojetí sportu jasně vyznačeno a dochází k prolínání sportu s jinými způsoby provádění pohybové aktivity, která se zaměřují na volný čas a relaxaci s rehabilitací.

Sport rozvíjí trpělivost, protože ne všechny jeho účinky můžeme pozorovat hned. Sport rozvíjí smysl pro překonávání překážek houževnatost. Sport formuje osobnost, není

jen projevem fyzické ale i morální odpovědnosti. Reklama a marketing využívá obrazů a motivů z prostředí sportu včetně propagování takových produktů a zboží, které s hodnotami tradičně připisovanými sportu a zdravému životnímu stylu nemají mnoho společného (cigarety, alkohol). Sportovní oblečení se využívá také jako pracovní či dokonce společenský oděv. Být sportovním typem je samozřejmě hodnotovou preferencí životního způsobu soudobé společnosti. Také v politice, obchodu a podnikání jsou používány hodnoty z prostředí pohybové kultury, např. *fair play*. Vzory a formy chování původně platné pro sport jsou přebírány do mnoha odlišných sfér života. Tím se sport dostává do životního stylu každého jedince, nejenom aktivního účastníka pohybových aktivit (Jirásek, 2005).

Optimismus v perspektivě sportu můžeme vidět v otázce financování. Mladí lidé chtějí, aby stát podporoval státní reprezentaci, školní tělesnou výchovu, turnaje mezinárodního charakteru a výstavbu sportovišť. Překvapivě poslední místo z hlediska financování u nich zaujímá vzdělání odborníků v tělesné výchově a sportu (Jansa, 2002).

3.1.2 TĚLESNÁ VÝCHOVA

U starších žáků hraje důležitou roli školní tělesná výchova (TV), která tvoří více než 80% všech týdenních pohybových aktivit (Bunc, 2008).

Tělesná výchova (TV) je cílevědomá výchova a vzdělávání působící na tělesný a pohybový vývoj člověka, upevňující jeho zdraví a zvyšující jeho tělesnou zdatnost. Jedinec získává praktické a teoretické vzdělání a kladné citové zážitky (Winklerová, 2009).

Kučera (1999) dělí TV:

- Povinná školní tělesná výchova – nejrozšířenější forma řízené pohybové aktivit. Poskytuje potřebný fond pohybových dovedností, návyků a poznatků. Je zde kompenzováno pohybové „manko“ vzniklé dlouhodobým sezením při vyučování. D o této skupiny řadíme i zvláštní formu povinné tělesné výchovy – tzv. zdravotní tělesná výchova, kde jsou jedinci s funkčním i strukturálním oslabením.

Tělesná výchova v rozsahu dvou vyučovacích jednotek je povinná na základních i středních školách v celé České republice, což splňuje také rokycanské gymnázium (příloha 5). To je pouhých 2,5% času z 5 školních dní za týden. Z toho vyplývá, že bez další mimoškolní PA nemůže být splněn limit pro udržení zdraví (Vašíčková & Frömel, 2009).

- Zájmová školní tělesná výchova – řízená pohybová aktivita určená pro jedince, kteří jsou pohybově nadaní a mají zájem o další pohybovou stimulaci. Rozšiřuje povinnou

tělesnou výchovu a osoba učitele zde může sehrát důležitou roli v ovlivnění režimu, sportu a zdravého životního stylu vůbec.

- Sportovní školy a třídy – specifický útvar, kde je rozšířená výuka tělesné výchovy ve formě sportovní přípravy, která se stává předstupněm systému vrcholového sportu.
- Rekreační tělesná výchova – cílem je aktivní odpočinek, relaxace, záměrné zatěžování některých částí organismu a udržování kondice. Měla by být součástí denního režimu.

3.1.2.1 Kvalita školní tělesné výchovy

Školní TV hraje nezastupitelnou roli v podpoře návyků na celoživotní realizaci pohybové aktivity. Proto by se TV měla zaměřit na propagaci zdraví a na kvalitní celoživotní vzdělání v oblasti pravidelné realizace PA (Vašíčková et al., 2008; Vašíčková & Frömel, 2009).

Lze říci, že k pohybové aktivitě jsou výrazněji motivováni jedinci s vyšším pohybovým sebehodnocením, jedinci pohybově „šikovnější“ a sportovně výkonnější. Vyšší pohybové sebevědomí a výkonnost predikuje u dětí a mládeže pozitivní vztah k pravidelné, celoživotní a dobrovolné realizaci PA. Školní TV poskytuje jedinečnou příležitost pro pozitivní působení na vnitřní motivaci i u dětí s nižším pohybovým sebevědomím a méně pohybově „šikovných“ (Sigmund et al., 2009).

Učitel TV by měl vytvářet takové programy pro TV, v nichž využívá možnosti výběru a volby jako prostředků pro oslovení nedostatečně aktivních žáků. Dostatečná nabídka PA vylepšuje kvalitu programu TV a dává žákům impuls pro vštěpování si vlastní motivace pro realizaci PA. Nejzávažnější součástí kvality TV je předpoklad, že se žák bude cítit sebejistě v osvojených pohybových dovednostech a bude tak motivován aby v nich pokračoval po celý život.

Doporučení pro učitele, která uvádí Mužík (2007), mohou sloužit jako návod k ovlivnění postoje k pohybové aktivitě dětí. Zde jsou uvedena ta nejdůležitější: neomezovat děti v pohybu a zařazovat do výuky tělovýchovné chvílky nebo kinestetický učební styl, informovat děti o zdravotních rizicích při nedostatku pohybu, motivovat děti ke každodennímu pohybu, sledovat a monitorovat úroveň zdatnosti žáků základními testy tělesné zdatnosti, dopřát talentovanějším dětem aktivní sportovní vyžití a méně talentovaným dětem vhodné pohybové aktivity ve škole, spolupracovat s rodiči při ovlivňování pohybového režimu žáků, apod.

Mezi další požadavky kladené na učitele je schopnost předat žákům nejdůležitější **klíčové kompetence**, které jsou komplexem vědomostí, dovedností, schopností, postojů a hodnot důležitých pro osobní rozvoj každého člověka. Za klíčové jsou v základním vzdělávání považovány: kompetence k učení; kompetence k řešení problému; kompetence komunikativní; kompetence sociální a personální; kompetence občanské; kompetence pracovní. Důležitá kompetence – kompetence využívat pohybové aktivity k celoživotní péči o zdraví však chybí (Winklerová, 2009).

Problémem tradičních vyučovacích jednotek TV je převládání direktivního vyučovacího stylu a výkonového zaměření. Změnu k lepšímu přináší **progresivní vyučovací jednotka**, která se orientuje na jedinečnost žáka. Důraz klade na rozvoj tvořivosti, spolupráci a pohybové (herní) myšlení, při respektování individuálních dovedností a aktuální tělesné zdatnosti žáka. Nárůst úrovně PA v progresivních vyučovacích jednotkách TV je u děvčat s nižším sebehodnocením sportovní výkonnosti signifikantní u aktivního energetického výdeje a počtu kroků. U chlapců aplikace prvků progresivního vyučování přispívá ke snižování rozdílů v úrovni PA mezi chlapci s nižším a vyšším sebehodnocením sportovní výkonnosti (Sigmund et al., 2009).

4 ZDRAVÍ

Dle Světové zdravotnické organizace (WHO) je zdraví optimální stav tělesné, duševní a sociální pohody bez přítomnosti nemoci s možností realizace pohybových a volnočasových aktivit (Hodaň, 2007).

Blahutová, Řehulka & Dvořáková (2005) rozlišují:

- fyzické zdraví – zdravé tělo a všechny jeho funkce
- psychické zdraví – zdravá duše a odolnost vůči stresům
- společenské zdraví – interakce osobnosti s kolektivem
- osobní zdraví – ve vztahu ke smyslu života.

Hodaň (2007) chápe zdraví jako schopnost člověka vyrovnávat změny vnějšího (sociální podmínky, přírodní podmínky) i vnitřního prostředí (genetický potenciál, individuální aktivní využívání genetického potenciálu).

Podle Křivohlavého (2001) je zdraví představováno různými teoriemi:

- ideální stav člověka, kterému je dobře (wellness)
- zdraví jako „fitness“
- zdraví jako zboží
- zdraví je považováno za druh „síly“
- zdraví je největší bohatství každého člověka, dovoluje mu prožívat plnohodnotný, spokojený život.

V dnešní době se mnoho lidí ke svému zdraví staví jako zboží, které si může koupit nebo dokonce dostat. Důležité je si uvědomit, že bychom se o naše zdraví měli starat. Stále častěji se setkáváme s novými přístupy, prvky a možnostmi péče o zdraví. V popředí je zdraví dětí a mládeže, následuje péče o zdraví dospělé a seniorské populace.

4.1 VLIV POHYBOVÉ AKTIVITY NA ZDRAVÍ JEDINCE

Pohyb je důležitý k udržení životních funkcí, je iniciátorem změny, aktivity. V dorosteneckém věku se pohyb podílí na formování tvaru a funkce těla jedince. U dospělého člověka je pohyb důležitý pro udržení těchto funkcí.

Cílem pohybových aktivit je zdraví. Pohybové aktivity však musí respektovat biologický věk jedince, který je charakterizován jako stav organismu v určitém chronologickém věku. Ten v sobě zahrnuje fyzickou, psychickou i sociální charakteristiku jedince. U dospělé populace souvisí biologický věk s tělesnou kondicí a fyzickou aktivitou (Nakamura et al., 1989).

Pohybová aktivita je veškerá pohybová činnost, která je začleněná do způsobu života jedince. V tomto případě hovoříme o denním – týdenním – celoročním pohybovém režimu, do kterého zahrnujeme i pracovní činnost.

Přínos pohybové aktivity ve vztahu ke zdraví je obrovský. Umožňuje kontrolu tělesné hmotnosti, přispívá ke zdraví kostí, kloubů a svalů, snižuje riziko pádů, eliminuje symptomy úzkosti a deprese, přispívá ke snížení vysokého krevního tlaku, urychluje usínání, zlepšuje metabolismus, přispívá ke snížení klidové tepové frekvence, vylepšení body image, ovlivňuje emocionální ladění člověka. Působí preventivně, zvyšuje imunitu, urychluje procesy regenerace, zvyšuje odolnost organismu proti nemocem z povolání, pomáhá kompenzovat deformity. Pohybová aktivita má i značný ekonomický přínos, a to zejména ve snížení pracovní neschopnosti, úsporách v čerpání nemocenského a zdravotního pojištění, zvýšení výkonnosti subjektů a snížení nákladů firem na pracovní sílu (Hobza & Rektořík, 2006; Kalman, 2005).

4.1.1 HYPOKINEZE A JEJÍ DŮSLEDKY

Hypokineze je nedostatečná nebo málo intenzivní pohybová aktivita v životě jedince. Má negativní vliv na jeho zdraví. Ke snížení pohybových aktivit dochází jak v zaměstnání, tak při volnočasových aktivitách. Vlivem dopravy se omezují základní lokomoční pohyby lidí (chůze, jízda na kole) na minimum. Hypokineze je základní rizikový faktor přispívající ke vzniku řady závažných onemocnění jako např. náhlá cévní příhoda, hypertenze, cukrovka, ischemická choroba srdeční, poruchy výživy a metabolismu, neurózy, onemocnění páteře a snížení odolnosti pohybového systému. (Placheta et al., 1995).

Otylost je důsledek nadvýživy a nedostatečného vydávání energie pohybem, moderního životního stylu, genetické determinace i důsledek psychické labilit. Bunc (2008) uvádí, že základní příčinou vzniku obezity u dětí a mládeže je výrazné snížení pohybových aktivit, které tvoří podstatnou část energetického výdeje. Pohybovou aktivitou se zvyšuje spalování tuků v tukové tkáni a tím se omezuje otylost. Proto u jedinců s aktivním životním stylem nacházíme menší množství podkožního tuku a zároveň nižší výskyt obezity a nadváhy.

Čechovská & Dobrý (2010) zmiňuje plavání jako vhodnou pohybovou aktivitu pro obézní. Díky low impactu (šetří klouby) a použitím vhodných plaveckých pomůcek se může zatěžovat organismus jakoukoliv zvolenou intenzitou. Plavání se tak stává prospěšnou pohybovou aktivitou pro udržení kardiovaskulární zdatnosti, svalové síly a pohyblivosti po celý život člověka.

5 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ POHYBOVOU AKTIVITU

Mezi nejdůležitější faktory mající vliv na zapojení jedince do pohybové aktivity řadíme:

- biologické faktory (věk, tělesná hmotnost, pohlaví)
- psychologické faktory (prožitok, vlastní postoj k aktivitě, bariéry a vlastní zisk z aktivity)
- sociální faktory (rodinné zázemí, vliv okolí, finanční dostupnost aktivit, bezpečné prostředí)
- časový faktor, který se v současné době jeví jako klíčový

Dále je to pravidelná a všestranná pohybová aktivita dětství, vhodné podněty, stimulační hračky, zapojování dětí ve školní TV a podpora státu.

Pratt et al. (1999) došli k závěru, že fyzicky aktivnější jsou lidé s vyšším rodinným příjmem a vyšším dokončeným vzděláním. Pokud mají ženy a muži vyšší úroveň PA, účastní se častěji organizované PA a častěji provádějí deletrvající každodenní chůzi. U dospělé populace bylo dále zjištěno, že mezi pozitivní koreláty PA patří: vyšší rodinný příjem, vliv lékařské zdravotní péče, partner, vrstevníci, rodina a přátelé, očekávání a radost ze cvičení a vyšší vnímaná úroveň zdraví. Naopak k negativním korelátům PA patří: vyšší věk, sezónnost (v zimě nižší PA než v létě) a vnímané úsilí při PA. Mezi další faktory determinující úroveň PA patří: počasí, směnný provoz či aktuální zdravotní stav (u rodičů i aktuální zdravotní stav jejich dětí) (Sigmund et al., 2008).

5.1 VOLNÝ ČAS

Celkový čas, který máme k dispozici, můžeme rozdělit na čas pracovní, mimopracovní a zbývající čas volný, se kterým disponujeme podle vlastní vůle. Volný čas je jedním z prvořadých příčin stojících v cestě realizace pohybových aktivit. Z výzkumů vyplývá, že muži mají až dvojnásobek volného času než ženy (souvisí s to s větším počtem sociálních rolí). Zároveň se však ukazuje, že ženy, které vychovávají malé děti, dokážou s časem hospodařit tak, že jej pro sebe mají. Je to období, kdy ženy pociťují nutnost péče o sebe samy (Hodaň, 2007).

Volný čas je důležitý pro každého jedince. Pávková et al. (1999) uvádí, že volný čas zahrnuje činnosti, které provádíme dobrovolně, přinášejí nám pocit uspokojení a potěšení.

V Národní zprávě o rodině (2004) je uvedeno, že děti a mládež minimálně sportují. Prohlubuje se pasivita, konzumnost a nenáročnost aktivit a jejich nízká frekvence. Jediná činnost, která je dospívajícími provozována denně, je sledování televize. Nedostatek pohybové aktivity a sedavý způsob života vede ke zvýšenému počtu obézních dětí v České republice. Proto je důležité, aby aktivní využití volného času převažovalo nad pasivním (u dětí a mladistvých je aktivní odpočinek hlavním činitelem zdravého životního stylu) (MŠMT, 2002).

V současné době žijeme v konzumní společnosti. Dospělý tráví v práci tolik času, že už jim nezbyvá na vlastní děti. Dítě tak nemá představu o tom, jakým způsobem by mělo trávit svůj volný čas. Pávková et al. (1999) uvádí, že sociální prostředí, především rodina má rozhodující vliv na způsobu trávení volného času dětí. Rodiče jsou pro své děti vzorem, inspirací. Děti od svých rodičů přebírají životní styl i způsob trávení volného času. Příčinou pozitivních nebo negativních vlivů na volný čas dětí je i velikost a úplnost rodiny (Sak & Saková, 2004).

Dle Sak & Sakové, 2004, kvalitní trávení volného času dětí může potlačit rozvoj negativních sociálních rysů. Dospívající jsou zvláště citliví, nově přebírají odpovědnost za svůj život a nezkušeností se zvyšuje pravděpodobnost špatného rozhodnutí. (Wright & Lavery, 2010). Mladistvé ohrožuje celá řada zdravotních rizik, např. tabák, drogy, alkohol a rizikové sexuální chování (Národní zpráva o rodině, 2004). Abychom zabránili vzniku sociálně patologických jevů, Ministerstvo školství a tělovýchovy doporučuje zapojit dospívající do sportovních aktivit, které budou přizpůsobeny potřebám každého z nich (MŠMT, 2002).

5.2 MOTIVACE K POHYBOVÉ AKTIVITĚ

Hodaň (2007) ve své práci poukazuje na trojí motivaci k pohybové aktivitě:

- a) lidé cvičí proto, že jsou zdraví a díky přirozené zdatnosti jsou motivováni k tomu, aby nadbytek energie věnovali intenzivnímu záměrnému pohybu – tato motivace je častější u dětí a mládeže;
- b) lidé cvičí proto, že se chtějí věnovat vrcholovému sportu
- c) lidé cvičí proto, že pocítují nedostatek ve zvládnání nároků běžného života, chtějí být zdatnější a zdravější – tato motivace je častější u dospělých.

Motivy k provádění pohybové činnosti jsou různé, pokud však směřují k trvalejším změnám v dynamice životního stylu, hovoříme i o významné zdravotní prevenci. U organizovaně sportujících osob převládá motivace zlepšování vlastní tělesné výkonnosti. Mezi dospělými se stává motiv zdraví hlavním důvodem realizace sportovních aktivit. Bohužel se těmto aktivitám věnují pouze o víkendu či v období dovolené.

Hledisko výkonové motivace staví na čelné místo radost ze soutěžení, která s věkem klesá u rekreačně sportujících žáků a studentů. Jako hlavní motivační činitel sportování se u starších žáků a studentů objevuje zvyšování fyzické kondice, u výkonnostně sportujících děvčat je to formování pěkné postavy. Preference relaxační hodnoty sportu se zvyšuje s věkem. Je také potvrzeno, že kamarádské kontakty jako motiv sportování s věkem slábnou.

Dále se potvrzuje vliv rodinného prostředí: Děti rodičů, kteří nikdy nesportovali, sportují méně a se slabší intenzitou a naopak. Většina dětí kopíruje sportovní orientaci rodičů, většinou pak orientaci otce. Důležité je si uvědomit, že pokud chceme, aby dítě sportovalo, je potřeba jej chválit a ne kritizovat. Negativní kritika je mnohdy demotivující: bere dětem chuť do dalšího sportování (Charvát, 2002).

Hošek a Jansa (2001) učinili výzkum postojů české populace ke sportu. Zjistili, že nejvíce Čechů se domnívá, že lidé sportují proto, že to má dobré zdravotní účinky, cvičení působí antistresově, vede k aktivnímu stáří a zlepšuje kondici. Jako druhý nejčastější důvod sportování lidí byl uveden kontakt s přírodou, sluncem, vodou a vzduchem. Na třetím místě se těsně umístil důvod pedagogický - podpora vůle, vytrvalosti, odolnosti a houževnatosti.

Části populace vyhovuje změna pohledu, kdy zaměření na tělesnou zdatnost je nahrazeno zaměřením na zdraví a podporu přínosu pro co nejvíce lidí.

5.3 PODPORA POHYBOVÉ AKTIVITY

Pohybově aktivní člověk má větší předpoklady být společensky aktivní, organizačně schopný, zodpovědný a méně konfliktní. Snáze řeší problémy, dovede je lépe koordinovat, je tolerantnější ke svému okolí. Je připraven na své sociální role, dokáže odpočívat a je obohacen z hlediska prožitků (Hodaň, 2007).

Společnost se snaží reagovat na potřeby lidí a podporovat realizaci pohybových aktivit v souladu s místními podmínkami: buduje cyklotrasy, skateboard rampy, lezecké

stěny. Urbanizované prostředí nabízí více komerčního sportovního vyžití, venkovské prostředí disponuje přírodním prostředím pro outdoorové aktivity. Rozvíjí se a přizpůsobuje se cestovní ruch, domácí sportovní turistika a její rekreační formy (rybolov, golf, jezdeckví). Tyto aktivity jsou oblíbené většinou ve vazbě na poznávací činnost. Velmi oblíbenými a vyhledávanými jsou zážitkové aktivity (rafting, vodní surfing, plachtařský sport, horolezectví, free-styl horolezení, sjíždění divoké vody) a PA doplňkové povahy, které mají sezónní charakter (vodní lyžování). K tradičním nabídkám (TJ, Sokol, školy, Domy dětí a mládeže, obecní úřady) se řadí nové možnosti a nabídky (podnikové wellness, agentury, soukromá fitcentra, posilovny, bazény, ski areály, pobytové zájezdy, fitness centra, relaxační zóny, sportoviště). Vznikají programy a další iniciativy na podporu zvýšení pohybové aktivity (Kalman, Hamřík & Pavelka, 2009):

- Aktivity zaměřené na edukaci společnosti o významu a přínosu PA
- Aktivity zaměřené na vytváření podmínek a dostupnosti venkovního a vnitřního prostředí
- Informační a marketingová intervence, s celonárodní, regionální či místní působností s cílem zvyšování motivace obyvatel k aktivnímu životnímu stylu
- Komunitně zaměřené programy

6 CHARAKTERISTIKA VĚKOVÉHO OBDOBÍ ADOLESCENCE

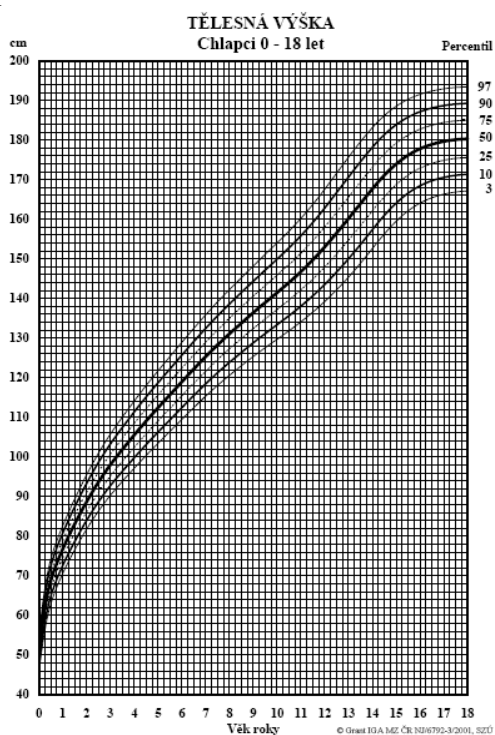
Studenti třetího ročníku střední školy účastníci se výzkumu, spadají do vývojového období adolescence 10 – 19 let (www.euro.who.int, 2013). V literatuře se však setkáváme s různým dělením tohoto období. Malina & Bouchard (1991) uvádí období adolescence zvlášť pro chlapce 10 – 22 let a zvlášť pro dívky 8 – 19 let. Psychologie toto období člení na tři fáze: časnou (10 – 13 let), střední (14 – 16 let) a pozdní (17 – 20 let) (Macek, 2003). V pozdní fázi se jedinec přibližuje dospělosti, ukončuje vzdělání a zakládá rodinu.

Všestranné a pravidelná PA umožňuje člověku být tělesně a duševně zdravý. On sám chce obstát na trhu práce, zvládat rodinné i osobní problémy. Přesto volí aktivity spíše zábavné a pasivní. Mládež je pohodlnější, vylouvá se na nedostatek finančních prostředků. Je velmi obtížné motivovat dospívající k tomu, aby se PA stala samozřejmou součástí jejich životního stylu, jako jsou hygienické návyky. Neuvědomuje si, že i když je dnes zdravý, klesá jeho tělesná zdatnost a začínají ho ohrožovat civilizační důsledky pasivního a konzumního způsobu života.

6.1 MOTORICKÝ VÝVOJ ADOLESCENTA (15 – 20 LET)

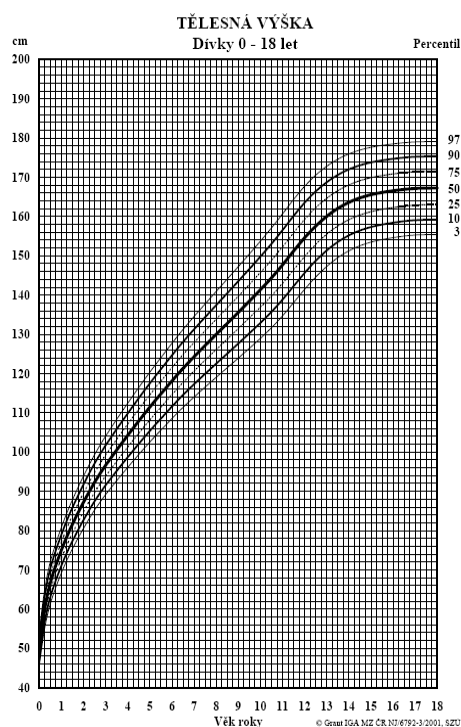
Období adolescence je stádiem integrace a završování motorického vývoje. Dochází k vyrovnání pubertálních disproporcí, dokončení tělesného růstu. U chlapců je to kolem 18 roku, u dívek kolem 16 roku. Státní zdravotní ústav předkládá tyto růstové grafy (2001):

Graf 1 Růstový graf chlapců do osmnácti let



(<http://www.szu.cz>)

Graf 2 Růstový graf dívek do osmnácti let



(<http://www.szu.cz>)

Pohyby adolescenta jsou koordinované a plynulé. U chlapců mohutní trup a rýsuje se svalstvo, u dívek se žensky zaobljuje postava. Je možné rozvíjet všechny pohybové schopnosti, značné možnosti jsou v silové a vytrvalostní oblasti, organismus je připraven i na anaerobní zatížení. (Dovalil, 2002).

Motorická výkonnost vykazuje výrazné bisexuální rozdíly. Dívky upřednostňují méně fyzicky náročnou pohybovou aktivitu se složkami estetiky a možnostmi citového projevu. Chlapci preferují soutěživost a dosahování co nejvyšší výkonnostní úrovně. Školní TV je v tomto období pro dívky méně oblíbená. Chlapce naopak motivuje k další aktivitě.

Cvičení u člověka zvyšuje pocit důvěry ve své schopnosti a snadněji se vyrovnává se stresem. Bohužel, v současné době většina mladé generace pohybovou aktivitu nevyhledává. Krizovým bodem je ukončení školní docházky. Absolventi nastupují do zaměstnání nebo na vysokou školu a tím mění svůj životní styl. Necelá 1/3 této populace končí s pravidelným sportem úplně. Z tohoto důvodu je nutné zvýšit atraktivnost nabízené pohybové činnosti, aby došlo k vytvoření pozitivního vztahu k pohybu a k jeho vnitřně pociťované nutnosti (Pastucha et al., 2011; Bursová & Rubáš, 2001).

6.2 POZICE POHYBOVÉ AKTIVITY NA ŽEBŘÍČKU HODNOT ADOLESCENTŮ

K prognóze vývojových trendů patří sledování společenské reflexe u mládeže z hlediska jejich názorů (postojů) nebo sportovních zájmů o sportovní, tělovýchovné a jiné pohybové aktivity k těm nejdůležitějším informačním zdrojům. Jansa (2009) považuje mládež 15-18letou za velmi důležitou skupinu, protože se postupně zařazuje do profesního ekonomického, politického aj. potenciálu lidských zdrojů ve společnosti. Sport a další pohybové činnosti mohou zaplnit volný čas a zlepšit nebo udržet tělesnou zdatnost adolescentů.

Charvát (2002) uvádí, že pohybová a tělesná aktivita zaujímá vysokou pozici na žebříčku hodnot současné mladé generace. I přesto pouze 56% mladých lidí ve výzkumu uvedlo, že alespoň třikrát týdně sportují. V těchto aktivitách byla zahrnuta i povinná tělesná výchova. 36% dotazovaných sportuje pravidelně vedle povinné školní tělesné výchovy, nepravidelně pak 43% a zhruba každý pátý mladý člověk nesportuje vůbec.

Z výsledků výzkumného šetření provedeného v roce 2001 na souboru české mládežnické populace 15-18 let je zřejmé, že více než 70% mládeže si uvědomuje důležitost sportu, tělesné výchovy a jiných pohybových aktivit z důvodů upevnění zdraví, podpory tělesného a duševního vývoje, udržení tělesné kondice aj. Ve větší míře užívají krytá zařízení, fitcentra, cvičení doma, veřejná prostranství a otevřená zařízení. 70% všech dotazovaných příznivě hodnotí tělovýchovná zařízení v blízkosti bydliště.

Přibližně 30% mládežnické populace nemá o sport nebo jiné pohybové aktivity valný zájem. Výzkum ukázal, že mladí lidé nejčastěji volí ve sféře zájmové činnosti tyto aktivity (Charvát, 2002):

- sledování televize
- komunikace s osobním počítačem
- lelkování
- bezcílý pobyt v přírodě
- výtvarná činnost
- poslech hudby

Přímo a nepřímo mladou generaci nejvíce zajímá fotbal, lední hokej, volejbal, basketbal, atletika a krasobruslení, z nových sportů dále baseball, squash, florbal, snowboarding, skating, curling aj. 56% mládeže z daného souboru projevilo zájem o adrenalinové sporty (bunde jumping, canoning, rafting aj.) Struktura sportovních zájmů

děti na školách vykazuje velkou stabilitu v oblasti nejoblíbenějších činností. U dívek je v popředí zájmu plavání, tanec, aerobic, bruslení a sjezdové lyžování. S věkem vzrůstá zájem o kondiční kulturistiku, turistické aktivity a rytmické pohybové aktivity. Klesá zájem o atletiku a sportovní hry (Frömel, Novosad & Svozil, 1999).

6.3 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ ÚČAST MLÁDEŽE NA POHYBOVÉ AKTIVITĚ

V ČR jsme svědky výzkumně prokazatelné nedostatečné orientace dětí a mládeže na pohybové a sportovní aktivity. Na přelomu tisíciletí trpělo v důsledku sedavého způsobu života nějakým typem zdravotního oslabení kolem 40 % dětí a mládeže (Bouchard et al., 1988).

Situace u dětí a mládeží je alarmující, protože ke snižování PA dochází podle mnoha studií již mezi 10- 12 lety (Brodersen et al., 2007). Výchovným a osvětovým cílem společnosti je proto přivést co největší množství mládeže a posléze i dospělých osob k pravidelné pohybové činnosti.

Většina informací z oblasti socializace sportem naznačuje, že participace dětí a mládeže na neformálních i organizovaných formách sportu je ovlivňována dostupností příležitostí, podporou členů rodiny a školy, kamarádů, názorových vůdců a životních vzorů a nejbližší komunitou (Coakley, 1987; Sekot, 2003). Z výzkumů vyplývá, že především rodina je nejvlivnějším faktorem pro účast dětí a mládeže na sportování. Rodiče jsou těmi, kdo darují svým dětem sportovní výstroj a výzbroj, učí své děti házet a chytat míč, plavat, bruslit, lyžovat a jezdit na kole. Od rodičů se dozvídají, jak se zúčastnit závodů, soutěžit o ceny a plnit si tak i své sny (Sekot, 2003).

Rees et al. (2006) vytvořili dotazník, který zjišťoval, co mladým lidem brání a co je naopak motivuje účastnit se PA.

Nejvíce mladým lidem brání v účasti na pohybových aktivitách toto:

- necítí se dost kompetentní (schopní) na to, aby se zapojili
- bojí se negativní reakce od spolužáků (kamarádů) ohledně jejich schopností a výběru aktivity
- lenost a odlišné zájmy
- rozpačitost – nízké sebevědomí o svém těle
- nátlak rodičů
- bezpečnost a kulturní omezení

- čas a prostředky
- nemají rádi vysoce strukturované aktivity nebo ty, které jsou organizovány dospělými

Dívky nejčastěji uváděly tyto překážky:

- nedostatečný výběr aktivit, nedostatečná nabídka
- nedostatek konzultace o tom, čemu by se chtěly věnovat
- nelibost v převlékání
- špatné vybavení šaten a sprch
- nedostatek času na převlečení
- nevhodné sportovní oblečení

Mladé lidi nejvíce motivuje k účasti na pohybové aktivitě:

- možnost ukázat svoje schopnosti
- prožitek, radost, uvolnění od stresu
- rozdělení, zda se jedná o lidi aktivní: sociální výhody, soutěživost, pocit úspěchu, pocit sebedůvěry
nebo o lidi neaktivní: radost, zdraví, vyvarování se nudy, ztráta nadváhy (u žen)
- podpora rodičů
- povzbuzení, finanční podpora, sociální podpora od přátel (u žen) obzvlášť v případech, pokud zkouší novou aktivitu
- obliba učitele TV

Mládež uvádí, jak podpořit jejich účast na pohybové aktivitě. Chtěli by:

- zřízení více cyklostezek
- tvorbu aktivit finančně lépe dostupných
- zpřístupnit více vstupů do klubu
- zřízení pohybových aktivit jen pro jedno pohlaví v mládežnických klubech v okolí, na které by navazovali bisexuální nefyzické aktivity
- ženy by si přály vyrovnané příležitosti

6.4 UKAZATELE ÚČINNOSTI POHYBOVÉ AKTIVITY MLÁDEŽE

Svoboda chování a jednání je dnes chápána ve smyslu absolutním, nevnímáme pojem „muset“ a „nutnost. Nechápeme doporučení o pohybové aktivitě a změně životního stylu jako přirozenost, ale jako povinnost.

Doporučení k realizaci terénní PA pro podporu zdraví vycházejí ze čtyř zásad (Oja, Bull, Fogelholm, & Martin, 2010):

- Provádění jakékoliv pohybové aktivity je přínosnější než neprovádění žádné.
- Zdravotní přínosy z realizace PA převažují nad jejími zdravotními riziky.
- Mnohé zdravotní přínosy z PA se stupňují při vyšší intenzitě a frekvenci nebo delší době jejího provádění.
- Zdravotní přínosy z PA jsou do určité míry nezávislé na věku, pohlaví, rasové a národnostní příslušnosti jedinců.

Frömel, Novosad & Svozil (1999) navrhuji ukazatele, které slouží k základní orientaci v posuzování pohybové aktivity mládeže na středních školách:

- denní energetický výdej při vlastní pohybové aktivitě by měl být u chlapců v převažujícím počtu dnů v týdnu nejméně 11 kcal na kilogram tělesné hmotnosti za den, u dívek 9 kcal na kilogram tělesné hmotnosti
- denní počet kroků, poskoků a změn poloh by se měl u chlapců v převažujícím počtu dnů v týdnu pohybovat kolem 11000 (střední a vysoká škola) a u dívek kolem 9000 (střední a vysoká škola) za den
- nejméně jedenkrát týdně by se mělo zatížení pohybovat 3-5 minut nad hranici anaerobního prahu
- denní pohybová aktivita chlapců by měla v převažujícím počtu dnů v týdnu přesáhnout 75 minut, u dívek 65 minut
- organizovaná pohybová aktivita by měla být u chlapců i dívek nejméně třikrát týdně v celkovém rozsahu nejméně 70 minut
- podíl výdeje energie při pohybové aktivitě na celkovém energetickém výdeji by měl dosáhnout více než 25 %

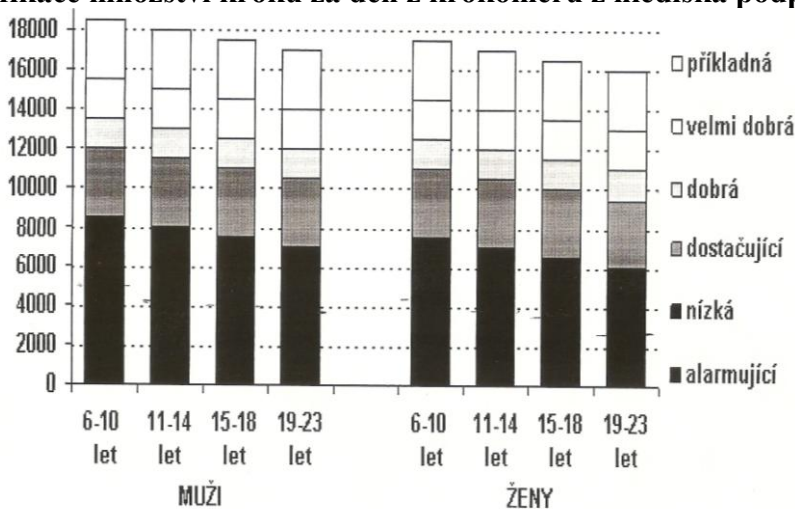
Hendl, Dobrý et al. (2011) uvádějí doporučení týkající se počtu kroků přínosného pro zdraví adolescentů. V dětství i adolescenci by měl být počet denně vykonaných kroků větší

než 10 000. Dle Sigmunda & Sigmundové (2011) je doporučení pro pohybovou aktivitu adolescentů upřesněno na 11 000 kroků u děvčat a 13 000 kroků u chlapců.

Stejně doporučení uvádějí i Tudor-Locke & Basset (2004). Pro správný životní styl a uchování zdraví je potřeba vykonat 10 000 kroků denně. Pro děti a mládež je tato norma nedostačující a proto se dívkám doporučuje ujít 11 000 kroků a chlapcům 13 000 kroků denně, alespoň po dobu 5 dní v týdnu.

Sigmund, Frömel & Neuls (2005) vytyčili hranici denního počtu kroků, kterou by adolescenti měli dosáhnout, aby si udrželi své zdraví.

Graf 3 Klasifikace množství kroků za den z krokoměru z hlediska podpory zdraví



(Sigmund, Frömel & Neuls, 2005)

Na dosažení zdravotního doporučení 10 000 kroků denně má velký vliv příjemné okolí místa bydliště, dostupnost obchodů a účast v organizované PA alespoň 2x týdně. (Sigmundová et al., 2009). Abychom zabránili poklesu chůze, jako nejvíce realizované pohybové aktivitě obyvatel je potřeba vytvořit politické, ekonomické, environmentální a další předpoklady pro zamezení či alespoň zpomalení úbytku chůze a pro náhradu chodecké aktivity jinými druhy pohybové aktivity, jako jsou cyklistické aktivity a další podobné aktivity (Fröml et al., 2006).

7 MONITOROVÁNÍ POHYBOVÉ AKTIVITY

V České republice je monitorování stavu a trendů v objemu a intenzitě PA obyvatel nezbytnou součástí oficiálních statistik o stavu a vývoji obyvatel. Monitorování pohybové aktivity (PA) a diagnostiku skladby pohybové aktivity mládeže Frömel et al. (1999) považuje za jednu z nejdůležitějších otázek současné školní TV a volného času.

Měřit velikost PA je velmi obtížné, protože to zahrnuje veškeré pohyby těla počínaje sezením na židli a konče např. účastí v moderním pětiboji. Způsoby a prostředky měření PA jsou užívány různě s cílem zjistit chování a zvyky sledované populace, klasifikovat úroveň PA, zhodnotit změny v PA v průběhu času apod. Mezi prostředky monitorování PA patří krokoměry, sportestery, akcelerometry, dotazníky a mnoho dalších (Bunc, 2009). Všemi těmito přístroji a metodami se zjišťují základní výstupy z terénního monitoringu PA:

- frekvence PA
- intenzita PA
- doba trvání a časové rozložení pohybové aktivity (min/hod, min/den, min/týden)
- druh PA (transportní, pracovní, domácí, rekreační apod.)

(Frömel et al., 1999).

Důležitá role monitoringu:

- ve výzkumu PA
- v edukačním procesu ve školní výchově
- v tréninkovém procesu
- v pracovním procesu
- v preventivní medicíně
- v terapii, rekonvalescenci, rekondici, apod.
- v urbanistice
- v technickém rozvoji a výzkumu a v dalších oblastech

(Frömel, Mitáš & Chmelík, 2009).

I přes zkvalitňování jednotlivých modelů pohybových senzorů se ukazuje, že jejich vlastnosti nejsou zcela uspokojivé. Například nelze tyto přístroje doporučit pro kategorizaci jedince (málo aktivní, lehce aktivní, vysoce aktivní) podle množství vykonané volnočasové PA z důvodu jeho možné diskriminace a chybné interpretace naměřených údajů. Chceme-li tedy získat spolehlivé údaje o úrovni pohybové aktivity a určování

efektivitu intervenčních programů, je nezbytné jejich přesné měření. Měřicí techniky musí být validní, spolehlivé a praktické (Frömel et al., 1999).

Ve výzkumu uplatníme metodu dotazníku a měřit budeme pomocí krokoměrů, které nám zaznamenají celkový počet kroků za den a výdej energie v kcal / kg.

8 MĚSTO ROKYCANY

Mnoho výzkumů PA vychází z toho, že pohybové chování jedinců je závislé na psychologických, demografických a pohybově environmentálních faktorech. Dle Sigmundové et al. (2009) zvyšuje šanci na dosažení zdravotního kritéria minimálního počtu kroků denně příjemné prostředí místa bydliště, bezpečnost okolí, dostupnost obchodů a účast v organizované PA alespoň 2x týdně. Chodecky přátelské prostředí je asociováno s vyšší PA a nižším výskytem nadváhy a obezity. Dostatečné zastoupení stezek pro chodce a cyklisty podporuje aktivní transport.

Město Rokycany založené v 10. století má v dnešní době okolo 15 000 obyvatel. Ideální poloha města Rokycany umožnila vybudovat mnoho cyklostezek a turistických tras. Ve městě najdeme plavecký areál, kuželkářský oddíl SKK Rokycany, hokejový klub Rokycany, zimní stadion, letiště, pohybové a kondiční centrum nebo sportovního areál Jižní předměstí. V tomto areálu mohou školy, školská zařízení sídlící v Rokycanech a široká veřejnost využívat umělý travnatý povrch, multifunkční plochy, atletické dráhy, tenisové kurty, šatny, WC nebo klubovny (www.rokycany.cz).

T. J. Sokol Rokycany založený v roce 1868 představuje dlouholetou tradici v oblasti sportu a sportovních aktivit ve městě. Pořádá tábory a vytváří podmínky pro sportovní aktivity jako např.: zdravotní cvičení, cvičení rodičů s dětmi, florbal, volejbal, aerobic, sportovní gymnastika, power jóga a mnoho dalších (www.sokolrokycany.cz)

10. července 2012 byl v Rokycanech otevřen nový park U Plzeňské brány, kde mohou lidé aktivně trávit svůj volný čas.

8.1 HISTORIE ROKYCANSKÉHO GYMNÁZIA

Gymnázium Rokycany bylo založeno 8. srpna roku 1873. Stalo se prvním soukromým gymnáziem v západních Čechách a čtvrtým v oblasti s českým vyučovacím jazykem.

Od roku 1995 sídlí gymnázium v ulici Mládežníků. Původní budovu získala střední odborná škola, která je samostatnou součástí gymnázia. Hlavní budova školy má 4 podlaží. V budově je 15 tříd, specializované učebny, kabinety učitelů, ředitelna, místnost zástupce ředitele, sborovna a sekretariát. Součástí komplexu budov je tělocvična skládající se z gymnastického sálu, pingpongové místnosti, tělocvičny, posilovny, místnosti pro učitele tělesné výchovy, herny, místnosti na sportovní náradí, šaten a sprch. Všechny části tělocvičny jsou studentům stále přístupné (Voroncová & Preťová, 2011).



Obrázek 1 Gymnázium a SOŠ Rokycany (<http://www.gasos-ro.cz>)



Obrázek 2 Učebna (<http://www.gasos-ro.cz>)

8.2 SPORTOVNÍ AKTIVITY GYMNÁZIA

Gymnázium v Rokycanech má výborné sportovní zázemí, které přispívá ke zvýšení pohybové aktivity a podpoře zdraví. Studentům nabízí řadu sportovních aktivit a akcí: lyžařské kurzy, vodácký kurz, basketbalový maratón, turnaj ve stolním tenise, futsalový turnaj, apod.

Běh gymnázia se stal každoroční tradicí, které se účastní mnoho žáků a pedagogů. V Husových sadech se letos uskuteční již XVI. ročník běhu, jehož délka je 3 715 metrů. Nejlepší běžec získá na celý rok do svého vlastnictví putovní broušený pohár, do kterého je vyryto i jeho jméno. O tom, že tato sportovní událost stojí studentům za trochu úsilí, svědčí i fakt, že každoročně přibývá počet přihlášených.

Škola je také zapojena do projektu středoškolské ligy garantovaného Českou asociací létajícího disku, který má za úkol propagaci a rozvoj frisbee ultimate mezi studenty středních škol formou pravidelné soutěže. Ultimate frisbee učí odpovědnosti a vzájemnému respektu a v rukou učitelů na školách se může stát vynikajícím nástrojem k podpoře výchovy a vedení studentů (www.gasos-ro.cz).



Obrázek 3 Posilovna (<http://www.gasos-ro.cz>)

9 CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY

9.1 CÍL PRÁCE

Cílem diplomové práce je monitorování a diagnostika pohybové aktivity studentů Gymnázia v Rokycanech v průběhu celodenního pohybového režimu.

Úkoly:

- 1) Výběr výzkumného souboru
- 2) Sledování denního počtu kroků pomocí krokoměrů v průběhu jednoho týdne.
- 3) Pomocí internetového systému INDARES.COM získat informace o struktuře sportovních preferencí studentů.
- 4) Analyzovat rozdíly v pohybové aktivitě mezi chlapci a dívkami.
- 5) Analyzovat celkovou strukturu pohybové aktivity vybraného souboru.

9.2 HYPOTÉZY

H₁: Předpokládáme, že chlapci i děvčata přesáhnou požadovaný limit zdravotního doporučení pro fyzickou aktivitu 11 000 kroků každý den.

H₂: Předpokládáme, že aktivní výdej energie celého dne bude u dívek nižší než u chlapců.

H₃: Předpokládáme, že nejoblíbenější sportovní aktivitou chlapců bude týmový sport.

H₄: Předpokládáme, že nejoblíbenější sportovní aktivitou dívek bude rytmická a taneční aktivita.

10 METODIKA

10.1 POPIS TESTOVANÉHO SOUBORU

Výzkumu se účastnilo celkem 56 studentů chlapců i dívek ze třech tříd třetího ročníku (septima, 3.B a 3.C) vyššího gymnázia v Rokycanech (příloha 6). Probandi se pohybovali ve věkovém rozmezí 17-19 let. Nejstarším účastníkem výzkumu byl učitel biologie (39 let).

V tabulce 1 uvádíme počet studentů, kteří dokončili výzkum a jejichž naměřená data splňovala určená kritéria (správně vyplněné a odevzdané záznamové archy, správně nasazený krokoměr) v závislosti na zvolených výzkumných technikách. Správně vyplněné a odevzdané záznamové archy z krokoměrů mělo 45 studentů (14 chlapců a 31 dívek). Dotazník sportovních preferencí vyplnilo 32 respondentů (11 chlapců a 21 dívek).

Tabulky 2 a 3 udávají bližší charakteristiku těchto studentů.

Tabulka 1 Počet zúčastněných studentů výzkumu v jednotlivých částech

Část	Celkem	Chlapci	Dívky
Krokoměry	45	14	31
Dotazník sportovních preferencí	32	11	21

Tabulka 2 Charakteristika testovaného souboru – chlapci

	N platných	Průměr	Medián	SD
Věk	14	19,9	18,5	5,5
Hmotnost (kg)	14	75,1	74,5	12,3
Výška (cm)	14	182,0	181,0	6,6
BMI ($\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$)	14	22,6	22,9	3,0

Vysvětlivky: N = rozsah souboru, SD = směrodatná odchylka

Tabulka 3 Charakteristika testovaného souboru- dívky

	N platných	Průměr	Medián	SD
Věk	31	18,4	18,0	0,5
Hmotnost (kg)	31	59,7	59,0	9,8
Výška (cm)	31	168,0	165,0	7,9
BMI ($\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$)	31	21,1	20,8	2,3

10.2 CHARAKTERISTIKA SBĚRU DAT

Výzkum začal informační schůzkou, která proběhla dne 16. dubna 2012 na gymnáziu v Rokycanech pod dohledem odborníků z Centra kinantropologického výzkumu Univerzity Palackého v Olomouci. Žáci III. B, III. C a Septimy byli seznámeni se základními charakteristikami výzkumného šetření. Vše proběhlo s každou třídou zvlášť. Byl jim vysvětlen záměr celého výzkumu, a jakým způsobem je nutné zacházet s krokoměry.

Monitorování pedometry probíhalo pět školních a dva víkendové dny. Žáci do Záznamu týdenní pohybové aktivity krokoměrem zapisovali čas nasazení a odejmutí přístroje, počet kroků a kcal každý den (příloha 3). Z druhé strany archu žáci poznamenali druh a intenzitu pohybové aktivity prováděné v průběhu dne trvající déle než 10 min.

Ve stejný den se žáci zaregistrovali do on-line systému INDARES.COM pod dohledem Mgr. Františka Chmelíka, Ph.D. z Centra kinantropologického výzkumu Univerzity Palackého v Olomouci. Tento systém (<http://www.indares.com>) je zaměřen na záznam, analýzu a srovnání pohybové aktivity uživatelů a zjištění sportovních preferencí. Registrací získali studenti vlastní uživatelský účet a mohli nahlédnout do všech jeho funkcí. Studenti si sami zapisovali počty kroků naměřených pedometrem. Vše bylo zobrazeno v přehledných grafech a tak si mohli porovnat vlastní výsledky se třídou nebo s doporučením systému.

Za přítomnosti prof. PhDr. Karla Frömela, DrSc. byl žákům vysvětlen způsob zápisu do záznamových archů, kde si student poznamenal kromě osobních údajů i číslo svého přístroje. Žáci v záznamových listech (dotaznících) odpovídali na otázky týkající se doby trvání a druhu pohybové aktivity v průběhu denního režimu za celý týden.

Po skončení měření byly pedometry a záznamové archy vybrány a proběhlo zpracování naměřených údajů v Centru kinantropologického výzkumu v Olomouci. Zpětná vazba byla dětem poskytnuta vzápětí, po obdržení zpracovaných dat.

10.3 VÝZKUMNÉ TECHNIKY

10.3.1 PEDOMETR

Pro monitorování pohybové aktivity byly použity krokoměry Yamax SW 700. Tyto krokoměry jsou velmi vhodné a jednoduché přístroje, které zaznamenávají celkový počet kroků při chůzi nebo běhu, celkovou překonanou vzdálenost v kilometrech a množství energetického výdeje v kilokaloriích. Nošení pedometrů je preferováno v pase na boku

monitorovaných jedinců. Měří překonanou vzdálenost, velikost energetického výdeje v kilokaloriích. Jejich velkou výhodou je zobrazování výsledných hodnot zaznamenané PA na displeji. Jejich nevýhodou je neschopnost identifikovat typ a intenzitu PA, zachytit oscilace při jízdě na kole, bruslení a lyžování nebo zvýšený energetický výdej při chůzi do kopce či nošení předmětů (Sigmund et al., 2011).

Aby bylo měření přesné, účastníci výzkumu si na krokoměru nastavili dvě hodnoty: tělesnou hmotnost v kilogramech a délku kroku, která byla stanovena pro všechny uživatele na 70 centimetrů.

Žáci byli poučeni, že krokoměry si mohou sundat v případě, že by se přístroj dostal do kontaktu s vodou a také, když jdou spát.



Obrázek 4 Krokoměr SW 700 (<http://www.yamaxx.com>)

10.3.2 TECHNIKA DOTAZNÍKŮ

Technika dotazníků je jednou z nejméně efektivních. Na základě dotazování osob získáme potřebná data pro výzkum (Skalková, 1983). I přesto, že je tato metoda nejpoužívanější, nepatří mezi ty nejjednodušší. K sestavení a vyhodnocení dotazníků je potřeba odborné kvalifikace. Při použití této techniky je důležité uvést stručné vysvětlení proč a za jakým účelem respondent dotazník vyplňuje. Štumbauer (1990) uvádí, co je nutné v dotazníku dodržet:

- na začátek radíme jednodušší otázky, které navodí pocit důvěry
- měl by obsahovat jen ty otázky, které zjišťují problém
- otázky by měly být přizpůsobeny věku a pohlaví respondentů
- nad otázkami by se nemělo dlouze přemýšlet
- stručnost dotazníku (maximálně 30 otázek)
- neutrální formulace otázek
- anonymita dotazníku

10.3.2.1 Systém INDARES.COM

Protože do oblasti výzkumu PA stále více pronikají moderní technologie a internet, využili jsme výhod on-line systému INDARES.COM, který obsahuje několik dotazníků vztahujících se k PA (příloha 4).

Dotazník sportovních preferencí

V online systém INDARES.COM má dotazník 9 částí.

1. část se věnuje organizované a neorganizované sportovní činnosti. Respondent odpovídá na otázku, zda se během posledních 12 měsíců pravidelně účastnil nějaké organizované PA.

V 2. - 8. části vybírají respondenti 5 nejoblíbenějších pohybových aktivit v dané skupině. Na prvním místě je nejoblíbenější aktivita, na dalším místě je druhá nejoblíbenější aktivita apod.

2. Individuální sporty – (např. atletika, badminton, plavání).

3. Týmové sporty – (např. fotbal, florbal, volejbal).

4. Kondiční aktivity – (např. běh, kulturistika).

5. Sportovní aktivity ve vodě – (např. skoky do vody, zdravotní plavání).

6. Sportovní aktivity v přírodě – (např. bruslení, vodní aktivity).

7. Bojová umění – (např. box, karate).

8. Rytmické a taneční aktivity – (např. moderní gymnastika, standardní tance).

9. Sportovní aktivity souhrnně – vybírají 5 nejoblíbenějších typů aktivit, kterým byste se rádi věnovali. Dále volí svoji absolutně nejoblíbenější PA.

IPAQ – Mezinárodní dotazník k pohybové aktivitě

Tento dotazník zjišťuje údaje o PA za poslední týden. Sleduje se doba trvání (kolik dní v týdnu, hodin denně, minut denně) a také míra zatížení (intenzivní PA, středně zatěžující PA). Aktivita musí trvat déle než 10 minut.

K oběma dotazníkům byl volný přístup v internetové on-line formě v systému INDARES.COM. Výsledky byly zpracovány v Centru kinantropologického výzkumu (CKV) v Olomouci při Fakultě tělesné kultury Univerzity Palackého (<http://www.indares.com>).

10.3.3 STATISTICKÁ ANALÝZA

V realizovaném výzkumu jsme užili metodu explorativní (technika dotazníku) a metodu testování. Po shromáždění dat o pohybové aktivitě studentů gymnázia v Rokycanech byly provedeny statistické analýzy v Centru kinantropologického výzkumu Univerzity Palackého v Olomouci, kam jsme dotazníky a přístroje zaslali. Data byla zpracována v programu Statistica 8.0 a Microsoft Office Excel 2007.

Zde jsou uvedeny statistické veličiny, které jsme při vyhodnocování výsledků potřebovali:

- Medián - prostření člen variační řady
- Kvartilové rozpětí – nejjednodušší technika získání přibližného odhadu variability dat (Krobotová a kol., 2011)

Pro testování hypotéz bylo nutné určit statistickou významnost. Hladinu významnosti jsme stanovili na $p < 0,05$. V interpretaci výsledků se pak mluví o tom, že něco (například rozdíl mezi dvěma číselnými soubory) je nebo není statisticky významný (Čelikovský, 1979).

Statistická hypotéza „je tvrzení, které se týká pravděpodobnostního rozdělení, případně parametrů náhodné veličiny.“ (Mrkvička, Petrášková, 2006).

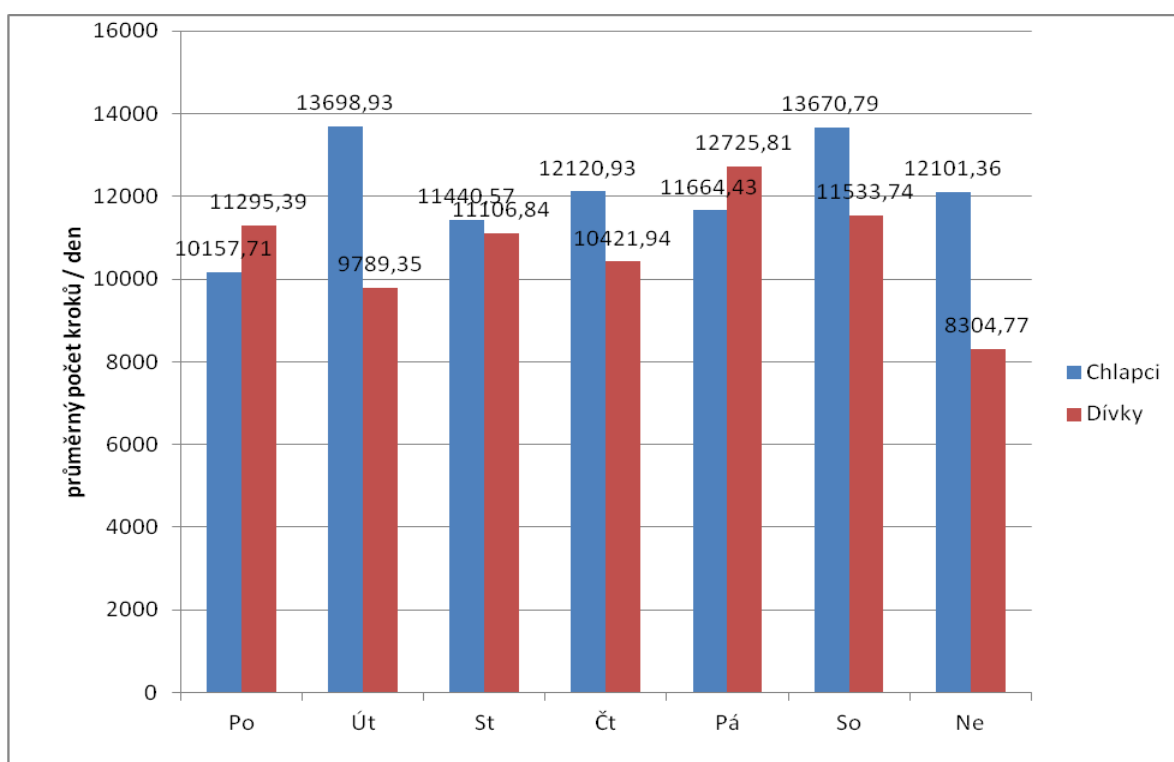
11 VÝSLEDKY

11.1 MONITORING CELKOVÉHO POČTU KROKŮ CHLAPCŮ A DÍVEK ROKYCANSKÉHO GYMNÁZIA

Údaje o počtu kroků jsme získali od 45 žáků (14 chlapců a 31 dívek), kteří po celý týden nosili krokoměry. Výsledky jsme zaznamenali do grafů 4 a 5.

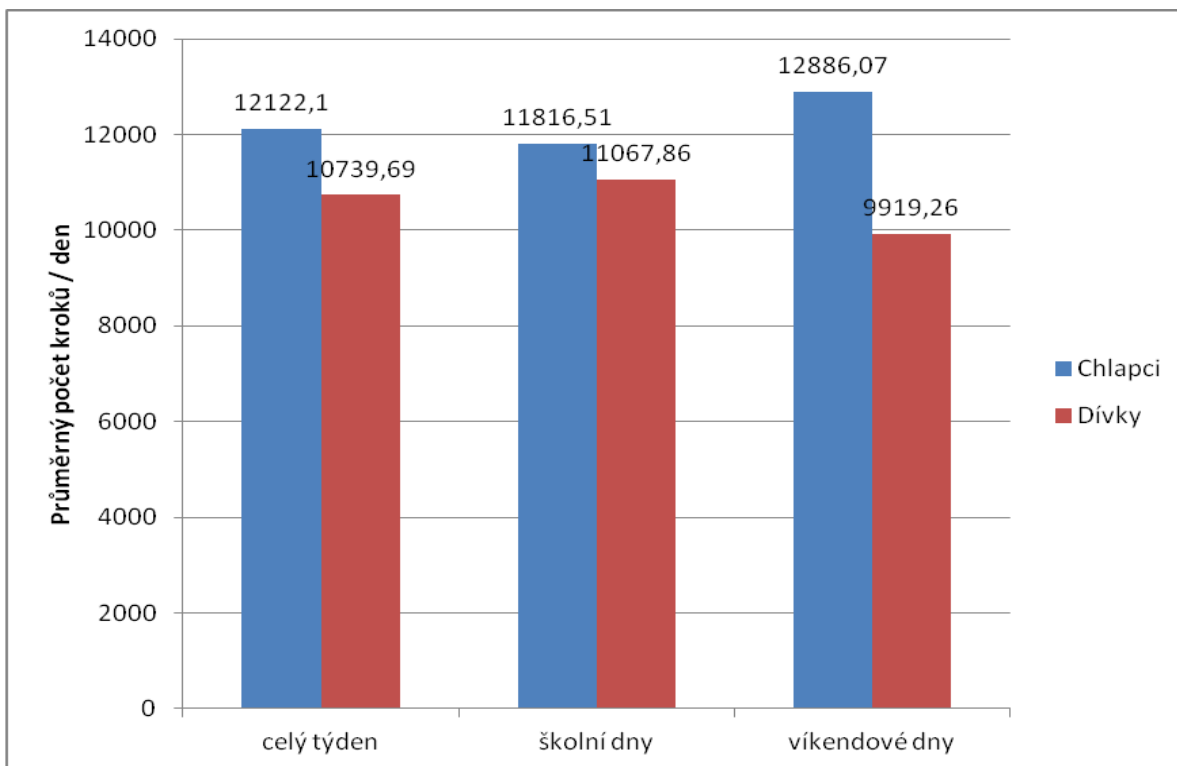
Průměrný denní počet kroků za týden v průběhu měření byl u chlapců 12122 kroků a u dívek 10739 kroků ($p = 0,15089$ (příloha 1, tabulka 8)). Rozdíl mezi soubory není statisticky významný. Výsledky dále ukazují, že v pondělí, ve středu, ve čtvrtek, v pátek, v sobotu i v neděli není statisticky významný rozdíl mezi testovanými soubory (příloha 1, tabulka 8). V úterý ($p = 0,00231$ (příloha 1, tabulka 8)) tento rozdíl statisticky významný je ve prospěch chlapců. Přijímáme proto tvrzení, že existuje rozdíl mezi testovanými soubory.

Graf 4 Průměrný počet kroků chlapců a dívek ve školních a víkendových dnech



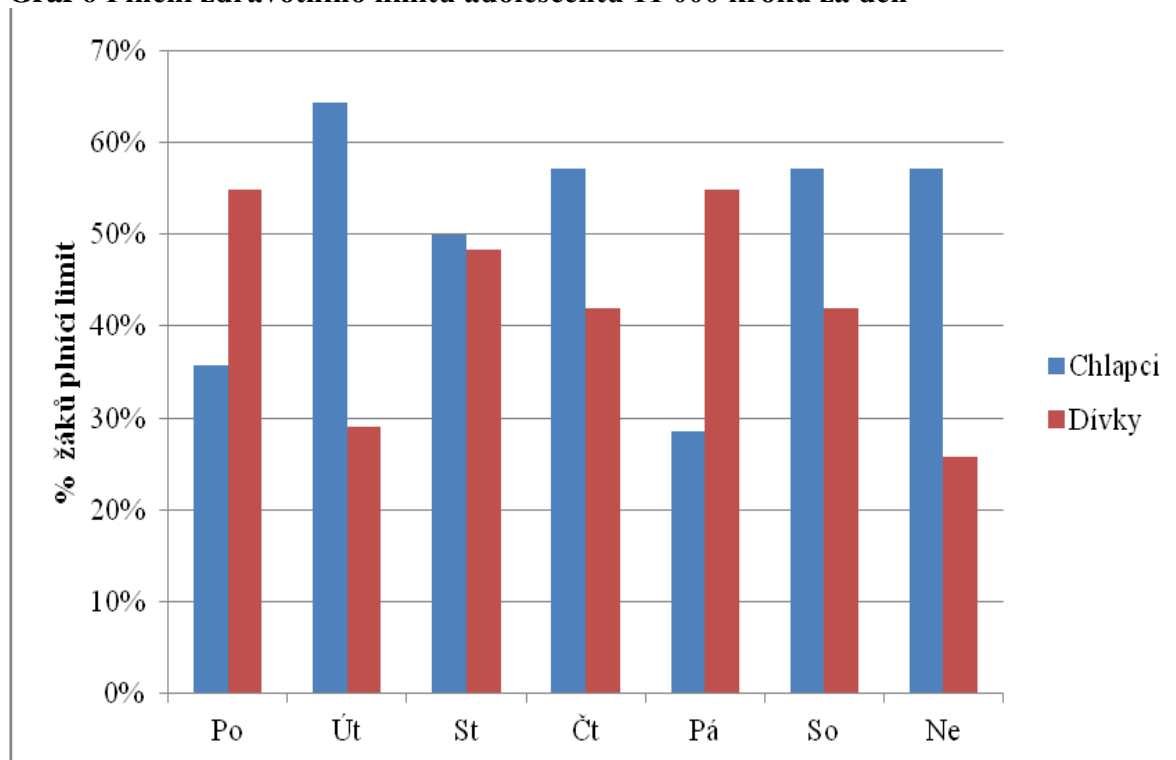
Z naměřených údajů jsme zjistili, že rozdíl v průměrném počtu kroků chlapců a dívek mezi školními ($p = 0,417837$ (příloha 1, tabulka 8)) a víkendovými dny ($p = 0,114726$ (příloha 1, tabulka 8)) nejsou statisticky významné (graf 5).

Graf 5 Rozdíl v průměrném počtu kroků chlapců a dívek během týdenního monitoringu



Graf 6 udává, kolik procent žáků splnilo stanovený limit 11 000 kroků za den. V úterý byl limit splněn 64,29% všech chlapců. V pondělí a v pátek klesly hodnoty pod 50 %. Naopak nejvyšší procento děvčat (54,84%) dosáhlo požadovaného limitu právě v pondělí a v pátek. V ostatních dnech limit nesplnila ani polovina děvčat. V úterý ($p = 0,02543$ (příloha 1, tabulka 9)) a v neděli ($p = 0,04205$ (příloha 1, tabulka 9)) jsou rozdíly mezi skupinami statisticky významné ve prospěch chlapců.

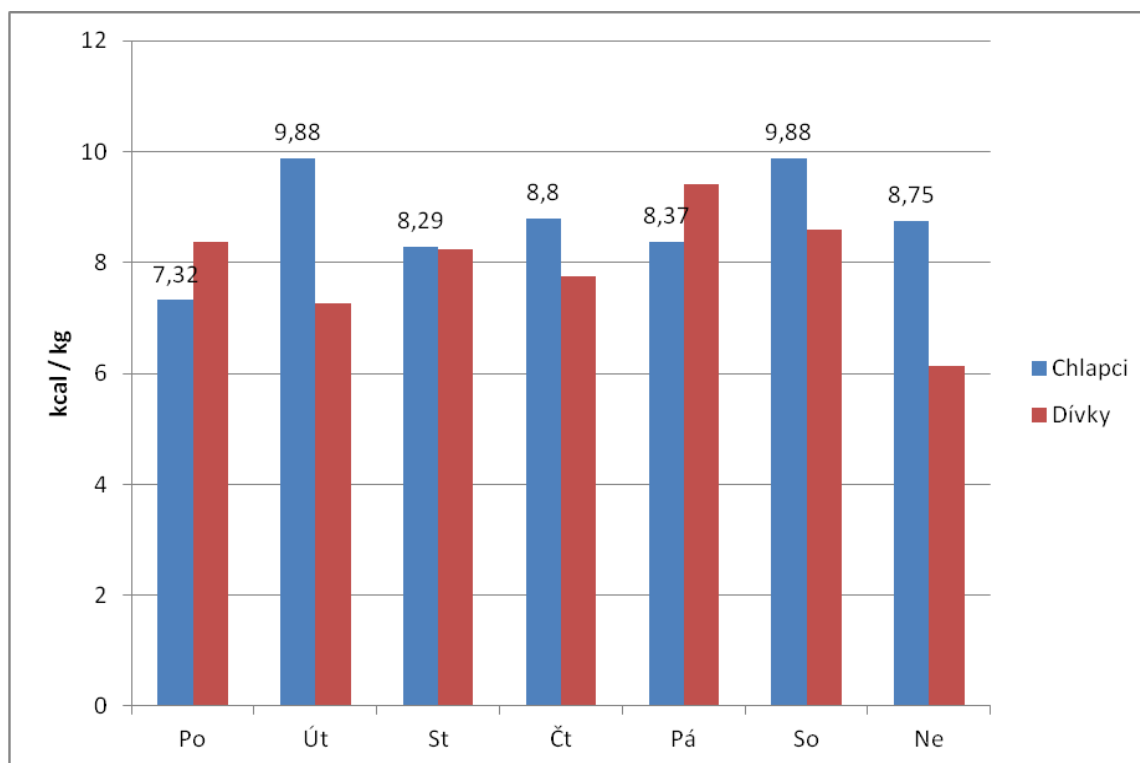
Graf 6 Plnění zdravotního limitu adolescentů 11 000 kroků za den



11.2 ENERGETICKÝ VÝDEJ ŽÁKŮ BĚHEM ŠKOLNÍCH I VÍKENDOVÝCH DNŮ

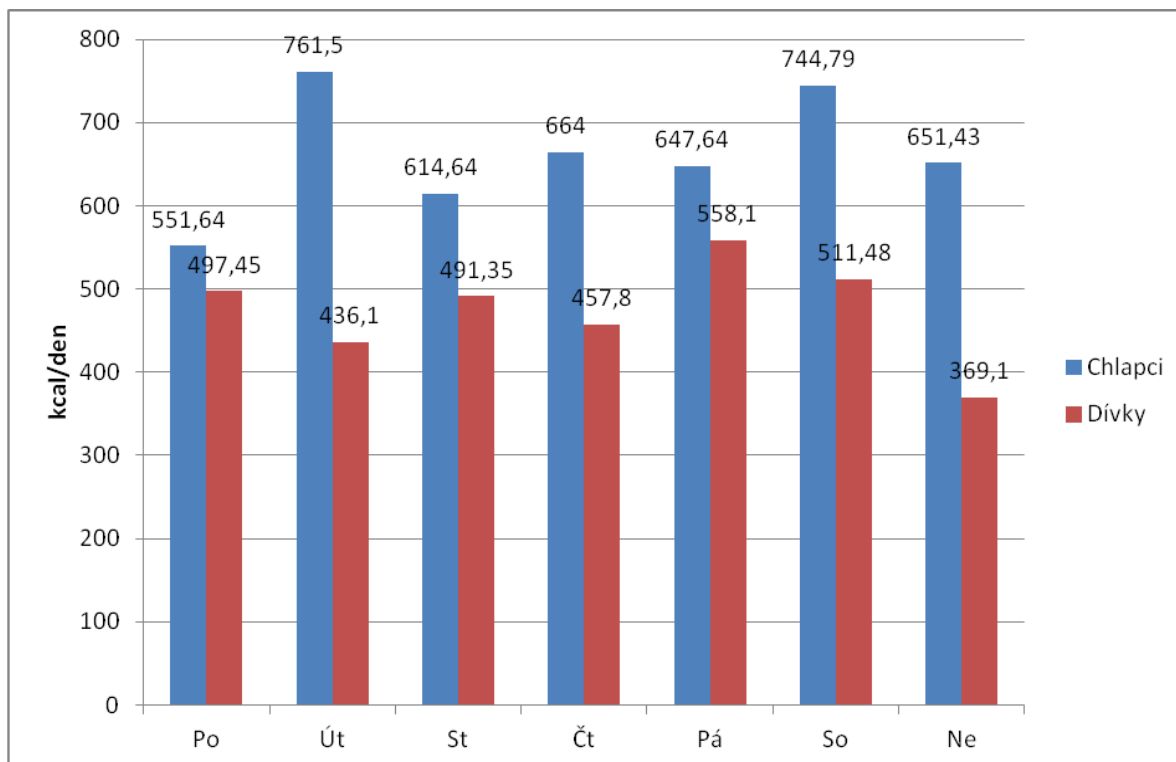
Průměrný denní energetický výdej chlapců a dívek na kilogram jejich hmotnosti je uveden v grafu 7. V průběhu celého týdne chlapci vydali průměrně 8,76 kcal/kg hmotnosti za den, děvčata 7,97 kcal/kg hmotnosti za den. Statisticky významný rozdíl mezi sledovanými soubory je v úterý ($p = 0,01$ (příloha 1, tabulka 10)). Chlapci vydali 9,88 kcal/kg hmotnosti za den, děvčata pouhých 7,27 kcal/kg hmotnosti za den.

Graf 7 Průměrný denní energetický výdej dívek a chlapců na kilogram jejich hmotnosti během celého týdne



Průměrný denní aktivní energetický výdej chlapců a dívek je zaznamenán v grafu 8. Chlapci během celého týdne dosahovali vyššího aktivního energetického výdeje než dívky. Nejvíce aktivní byli v úterý, kdy vydali průměrně 761,5 kcal na den. Děvčata vydala nejvíce energie v pátek, průměrně 558,1 kcal na den. V úterý ($p = 0,00$ (příloha 1, tabulka 11)), ve středu ($p = 0,05$ (příloha 1, tabulka 11)), ve čtvrtek ($p = 0,00$ (příloha 1, tabulka 11)), v sobotu ($p = 0,03$ (příloha 1, tabulka 11)) i v neděli ($p = 0,01$ (příloha 1, tabulka 11)) je mezi skupinami statisticky významný rozdíl ve prospěch chlapců.

Graf 8 Průměrný denní aktivní energetický výdej při pohybové aktivitě chlapců a dívek během týdenního monitoringu

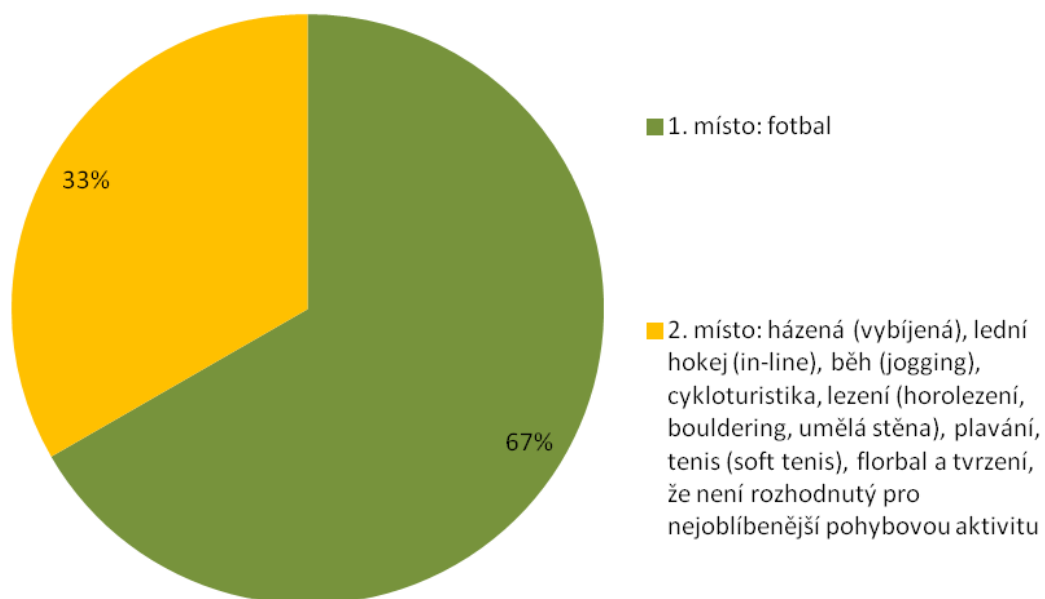


11.3 STRUKTURA SPORTOVNÍCH PREFERENCÍ

Abychom zjistili, jaký druh pohybové aktivity studenti rokycanského gymnázia nejvíce upřednostňují, využili jsme data ze systému INDARES.COM. Z dotazníku jsme získali informace od 11 chlapců a 21 dívek.

Nejoblíbenější pohybovou aktivitou chlapců rokycanského gymnázia je fotbal (futsal), který získal celkem 2 body. Házená (vybíjená), lední hokej (in-line), běh (jogging), cykloturistika, lezení (horolezení, bouldering, umělá stěna), plavání, tenis (soft tenis), florbal a tvrzení, že není rozhodnutý pro nejoblíbenější pohybovou aktivitu, získaly 1 bod a umístily se na druhém místě (graf 9).

Graf 9 Nejoblíbenější pohybové aktivity chlapců



V tabulce 4 je souhrnně uvedené pořadí sportovních aktivit chlapců. Nejlépe se umístily týmové sporty, individuální sporty a kondiční aktivity. Na poslední místo se zařadily rytmické a taneční aktivity.

Tabulka 4 Pořadí sportovních aktivit chlapců - souhrnně

Pořadí	Typy pohybových aktivit	Body (celkem)	Body (průměr)
1.	Týmové sporty	27	2.45
2.	Individuální sporty	27.5	2.5
3.	Kondiční aktivity	38	3.45
4.	Sportovní aktivity v přírodě	39.5	3.59
5.	Bojová umění	55.5	5.05
6.	Sportovní aktivity ve vodě	57	5.18
7.	Rytmické a taneční aktivity	63.5	5.77

Nejoblíbenějším týmovým sporem chlapců je fotbal (futsal), na druhém místě se umístil volejbal (beach, přehazovaná) a na třetím místě je florbal (pozemní hokej, hokejbal). V individuálních sportech se na předních místech umístila cyklistika (rychlostní, terénní, sálová), sjezdové lyžování (alpské, akrobatické, rychlostní) a stolní tenis. Mezi

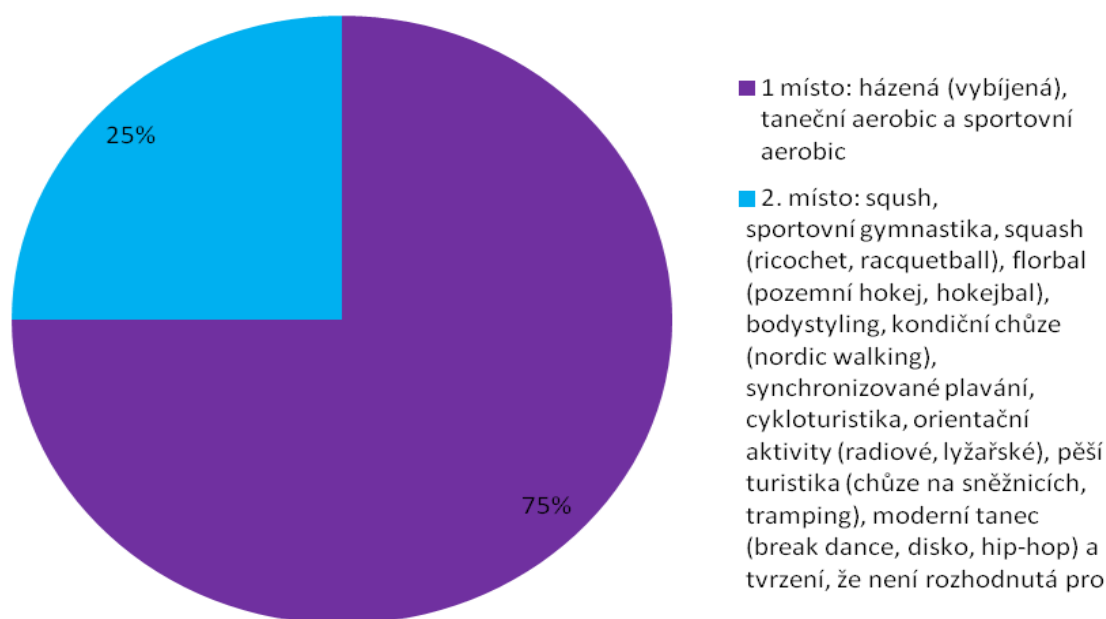
nejvýše umístěné kondiční aktivity se zařadilo posilovací cvičení, běh (jogging) a kondiční chůze (nordic walking); (tabulka 5).

Tabulka 5 Pořadí oblíbenosti jednotlivých sportů a pohybových aktivit chlapců

Pořadí	Týmové sporty	Individuální sporty	Kondiční aktivity
1.	Fotbal (futsal)	Cyklistika (rychlostní, terénní, sálová)	Posilovací cvičení
2.	Volejbal (beach, přehazovaná)	Sjezdové lyžování (alpské, akrobatické, rychlostní)	Běh (jogging)
3.	Florbal (pozemní hokej, hokejbal)	Stolní tenis	Kondiční chůze (nordic walking)

U děvčat je situace odlišná. Na základě výzkumu se zjistilo, že mezi nejoblíbenější pohybové aktivity děvčat patří házená (vybíjená), taneční aerobic a sportovní aerobic. Celkem získaly po 3 bodech. Na druhém místě se umístila sportovní gymnastika, squash (ricochet, racquetball), florbal (pozemní hokej, hokejbal), bodystyling, kondiční chůze (nordic walking), synchronizované plavání, cykloturistika, orientační aktivity (radiové, lyžařské), pěší turistika (chůze na sněžnicích, tramping), moderní tanec (break dance, disko, hip-hop) a tvrzení, že není rozhodnutá pro nejoblíbenější pohybovou aktivitu (graf 10). Uvedené aktivity získaly 1 bod.

Graf 10 Nejoblíbenější pohybové aktivity dívek



V tabulce 6 je souhrnně uvedené pořadí sportovních aktivit děvčat. Na prvním místě se umístily týmové sporty, na druhém místě jsou individuální sporty a na třetí místo se zařadily rytmické a taneční aktivity.

Tabulka 6 Pořadí sportovních aktivit děvčat - souhrnně

Pořadí	Typy pohybových aktivit	Body (celkem)	Body (průměr)
1.	Týmové sporty	66.5	3.33
2.	Individuální sporty	67	3.35
3.	Rytmické a taneční aktivity	74.5	3.73
4.	Kondiční aktivity	78	3.9
5.	Sportovní aktivity ve v přírodě	79.5	3.98
6.	Sportovní aktivity ve vodě	88	4.4
7.	Bojová umění	124	6.2

Nejoblíbenějším týmovým sporem děvčat je volejbal (beach, přehazovaná), na druhém místě se umístil florbal (pozemní hokej, hokejbal) a na třetím místě se umístila házená (vybíjená). V individuálních sportech se na předních místech umístilo plavání, cyklistika (rychlostní, terénní, sálová) a bowling (kuželky, kulečnickové sporty, petangue).

Mezi nejvýše umístěné kondiční aktivity se zařadil sportovní aerobic, posilovací cvičení a běh (jogging); (tabulka 7).

Tabulka 7 Pořadí oblíbenosti jednotlivých sportů a pohybových aktivit děvčat

Pořadí	Týmové sporty	Individuální sporty	Kondiční aktivity
1.	Volejbal (beach, přehazovaná)	Plavání	Sportovní aerobic
2.	Florbal (pozemní hokej, hokejbal)	Cyklistika (rychlostní, terénní, sálová)	Posilovací cvičení
3.	Házená (vybíjená)	Bowling (kuželky, kulečnickové sporty, petangue)	Běh (jogging)

12 DISKUZE

Při sportování, úklidu, cestou do školy či do zaměstnání, při nakupování nebo venčení psa člověk vykonává určitou pohybovou aktivitu. Nejčastěji se vyjadřuje celkovým denním počtem kroků. Hendl, Dobrý et al. (2011) uvádějí doporučení přínosného pro zdraví adolescentů na více než 10 000 kroků za den. Sigmund & Sigmundová (2011) stanovili denní limit pro pohybovou aktivitu adolescentů na 11 000 kroků u děvčat a 13 000 kroků u chlapců.

Z uvedených doporučení a ve spolupráci s Centrem kinantropologického výzkumu jsem ve stanovené hypotéze H_1 předpokládali, že chlapci i dívky přesáhnou limit zdravotního doporučení pro fyzickou aktivitu 11 000 kroků každý den. Celkový průměrný denní počet kroků za týden v průběhu měření byl u chlapců 12122 kroků a u dívek 10739 kroků. Testovaný soubor chlapců překonal hranici 11000 kroků každý den kromě pondělí. U dívek tomu bylo jen v pondělí, ve středu, v pátek a v sobotu. Hypotéza H_1 se tedy nepotvrdila, protože limit byl splněn jen některé dny v týdnu.

Nejvyšší počet kroků za den byl zaznamenán u testovaného souboru chlapců v úterý, kdy bylo v průměru vykonáno 13699 kroků. Limit 11000 kroků za den splnilo všech 64% testovaných chlapců. Nejvyšší počet kroků za den byl u děvčat zaznamenán v pátek, kdy bylo v průměru vykonáno 12726 kroků. Limit 11000 kroků splnilo všech 55% dívek.

Dívky byly nejméně aktivní z hlediska počtu kroků v neděli (průměrně vykonaly 8305 kroků). Důvodem by mohla být stejně jako u výzkumu Eliášové (2009) pasivní forma odpočinku a věnování času přípravě na následující školní týden. Výrazně více kroků děvčata vykonala ve školních dnech než o víkendu (rozdíl činí 1149 kroků za den). U starších žáků školní TV tvoří více než 80% všech týdenních pohybových aktivit (Bunc, 2008). Proto můžeme říci, že školní TV pomáhá naplňovat požadovaný limit zdravotního doporučení a hraje nezastupitelnou roli v získávání žáků pro celoživotní pohybovou aktivitu (Vašíčková a Frömel, 2009).

Frömel, Novosad & Svozil (1999) uvádějí, že denní energetický výdej při vlastní pohybové aktivitě by měl být u chlapců v převažujícím počtu dnů v týdnu nejméně 11 kcal na kilogram tělesné hmotnosti za den, u dívek 9 kcal na kilogram tělesné hmotnosti. Porovnáme-li námi naměřená data s normou, zjistíme, že chlapci této hranice nedosáhli ani jeden den v týdnu, u děvčat tomu bylo pouze v pátek (9,4 kcal/kg hmotnosti za den).

Výsledky výzkumu dále ukazují, že průměrný aktivní energetický výdej za celý

týden monitoringu je u chlapců vyšší než u děvčat (u děvčat 475 kcal, u chlapců 662 kcal). V úterý, ve středu, ve čtvrtek, v sobotu i v neděli je mezi skupinami statisticky významný rozdíl ve prospěch chlapců. Tím se potvrdila stanovená hypotéza H₂, ve které jsme předpokládali, že aktivní energetický výdej celého dne bude u dívek nižší než u chlapců.

Důvody, proč jsou dívky méně aktivní než chlapci, můžeme hledat ve studii Reese et al (2006). Zjištěné překážky mohou sehrát důležitou roli v účasti na pohybové aktivitě i u děvčat rokycanského gymnázia: nedostatečný výběr aktivit, nedostatečná nabídka, nedostatek konzultace o tom, čemu by se chtěly věnovat, nelibost v převlékání nebo špatné vybavení šaten.

Strukturu sportovních preferencí studentů gymnázia jsme získali z vyplněných dotazníků v systému INDARES.COM. Frömel, Novosad & Svozil (1999) uvádí, že přímo i nepřímo mladou generaci zajímá fotbal, lední hokej, volejbal, basketbal, atletika a krasobruslení a u dívek je v popředí zájmu plavání, tanec, aerobic, bruslení a sjezdové lyžování. Taneční a volejbalové vyučovací jednotky (VJ) jsou děvčaty kladně hodnoceny v mnoha studiích. Jak uvádí Sigmund et al. (2009), ani vyšší tělesné zatížení v těchto VJ není děvčaty vnímáno negativně

. Výzkum ukázal, že k nejoblíbenější pohybové aktivitě chlapců patří fotbal. Tím se potvrdila hypotéza H₃, ve které jsme předpokládali, že nejoblíbenější sportovní aktivitou chlapců bude týmový sport (tabulka 4). Domníváme se, že fotbal je velmi populární sport z toho důvodu, že se může hrát kdekoliv, kdykoliv, s kýmkoliv a nepotřebuje žádné speciální vybavení. Všestranná pohybová příprava, učení se zodpovědnosti, mít možnost rozhodnout o výsledku a motivace zařadit se jednou mezi ty nejlepší fotbalisty světa může hrát u chlapců důležitou roli. Asi i z těchto důvodů se sportovní hry řadí na první místo v oblíbenosti PA chlapců.

Mezi nejoblíbenější pohybové aktivity dívek patří házená (vybíjená), taneční aerobic a sportovní aerobic. Hypotéza H₄, ve které jsme předpokládali, že nejoblíbenější sportovní aktivitou dívek bude rytmická a taneční aktivita se tedy potvrdila. Zjištěné výsledky korespondují s výzkumem Frömela, Novosada & Svozila (1999) i Sigmunda et al. (2009). V souhrnném pořadí sportovních aktivit dívek se ale na prvním místě umístily týmové sporty (tabulka 6). Tím se stanovená hypotéza H₄ nepotvrdila. Oblibu týmového sportu u děvčat mohl příznivě ovlivnit kolektiv ve třídě, volba pohybové aktivity (vybíjená) nebo účast v taneční skupině.

Gymnázium v Rokycanech se velkou měrou podílí na zvýšení úrovně pohybové aktivity a podpoře zdraví jedinců. Pravidelně uskutečňuje řadu sportovních akcí, jako

například basketbalový maratón, turnaj ve stolním tenise, futsalový turnaj a Běh gymnázia. I z tohoto důvodu je pravděpodobné, že na předních místech v oblíbenosti kondičních sportů u obou pohlaví se umístil právě běh (jogging); (příloha 2, tabulka 12 a 13).

13 ZÁVĚR

Na základě výsledků jsme vyvodili tyto závěry:

- Celkový průměrný počet kroků za den v průběhu měření byl u chlapců 12122 a u dívek 10739. Rozdíl mezi soubory není statisticky významný. Z naměřených hodnot vyplynulo, že úroveň pohybové aktivity, vyjádřená počtem kroků, byla u děvčat ve víkendových dnech nižší než ve školních dnech. U chlapců tomu bylo právě naopak.
- Testovaný soubor chlapců překonal hranici 11000 kroků každý den kromě pondělí.
- Dívky překonaly hranici 11 000 kroků v pondělí, ve středu, v pátek a v sobotu.
- 55% všech děvčat splnilo požadovaný limit 11000 kroků v pondělí a v pátek. V úterý dosáhlo 64% všech chlapců požadovaného limitu 11000 kroků za den. V úterý a v neděli jsou rozdíly mezi skupinami statisticky významné ve prospěch chlapců.
- Nejoblíbenější pohybovou aktivitou chlapců je fotbal.
- Děvčata nejraději provozují házenou (vybíjená), taneční aerobic a sportovní aerobic.
- Průměrný denní energetický výdej byl u chlapců v převažujícím počtu dnů v týdnu menší než 11 kcal na kilogram tělesné hmotnosti za den. U dívek byl energetický výdej 9 kcal na kilogram tělesné hmotnosti splněn pouze v pátek.
- Během celého týdne monitoringu dosahovali chlapci vyššího aktivního energetického výdeje než dívky (dívky vydaly průměrně 475 kcal, chlapci 662 kcal).

Doporučení pro praxi

- Díky znalosti struktury sportovních zájmů mládeže může dojít k úpravě školního vzdělávacího programu (ŠVP) příslušné školy a zefektivnění a zatraktivnění tak vyučovací jednotky školní tělesné výchovy.
- Poskytnutí zpětné vazby probandům může pomoci zlepšit jejich současný životní styl.
- V další studii by bylo možné zkoumat, jakou roli hraje při volbě oblíbené pohybové aktivity studentů osobnost učitele TV.

14 SOUHRN

Hlavním cílem práce bylo monitorování a diagnostika pohybové aktivity studentů Gymnázia v Rokycanech v průběhu celodenního pohybového režimu. Další snahou bylo poukázat na pozitivní vliv pohybu na zdraví adolescenta a informovat o aktuálním životním stylu adolescentů v okrese Rokycany. Pro výzkum jsme obdrželi data od dívek a chlapců ve věku od 18-19 let. Z krokoměrů Yamax SW-70, dotazníků a on-line systému INDARES.COM jsme získali potřebná data, která byla zpracována.

Z výsledků výzkumu vyplývá, že průměrný denní počet kroků za týden naměřený mezi soubory chlapců a dívek není statisticky významný. Úroveň pohybové aktivity vyjádřená počtem kroků, byla u děvčat ve víkendových dnech nižší než ve školních dnech. U chlapců tomu bylo právě naopak.

Výrazné rozdíly vykazovali chlapci v porovnání s děvčaty v aktivním energetickém výdeji. Během celého týdne monitoringu dosahovali vyššího aktivního energetického výdeje než dívky. Struktura zájmů o sportovní pohybové aktivity chlapců a dívek a jejich vykonávání se nemění v porovnání s Frömelem et al. (1999).

15 SUMMARY

The aim of the thesis was monitoring and diagnostics of students' physical activity at Grammar school in Rokycany during their all-day exercise regime. Another aim was to show the positive impact of movement on adolescent health and to inform about the current adolescents' lifestyle in the district Rokycany. For the research we received data from girls and boys aged 18 to 19 years. From the pedometers Yamax SW-70, questionnaires and on-line system INDARES.COM we obtain the necessary data that has been processed.

The research results show that the average daily number of steps per week measured between the sets of boys and girls is not statistically significant. The level of girls' physical activity expressed by the number of steps was in the weekend days lower than in school days. For boys, it was quite opposite.

Boys showed significant differences in the active energy expenditure compared to girls. During the whole week of monitoring they achieved higher active energy expenditure than girls. The structure of interest in sport physical activities among boys and girls and their practising is unchanged compared with Frömel et al. (1999).

16 REFERENČNÍ SEZNAM

Tištěné zdroje:

1. BLAHUTKOVÁ, M., ŘEHULKA, E., DAŇHELOVÁ, Š. *Pohyb a duševní zdraví*. Brno: Paido, 2005, 78 s. ISBN 80-731-5108-1.
2. BOUCHARD, C., SHEPARD, R.J., STEPHENS, T. et al. *Exercise, fitness and health: the consensus statement*. (eds), *Exercise, Fitness and Health*. Human Kinetics, Chicago, IL, 1988.
3. BRKLOVÁ, D., HERCIG, S. *Diplomová a závěrečná práce studujících tělesnou výchovu a sport*. Plzeň: ZČU, 1998. 58 s.
4. BRODERSEN, N.H., STEPTOE, A., BONIFACE, DR. & WARDLE, J. *Trends in physical activity and sedentary behaviour in Adolescence: ethnic and socioeconomic differences*. *Br J Sports Med*. 2007, 41: 140- 144.
5. BUNC, V. Zvláštnosti kondiční přípravy žen. In NOVOTNÁ V., ČECHOVSKÁ, I. a BUNC, V. *Fit programy pro ženy*. Praha: Grada Publishing, (2006a). 225 s.
6. BUNC, V. Nadváha obezita dětí-životní styl jako příčina a důsledek. *Česká kinantropologie*. 2008, vol. 12, č. 3, s. 61-69.
7. BUNC, V. Tělesné složení u adolescentů jako indikátor aktivního životního stylu. *Česká kinantropologie*. 2009, vol. 13, č. 3, s. 11-17.
8. BUNC, V. *Problémy a možnosti monitorování pohybových aktivit*. In *Tělesná výchova a sport mládeže v 21. století*. 1. vyd. Editor Vladislav Mužík, Vladimír Süß. Brno: Masarykova univerzita, 2009, 168 s. Sborník prací Pedagogické fakulty Masarykovy univerzity, č. 228. ISBN 978-802-1048-584.
9. BURSOVÁ, M., RUBÁŠ, K. *Základy teorie tělesných cvičení*. 1. vyd. V Plzni: Západočeská univerzita v Plzni, 2001, 86 s. ISBN 80-708-2822-6.
10. COAKLEY, J. *Children and the Sport Socialization Process*. In: *Advances in Pediatric Sport Science*. New York: Mc Graw- Hill, 1987. ISBN 0- 07- 056959- 2.
11. ČELIKOVSKÝ, S. *Antropomotorika: pro studující tělesnou výchovu*. Vyd. 1. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1972, 259 s.
12. ČECHOVSKÁ, I., DOBRÝ, L. Ovlivňují různé pohybové aktivity úmrtnost? *Tělesná výchova a sport mládeže*. 2010, 76(5), s. 2-6.

13. DISHMAN, R. K., WASHBURN, R. A., & HEATH, G. W. *Physical activity epidemiology*. Champaign, IL: Human Kinetics, 2004.
14. DOVALIL, Josef. *Výkon a trénink ve sportu*. Vyd. 1. Praha: Olympia, 2002, 331 s. ISBN 80-703-3760-5.
15. FRÖMEL, K., NOVOSAD J., SVOZIL, Z. *Pohybová aktivita a sportovní zájmy mládeže*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 1999.
16. FRÖMEL, K., BAUMAN, A. et al. Intenzita a objem pohybové aktivity 15-16leté populace České republiky. *Česká kinantropologie*. 2006, vol. 10, č. 1, s. 13-17.
17. FRÖMEL, K., MITÁŠ, J., CHMELÍK, F. *Výzkumně technické a metodologické aspekty monitoringu pohybové aktivity*. In Mužík, V. a Süß, V. *Tělesná výchova a sport mládeže v 21. Století*. Brno: KTV MU, 2009.
18. HENDL, J. *Přehled statistických metod zpracování dat: analýza a metaanalýza dat*. 1. vyd. Praha: Portál, 2004, 583 s. ISBN 80-7178-820-1.
19. HENDL, J., DOBRÝ, L. *Zdravotní benefity pohybových aktivit: monitorování, intervence, evaluace*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2011.
20. HLAVSA, J. *Vliv pohybové činnosti na rozvoj osobnosti*. *Čs. Psych.* 31, 1987, č. 6, s. 551-571.
21. HOBZA, V., REKTOŘÍK, J. *Základy ekonomie sportu*. Praha: Ekopress, c2006.
22. HODAŇ, B. *Sociokulturní kinantropologie II. Systémové pojetí tělesné kultury*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2007, 215 s.
23. HOŠEK, J., JANSÁ, P. *Postoje čs. populace ke sportu*. In *Sport v České republice na začátku nového tisíciletí 2*, 120-121. Praha: Univerzita Karlova, 2001.
24. CHARVÁT, M. *Sociální aspekty sportovních aktivit*. Brno: Paido, 2002, 52 s. ISBN 80-731-5029-8.
25. JANSÁ, P., KOCOUREK, J., VOTRUBA, J., DAŠKOVA, B. *Sport a pohybové aktivity v životě české populace*. Praha: UK FTVS, 2005.
26. JANSÁ, P. *Názory (postoje) a zájmy adolescentní mládeže o sport, tělesnou výchovu a jiné pohybové aktivity*. *Česká kinantropologie*. 2002, vol. 6, č. 2, s. 23-39.
27. JIRÁSEK, I. *Filosofická kinantropologie: setkání filosofie, těla a pohybu*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2005.
28. KALMAN, M. *Analýza zahraničních strategií podpory pohybové aktivity*. Diplomová práce. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2005.
29. KARGER, J. *Sport a společnost*. *Česká kinantropologie*. 2001, vol. 5, č. 1, s.33-38

30. KALMAN, M., HAMŘÍK, Z., PAVELKA, J. *Podpora pohybové aktivity pro odbornou veřejnost*. Olomouc: ORE-institut, 2009.
31. KŘIVOHLAVÝ, J. *Psychologie zdraví*. Praha: Portál, 2001. 279 s.
32. KROBOTOVÁ, M. a kol. *Odborná práce bestsellerem?* Univerzita Palackého v Olomouci: Fakulta tělesné kultury, 2011. ISBN 978-80-244-9.
33. KUČERA, M., DYLEVSKÝ, I. *Sportovní medicína*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 1999, 279 s. ISBN 80-7169-725-7.
34. KUCHAROVÁ A. *Mimoškolní pohybová aktivita dětí mladšího školního věku*. (Diplomová práce). Masarykova univerzita, Brno: Katedra tělesné výchovy, 2010.
35. MACEK, P. *Adolescence*. 2. vydání. Praha: Portál, 2003, 144 s. ISBN 80-7169-725-7.
36. MALINA, R., BOUCHARD, C., BAR-OR, O. *Growth, maturation, and physical activity*. 2nd ed. Champaign, Ill.: Human Kinetics, c2004, xiv, 712 s. ISBN 08-801-1882-2.
37. MRKVIČKA, T., PETRÁŠKOVÁ, V. *Úvod do statistiky*. České Budějovice : Jihočeská univerzita, 2006.
38. MUŽÍK, V., KREJČÍ, M. *Tělesná výchova a zdraví*. Olomouc: Hanex, 1997. In BLAHUTKOVÁ, M., ŘEHULKA, E. A DVOŘÁKOVÁ, Š.: *Pohyb a duševní zdraví*. Brno: Paido, 2005, 78 s.
39. MUŽÍK, V., BOUCHARD, C., BAR-OR, O. *Výživa a pohyb jako součást výchovy ke zdraví na základní škole: příručka pro učitele*. 2nd ed. Brno: Paido, 2007, 150 s. ISBN 978-807-3151-560.
40. NAKAMURA, E., MORITANI, T., KANETAKA, A. *Biological age versus physical fitness age*. Eur J Appl Physiol, 1989, 58, s. 778-785.
41. OJA, P., BULL, F. C., FOGELHOLM, M., MARTIN, B. W. *Physical activity recommendations for health: What should Europe do?* BMC Public Health, 2010, 10(10), 10.
42. PASTUCHA, D. *Pohyb v terapii a prevenci dětské obezity*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 128 s. ISBN 978-80-247-4065-2.
43. PÁVKOVÁ, J. *Pedagogika volného času: [teorie, praxe a perspektivy výchovy mimo vyučování a zařízení volného času]*. Vyd. 4. Praha: Portál, 2008, 221 s. ISBN 978-80-7367-423-6.

44. PLACHETA, Z. *Zátěžová funkční diagnostika a preskripce pohybové léčby ve vnitřním lékařství*. 2. přeprac. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 1995, 145 s., [22] s. příl. ISBN 80-210-1170-X.
45. PRATT, M., MACERA C., BLANTON, C. Levels of physical activity and inactivity in children and adults in the United States: current evidence and research issues. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, USA: Atlanta, 1999.
46. REES, R., KAVANAGH, J., HARDEN, A., SHEPHERD, J., BRUNTON, G., OLIVER, S., OAKLEY A. *Young people and physical activity: a systematic review matching their viwes to effective interventions*. Advance Access publilcation, 2006, vol. 21, no. 6, pages 806-825
47. SAK, P., KOLESÁROVÁ, K. *Mládež na křižovatce: sociologická analýza postavení mládeže ve společnosti a její úlohy v procesech evropeizace a informatizace*. Vyd. 1. Praha: Svoboda Servis, 2004, 240 s. ISBN 80-863-2033-2.
48. SEKOT, A. *Sport a společnost*. Brno: Paido, 2003, 191 s. ISBN 80-7315-047-6.
49. SIGMUND, E., FRÖMEL, K. NEULS, F. Ukazatele energetického výdeje počtu kroků pro děti a mládež ve věku 6 – 23 let. *Tělesná výchova a sport*, 2005, 15, 3-4.
50. SIGMUND, E., SIGMUNDOVÁ, D., ZACPAL, J., MITÁŠ, J., CHMELÍK, F., FRÖMEL, K., et al. *Koreláty pohybové aktivity randomizovaného souboru 15-65leté populace České republiky s využitím formální konceptuální analýzy*. Ostrava: Ostravská univerzita, 2008.
51. SIGMUND, E., SIGMUNDOVÁ, D., MIKLÁNKOVÁ, L., FRÖMEL, K., GROFFIK, D. Odlišnosti v pohybové aktivitě dětí ve srovnání s pohybovou aktivitou adolescentů a mladých dospělých. *Česká kinatropologie*, 2009, 13(4), 50-62.
52. SIGMUND, E., FRÖMEL, K., SIGMUNDOVÁ, D., SKALIK, K. Vliv progresivních vyučovacích jednotek tělesné výchovy na tělesné zatížení a celkové hodnocení adolescentů s nižším a vyšším sebehodnocením sportovní výkonnosti. *Tělesná kultura*, 2009, 32 (2), 79 – 99.
53. SIGMUND, E., FRÖMEL, K., CHMELÍK, F., LOKVENCOVÁ, P., GROFFIK, D. Oblíbený obsah vyučovacích jednotek tělesné výchovy – pozitivně hodnocený prostředek vyššího tělesného zatížení děvčat. *Tělesná kultura*, 2009, 32(2), 45–63

54. SIGMUNDOVÁ, D., SIGMUND, E., ŠNOBLOVÁ, R. *Návrh doporučení k provádění pohybové aktivity pro podporu pohybově aktivního a zdravého životního stylu českých dětí*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010.
55. SIGMUND, E., SIGMUNDOVÁ, D. *Pohybová aktivita pro podporu zdraví dětí a mládeže*, Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2011.
56. SIGMUND, E., SIGMUNDOVÁ, D., ŠNOBLOVÁ, R. Monitorování lokomoční pohybové aktivity dětí pomocí pedometrů: přesnost, doporučení a praktické příklady. *Medicina Sportka Bohemica & Slovaca*, 2011, 20 (1), 17-23
57. SIGMUNDOVÁ, D., EL ANSARI W., SIGMUND, E. Neighbourhood Enviromental Correlates of Physical Activity: A Study of Eight Czech Regionl Towns. *International Journal of Enviromental Research and Public Health*, 2011, 8 (2), 341-357.
58. SKALKOVÁ, J. *Úvod do metodologie a metod pedagogického výzkumu*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1983, 204 s. Učebnice pro vysoké školy
59. SLEPIČKOVÁ, I. *Sport a volný čas*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2005. 115 s. ISBN 80-246-1039-6.
60. ŠTUMBAUER, J. *Základy vědecké práce v tělesné kultuře*, České Budějovice: Pedagogická fakulta, 1990.
61. TUDOR-LOCKE, C., BASSETT, D. R. JR. How many steps/day are enough?
62. VAŠÍČKOVÁ, J., PELCLOVÁ, J., FRÖMEL, K., CHMELÍK, F., PELCL, M.. Pilotní studie ročního režimu pohybové aktivity gymnaziálních studentek. *Tělesná kultura*, 2008, 31 (2), 102-108.
63. VAŠÍČKOVÁ, J., FRÖMEL, K. Pohybově aktivní životní styl adolescentů České Republiky: východiska pro kurikula tělesné výchovy. *Česká kinantropologie*, 2009 13(4), 70-76.
64. WINKLEROVÁ, M. *Vliv vybraných hodin školní TV na aktuální psychický stav adolescentek*. (Disertační práce), Jihlava: Masarykova Univerzita, 2009.
65. WRIHGT, J., LAVERTY J. *Young people, physical aktivity and transitions*. London and New York: Routledge, 2010, 136-149.

Internetové zdroje:

1. *Child and adolescent health: Adolescent health*. [online]. WHO. [cit 2013-01-02]
URL:<<http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/Life-stages/child-and-adolescent-health/adolescent-health>>
2. *Gymnázium a Střední odborná škola Mládežníků 1115, Rokycany: Sportovní aktivity*. [online]. 2011. [cit. 2013-03-20].
URL: <<http://www.gasos-ro.cz/web/index.php/sportovni-aktivity>>
3. *Gymnázium a Střední odborná škola Mládežníků 1115, Rokycany: Fotogalerie- Seznam kategorií*. [online]. 2011. [cit. 2013-03-20].
URL: <<http://www.gasos-ro.cz/web/index.php/fotogalerie>>
4. *INDARES.COM. Co je INDARES.COM*. [online]. [cit 2013-02-02]
URL: <<http://indares.com/public/what-is-indares.com.asp>>
5. *INDARES.COM. Dotazníky*. [online]. [cit 2013-02-02]
URL: < http://www.indares.com/user/u_surveys.asp>
6. *Informační centrum Rokycany*. [online]. 2010. [cit. 2013-03-20].
URL:< <http://www.rokycany.cz/mic.asp>>
8. *Národní zpráva o rodině* [online]. Ministerstvo práce a sociálních věcí, 2004. 225 s. [cit. 2013-04-04].
URL: <http://www.mpsv.cz/files/clanky/899/zprava_b.pdf>
9. Seznam růstových grafů ke stažení. *Tělesná výška* [online]. Státní zdravotnický ústav, 2001. [cit. 2013-04-05].
URL:<<http://www.szu.cz/publikace/data/seznam-rustovych-grafu-ke-stazeni?highlightWords=r%C5%AFstov%C3%A9+grafy>>
10. SEKOT, A. (2003). *Socializace sportem – nezastupitelná součást výchovného procesu*. 11[online]. Konference ČAPV – Sociální a kulturní souvislosti výchovy a vzdělávání. Retrieved July 19, 2009. [cit. 2013-04-05].
URL:<http://www.ped.muni.cz/CAPV11/4sekce/4_CAPV_Sekot.pdf>
11. *T. J. Sokol Rokycany* [online]. [cit. 2013-03-20].
URL:<<http://www.sokolrokycany>>

12. *Volný čas a prevence u dětí a mládeže* [online]. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, odbor pro mládež, 2002. 48 s.[cit. 2013-03-01]
URL: <<http://www.msmt.cz/uploads/soubory/prevence/olnycas.pdf>>
13. VORONCOVÁ, J., PREŤOVÁ, V. *Gymnázium a Střední odborná škola Mládežníků 1115, Rokycany: Historie školy*. [online]. 2011. [cit. 2013-03-20].
URL:< <http://www.gasos-ro.cz/web/index.php/gym/historie-koly>>
14. YAMAX [online]. [cit 2013-03-22].
URL:< <http://www.yamaxx.com/digi/sw-700-e.html>>

17 SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK, GRAFŮ

Seznam obrázků

Obrázek 1 Gymnázium a SOŠ Rokycany.....	33
Obrázek 2 Učebna.....	33
Obrázek 3 Posilovna.....	34
Obrázek 4 Krokoměr SW 700.....	38

Seznam grafů

Graf 1 Růstový graf chlapců do osmnácti let.....	23
Graf 2 Růstový graf dívek do osmnácti let.....	23
Graf 3 Klasifikace množství kroků za den z krokoměru z hlediska podpory zdraví.....	29
Graf 4 Průměrný počet kroků chlapců a dívek ve školních a víkendových dnech.....	41
Graf 5 Rozdíl v průměrném počtu kroků chlapců a dívek během týdenního monitoringu.....	42
Graf 6 Plnění zdravotního limitu adolescentů 11 000 kroků za den.....	43
Graf 7 Průměrný denní energetický výdej dívek a chlapců na kilogram jejich hmotnosti během celého týdne.....	44
Graf 8 Průměrný denní aktivní energetický výdej při pohybové aktivitě chlapců a dívek během týdenního monitoringu.....	45
Graf 9 Nejoblíbenější pohybové aktivity chlapců.....	46
Graf 10 Nejoblíbenější pohybové aktivity děvčat.....	48

Seznam tabulek

Tabulka 1 Počet zúčastněných studentů výzkumu v jednotlivých oddílech.....	36
Tabulka 2 Charakteristika testovaného souboru - chlapci.....	36
Tabulka 3 Charakteristika testovaného souboru - dívky.....	36
Tabulka 4 Pořadí sportovních aktivit chlapců - souhrnně.....	46
Tabulka 5 Pořadí oblíbenosti jednotlivých sportů a pohybových aktivit chlapců.....	48
Tabulka 6 Pořadí sportovních aktivit děvčat - souhrnně.....	48
Tabulka 7 Pořadí oblíbenosti jednotlivých sportů a pohybových aktivit děvčat.....	49
Tabulka 8 Průměrný počet kroků dívek a chlapců.....	65
Tabulka 9 Procenta plnění zdravotního limitu 11000 kroků denně.....	41
Tabulka 10 Průměrný energetický výdej v kcal/kg na den u chlapců a dívek.....	66
Tabulka 11 Průměrný aktivní energetický výdej v kcal na den u chlapců a dívek.....	66
Tabulka 12 Kondiční aktivity chlapců.....	67
Tabulka 13 Kondiční aktivity dívek.....	67

18 PŘÍLOHY

Příloha 1 Přehled vypočítaných hodnot z krokoměrů

Příloha 2 Záznamový arch pro krokoměr

Příloha 3 Přehled nejoblíbenějších kondičních aktivit respondentů

Příloha 4 On-line systém INDARES.COM

Příloha 5 Rozvrhy jednotlivých tříd

Příloha 6 Seznam účastníků výzkumu

Příloha 1

Tabulka 8 Průměrný počet kroků dívek a chlapců

	Průměr děvčata	Průměr chlapci	p
Step/týden	10739,69	12122,10	0,15089
Step/školní dny	11067,86	11816,51	0,41784
Step/víkend	9919,26	12886,07	0,11473
StepMon	11295,39	10157,71	0,31702
StepTue	9789,35	13698,93	0,00231
StepWed	11106,84	11440,57	0,76715
StepThu	10421,94	12120,93	0,12878
StepFri	12725,81	11664,43	0,57511
StepSat	11533,74	13670,79	0,31381
StepSun	8304,77	12101,36	0,06140

Vysvětlivky: p – hodnota významnosti (Hendl, 2004)

Tabulka 9 Procenta plnění zdravotního limitu 11000 kroků denně

	% chlapců	% dívek	p
Mon	35,71	54,84	0,23478
Tue	64,29	29,03	0,02543
Wed	50,00	48,39	0,92018
Thu	57,14	41,94	0,34382
Fri	28,57	54,84	0,10203
Sat	57,14	41,94	0,34382
Sun	57,14	25,81	0,04205

Tabulka 10 Průměrný energetický výdej v kcal/kg na den u chlapců a dívek

	Průměr dívký	Průměr chlapci	p
Kcal/kg/týden	7,97	8,76	0,26
Kca/kg/školní dny	8,21	8,53	0,63
Kcal/kg/víkend	7,36	9,32	0,16
kcalMonKg	8,37	7,32	0,21
KcalTueKg	7,27	9,88	0,01
KcalWedKg	8,24	8,29	0,95
KcalThuKg	7,76	8,80	0,22
KcalFriKg	9,41	8,37	0,45
KcalSatKg	8,59	9,88	0,41
KcalSunKg	6,14	8,75	0,08

Tabulka 11 Průměrný aktivní energetický výdej v kcal na den u chlapců a dívek

	Průměr dívký	Průměr chlapci	p
Kcal/týden	474,49	662,23	0,00
Kcal/školní dny	488,17	647,89	0,00
Kcal/víkend	440,29	698,11	0,01
kcalMon	497,45	551,64	0,35
KcalTue	436,10	761,50	0,00
KcalWed	491,35	614,64	0,05
KcalThu	457,84	664,00	0,00
KcalFri	558,10	647,64	0,34
KcalSat	511,48	744,79	0,03
KcalSun	369,10	651,43	0,01

Příloha 2

Tabulka 12 Kondiční aktivity chlapců

Pořadí	Pohybová aktivita	Body (celkem)	Body (průměr)
1.	Posilovací cvičení	26.5	2.41
2.	Běh (jogging)	31	2.82
3.	Kondiční chůze (nordic walking)	53.5	4.86
4.	Kulturistika	63	5.73
5.	Bodystyling	68	6.18
6.	Spinning	73.5	6.68
7.	Zdravotní cvičení	77.5	7.05
8.	Jóga	80.5	7.32
9.	Taebo (box aerobic)	80.5	7.32
10.	Tai-Chi	86	7.82
11.	Sportovní aerobik	86	7.82

Tabulka 13 Kondiční aktivity dívek

Pořadí	Pohybová aktivita	Body (celkem)	Body (průměr)
1.	Sportovní aerobik	82.5	4.13
2.	Posilovací cvičení	84.5	4.22
3.	Běh (jogging)	101	5.05
4.	Spinning	105.5	5.28
5.	Jóga	113	5.65
6.	Kondiční chůze (nordic walking)	116	5.83
7.	Bodystyling	125.5	6.28
8.	Zdravotní cvičení	137	6.85
9.	Taebo (box aerobik)	156	7.8
10.	Tai-Chi	161	8.05
11.	Kulturistika	165	8.25

Příloha 3



Centrum kinantropologického výzkumu
Fakulta tělesné kultury

Univerzita Palackého
v Olomouci



Záznam týdenní pohybové aktivity krokoměrem

Jméno: _____ Příjmení: _____ Hmotnost [kg]: _____ Č. přístroje: _____
Datum zahájení měření: _____ Datum ukončení měření: _____ Výška [cm]: _____ Věk: _____

Jak zapisovat údaje z krokoměru?

Do příslušných kolonek tabulky zapisujte v průběhu jednotlivých sledovaných dnů časy a z krokoměru počty kroků a kcal. Krokoměr vždy ráno před nasazením vynulujte.

Organizovanou pohybovou aktivitou (na rozdíl od neorganizované) rozumějte pohybovou aktivitu pod vedením cvičitele nebo trenéra.

Nošení přístroje: Krokoměr noste na Vašem pase, měl by být nošen na pravém boku. Nasadte si jej ráno ihned poté, co vstanete z postele. Sundejte jej těsně předtím, než jdete spát. Během dne přístroj sundávejte pouze na sprchování, koupání a plavání.



Den měření	1	2	3	4	5	6	7	8	Poznámky
Ráno - čas									
- kroky									
- kcal									
Škola - čas									
příchod - kroky									
- kcal									
Zahájení - čas									TĚLESNÁ VÝCHOVA
- kroky									
- kcal									
Ukončení - čas									VELKÁ PŘESTÁVKA
- kroky									
- kcal									
Zahájení - čas									TRÉNINK
- kroky									
- kcal									
Ukončení - čas									
- kroky									
- kcal									
Večer - čas									
- kroky									
- kcal									

Druh a intenzita všech prováděných pohybových aktivit včetně organizovaných.

Zaznamenejte dobu (zaokrouhleně na pět minut) všech pohybových aktivit, které jste v průběhu dne prováděl/a **déle než 10 minut** (stejně aktivity sčítejte). Fyzicky náročnou pohybovou aktivitu s vyšší intenzitou (značná únava, zadýchání, zpotení, vysoká srdeční frekvence) označte u záznamu minut znakem I (intenzivní).

Pohybová aktivita	1. den	2. den	3. den	4. den	5. den	6. den	7. den	8. den
Chůze (i turistika)								
Běh (jogging)								
Cvičení s hudbou (aerobic ap.)								
Tanec								
Základní a sportovní gymnastika								
Kondiční cvičení, posilování								
"Zdravotní" cvičení (i ranní)								
Plavání								
Lyžování sjezdové								
Lyžování běh								
Bruslení (i kolečkové)								
Jízda na kole (i turistika)								
Fotbal, nohejbal								
Basketbal								
Volejbal								
Tenis, softtenis								
Stolní tenis								
Florbal, hokej								
Úpoly (bojová umění, sebeobrana)								
Zahradkaření								
Pracovní (manuální práce)								
Domácí práce (uklizení, úpravy bytu)								
Jiné.....								

Druh a intenzita všech inaktivit.

Zaznamenejte dobu (zaokrouhleně na pět minut) všech inaktivit, které jste v průběhu dne prováděl/a **déle než 10 minut** (stejně inaktivity sčítejte).

Pohybová inaktivita	1. den	2. den	3. den	4. den	5. den	6. den	7. den	8. den
Sezení (ležení) u televize								
Sezení (ležení) u počítače								
Sezení ve škole								
Sezení (ležení) při učení, hře, ...								
Sezení v parku, restauraci ap.								
Sezení (stání) při sport. a kulturních akcích								
Sezení (stání) v dopravních prostředcích								

Příloha 4

INDARES.COM
International Database for Research and Educational Support

Úvod Náhledy FAQ Kontakty

Přihlášení
E-mail
Heslo
[Zapomněli jste heslo?](#)
[Registrace nového uživatele](#)
[Registrace nové skupiny](#)
[Registrace nové školy](#)

Odkazy
[Co je Indares](#)
[Proč používat Indares](#)
[Jak začít](#)
[Jak se přihlásím](#)
[Registrované skupiny](#)

Proč používat INDARES.COM

Přínos pro žáka (běžného uživatele):

- ▶ Přehled o vlastní pohybové aktivitě prezentován v grafech a statistikách.
- ▶ Okamžitá možnost porovnání vlastních výsledků s doporučením.
- ▶ Možnost porovnání vlastních výsledků s průměrem třídy (skupiny).
- ▶ Možnost stanovení vlastních cílů a kontrola jejich plnění.

Přínos pro učitele (administrátora skupiny):

Stejně jako pro žáka (běžného uživatele) a navíc:

- ▶ Komplexní přehled o pohybové aktivitě všech žáků ve třídě (uživatelů ve skupině).
- ▶ Variabilní možnosti srovnání výsledků různých žáků ve třídě (uživatelů ve skupině) případně různých tříd (skupin).
- ▶ Přehled o preferencích pohybových aktivit žáků ve třídě (uživatelů ve skupině).

Doufáme, že zpětná vazba, kterou Vám používání systému může přinést, vám bude k užítku!

(www.indares.com)

INDARES.COM
International Database for Research and Educational Support

Uživatel
Lorencová Irena
ircaw@email.cz

Dotazník sportovních preferencí Krok: 1/9

Uvedte účast v pravidelně prováděné a organizované sportovní aktivitě (tj. pod vedením učitele nebo trenéra) během týdne ve volném čase v posledních 12 měsících - mimo prázdniny a dovolenou.

Provádím organizovanou sportovní aktivitu:

Druh sportovní aktivity:

Sportovní aktivita:

Hodin za týden:

Uvedte nejčastěji prováděnou neorganizovanou sportovní aktivitu ve volném čase v posledních 12 měsících - letní období:

Druh sportovní aktivity:

Sportovní aktivita:

Uvedte nejčastěji prováděnou neorganizovanou sportovní aktivitu ve volném čase v posledních 12 měsících - zimní období:

Druh sportovní aktivity:

Sportovní aktivita:

Pro posuny mezi okny musíte nejprve vyplnit všechny povinné položky!

(www.indares.com)

Příloha 5

Gymnázium a Střední odborná škola, Rokycany, Mládežníků 1115 7SP (septima) (Mgr. Wagnerová Hana, 225 (Septima))								
	1 8:00-8:45	2 8:55-9:40	3 10:00-10:45	4 10:55-11:40	5 11:50-12:35	6 12:40-13:25	7 13:30-14:15	8 14:20-15:05
P	FYZ	ANJ (angP)	SMVT (SMI) KRS (MMU)	SMVT (SMI) KRS (MMU)				
o	PAJ	FAJ (104)	SVS1 (SSV) KUK (219)	SVS1 (SSV) KUK (219)	MAT	CHE		DEJ
		ANJ (angZ)	S: SDZ (SDZ) JJE	S: SDZ (SDZ) JJE	WAG	KOH		MOU
		ZIT	S: PVS1 (SPR) RAN (328)	S: PVS1 (SPR) RAN (328)				
Ú	SAJ1 (SAJ1) FAJ (uAJ)	SAJ1 (SAJ1) FAJ (uAJ)	L: SDZ (SDZ) SPI (uZE)	L: SDZ (SDZ) SPI (uZE)		S: MAT (sk.1) WAG		FYZ
t	SAJ2 (SAJ2) ZIT (104)	SAJ2 (SAJ2) ZIT (104)	L: PVS1 (SPR) MAY (uBI)	L: PVS1 (SPR) MAY (uBI)	CJL	S: CHE (sk.2) KOH (uCH)		PAJ (uFY)
					JJE	L: CHE (sk.1) KOH (uCH)		
						L: MAT (sk.2) WAG		
S	CJL	ZSV	MAT	NEJ (němP)	ANJ (angP)	TEV (Div)	TEV (Chl)	CJL
t	JJE	RUZ	WAG	WUN	FAJ (uAJ)	KOH (HAL)	RUZ (HAL)	JJE
				NEJ (němZ)	ANJ (angZ)			
				FRI (201)	ZIT			
Č	ZSV	NEJ (němP)	S: BIO (sk.1) VAL (BI)		TEV (Div)		BIO	CHE
t	RUZ	WUN	S: FYZ (sk.2) PAJ (FY)	DEJ	KOH (SAL)		VAL (uBI)	KOH
		NEJ (němZ)	L: FYZ (sk.1) PAJ (IFY)	MOU	TEV (Chl)			
		FRI (328)	L: BIO (sk.2) VAL (BI)		RUZ (HAL)			
P	ANJ (angP)	NEJ (němP)	ZEM	MAT	CJL			PEV (PEV)
á	FAJ (324)	WUN (uNJ)	SPI (uZE)	WAG	JJE			POL (uHV)
	ANJ (angZ)	NEJ (němZ)						
	ZIT (101)	FRI						

(www.gasos-ro.cz)

Gymnázium a Střední odborná škola, Rokycany, Mládežníků 1115 3.B (třetí B) (Mgr. Šamanová Marie, 200 (3.B))								
	1 8:00-8:45	2 8:55-9:40	3 10:00-10:45	4 10:55-11:40	5 11:50-12:35	6 12:40-13:25	7 13:30-14:15	8 14:20-15:05
P	ANJ (ang1)		SMVT (SMI) KRS (MMU)	SMVT (SMI) KRS (MMU)				
o	WUN (uAJ)		SVS1 (SSV) KUK (219)	SVS1 (SSV) KUK (219)				
	ANJ (ang2)	DEJ	S: SDZ (SDZ) JJE (225)	S: SDZ (SDZ) JJE (225)	CJL	TEV (Div)	TEV (Chl)	ZSV
	HRA (219)	DRE	S: PVS1 (SPR) RAN (328)	S: PVS1 (SPR) RAN (328)	DRE	STR (HAL)	KOH (HAL)	SAM (104)
	ANJ (ang3)		L: SDZ (SDZ) SPI (uZE)	L: SDZ (SDZ) SPI (uZE)				
	FAJ		L: PVS1 (SPR) MAY (uBI)	L: PVS1 (SPR) MAY (uBI)	FRJ (fran)			ANJ (ang1)
Ú	SAJ1 (SAJ1) FAJ (uAJ)	SAJ1 (SAJ1) FAJ (uAJ)			JAN			WUN (328)
t	SAJ2 (SAJ2) ZIT (104)	SAJ2 (SAJ2) ZIT (104)	CHE	MAT	NEJ (němP)	BIO		ANJ (ang2)
	SAJ3 (SAJ3) MAI (219)	SAJ3 (SAJ3) MAI (219)	BJE (uCH)	VAV	MIR (uNJ)	VAL (uBI)		HRA (225)
	SAJ4 (SAJ4) HRA (328)	SAJ4 (SAJ4) HRA (328)			NEJ (němZ)			ANJ (ang3)
					SAM (219)			FAJ (uAJ)
S	ZEM	MAT	FYZ	FRJ (fran)	DEJ	TEV (Div)	TEV (Chl)	
t	SPI (uZE)	VAV	PAJ (uFY)	JAN (219)	DRE (uBI)	STR (SAL)	KOH (SAL)	
				NEJ (němP)				
				MIR (uAJ)				
				NEJ (němZ)				
				SAM				
Č	ZSV	CJL	ANJ (ang1)	FRJ (fran)		S: MAT		S: CHE
t	SAM	DRE	WUN (216)	JAN (404)	BIO	VAV		BJE (uCH)
			ANJ (ang2)	NEJ (němP)	VAL (uBI)	L: FYZ		L: BIO
			HRA (219)	MIR (uNJ)		PAJ (IFY)		VAL (BI)
			ANJ (ang3)	NEJ (němZ)				
			FAJ (108)	SAM (MMU)				
P	CJL	CHE	MAT	FYZ	CJL	ZEM		
á	DRE	BJE (uCH)	VAV (320)	PAJ (uFY)	DRE	SPI (uZE)		

(www.gasos-ro.cz)

Gymnázium a Střední odborná škola, Rokycany, Mládežníků 1115 3.C (třetí C) (Mgr. Čížková Helena, 219 (3.C))									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
P	8:00-8:45 ANJ (ang1) WÜN (uAJ)	8:55- 9:40	10:00-10:45 SMVT (SMI) KRS (MMU) SVS1 (SSV) KUK S: SDZ (SDZ) JJE (225) S: PVS1 (SPR) RAN (328) L: SDZ (SDZ) SPI (uZE) L: PVS1 (SPR) MAY (uBI)	10:55-11:40 SMVT (SMI) KRS (MMU) SVS1 (SSV) KUK S: SDZ (SDZ) JJE (225) S: PVS1 (SPR) RAN (328) L: SDZ (SDZ) SPI (uZE) L: PVS1 (SPR) MAY (uBI)	11:50-12:35	12:40-13:25	13:30-14:15	14:20-15:05	15:10-
o	ANJ (ang2) HRA	MAT CIZ			FYZ CIZ (uFY)	TEV (Div) STR (HAL)	TEV (Chl) KOH (HAL)	DEJ DRE (uBI)	ZE SPI (u
Ú	ANJ (ang3) FAJ (200) SAJ1 (SAJ1) FAJ (uAJ) SAJ2 (SAJ2) ZIT (104) SAJ3 (SAJ3) MAJ SAJ4 (SAJ4) HRA (328)	SAJ1 (SAJ1) FAJ (uAJ) SAJ2 (SAJ2) ZIT (104) SAJ3 (SAJ3) MAJ SAJ4 (SAJ4) HRA (328)	ZSV RUZ (225)	CJL DRE	FRJ (fran) JAN (200) NEJ (němP) MIR (uNJ) NEJ (němZ) SAM		BIO VAL (225)	ANJ (ang1) WÜN (328) ANJ (ang2) HRA (225) ANJ (ang3) FAJ (uAJ)	
S	FYZ CIZ (uFY)	CJL DRE	CHE BJE	FRJ (fran) JAN NEJ (němP) MIR (uAJ) NEJ (němZ) SAM (200)	MAT CIZ	TEV (Div) STR (SAL)	TEV (Chl) KOH (SAL)	S: FYZ (sk.3) CIZ (IFY) L: MAT (sk.3) CIZ	
Č	CJL DRE	S: BIO (sk.2) VAL (IBI) S: CHE (sk.3) BJE (uCH) L: CHE (sk.2) BJE (uCH) L: BIO (sk.3) VAL (IBI)	ANJ (ang1) WÜN (218) ANJ (ang2) HRA ANJ (ang3) FAJ (108)	FRJ (fran) JAN (404) NEJ (němP) MIR (uNJ) NEJ (němZ) SAM (MMU)	MAT CIZ	S: FYZ (sk.2) CIZ (IFY) L: MAT (sk.2) CIZ			
P	ZSV RUZ (uZE)	BIO VAL (104)	CHE BJE (uCH)	DEJ DRE	ZEM SPI (uZE)	CJL DRE			

(www.gasos-ro.cz)

Příloha 6

Kohout Záznam

č.	Jméno a příjmení	Číslo krokoměru	Číslo ActiTraineru
3c 1	Terera Kesonová ✓	3354 ✓	98 ✓
2	Kristýna Houkiková ✓	444 ✓	119 ✓
3	Nicole Hausitzová ✓	3275 ✓	146 ✓
4	Václav Šach ✓	763 ✓	115 ✓
5	Klára Šichová ✓	3322 ✓	58 ✓
6	Kristýna Žemanová ✓	3218 ✓	14 ✓
7	Marešková Lucie ✓	1722 ✓	121 ✓
8	Robert Štych ✓	3103 ✓	89 ✓
9	Jan Strunc ✓	495 ✓	141 ✓
10	Katřina Váňová ✓	3705 ✓	145 ✓
11	Olga Heřmanková ✓	151 ✓	21 ✓
12	Lucie Zammerová ✓	2506 ✓	157 ✓
13	Radka Šeifertová ✓	3826 ✓	77 ✓
14	Martin Bunc ✓	3714 ✓	60 ✓
15	Andrzej Rosol ✓	3776 ✓	174 ✓
3B 16	Jana Brožová ✓	445 ✓	94 ✓
17	Jana Šichová ✓	3574 ✓	54 ✓
18	Marela Holubjaková ✓	3673 ✓	68 ✓
19	Anna Třiháková ✓	1729 ✓	116 ✓
20	Lydka Hájková ✓	3767 ✓	25 ✓
21	Mareša Vanásová ✓	456 ✓	144 ✓
22	Milada Kouřilová ✓	462 ✓	32 ✓
23	Eliska Čadová ✓	1485 ✓	138 ✓
24	Kateřina Uhlířová ✓	3762 ✓	57 123 ✓
25	Terzie Drechlerová ✓	1799 ✓	29 ✓
26	Jan Smejkal ✓	182 ✓	135 ✓
27	Kristýna Poutková ✓	3722 ✓	136 ✓
28	KAREL KRÁL ✓	3812 ✓	130 ✓
29	Jan Regula ✓	3330 ✓	158 ✓
30	Vilém Pospíšil ✓	3757 ✓	156 ✓
31	VALACH, V. ✓	4 ✓	554 ✓
32			

Septima
7c

Č.	Jméno a příjmení	Záznam	Číslo krokoměru	KZ.	Číslo ActiTraineru	A
1	František Králík	✓	3484	✓	22	✓
2	Teréza Mischová	✓	3374	✓	28	✓
3	Denisa Bělohová	○	3340		43	✓
4	Zdeňka Koulová	✓	3446	✓	44	✓
5	Teréza Hájíková	✓	3335	✓	16	✓
6	Mark Lappertli	✓	2976	✓	74	✓
7	Petr Brož	○	1912		15	✓
8	Lukáš Muzík	✓	1209	✓	96	✓
9	Kateřina Anna Krugová	○	3785		5	✓
10	Adriana Jirová	✓	3586	✓	101	✓
11	Michaela Karlovská	✓	3486	✓	35	✓
12	LUCIE JERÁBKOVÁ	✓	2132	○	93	✓
13	Zuzana Jirová	✓	83	✓	103	✓
14	Veronika Paulina	○	6228	✓	106	✓
15	Štěpán Tadeáš	✓	3609	✓	13	✓
16	Martin Dvořák	○	3451		117	○
17	David PETR	✓	2541	✓	71	✓
18	Vojtěch Vlach	✓	356	✓	163	✓
19	Zuzana Bělohová	○	3765	✓	152	✓
20	Helena Rašková	✓	3367	✓	126	✓
21	Jaroslav Tomásek	✓	3818	✓	40	✓
22	Jindřiška Kasperová	✓	1374	○	70	✓
23	Bratřina Eva	✓	418	✓	63	✓
24	Yodička Jan	○	458		97	✓
25	Florinda Macovi	○	3616		39	✓
26	Monika Hoteřáková	○	2339		107	○
27						
28						

