

Universitas Bohemiae Meridionalis
Budvicensis
Facultas Pedagogica



Studia Kinanthropologica
Studia Kinanthropologica

2_(issue)

Volume 15.
České Budějovice
Czech Republic
2014
ISSN 1213-2101

STUDIA KINANTROPOLOGIA
Vědecký časopis pro kinantropologii

Vydavatel:

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích - Pedagogická fakulta – Katedra tělesné výchovy a sportu

MK ČR E 18825

Redakční rada/ Editorial Board

Předseda/ Editor - in – chief:

PhDr. Renata Malátová, Ph.D.

Jihočeská univerzita, Pedagogická fakulta, České Budějovice
University of South Bohemia, Faculty of Education

Zástupce předsedy/ Deputy editor - in – chief:

Doc. PaedDr. Jan Štumbauer, CSc.

Jihočeská univerzita, Pedagogická fakulta, České Budějovice
University of South Bohemia, Faculty of Education

Členové/ Members:

Doc. PaedDr. Elena Bendíková, Ph.D.

Univerzita Mateja Bela, Slovenská republika
Matej Bel University, Slovakia

Prof. Dr. Dieter Hackfort

Academy for Sports Excellence, Katar
Academy for Sports Excellence, Qatar

Prof. Knut Arne Hagtvet, Ph.D.

Universitetet i Oslo, Norsko
University of Oslo, Norway

Prof. PhDr. Václav Hošek, DrSc.

Palestra, Praha
Palestra, Prague

Prof. PhDr. František Man, CSc.

Jihočeská univerzita, Pedagogická fakulta, České Budějovice
University of South Bohemia, Faculty of Education

Prof. David Pargman, Ph.D.

Florida State University, Florida, USA
Florida State University, Florida, USA

Doc. PaedDr. Emil Řepka, CSc.

Jihočeská univerzita, Pedagogická fakulta, České Budějovice
University of South Bohemia, Faculty of Education

Doc. MUDr. Pavel Stejskal, CSc.

Masarykova univerzita, Fakulta sportovních studií, Brno
Masaryk University, Faculty of Sport Studies

Prof. PaedDr. Iva Stuchlíková, CSc.

Jihočeská univerzita, Pedagogická fakulta, České Budějovice
University of South Bohemia, Faculty of Education

Prof. PaedDr. Jaromír Šimonek, Ph.D.

UKF Nitra, Slovenská republika
Constantine the Philosopher University in Nitra, Slovakia

Prof. RNDr. Pavel Tlustý, CSc.

Jihočeská univerzita, Pedagogická fakulta, České Budějovice
University of South Bohemia, Faculty of Education

Prof. PhDr. Marek Waic, CSc.

Univerzita Karlova, FTVS, Praha
Charles University, Faculty of Physical Education and Sport

Technický redaktor:

Mgr. Tomáš Tlustý

Tisk:

Tiskárna JOHANUS, B. Smetany 25, České Budějovice

Náklad:

200 kusů

Adresa redakce:

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy a sportu
Jeronýmova 10, 371 15 České Budějovice, Česká republika
Tel: +420 387 773 175 e-mail: studiakin@pf.jcu.cz
Fax: +420 387 773 187

Studia Kinanthropologica, vědecký časopis pro kinantropologii. Vydává Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, katedra tělesné výchovy a sportu. Vychází dvakrát ročně. Příspěvky jsou přijímány průběžně, konečný termín pro první číslo je vždy k 28. 2. a pro druhé číslo k 30. 9. Katedra tělesné výchovy a sportu začala vydávat odborné periodikum již v roce 1996, které od roku 2000 nese název **Studia Kinanthropologica** a splňuje požadavky na recenzovaný časopis. **V roce 2010 Rada pro výzkum, vývoj a inovace zařadila Studia Kinanthropologica na Seznam recenzovaných neimpaktovaných periodik vydávaných v České republice**, které uvedla v oborech Národního referenčního rámce excelence (NRRE). Časopis **Studia Kinanthropologica** je indexován v databázi Medvik - Bibliographia medica Československa (BMČ), Národní lékařské knihovny Praha.

Adresa redakce: KTVS PF JU Jeronýmova 10, České Budějovice, 371 15, tel. 387 773 170, fax 387 773 187

Internet: <http://www.pf.jcu.cz/stru/katedry/tv/studiaka.html>

e-mail: studiakin@pf.jcu.cz

Časopis **Studia Kinanthropologica** je určen pro zveřejňování původních výzkumných studií, teoretických studií, přehledových studií a sdělení, které souvisí s problematikou sportovní kinantropologie. Cílem je podporovat rozvoj vědeckého poznání v oblasti struktury a funkce cílevědomých pohybových činností člověka, podporovat jejich rozvoj a sledovat účinky, u různých věkových skupin populace a to v podmínkách školní tělesné výchovy, sportu, sportovního tréninku, aplikovaných pohybových aktivit, fyzioterapie, rekreace, zdravotní tělesné výchovy apod.

Studia Kinanthropologica akceptuje příspěvky, které dosud nebyly publikovány a nejsou přijaty k publikování v jiném časopisu. Všechny texty procházejí recenzním řízením a jsou posuzovány nejméně dvěma nezávislými recenzenty. Recenzní řízení je oboustranně anonymní (redakce si vyhrazuje právo na odstranění údajů identifikujících autora či recenzenta). Autoři jsou vždy vyrozuměni o výsledku recenzního řízení a instruováni k provedení případných změn v předloženém textu. Statě mohou být publikovány v jazyce českém, slovenském nebo anglickém. Autor je zodpovědný za odbornou, jazykovou a formální správnost příspěvku. O zveřejnění příspěvku rozhoduje redakční rada se zřetelem na vědecký význam a oponentské posudky.

Studia Kinanthropologica is scientific journal for kinanthropology. The journal is published in two issues per year. Deadline for the submission is February 28, per first issue in the year. Deadline for the second issue is September 30. In 2010 the Government Council for Research and Development classified journal **Studia Kinanthropologica** as a "Reviewed Journal". **Studia Kinanthropologica** journal is indexed in the database Medvik - Bibliographia Medica Československa (BMČ) of National Medical library Prague, Czech Republic.

The address of editor's office: KTVS PF JU Jeronýmova 10, České Budějovice, 371 15, tel. +420 387 773 170, fax +420 387 773 187

Internet: <http://www.pf.jcu.cz/stru/katedry/tv/studiaka.html>

e-mail: studiakin@pf.jcu.cz

Scientific Journal for Kinanthropology is mainly a place for publishing reports of empirical studies, review articles, or theoretical articles. Articles are published in Czech, Slovak, and/or English language. The author (senior author) is responsible for special and formal part of the article. All texts are subject to review process and assessed by at least two expert referees. The review procedure is authorless. Board of editors decide about article's publishing having regard to scientific importance and review process.

OBSAH

P. JANSÁ, K. KOTLÍK Pohybové aktivity učitelů tělesné výchovy.....	65
R. MALÁTOVÁ, J. KANÁSOVÁ, V. NOVÁK Úspěšnost podávajících dvojic v tenisové čtyřhře u mužů na různých površích dvorce.....	75
P. POŽÁREK, V. KURSOVÁ Analýza předzápasového rozcvičení u hráčů fotbalu – FC Barcelona, AC Milán, španělské a české reprezentace.....	81
M. SEMERÁD, P. BAHENSKÝ Celková tělesná voda jako indikátor aklimatizace ve vyšších nadmořských výškách.....	89
P. ŽIŠKA, M. ŠIŠKA Zmeny vybraných funkčních parametrov u běžců na lyžiach na bežeckom a súpažnom spiroergometri.....	95
J. ŠTUMBAUER Přehled vývoje jednotlivých proudů německé tělovýchovy v Českých zemích.....	99
POKYNY PRO AUTORY PŘÍSPĚVKŮ.....	111

CONTENS

P. JANSÁ, K. KOTLÍK Movement activities of physical education teachers.....	65
R. MALÁTOVÁ, J. KANÁSOVÁ, V. NOVÁK The incidence of obesity among children aged 10 to 11 in České Budějovice.....	75
P. POŽÁREK, V. KURSOVÁ Analysis of the pre-game warm-up at football players – FC Barcelona, AC Milan, Spanish and Czech national teams.....	81
M. SEMERÁD, P. BAHENSKÝ Total body water as the indicator of an acclimatization in altitude.....	89
P. ŽIŠKA, M. ŠIŠKA Changes of selected functional parameters on treadmill and cross-country treadmill for cross-country skiers.....	95
J. ŠTUMBAUER Übersicht der Entwicklung einzelner Strömungen der deutschen Körpererziehung in den Böhmischen Ländern.....	99
AUTHOR INSTRUCTION.....	111

POHYBOVÉ AKTIVITY UČITELŮ TĚLESNÉ VÝCHOVY

MOVEMENT ACTIVITIES OF PHYSICAL EDUCATION TEACHERS

P. Jansa, K. Kotlík

Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Katedra psychologie, pedagogiky a didaktiky

ABSTRACT

The text is concerned with a question, if Czech physical education teachers have an active approach to sport and other movement activities and also if they engage in them in their leisure time. Other goal of the study was to compare population of these teachers in primary and secondary school and to find out signs of trend or some rule. The data from both groups of respondents were collected by a questionnaire and a research sample was chosen by a stratified proportional selection. The results make the evidence of visible differences between both teachers' groups and also say that some groups of teachers are not devoted to sport and movement activities in their leisure time much. Further, we find out the results that there are certain signs of a trend in the area of using different types of sport facilities.

Keywords: sport; physical education; teacher; frequency; facility

SOUHRN

Práce se zabývá otázkou, zda mají učitelé tělesné výchovy v českých školách opravdu aktivní přístup ke sportu a dalším pohybovým aktivitám a zda se jim věnují i ve svém volném času. Dalším z cílů bylo porovnat soubory učitelů tělesné výchovy na druhém a třetím stupni a případně nalézt znaky trendu či zákonitosti. Údaje od obou skupin respondentů byly získány formou dotazníku a vzorek respondentů byl vybrán proporčním stratifikovaným výběrem. Výsledky dokládají, že mezi oběma soubory dotazovaných učitelů jsou zřejmé rozdíly a že některé skupiny učitelů tělesné výchovy se sportu a pohybovým aktivitám ve svém volném času příliš nevěnují. Dále docházíme k závěru, že lze najít znaky trendu v oblasti využívání jednotlivých typů sportovišť a sportovních zařízení.

Klíčová slova: sport; tělesná výchova; učitel; frekvence; zařízení

Úvod

Úvodem je třeba se zmínit o výzkumných šetření, které se týkaly uplatnění absolventů tělovýchovných a pedagogických fakult, zejména učitelů tělesné výchovy. Jeden z prvních výzkumů po roce 1989 uvádí Havel & Horkel (1996), kteří zjišťovali uplatnění absolventů UJEP Pedagogické fakulty na základních školách, zda vyučují ve svých aprobacích či nikoliv, jak hodnotí s odstupem let užitečnost své vysokoškolské přípravy atp. Šetření prokázalo, že od roku 1989 postupně klesá procento absolventů, kteří nastupují do školství, přičemž větší nechuť k učitelství byla zjištěna u mužské části absolventské populace. Muži se většinou uplatňovali na školách středních či vysokých, ženy spíše na školách základních.

Výzkum zabývající se uplatněním absolventů pedagogických a tělovýchovných fakult v České

republice uskutečnili také Jansa et al. (1998). Výzkumného šetření se zúčastnilo celkem 2 968 absolventů tělovýchovných a pedagogických fakult v České republice. Výsledky jsou přehledně prezentovány ve sbornících a odborných časopisech zabývajících se danou tematikou, např. Jansa & Kocourek (1999a; 1999b).

Další výzkumné šetření (Tilinger & Šmídová, 2000) bylo zaměřené na absolventy UK FTVS UK. V tomto šetření autoři došli k závěru, že největší procento žen působí na základních školách, zatímco muži učí více na středních školách. Respondenti pak většinou považují vzdělání získané na FTVS UK pro oblast tělesné výchovy a sportu za převážně dostačující. U tělovýchovného pedagoga mají být podle názoru respondentů dominantní především následující charakteristiky - dobrý vztah k dětem,

umění učit, organizační schopnosti a chuť pracovat v oboru.

Podobně zaměřené bylo i další šetření Tilingera, Kováře, Hlavaté & Lejčarové (2003), kde bylo konstatováno, že ve školství pracuje téměř 60,9 %, ostatní pak mimo školství.

praxe vykazovali ve větší míře flegmatický typ temperamentu). Vdaném šetření bylo dále prokázáno, že lze nalézt rozdíly mezi učiteli tělesné výchovy středních škol a běžnou populací např. ve vzrušivosti, regulační variabilitě, adaptabilitou na nové podmínky, trdomyslnosti aj. Ze zahraničních

Tabulka 1a. Učitelé tělesné výchovy na základních školách (n=631).

Table 1a. Teachers of physical education in primary school (n=631).

	18 - 30 let ⁴	31 - 45 let ⁴	46 - 60 let ⁴	Nad ⁵ 60 let ⁴	Celkem ³
Muži ¹	70	98	48	5	221
	31,7%	44,3%	21,7%	2,3%	100%
Ženy ²	87	184	132	7	410
	21,2%	44,9%	32,2%	1,7%	100%
Celkem ³	157	282	180	12	631
	24,9%	44,7%	28,5%	1,9%	100%

Translation: ¹ Men ² Women ³ Total ⁴ Years ⁵ Over

Tabulka 1b. Učitelé tělesné výchovy na středních školách (n=162).

Table 1b. Teachers of physical education in secondary school (n=162).

	18 - 30 let ⁴	31 - 45 let ⁴	46 - 60 let ⁴	Nad ⁵ 60 let ⁴	Celkem ³
Muži ¹	26	44	30	8	108
	24,1%	40,7%	27,8%	7,4%	100%
Ženy ²	7	25	17	5	54
	13,0%	46,3%	31,5%	9,3%	100%
Celkem ³	33	69	47	13	162
	20,4%	42,6%	29,0%	8,0%	100%

Translation: ¹ Men ² Women ³ Total ⁴ Years ⁵ Over

Nejrozsáhlejší šetření (Jansa et al., 2008) bylo provedeno na 4330 absolventech oslovených dotazníkem ve spolupráci FTVS UK s ostatními tělovýchovnými fakultami včetně fakult pedagogických. Na výše uvedený dotazník odpovědělo celkem 1855 respondentů, z toho 52 % mužů a 48 % žen, dvě třetiny z nich přitom vystudovaly magisterský studijní program s ukončením studia v letech 1998-2005. Návratnost dotazníků činila celkově 42,8 %. Z výsledků je patrné, že nejvíce absolventů se uplatňuje ve školství (ženy = 53 %; muži = 58 %), mimo obor tělesné výchovy a sportu nalézají větší uplatnění muži (33 %) než ženy (24 %), ostatní pracují v komunálních a spolkových službách, pokračují v dalším studiu, jsou na mateřské dovolené, dlouhodobých pobytech v zahraničí, jsou nezaměstnaní aj.

Osobnostním dimenzím učitele tělesné výchovy věnoval pozornost Pacholík (2012), který sledoval 55 středoškolských učitelů z toho 24 mužů a 31 žen. Použitými výzkumnými nástroji v tomto případě byly „Test temperamentu“ a „dotazníkem SPARO“. Výzkumné šetření neprokázalo převahu určitého typu temperamentu u sledovaného souboru učitelů tělesné výchovy. Byly však zjištěny vyšší tendence v sebe prosazování a konstatována pozitivní korelace mezi délkou učitelské praxe a převládajícím typem temperamentu (učitelé s delší dobou

autorů zabývajících se problémy učitelství tělesné výchovy lze uvést např. autorský kolektiv Alan, Chan, Chen & Chiny (2010), dále pak Armour (2011) aj.

Ze současné situace je patrné, že v posledních letech bylo obnoveno sledování učitelů tělesné výchovy na školách základních a středních z různých hledisek, např. společensko-ekonomických, denního režimu, životosprávy, sportovních a pohybových aktivit, kompetencí apod. Uvedeným oblastem se věnují např. Válková (2011), Jansa & Kovář (2010), Lazarová & Jůva (2010), Pokorná & Jansa (2010), Jansa, Kovář & Dřevíková (2012).

Oproti výše uvedenému však lze konstatovat, že dosud chybí výzkum zaměřený na reálné pohybové a sportovní aktivity učitelů tělesné výchovy, kdy je automaticky předpokládáno, že učitelé tělesné výchovy provádějí tyto aktivity všichni a samozřejmě.

Metodika výzkumného šetření

Záměrem výzkumného šetření bylo získání informací o názorech a postojích učitelů tělesné výchovy základních a středních škol, o jejich pohybových aktivitách a sportu v rámci životního stylu. Výsledky dále uváděné jsou součástí výzkumných úkolů PRVOUK P 39 UK FTVS a PRVOUK P 15 UK FTVS. Dílčím úkolem pak bylo porovnat sou-

bory učitelů tělesné výchovy základních a středních škol z hlediska prováděných pohybových aktivit a sportu dle vybraných identifikačních údajů.

věková kategorie 31 – 45 let ZŠ u mužů 44,3 %, žen pak 44,9 %, podobně i SŠ, v témže věku vykazují 40,7 % muži a 46,3 % ženy. Nejmenší abso-

Tabulka 2a. Měsíční frekvence pohybových a sportovních aktivit učitelů tělesné výchovy na základních školách podle pohlaví.

Table 2a. A frequency of sport and movement activities of physical education teachers in primary school according to gender (monthly).

Pohlaví ¹	Ani jednou ⁴	1 - 10×	11 - 20×	Více než ⁵ 20×	Celkem ⁶
Muž ²	3,62%	43,89%	34,39%	18,10%	100%
Žena ³	3,66%	43,90%	37,56%	14,88%	100%

Translation: ¹ Gender ² Men ³ Women ⁴ In any case ⁵ More than ⁶ Total

Tabulka 2b. Měsíční frekvence pohybových a sportovních aktivit učitelů tělesné výchovy na středních školách podle pohlaví.

Table 2b. A frequency of sport and movement activities of physical education teachers in secondary school according to gender (monthly).

Pohlaví ¹	Ani jednou ⁴	1 - 10×	11 - 20×	Více než ⁵ 20×	Celkem ⁶
Muž ²	16,67%	26,85%	37,04%	19,44%	100%
Žena ³	42,59%	22,22%	18,52%	16,67%	100%

Translation: ¹ Gender ² Men ³ Women ⁴ In any case ⁵ More than ⁶ Total

Pro získávání údajů byl použit „Dotazník pro pedagogy“, který prošel pilotáží a byl následovně upraven pro potřeby výzkumného šetření podrobněji srov. Jansa, Kotlík & Němec (2014). Celkově dotazník obsahoval 30 otázek včetně seznamu sportů a pohybových aktivit. V dotazníku převažovaly otázky uzavřené poskytující jak nominální tak také ordinální data, využity však byly rovněž otázky otevřené, které zpravidla doplňovaly v dotazníku předcházející uzavřenou otázku. Ukázka použitých otázek je uvedena níže v této studii v oddílu Příloha. Použitý dotazník nebyl zatím standardizován, ale byla provedena vztahová analýza vybraných položek. Z důvodu značné obsáhlosti této analýzy zde tato není uvedena, lze ji nalézt v publikaci Jansa, Kotlík & Němec (2014).

První soubor tvořili učitelé tělesné výchovy ze základních škol z českých krajů včetně Prahy (tabulka 1a). Výběr se prováděl proporčním stratifikovaným výběrem. Celkem bylo získáno 631 dotazníků od učitelů tělesné výchovy (muži = 221; ženy = 410). Výzkumného šetření se zúčastnilo 86 základních škol druhého stupně, resp. učitelských sborů.

Druhý výběr byl uskutečněn na středních školách opět v českých krajích a Praze (tabulka 1b), celkový počet 162 učitelů tělesné výchovy (muži = 108; ženy = 54). Dotazování se uskutečnilo na 26 gymnáziích, 27 středních odborných školách a učilištích. Výsledky jsou uváděny podle pohlaví a věkových kategorií a zpracovány statistickými programy Excel a SPSS.

Předložené tabulky 1a, 1b ukazují rozložení respondentů podle věkových kategorií na základních a středních školách. Nejvyšší zastoupení má

lutní četnosti nalézáme u kategorií 61 a více let ve všech skupinách.

Středoškolská učitelé tělesné výchovy mají podobné zastoupení v kategorii 31 - 45 let muži 40,7 %, ženy 46,3 %. Žen je však o polovinu méně než mužů. Z těchto důvodů považujeme výsledky za informativní.

Výsledky a diskuse

Provozování pohybových aktivit by měly být nedílnou součástí životního stylu každého člověka (samozřejmě s přihlédnutím ke zdravotnímu stavu daného jedince). Kromě zdravotních aspektů přináší člověku také vyšší tělesnou výkonnost, vyšší sebevědomí, uvědomění si vlastních schopností a dovedností, obecně dobrý dojem a pocit uspokojení atd. Z výše uvedených důvodů je tedy velice potřebné, aby se lidé věnovali pohybovým aktivitám pokud možno pravidelně, systematicky a především v každém věku s ohledem na svůj zdravotní stav. Podobně pozitivní zdravotní aspekty přináší také sport, ten však již nemusí být nedílnou součástí životního stylu každého člověka.

Jak budou lidé v dospělosti nahlížet na pohybové aktivity a sport záleží do velké míry také na utváření jejich postojů a názorů během dětství a dospívání. Mezi hlavní formativní činitele v tomto směru patří bezpochyby také učitelé na základních a středních školách, a to především učitelé tělesné výchovy. V našem šetření jsme se proto zaměřili právě na pohybové aktivity a sport učitelů tělesné výchovy na základních a středních školách.

Pracovně jsme stanovili pásma frekvencí pohybových aktivit a sportu v měsíční periodě (při zachování střední intenzity cvičení nejméně po

dobu 20 min.), kdy význam zatěžování popisujeme následovně (srov. Jansa, Kotlík & Němec, 2014):

- 1. pásmo: 0 – žádné pohybové aktivity (tělesné zatěžování), nedostačující k udržení tělesné zdatnosti,
- 2. pásmo: 1–10krát – frekvence pohybových aktivit je nízká, tělesné zatížení nízké, může udržovat tělesnou zdatnost, záleží na intenzitě cvičení,
- 3. pásmo: 11–20krát – frekvence pohybových a sportovních aktivit je střední, tělesné zatížení střední, ve vyšší frekvenci (16–20krát) aktivit, již rozvíjí tělesnou zdatnost a zvyšuje sportovní výkonnost,
- 4. pásmo: 21 a více – frekvence pohybových a sportovních aktivit je vysoká, tělesné zatížení rozvíjí až maximálně tělesnou zdatnost (obecná) nebo sportovní výkonnost (specifická).

pohybových aktivit již indikuje pravidelnost a pevné místo daných aktivit v životě dotazovaných učitelů tělesné výchovy.

Nejvíce shody jak mezi pohlavími tak také mezi jednotlivými stupni škol nacházíme v pásmu nejvyšší frekvence sportovních či pohybových aktivit, tedy více než 20× za měsíc. V tomto pásmu, které lze považovat za rozvíjející, sportuje ve všech sledovaných skupinách mezi 15 – 20 % učitelů tělesné výchovy.

Dále lze konstatovat, že na základních školách je poměr sportování a pohybových aktivit mezi muži a ženami vyrovnaný, na středních školách se pak ženy věnují sportu nebo jiným pohybovým aktivitám výrazně méně často než muži. Kromě jiného to lze částečně vysvětlovat např. péčí o rodinu, která je i přes postupné stírání genderových rozdílů převážně záležitostí žen. Toto vysvětlení

Tabulka 3a. Měsíční frekvence pohybových a sportovních aktivit učitelů tělesné výchovy na základních školách podle věku.

Table 3a. A frequency of sport and movement activities of physical education teachers in primary school according to age (monthly).

Věk ¹	Ani jednou ⁴	1 - 10×	11 - 20×	Více než ⁵ 20×	Celkem ⁶
18 - 30 let ²	3,18%	37,58%	35,67%	23,57%	100%
31 - 45 let ²	3,90%	47,87%	35,82%	12,41%	100%
46 - 60 let ²	3,33%	43,89%	37,78%	15,00%	100%
Nad ³ 60 let ²	8,33%	33,33%	41,67%	16,67%	100%

Translation: ¹ Age ² Years ³ Over ⁴ In any case ⁵ More than ⁶ Total

Tabulka 3b. Měsíční frekvence pohybových a sportovních aktivit učitelů tělesné výchovy na středních školách podle věku.

Table 3b. A frequency of sport and movement activities of physical education teachers in secondary school according to age (monthly).

Věk ¹	Ani jednou ⁴	1 - 10×	11 - 20×	Více než ⁵ 20×	Celkem ⁶
18 - 30 let ²	3,03%	27,27%	39,39%	30,30%	100%
31 - 45 let ²	18,84%	26,09%	33,33%	21,74%	100%
46 - 60 let ²	36,17%	29,79%	27,66%	6,38%	100%
Nad ³ 60 let ²	47,54%	24,38%	12,69%	15,38%	100%

Translation: ¹ Age ² Years ³ Over ⁴ In any case ⁵ More than ⁶ Total

Z tabulek 2a, 2b je patrné, že aktivní sportování učitelů středních škol se omezuje spíše na muže než na ženy, neboť přes 40 % dotázaných učitelek uvedlo, že v daném měsíci prakticky nesportovaly. Jejich aktivní sportování se tak pravděpodobně omezuje na období dovolených, prázdnin, případně různé školní kurzy (lyžařský, vodácký, cyklistický, aj.). Co se týká frekvence sportování v průběhu školního roku, tak na základních školách sportují jak muži tak také ženy nejvíce v pásmu 1 – 10× měsíčně, což lze považovat za rekreační sportování a v zásadě jakési zpestření běžného týdne. Mezi učiteli základních škol je však vysoký i podíl osob, které se sportovním či pohybovým aktivitám věnují 11 – 20× měsíčně. Tato frekvence sportovních či

však nelze použít v případě učitelů na základních školách.

Pokud bychom porovnávali frekvenci sportování a pohybových aktivit učitelů tělesné výchovy na základních a středních školách na základě věkových kategorií (viz tabulky 3a, 3b), je evidentní například skutečnost, že nejmladší věková skupina učitelů na středních školách se věnuje sportu a pohybovým aktivitám více než jejich protějšky na školách základních. Nízká četnost sportovních a pohybových aktivit učitelů tělesné výchovy na středních školách prezentovaná v předchozí tabulce 2b je tak ovlivněna především staršími věkovými skupinami tělocvikářů. S tím koresponduje i pohled do údajů o dalších věkových skupinách, kdy na-

příklad druhá nejmladší skupina středoškolských učitelů vykazuje v nejvyšším pásmu frekvence o téměř 10 % více respondentů než příslušníci téže věkové skupiny na základních školách. Výše uvedené údaje tak naznačují aktivnější přístup mladých středoškolských učitelů ke zdravému životnímu stylu a rovněž možnost v tomto ohledu působit na své žáky.

sportu dosti vyhraněný postoj, neboť ve středovém pásmu (1 – 10× a 11 – 20× měsíčně) sportuje dohromady pouze cca 37 % dotázaných a 15,38 % dotázaných pak sportuje častěji než 20× měsíčně, tedy prakticky denně.

Z uvedených tabulek 3a, 3b je dále patrné, že učitelé tělesné výchovy na základních školách vykazují, co se týká rozložení za základě věku, vý-

Tabulka 4a. Měsíční frekvence sportovních či pohybových aktivit učitelů tělesné výchovy na základních školách podle velikosti bydliště.

Table 4a. A frequency of sport and movement activities of physical education teachers in primary school according to a size of residence (monthly).

Bydliště ¹	Ani jednou ⁴	1 - 10×	11 - 20×	Více než ⁵ 20×	Celkem ⁶
Do ⁷ 500 obyvatel ²	8,33%	52,78%	27,78%	11,11%	100%
501 - 2 000 o obyvatel ²	5,41%	37,84%	40,54%	16,22%	100%
2 001 - 5 000 obyvatel ²	5,00%	47,50%	27,50%	20,00%	100%
5 001 - 20 000 obyvatel ²	3,13%	50,00%	36,72%	10,16%	100%
20 001 - 50 000 obyvatel ²	1,69%	46,61%	38,14%	13,56%	100%
50 001 - 100 000 obyvatel ²	3,37%	38,20%	38,20%	20,22%	100%
Nad ³ 100 000 obyvatel ²	3,83%	39,34%	37,16%	19,67%	100%

Translation: ¹ Residence ² Inhabitants ³ Over ⁴ In any case ⁵ More than ⁶ Total ⁷ Less than

Tabulka 4b. Měsíční frekvence sportovních či pohybových aktivit učitelů tělesné výchovy na středních školách podle velikosti bydliště.

Table 4b. A frequency of sport and movement activities of physical education teachers in secondary school according to a size of residence (monthly).

Bydliště ¹	Ani jednou ⁴	1 - 10×	11 - 20×	Více než ⁵ 20×	Celkem ⁶
Do ⁷ 500 obyvatel ²	28,57%	42,86%	28,57%	0,00%	100%
501 - 2 000 obyvatel ²	38,46%	7,69%	38,46%	15,38%	100%
2 001 - 5 000 obyvatel ²	27,27%	27,27%	27,27%	18,18%	100%
5 001 - 20 000 obyvatel ²	22,73%	18,18%	22,73%	36,36%	100%
20 001 - 50 000 obyvatel ²	16,13%	16,13%	41,94%	25,81%	100%
50 001 - 100 000 obyvatel ²	37,50%	37,50%	16,67%	8,33%	100%
Nad ³ 100 000 obyvatel ²	22,22%	29,63%	33,33%	14,81%	100%

Translation: ¹ Residence ² Inhabitants ³ Over ⁴ In any case ⁵ More than ⁶ Total ⁷ Less than

Jako jednoznačný problém lze identifikovat nejstarší skupinu učitelů tělesné výchovy na středních školách, kdy přes 47 % z nich odpovědělo, že se v běžném školním roce nevěnují vůbec žádné sportovní či pohybové aktivitě. Pomineme-li vliv špatného příkladu jejich postoje ke sportu a pohybovým aktivitám na žáky obecně, je dané zjištění velice závažné rovněž pro zdravotní důsledky, které z něj mohou vyplývat. Zvláště ve vyšším věku je velice důležité uchovat si aktivní přístup ke zdravému životnímu stylu, do něž sport a pohybové aktivity nedílně patří. Na dané zjištění lze však nahlížet i z opačného úhlu pohledu, tedy že dotyční učitelé tělesné výchovy nesportují možná právě v důsledku svých zdravotních problémů či indispozic, což je ve vyšším věku obecně běžné.

Spolu s tím lze zaznamenat skutečnost, že středoškolské učitelé mají k pohybovým aktivitám a

razně vyrovnanější a homogennější přístup ke sportu a pohybovým aktivitám než tělocvikáři na školách středních.

Co se týká geografického rozložení frekvence sportu a pohybových aktivit učitelů tělesné výchovy (viz tabulky 4a, 4b), na základních školách je situace taková, že nejčastěji sportují obyvatelé malých měst, resp. městysů (kategorie 2 000 – 5 000 obyvatel) a na české poměry velkých měst (nad 50 000 obyvatel). Nejvíce nesportujících učitelů tělesné výchovy pak vykazují vesnice, a to čím menší sídlo, tím více nesportujících učitelů (max. vůbec či 10× měsíčně sportuje přes 61 % učitelů z vesnic pod 500 obyvatel). Příčinou tohoto stavu může být například skutečnost, že malé obce celkem logicky nenabízejí svým obyvatelům mnoho možností ke sprotovnímu využití. Na druhou stranu by to nemělo vadit právě těm lidem, kteří si sport a

pohybové aktivity zvolili za svou celoživotní profesní náplň. Pokud tedy učitelé tělesné výchovy bydlící na vesnici sportují méně než jejich kolegové z měst, lze hodnotit jejich přístup ke sportu a pohybovým aktivitám jako nedostatečně aktivní.

Na středních školách pak nejčastěji sportují učitelé z menších a středních měst (5 001 – 20 000

přístup ke sportu, že je v zásadě jedno, jaké má daná obec materiální či prostorové podmínky pro sport a pohybové aktivity – dotýčný si již možnost k provozování sportovní aktivity najde.

K výše uvedeným zjištěním se pojí také údaje tabulek 5a, 5b, které přehledně ukazují, jaké druhy sportovních zařízení, resp. sportovišť učitelé tělesné

Tabulka 5a. Prostředí provádění pohybových a sportovních aktivit učitelů tělesné výchovy na základních školách podle velikosti bydliště.

Table 5a. The environment of sport and movement activities of physical education teachers in primary school according to a size of residence.

Bydliště ¹	Kryté TZ ⁵	Nesportovní zařízení ⁶	Doma ⁷	Venkovní TZ ⁸	Příroda ⁹	Jinde ¹⁰	Celkem ¹¹
Do ⁴ 500 obyvatel ²	19,44%	2,78%	13,89%	25,00%	38,89%	0,00%	100%
501 - 2 000 obyvatel ²	18,92%	0,00%	10,81%	21,62%	45,95%	2,70%	100%
2 001 - 5 000 obyvatel ²	22,50%	2,50%	5,00%	17,50%	47,50%	5,00%	100%
5 001 - 20 000 obyvatel ²	39,06%	4,69%	9,38%	10,94%	32,81%	3,13%	100%
20 001 - 50 000 obyvatel ²	30,51%	0,85%	3,39%	11,86%	50,85%	2,54%	100%
50 001 - 100 000 obyvatel ²	43,82%	3,37%	4,49%	12,36%	30,34%	5,62%	100%
Nad ³ 100 000 obyvatel ²	33,88%	2,73%	3,28%	12,02%	44,26%	3,83%	100%

Legenda: „TZ“ = tělovýchovné zařízení

Translation: ¹ Residence ² Inhabitants ³ Over ⁴ Less than ⁵ Indoor sport facility ⁶ Non-sport facility ⁷ At home ⁸ outdoor sport facility ⁹ Nature ¹⁰ Other place ¹¹ Total

Tabulka 5b. Prostředí provádění pohybových a sportovních aktivit učitelů tělesné výchovy na středních školách podle velikosti bydliště.

Table 5b. The environment of sport and movement activities of physical education teachers in secondary school according to a size of residence.

Bydliště ¹	Kryté TZ ⁵	Nesportovní zařízení ⁶	Doma ⁷	Venkovní TZ ⁸	Příroda ⁹	Jinde ¹⁰	Celkem ¹¹
Do 500 obyvatel ²	14,29%	0,00%	14,29%	0,00%	42,86%	28,57%	100%
501 - 2 000 obyvatel ²	76,92%	0,00%	0,00%	0,00%	23,08%	0,00%	100%
2 001 - 5 000 obyvatel ²	36,36%	0,00%	0,00%	36,36%	18,18%	9,09%	100%
5 001 - 20 000 obyvatel ²	59,09%	0,00%	0,00%	9,09%	31,82%	0,00%	100%
20 001 - 50 000 obyvatel ²	35,48%	3,23%	0,00%	25,81%	32,26%	3,23%	100%
50 001 - 100 000 obyvatel ²	54,17%	0,00%	16,67%	12,50%	16,67%	0,00%	100%
Nad 100 000 obyvatel ²	29,63%	1,85%	9,26%	25,93%	29,63%	3,70%	100%

Legenda: „TZ“ = tělovýchovné zařízení

Translation: ¹ Residence ² Inhabitants ³ Over ⁴ Less than ⁵ Indoor sport facility ⁶ Non-sport facility ⁷ At home ⁸ outdoor sport facility ⁹ Nature ¹⁰ Other place ¹¹ Total

obyvatel a 20 001 – 50 000 obyvatel). Druhá z uvedených velikostních kategorií zahrnuje především okresní města, kde se soustřeďuje také velká část sportovišť a sportovních příležitostí. Zajímavým zjištěním je dále jednak skutečnost, že učitelé tělesné výchovy na středních školách, kteří bydlí v nejnižší velikostní kategorii obcí (do 500 obyvatel) nesportují ani v 1 případě více než 20× za měsíc, a za druhé skutečnost že v téže frekvenci kromě obyvatel malých vesnic sportují nejméně obyvatelé velkých měst (50 001 – 100 000 a nad 100 000 obyvatel). Při frekvenci sportu více než 20× měsíčně se však jedná o tak aktivní vztah a

výchovy základních a středních škol v závislosti na velikosti bydliště ke svému sportování a pohybovým aktivitám využívají.

Co se týká učitelů základních škol, tak podle předpokladů jsou krytá tělovýchovná zařízení nejvíce využívána ve městech, a to především velikostní kategorie 50 001 – 100 000 obyvatel. Venkovní zařízení pak v souladu s výše uvedeným zjištěním využívají především obyvatelé vesnic. U využívání přírody ke svým sportovním či pohybovým aktivitám již situace tak jednoznačná není a procentuální podíl učitelů tělesné výchovy využívající ke svému sportování a pohybovým aktivitám pří-

rodu kolísá mezi cca 30 % a 50 %. Pozitivní je ale skutečnost, že příroda je nejvyužívanějším prostředím a kromě zdravotních aspektů plynoucích z pohybu na čerstvém vzduchu je důležitý také fakt, že se učitelé tělesné výchovy na základních školách příliš nespolehnají na krytá sportovní a tělovýchovná zařízení a aktivně se věnují pohybu v přírodě. V případě učitelů tělesné výchovy z malých obcí lze pohlížet na sportování v přírodě jako na obzvláště zdravě prospěšné, neboť vyjma podzemních a zimních lokálních znečištění znečištění vzduchu podmíněnou bodovým znečištěním (topením pevnými palivy atp.) mají tyto obce zpravidla podstatně lepší kvalitu vzduchu než města a jejich okolí.

třetí nabídky sportovního vyžití má tato varianta také přednost v ušetření času potřebného k cestě na dané konkrétní sportoviště.

Doma či v nesportovních zařízeních pak učitelé tělesné výchovy své aktivity prakticky neprovádějí. Výjimkou jsou v tomto případě nejmenší obce a v případě středoškolských učitelů také obce v rozmezí 50 001 – 100 000 obyvatel. Nízké využití nesportovních zařízení skupinou učitelů tělesné výchovy je celkem logické, neboť u lidí věnujících se sportu profesně lze předpokládat poměrně vysokou míru soutěživosti a zaměření právě na sport (využívána budou tedy především sportovní zařízení). Nízkou míru sporování, event. cvičení doma lze

Tabulka 6a. Prostředí provádění pohybových a sportovních učitelů tělesné výchovy na základních školách podle pohlaví.

Table 6a. The environment of sport and movement activities of physical education teachers in primary school according to gender.

Pohlaví ¹	Kryté TZ ⁴	Nesportovní zařízení ⁵	Doma ⁶	Venkovní TZ ⁷	Příroda ⁸	Jinde ⁹	Celkem ¹⁰
Muž ²	41,63%	3,62%	4,98%	18,55%	28,05%	3,17%	100%
Žena ³	28,78%	2,20%	6,34%	10,73%	48,29%	3,66%	100%

Legenda: „TZ“ = tělovýchovné zařízení

Translation: ¹ Gender ² Man ³ Woman ⁴ Indoor sport facility ⁵ Non-sport facility ⁶ At home ⁷ Outdoor sport facility ⁸ Nature ⁹ Other place ¹⁰ Total

Tabulka 6b. Prostředí provádění pohybových a sportovních aktivit učitelů tělesné výchovy na středních školách podle pohlaví.

Table 6b. The environment of sport and movement activities of physical education teachers in secondary school according to gender.

Pohlaví ¹	Kryté TZ ⁴	Nesportovní zařízení ⁵	Doma ⁶	Venkovní TZ ⁷	Příroda ⁸	Jinde ⁹	Celkem ¹⁰
Muž ²	38,89%	0,93%	7,41%	24,07%	25,00%	3,70%	100%
Žena ³	48,15%	1,85%	3,70%	9,26%	33,33%	3,70%	100%

Legenda: „TZ“ = tělovýchovné zařízení

Translation: ¹ Gender ² Man ³ Woman ⁴ Indoor sport facility ⁵ Non-sport facility ⁶ At home ⁷ Outdoor sport facility ⁸ Nature ⁹ Other place ¹⁰ Total

U skupiny učitelů tělesné výchovy na středních školách je pak situace odlišná. Procentuální podíly učitelů tělesné výchovy, kteří se sportu a pohybovým aktivitám věnují především v přírodě, jsou výrazně nižší, než je tomu na školách základních a pohybují se od cca 16 % do 43 %. Vyšší je v tomto případě obliba krytých tělovýchovných zařízení, a to především v obcích mezi 501 a 2 000 obyvateli, 5 001 a 20 000 obyvateli a také mezi 50 001 a 100 000 obyvateli. Vyšší míra využívání krytých tělocvičných zařízení může být v tomto případě samozřejmě ovlivněna skutečností, že střední školy se nacházejí pouze ve městech, i přesto však jednoznačně nejvyšší míru využívání těchto zařízení (76,92 %) vykazují učitelé bydlící v obcích od 501 do 2 000 obyvatel (tedy těch, kde se s nejvyšší pravděpodobností žádné střední školy nenacházejí). U těchto tělocvičkářů lze předpokládat, že sportují převážně v místě svého zaměstnání, tedy ve městě či městysu, kde má sídlo jejich škola. Kromě pes-

však považovat za negativní skutečnost, neboť např. pravidelný stretching a lokální posilování patří mezi komponenty zdravého životního stylu.

Obecně pak lze z hlediska využívání sportovních zařízení konstatovat větší vyrovnanost v souboru učitelů tělesné výchovy na základních školách. U těch lze z celkového pohledu (viz předchozí tabulky) hovořit také o zodpovědnějším a aktivnějším přístupu ke sportu a pohybovým aktivitám. Dále je zřejmé, že ani jedna ze skupin dotazovaných učitelů tělesné výchovy ke svým pohybovým aktivitám prakticky (a očekávaně – viz výše) nevyužívá nesportovní zařízení (např. odstavné plochy, parkoviště pro aktivní oddech atp.).

Z hlediska využívání jednotlivých zařízení muži a ženami (viz tabulky 6a, 6b) můžeme uvést, že venkovní tělovýchovná zařízení jsou využívána především muži (na základních školách o cca 8 % a na středních školách o cca 15 % více než ženy). Krytá tělovýchovná zařízení pak nejvíce využívají

učitelky tělesné výchovy na středních školách, naproti tomu ale jejich kolegyně ze základních škol využívají tato zařízení o cca 20 % méně často. Při posuzování těchto výsledků je nutno mít na zřeteli, že základní školy se nacházejí i v malých obcích, kde nejsou k dispozici krytá tělovýchovná a sportovní zařízení pro veřejnost. Zjištěný rozdíl tak není důvodem pro hlubší analýzu příčin dané skutečnosti.

Využívání venkovních tělovýchovných zařízení, nesportovních zařízení, případně cvičení doma či jinde na tento trend přitom nemá prakticky žádný vliv. Na středních školách lze podobnou situaci nalézt pouze v případě využívání venkovních tělovýchovných zařízení, která se postupujícím věkem snižuje. Využívání přírody k pohybovým a sportovním aktivitám se pak stejně jako na základních školách zvyšuje, mezi 31 a 45 lety věku však

Tabulka 7a. Prostředí provádění pohybových a sportovních aktivit učitelů tělesné výchovy na základních školách podle věku.

Table 7a. The environment of sport and movement activities of physical education teachers in primary school according to age.

Věk ¹	Kryté TZ ⁴	Nesportovní zařízení ⁵	Doma ⁶	Venkovní TZ ⁷	Příroda ⁸	Jinde ⁹	Celkem ¹⁰
18 - 30 let ²	45,22%	2,55%	3,82%	21,66%	26,11%	0,64%	100%
31 - 45 let ²	31,91%	2,13%	5,32%	13,12%	43,26%	4,26%	100%
46 - 60 let ²	26,67%	3,89%	8,89%	6,11%	50,00%	4,44%	100%
Nad ³ 60 let ²	8,33%	0,00%	0,00%	25,00%	58,33%	8,33%	100%

Legenda: „TZ“ = tělovýchovné zařízení

Translation: ¹ Age ² Years ³ Over ⁴ Indoor sport facility ⁵ Non-sport facility ⁶ At home ⁷ Outdoor sport facility ⁸ Nature ⁹ Other place ¹⁰ Total

Tabulka 7b. Prostředí provádění pohybových a sportovních aktivit učitelů tělesné výchovy na středních školách podle věku.

Table 7b. The environment of sport and movement activities of physical education teachers in secondary school according to age.

Věk	Kryté TZ	Nesportovní zařízení	Doma	Venkovní TZ	Příroda	Jinde	Celkem
18 - 30 let	30,30%	0,00%	0,00%	30,30%	27,27%	12,12%	100%
31 - 45 let	46,38%	2,90%	7,25%	18,84%	23,19%	1,45%	100%
46 - 60 let	42,55%	0,00%	8,51%	14,89%	31,91%	2,13%	100%
Nad 60 let	46,15%	0,00%	7,69%	7,69%	38,46%	0,00%	100%

Legenda: „TZ“ = tělovýchovné zařízení

Translation: ¹ Age ² Years ³ Over ⁴ Indoor sport facility ⁵ Non-sport facility ⁶ At home ⁷ Outdoor sport facility ⁸ Nature ⁹ Other place ¹⁰ Total

Přímo v přírodě pak své sportovní a pohybové aktivity realizují častěji ženy než muži, a to na obou stupních škol (na základních školách je to dokonce o více než 20 %). Většinou se jedná o jogging, chůzi atp., tedy o sportovní a pohybové aktivity, které jsou v současnosti ve velké oblibě veřejnosti a kterým se více či méně pravidelně věnuje stále větší množství lidí všech věkových kategorií a profesí. Nárůst výše uvedených sportovních a pohybových aktivit lze vzhledem ke zdravotním přínosům považovat za celospolečensky velice prospěšný.

Pokud dané téma hodnotíme z hlediska věku, můžeme sledovat i určité trendy. Je to zřejmé především v prostředí základních škol, kde spolu s přibývajícím věkem učitelé tělesné výchovy méně využívají krytá tělovýchovná zařízení a naopak ve stále vyšší míře pak přírodu (viz tabulky 7a, 7b). Lze se tedy domnívat, že s postupujícím věkem mají učitelé tělesné výchovy tendenci starat se lépe o své zdraví.

dochází mezi učiteli tělesné výchovy na středních školách k mírnému poklesu.

Závěry

Z výše uvedeného je zřejmé, že mezi učiteli tělesné výchovy na základních a na středních školách lze, z hlediska jejich sportovních a pohybových aktivit, nalézt značné rozdíly. Pozitivněji vycházejí ze srovnání spíše učitelé základních škol, přičemž je nutno vzít v úvahu nižší počet respondentů ze středních škol. Na druhou stranu však učitelé středních škol mají přístup k širšímu spektru sportovních a pohybových aktivit, především v krytých sportovních zařízeních. Výsledky proto považujeme spíše za orientační, nicméně tvoří cennou základnu pro probíhající navigující výzkum.

Zároveň je však nutno uvést, že míra sportu a dalších pohybových aktivit učitelů tělesné výchovy není v případě některých skupin příliš vysoká a

nelze tak brát za automatické, že sport a pohybové aktivity jsou vždy součástí volného času členů této profesní skupiny pedagogů. Toto zjištění považujeme za velice závažné a zasluhující další, detailnější analýzu.

Výsledky naznačují rovněž existenci trendu v oblasti využívání sportovních zařízení v závislosti na věku, kdy využívání krytých sportovních zařízení klesá spolu se stoupajícím věkem na základních školách od 45,22 % až k 8,33 % a naopak stoupá využití přírody z 26,11 % až na 58,33 %. Je tak zřejmé, že tato skutečnost by měla být reflektována také v oblasti sociálního managementu. Výše uvedený závěr lze však obecně hodnotit celospolečensky pozitivně, neboť naznačuje aktivnější a svědomitější přístup ke zdravému životnímu stylu spolu s postupujícím věkem.

Literatura

- Alan, H. S., Chan, K., Chen, & Chiny, E. Y. L. (2010). Work Stress of Teachers from Primary and Secondary Schools in Hong Kong. *Proceedings of the International MultiConference of Engineers and Computer Scientists 2010*. Vol. III, March 17-19, Hong Kong.
- Armour, K. et al. (2011). *Sport pedagogy*. London: Pearson.
- Havel, Z., & Horkel, V. (1996). Názory učitelů tělesné výchovy – absolventů Pedagogické fakulty v Ústí nad Labem na profesní přípravu. In *Tělesná výchova a sport na přelomu století* (pp. 388–391). Praha: FTVS UK.
- Jansa, P., Kocourek, J. et al. (1998). *Uplatnění absolventů pedagogických a tělovýchovných fakult ČR v učitelství a jiných zaměstnáních*. Výzkumná zpráva. Praha: UK FTVS.
- Jansa, P., & Kocourek, J. (1999a). Absolventi studia tělesné výchovy a sportu 1990 – 1996 v ČR – profesní uplatnění. In *60 roků přípravy tělovýchovných pedagogů na Univerzitě Komenského* (pp. 127–132). Bratislava: UKo FTVŠ.
- Jansa, P., & Kocourek, J. (1999b). Uplatnění absolventů pedagogických a tělovýchovných fakult v ČR. *Česká kinantropologie*, 3(2), 29–44.
- Jansa, P., Kovář, K., & Dřevíková, P. (2012). Pohybové aktivity a životospráva učitelů základních škol v ČR. *Česká kinantropologie*, 16(2), 90–105.
- Jansa, P., & Kovář, K. (2010). Vybrané determinanty životního stylu učitelů základních škol. *Tělesná kultura*, 33(1), 57–68.
- Jansa, P., & Válková, H. et al. (2008). *Uplatnění absolventů studijního programu tělesná výchova a sport na trhu práce v České republice*. Praha: UK FTVS.
- Jansa, P., Kotlík, K., & Němec, J. (2014). *Komparace názorů a postojů české veřejnosti k životosprávě, pohybovým aktivitám a sportu*. Praha: Karolinum.

Lazarová, B., & Jůva, V. (2010). Učitelé a faktor času: o proměnách pracovního sebepojetí. *Studia paedagogica*, 15(2), 43–60.

Pacholík, V. (2012). Osobnostní dimenze učitele tělesné výchovy na středních školách. In *Soudobé podněty v pedagogice tělesné výchovy* (pp. 37–55). Brno: MU.

Pokorná, J., & Jansa, P. (2010). Pohybové aktivity a životospráva jako indikátory životního stylu. *Studia kinantropologica*, 11(2), 83–93.

Tilinger, P., & Šmídová, M. (2000). Profesní aktivity absolventů UK FTVS 2 – 5 let po promoci. *Studia kinantropologica*, 1(2), 183–186.

Tilinger, P., Kovář, K., Hlavatá, P., & Lejčarová, A. (2005). Professional Placement of the Faculty of Physical Education and Sport, Charles University Graduates, in the Labour Market. *International Journal of Physical Education – A Review Publication*, 42(1), 9–19.

Válková, H. (2011). Téma osobnosti učitele Tělesné výchovy jako „červená nit“ v kinantropologickém výzkumu. *Česká kinantropologie*, 15(4), 9–16.

Příloha

Dotazník pro pedagogy” (ukázka části otázek). The questionnaire for teachers” (the demonstration of used questions).

1. Dotazovaný je:

muž	žena
1	2

2. Věk:

--	--

3. Rodinný stav:

svobodný svobodná	ženatý vdaná	rozvedený rozvedená	vdovec vdova
1	2	3	4

4. Vzdělání:

ZŠ	SŠ	VŠ
3	1	2

...

6. Velikost místa bydliště, dle počtu obyvatel:

do 500 obyv.	1
501-2000	2
2001-5000	3
5001-20000	4
20001-50000	5
50001-100000	6
100000 a více	7

...

16. Jak často jste za **poslední měsíc** provozovali Vaše sportovní či pohybové aktivity? Počítejte jen ty, které jste provozovali střední intenzitou alespoň po dobu 20- ti minut. Lze započítat i chůzi v délce nejméně 2km.

vůbec	1-10x	11-20x	více než 20x
1	2	3	4

17. Kolik času **týdně** věnujete sportu a jiným pohybovým aktivitám?

0 h	0,5 h	1 h	2 h	více jak 2 h
1	2	3	4	5

...

20. V jakém prostředí provádíte sportovní a jiné pohybové aktivity nejčastěji?

kryté TZ	nesportovní zařízení	doma	venkovní TZ	příroda	jinde
1	2	3	4	5	6

Doc. PhDr. Petr Jansa, CSc.
Katedra PPD FTVS UK
José Martího 31
162 52, Praha 6 - Veleslavín
jansa@ftvs.cuni.cz

VÝSKYT OBEZITY U 10-11 LETÝCH DĚTÍ V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

THE INCIDENCE OF OBESITY AMONG CHILDREN AGED 10 TO 11 IN ČESKÉ BUDĚJOVICE

R. Malátová¹, J. Kanášová², V. Novák³

^{1,3}Jihočeská Univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy a sportu

²Univerzita Konštantína Filozofa Nitra, Pedagogická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu

ABSTRACT

The main aim of this thesis is to determine the occurrence of obesity in school children attending primary schools in České Budějovice, especially 10 and 11 years old. We used of body mass index, age and sex – BMI percentile graph. The findings were compared against the Parizkova and Lisa method (2007). It was discovered that 5.13% of the responded girls and 6.67% of the boys are obese. The results suggest that out of 195 participants, 11.5% of them suffer from obesity and that the occurrence of obesity is more frequent in boys.

Keywords: overweight; obesity; movement; healthy food; Body Mass Index (BMI)

SOUHRN

Cílem práce bylo zjistit současný výskyt obezity u dětí mladšího školního věku na základních školách v Českých Budějovicích, konkrétně ve věku 10 až 11 let. Výskyt obezity byl zjišťován na základě výškové hmotnostního poměru, věku a pohlaví - BMI percentilového grafu. Význam hodnot percentilového grafu byl dále zjišťován dle Pařízkové a Lisé (2007). Z výzkumného měření vyplývá, že obezitou trpí 5,13 % dívek a 6,67 % chlapců. Tyto hodnoty v celé zkoumané skupině (195 žáků) představují 11,79 % dětí trpících obezitou. Bylo zjištěno, že výskyt obezity u dětí na základních školách v Českých Budějovicích je vyšší u chlapců.

Klíčová slova: nadváha; obezita; pohyb; zdravá výživa; Body Mass Index (BMI)

Úvod

Obezita, otylost neboli nadváha je onemocnění, které bývá zařazeno do skupiny civilizačních chorob. Tyto nemoci se vyskytují častěji ve vyspělých zemích, než v zemích třetího světa. Jejich vznik a nárůst je podpořen či výrazně ovlivněn způsobem života, technikou, stresem, znečištěním životního prostředí, konzumací nevhodných potravin, špatnými stravovacími návyky, fyzickou neaktivitou a jinými negativními faktory (Koukal, 2010). Celo-světová měření ukazují, že počet obézních lidí stále roste. Na celém světě se s nadváhou nebo obezitou potýká více než 1,1 miliardy dospělé populace, z nichž je cca 320 miliónů obézních, tzn. Body Mass Index (BMI) je vyšší než 30, což uvádí nejnovější vědecké analýzy International Obesity Task Force (IOTF) a Světová zdravotnická organizace (World Health Organization, WHO). Zdravotnické organizace se zabývají nejen nárůstem obezity u dospělé populace, ale poukazují i na rychlý nárůst dětské obezity. Pastucha et al. (2011)

uvažuje o možnosti zvýšení tohoto počtu až o dalších 118 milionů jedinců dětského věku trpících nadváhou a obezitou. Lidé, kteří trpí obezitou, jsou mnohem více ohroženi cukrovkou, srdečními chorobami, vysokým krevním tlakem, mrtvicí a některými formami rakoviny (Chaloupka, 2007). Hainer & Kunešová (1997) uvádí, že výskyt lidí trpících nadváhou a obezitou v mnoha evropských zemích a v USA je větší než polovina celkové dospělé populace. Prevalence obezity v evropských zemích vzrostla v posledním desetiletí o 10 až 40 %. V poslední době jednoznačně převládá názor, že rozhodující vliv na rozvoj obezity má okolní prostředí, jehož působení rozhoduje o rozsahu rozvoje individuálních dispozic jedince. Rodina zde hraje nezastupitelnou úlohu, naprosto rozhodující význam mají rodiče v oblasti aktivní i pasivní participace pohybových aktivit dětí (Kremer-Sadlik & Kim, 2007). Děti trpící nezájmem rodičů a děti zanedbávané častěji zvyšují příjem potravy pod vli-

vem deprese, a proto jsou více ohroženy obezitou (Goldmund, 2003)

Česká republika se s výskytem nadváhy a obezity řadí na přední místo v Evropě. Všeobecná zdravotní pojišťovna poukazuje na fakt, že obezitou a nadváhou je postiženo v České republice 20–30 % dětí. Přibližně dvě třetiny z nich se přebytných kilogramů pravděpodobně nezbyví ani v dospělosti a u mnohých obézních se objevují více či méně závažné zdravotní obtíže. Obezita se stala problematickou i v ekonomické sféře. Odhady říkají, že náklady na zdravotní péči jsou u obézních lidí až o 36 % vyšší a náklady na léky o 77 % vyšší než u lidí s normální vahou (Chaloupka, 2007). V komerční a mediální sféře narážíme jednak na nezdravé potraviny, plně kalorické sladkosti a cukrovinky, tak i na reklamní poutače supermarketů, které mají za cíl prodat zákazníkům co nejvíce. Svým způsobem tak nesou velký podíl na stoupajícím počtu výskytu obezity (Fořt, 2004). Sledování základních tělesných rozměrů - tělesné výšky, hmotnosti a obvodu hlavy je v České republice součástí povinných preventivních prohlídek dítěte. Jakákoliv naměřená odchylka v rychlosti růstu od normálu může být prvním a často jediným signálem závažného onemocnění (<http://www.vzp.cz>). Současná epidemie obezity v České republice je zhoršující se problém, který vede k řadě nevyléčitelných onemocnění, zvyšování celospolečenských zdravotních nákladů, ke zvyšujícímu se výskytu dětské obezity a ke zkracování délky života. Jediná účelná léčba obezity je její prevence.

Přejídání, nedostatek fyzické aktivity, stres, genetika a v neposlední řadě nevhodné stravovací návyky a životní styl, to vše může mít za následek nárůst nadváhy a obezity. Hlavní příčinou vzniku obezity je nepoměr mezi příjmem a výdejem energie neboli nevhodná strava a nedostatek pohybové aktivity. Dle Hainera & Kunešové (1997) jsou doporučené denní dávky u nás překračovány o 20–25 %. Pastucha et al. (2011) uvádí, že ve více než 95 % případů obézních jedinců dětského věku je obezita způsobena déletrvající pozitivní energetickou bilancí v důsledku nepoměru příjmu a výdeje energie. Také uvádí, že tím dochází k převaze tvorby tukové tkáně (lipogenezi) nad odbouráváním tuku (lipolýzou). Za těmito faktory stojí především složení potravy resp. její obsah základních živin. Nejdůležitější úlohu v rozvoji obezity sehrává množství přijímaného tuku. Tučky mají vysokou energetickou hodnotu a naopak malou sytící schopnost. Podíl tuků na denním energetickém příjmu je v současné době vysoký a to až 37,5 % (Hainer & Kunešová, 1997). Další příčinou nárůstu obezity bývají nevhodné stravovací zvyklosti. Většina rodičů svým dětem nejde vzorným příkladem při správném stravování, protože sami neznají či nerespektují problematiku zdravé výživy. Jsou například přesvědčeni, že když dítě nebude snídat, nebude tloustnout. Tímto se situace zhoršuje, protože

v průběhu dne má dítě nedostatečný přísun energie. Děti se pak přejídají ve večerních hodinách, před spaním, kdy již dochází pouze k ukládání tukových zásob (Gregora, 2004).

Obezita u dítěte je definována jako hromadění tuku v těle při energetickém příjmu, který převyšuje výdej. Jen v malém procentu je příčinou dětské obezity hormonální (hypertyreóza, Cushingův syndrom) nebo genetický defekt jako součást syndromů (Prader Willi, Moon-Biedl aj.). Mnohem častěji je příčina polygenní, kdy vede k obezitě dítěte geneticky dané snížení bazálního metabolismu, nekontrolovatelná chuť k jídlu a snížená rychlost oxidace tuků. Jestliže je v rodině jeden rodič obézní má dítě 50% šanci být také obézním. Pokud jsou obézní oba rodiče, tak lze očekávat obezitu u dítěte až v 80 % (Urbanová, 2008).

Hainer et al. (2011) uvádí, že obezita je většinou multifaktoriálně podmíněné onemocnění, při němž interakce vlivu prostředí s dědičnými predispozicemi vede k pozitivní energetické bilanci, která má za následek nadměrné hromadění tukové tkáně. V současnosti lze obezitu z etiopatogenetického hlediska rozdělit do několika kategorií. Běžná obezita – je multifaktoriálně podmíněna zvýšenou geneticky podmíněnou náchylností k obezitogenním faktorům zevního prostředí, na výskytu všech obezit se podílí více než 90 %; obezita navozená léky – vyskytuje se stále častěji v důsledku zvýšené preskripce léků, které buď ovlivňují regulaci tělesné hmotnosti, nebo přímo adipogenezi v tukové tkáni; obezita endokrinně podmíněna – tento typ obezity je poměrně vzácný; monogenní obezity – jedná se o vzácná onemocnění projevující se těžkou obezitou již v časném dětství vznikající na podkladě mutace jednoho genu; syndromy provázené obezitou – jde o velmi vzácná mendelovsly děděná onemocnění provázená řadou genetických vad; obezita podmíněná jinými patogenetickými faktory – např. nepřiměřená doba spánku, cílený výběr partnerů, adenovirové infekce.

Nadváhu a obezitu posuzujeme u dětí podle body mass indexu (BMI) – kg/m^2 a věku. Na rozdíl od dospělých jsou k posouzení nutné percentilové grafy. Nadváha je v České republice považována mezi 90. až 97. percentilem a obezita nad 97. percentilem BMI. Kritický věk k vzniku obezity je 5. rok života a období dospívání. Celkem 25 % dětí s nadváhou v předškolním věku má reálnou šanci mít nadváhu až do dospělosti. Adolescent s nadváhou má až 70% šanci k nadvaze a obezitě v dospělosti (Gordon-Larsen, Adair & Suchindran, 2007; Urbanová, 2008). BMI je základní, ale ne zcela přesný ukazatel složení těla (Kunešová, 2004).

K určení množství tělesného tuku se dá použít přesných metod jako je hydrodenzitometrie, dvou-energetická absorpciometrie rentgenového záření – DEXA, celotělová pletysmografie, nebo metod, které jsou méně přesné, ale dají se použít v klinické praxi jako je měření kožních řas pomocí kaliperu a

bioimpedance. K rozložení tělesného tuku se používá pro výzkumné účely počítačová tomografie nebo nukleární magnetická rezonance. V klinické praxi je dobrým ukazatelem abdominální obezity obvod pasu, který měříme v polovině vzdálenosti mezi dolním okrajem posledního žebra a horním okrajem lopaty kosti kyčelní (Hainerová, 2009).

V České republice se dětská obezita stala závažnou a nejčastější metabolickou chorobou. Česká obezitologická společnost rozdělila dětskou populaci podle věku do dvou skupin: 6 - 12 let a 13 - 17 let. V první skupině byl naměřen 20% výskyt nadváhy a obezity, z čehož 10 % spadá na nadváhu a 10% na obezitu. V druhé měřené skupině jsou data o něco příznivější, nadváhu mělo 5 % a 6 % bylo podle studie obézních. Největší podíl dětské obezity (18%) vykazovaly děti ve věku 7 let, to je doba, která spadá do počátečního období školní docházky, tedy významné změny v životním stylu a změny ve stravovacích návycích (Pastucha et al., 2011). Podle Pastuchy et al. (2011) postihuje nadváha v zemích celé Evropské unie jedno dítě ze čtyř a dále uvádí, že počet dětí s nadváhou a obezitou každý rok stoupá o více než 400 000. Problémy s narůstáním tělesné váhy mají ve Španělsku, Portugalsku a v Itálii, kde nadváhou a obezitou trpí 30 % dětské populace ve věku 7 až 11 let. Největší nárůst dětské nadváhy a obezity byl zaznamenán v Anglii a v Polsku. Výskyt nadváhy a obezity s sebou nese jen estetické vady, které na sobě obézní lidé pociťují a které jsou na nich vidět, ale je často spojován se zdravotními komplikacemi jedince. Dochází k přetěžování pohybového aparátu, metabolickým problémům, diabetu mellitu II. typu a dalším jiným somatickým onemocněním. Obezita dětí v předškolním věku vede k tomu, že se dítě může stát terčem posměchu mezi jeho vrstevníky. Ostatní žáci se obéznímu dítěti posmívají za to, že neudělá určitou fyzickou aktivitu, poté se takové dítě může stáhnout do ústraní a odmítá jakýkoliv pohyb. Při tomto dlouhodobém či krátkodobém působení negativního tlaku okolního prostředí se může nejen v dětství, ale i později v dospělosti, vyskytnout deprese (Fořt, 2001). Podle výzkumu Všeobecné zdravotní pojišťovny (VZP) prováděného koncem roku 2010 uvedlo, že 42 % obézních lidí, trpí častými depresemi (<https://www.vzp.cz>). Krátkodobý stres a deprese se často řeší jídlem, které je převážně tučné, sladké a kalorické. Někdy jsou pak tato jídla požívána jako „antidepressiva“. Obě onemocnění jsou často navzájem provázána a vyskytují se v dalších různých formách zdravotních komplikací. Za hlavní a optimální antidepressivní a antistresový prostředek je brána každodenní pohybová aktivita (Matoulek, 2014). S rostoucí tělesnou váhou roste i zatíženost na kosterní systém a to především na páteř, u které dochází ke skolióze a hrudní kýfóze. Výrazně jsou zatěžovány dolní končetiny, čímž je ovlivněn vznik osteoartrózy kolenních kloubů a kyčelních kloubů.

Prevalence osteoartrózy roste s přibývajícím věkem, kdy nejvyšší je v 65. roce života (63-85 % populace). U dětí má zatížení vliv na tzv. nosné klouby a to zejména na postavení kloubů a na ploché nohy (Hainer & Kunešová, 1997; Bendíková & Jančoková, 2013). Kožními problémy obezity jsou ekzémy a mykózy, které se vyskytují především ve vlhkých oblastech těla (pod prsy, v tříselech) (Hainer & Kunešová, 1997). Dalším, méně vážným, kožním problémem je výskyt celulitidy v oblastech stehna a hýždí. Jedná se o tukovou poruchu, která je vázána především na ženském pohlaví. Celulitida má částečně dědičný charakter, avšak může se do jisté míry léčit zejména výživovými či fyzikálními prostředky. Pozitivní vliv na snížení výskytu celulitidy má pohybová aktivita (Fořt, 2001). Je prokázáno, že obezita může být jedním z nejvýznamnějších faktorů, který přispívá ke vzniku kardiovaskulárních onemocnění. Jedinci mající BMI nad hodnotou 32 jsou spojeni se čtyřnásobným vzestupem úmrtnosti právě na kardiovaskulární choroby (Hainer & Kunešová, 1997; Gregor, 1998; Bendíková & Jančoková, 2013). Dále u jedinců trpících obezitou dochází ke změnám respiračních funkcí, na které působí více mechanismů. Mezi nejzávažnější respirační komplikace obezity řadíme syndrom hypoventilace (OHS – Obesity Hypoventilation Syndrome) a syndrom spánkové apnoe (SAS – Sleep apnoea syndrom), který se vyskytuje u těžších forem obezity. SAS se vyznačuje pauzami mezi dýcháním během spánku na více než 10 vteřin a to více než 5krát za hodinu. Studie uvádějí, že 40 % osob trpících SAS je obézních. Při déletrvajícím průběhu se syndrom projevuje silným chrápáním, denní ospalostí, poruchou paměti a pozornosti. Komplikace spojené se SAS mohou zahrnovat riziko vzniku arytmií a náhlé smrti (Hainer & Kunešová, 1997). Obezita vyskytující se v průběhu těhotenství zvyšuje riziko vzniku zdravotních komplikací, které jsou nebezpečné jak pro matku, tak pro plod. U obézních mužů se zvyšuje riziko vzniku karcinomu prostaty a kolorektálního karcinomu. U žen se častěji zvyšuje riziko rakoviny dělohy, vaječníků, žlučových, děložního čípku a prsu (Hainer & Kunešová, 1997).

Metodika

Cílem práce bylo zjistit výskyt obezity u dětí mladšího školního věku na základních školách v Českých Budějovicích, konkrétně ve věku 10 až 11 let (5. třída).

Na základě výše uvedených skutečností jsme si položili otázku, zda v souboru 10-11 letých dětí z Českých Budějovic bude shledáno 20-30 % dětí s nadváhou a obezitou?

Výskyt obezity byl zjišťován výpočtem Body Mass indexu, který vyjadřuje plošnou hustotu, kterou zaujímá lidské tělo o straně rovné tělesné výšce. $BMI = \text{hmotnost (kg)} / \text{tělesná výška}^2 \text{ (m)}$, (Lhotská et al., 1993). Pro stanovení indexu BMI jsme mu-

seli změřit metodou měření základní antropometrické parametry (tělesnou výšku a tělesnou hmotnost). V průběhu dětství se BMI složitě mění, proto jsme získané hodnoty BMI hodnotili podle percentilových grafů BMI na základě věku a pohlaví. Použity byly percentilové grafy - na základě 5. a 6. celostátního antropologického výzkumu z let 1991 a 2001 a percentilových hodnot pro dětskou populaci (Pařízková & Lisá, 2007). Jedinci, jejichž hodnoty BMI se pohybují v rozmezí 75.-90. percentilu, jsou jedinci se zvýšenou hmotností. Hodnoty nad 90. percentilem znamenají nadměrnou hmotnost hraničící s obezitou, hodnoty nad 97. percentilem znamenají jednoznačně obezitu. Hodnoty pod 25. percentilem znamenají sníženou hmotnost, hodnoty pod 3. percentilem jsou již alarmující a je nutno zjistit příčinu tak nízké hmotnosti (může se jednat např. o poruchy příjmu potravin). Za příměřený vývoj jedince považujeme hodnoty tělesných charakteristik pohybující se v mezích normální variability, mezi 25. a 75. percentilem.

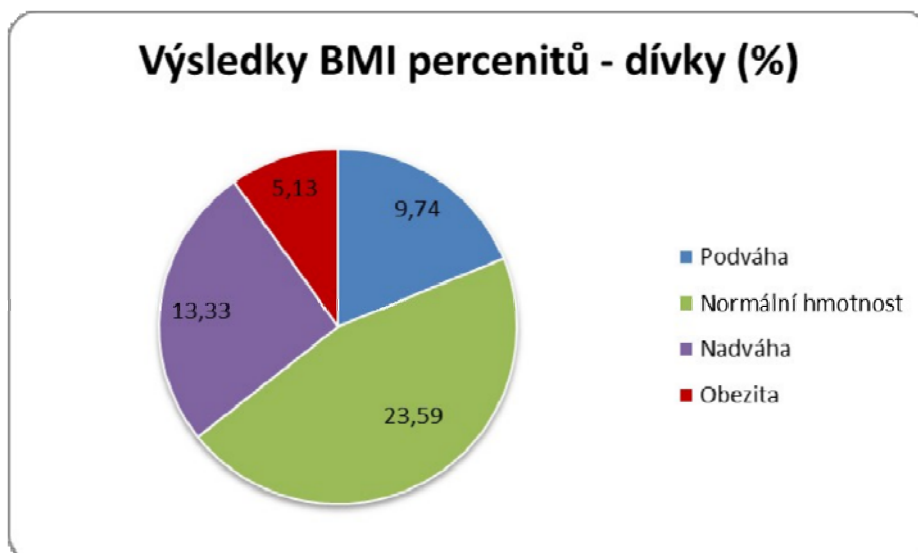
Pro výběr základních škol v Českých Budějovicích byl použit internetový vyhledávač www.zakladniskoly.cz, na kterém bylo nalezeno 19 základních škol v Českých Budějovicích. Do počtu 19 škol spadá 5 základních škol, které jsou praktického a speciálního charakteru. Tyto školy nebyly kontaktovány. Celkem bylo osloveno 14 základních škol v Českých Budějovicích, z toho pouze 6 základních škol poskytlo souhlas k provedení výzkumu. Následně bylo osloveno 312 rodičů dětí navštěvující 5. třídu, z nichž s měřením souhlasilo pouze 195. Tento počet představoval 94 chlapců a 101 dívek. Jejich celkový průměrný věk byl 10,6 let. Průměrná výška u dívek a chlapců byla 148,64 cm a průměrná váha u dívek a chlapců byla 41,19 kg (viz tab. 1). Měření bylo prováděno anonymně v období říjen - prosinec 2013 na základních školách v Českých Budějovicích v hodinách tělesné výchovy.

Tabulka 1. Charakteristika zkoumaného souboru.
Table 1. Characteristics of the investigated group.

	Počet (n)	Průměrný věk (roky) + SD	Průměrná výška (cm) + SD	Průměrná váha (kg) + SD
Dívky	101	10,53 ± 0,50	147,78 ± 7,38	39,91 ± 8,93
Chlapci	94	10,66 ± 0,56	149,49 ± 7,41	42,47 ± 9,97

Výsledky

Z počtu 101 dívek, což představuje 51,79 % z celkového počtu 195 probandů, jsme zjistili u 9,74 % dívek podváhu (nízká a snížená hmotnost), u 23,59% dívek byla zjištěna normální váha, 13,33 % mělo nadváhu (zvýšená a nadměrná hmotnost) a u 5,13% dívek byla zjištěna obezita, graf 1.



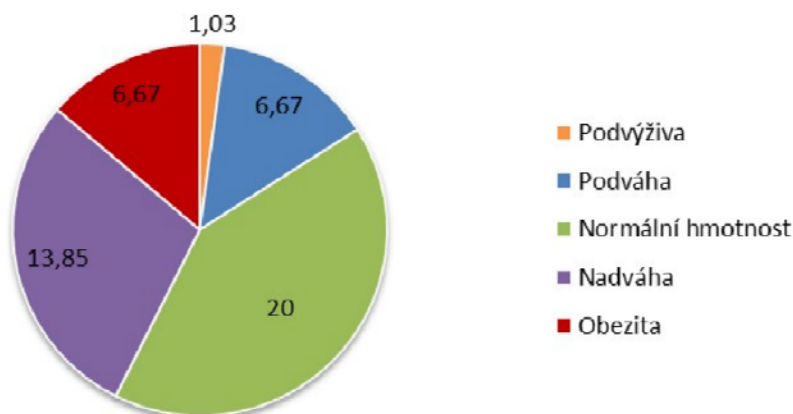
Graf 1. Procentuální zastoupení zjištěných jednotlivých hodnot BMI u dívek.

Figure 1. Percentage distribution of detected BMI among girls.

Dále bylo změřeno 94 chlapců, což je 48,21 % z celé skupiny 195 probandů. Z nichž mělo 1,03 % podvýživu, 6,67 % podváhu (nízkou a sníženou hmotnost) a 20,00% normální váhu. S nadváhou (zvýšená a nadměrná hmotnost) se potýkalo 13,85 % chlapců a obezita byla zjištěna u 6,67 % chlapců, graf 2.

Z celkového počtu 195 probandů nadváhou a obezitou trpí 76 probandů (36 dívek a 40 chlapců). Procentuální vyjádření nadváhy a obezity za celou zkoumanou skupinu představuje 38,97 % (nadváha 27,18 % + obezita 11,79 %).

Výsledky BMI percentilů - chlapci (%)



Graf 2. Procentuální zastoupení zjištěných jednotlivých hodnot BMI u chlapců.

Figure 2. Percentage distribution of detected BMI among boys.

Diskuse

V roce 2008 byl prováděn výzkum v rámci projektu „Žij zdravě“, který podporovala Všeobecná zdravotní pojišťovna ČR (VZP ČR). Výzkum byl proveden agenturou STEM/MARK. Reprezentativní vzorek české populace zahrnoval 2058 dospělých osob. Výsledky výzkumu přinesly zjištění, že obézních žen a mužů je přibližně stejný počet – ve věkové skupině 18–30 let je obézních 8 % a nadváhou trpí 23 %. U lidí starších 51 let jsou čísla ještě vyšší – obezitou je postiženo 26 % lidí a 40 % má nadváhu. Průzkum tedy přinesl zjištění, že výskyt obezity i nadváhy u lidí staršího věku je častější. Uvádí se, že každý Čech v průběhu života přibere přibližně 0,25 kg/rok (Svačina & Matoulek, 2010). Postoj mužské populace k nadvaze a obezitě je zarážející, protože 78 % z nich nadváhu a 19 % obezitu za problém vůbec nepovažuje. Naopak ženská populace z 91 % považuje obezitu za velký problém. Zdravotní rizika, která s sebou nadváha a obezita přináší, jsou popsána výše. Největším ne-

bezpečím pro obézní lidi je riziko vzniku cukrovky a vysokého krevního tlaku. Zatímco tato dvě onemocnění mohou být rozpoznána mezi 40. až 60. rokem života, obezitu lze rozpoznat již mnohem dříve. Agentura STEM / MARK uvádí věkovou hranici kolem 20. roku života. Je nutné si uvědomit, že děti z nadváhy nevyrostou, naopak nadváha v dětství vede k nadvaze v dospělosti (Svačina & Matoulek, 2010).

Z celkového počtu 195 probandů vykazovalo 76 probandů nadváhu a obezitu (zvýšená a nadměrná hmotnost). Tato hodnota představuje 38,97 %. Výzkumem prováděným VZP ČR bylo zjištěno, že je v České republice 20–30 % dětí, které trpí nadváhou a obezitou (<http://www.vzp.cz>). Na základě uvedeného faktu byla formulována otázka, zda tomuto tvrzení bude procentuálně odpovídat zastoupení jedinců s nadváhou a obezitou ve vyšetřovaném souboru 10–11 letých dětí z Českých Budějovic. Bohužel, jak jsme již uvedli, data získaná šetřením jsou nad horní hranici dostupných celorepublikových dat. Z tohoto důvodu je velmi důležité, pracovat s dětmi již od prvních tříd základních škol, aby nedocházelo k prohlubování nárůstu obezity v dalších obdobích života. Právě základní školy a rodiče by měli být hlavními iniciátory akcí, osvěty a boje proti zvyšování růstu nadváhy a obezity u dětské populace. Zřejmě ne všechny školy s tímto názorem souhlasí. Ze 14 dotazovaných základních škol v Českých Budějovicích souhlas s výzkumem poskytlo pouze 6 základních škol. Zbytek škol uváděl především argumenty typu: časové důvody, podobné šetření na škole již proběhlo, nezáměr o experimentální měření z důvodu špatných zkušeností, anebo důvody neuvedly vůbec. Jinak tomu nebylo ani u rodičů s poskytnutím souhlasu s měřením jejich dětí.

Tabulka 2. Celkové hodnocení podle BMI percentilového grafu.

Table 2. Overall assessment BMI according to percentile chart.

	Dívky		Chlapci		Celý soubor	
	Počet (n)	%	Počet (n)	%	Počet (n)	%
Podvýživa	0	0	2	1,03	2	1,03
Podváha	19	9,74	13	6,67	32	16,41
Normální hmotnost	46	23,59	39	20,00	85	43,59
Nadváha	26	13,33	27	13,85	53	27,18
Obezita	10	5,13	13	6,67	23	11,79
Celkem	101	51,79	94	48,21	195	100,00

Z celkového počtu 312 rodičů oslovených žáků se kladně vyjádřilo 195 a záporně 117, i když v žádosti bylo zdůrazněno, že výzkum je zcela anonymní. Důvod pro třetinový nesouhlas rodičů vidíme zejména v tom, že se jedná o citlivé, osobní téma. S největší pravděpodobností souhlas neposkytli rodiče dětí, kterých se vyšší tělesná hmotnost týká, protože obézní dítě je často vystaveno společenskému tlaku. Přesto zjištěný výskyt nadváhy a obezity byl vyšší než celorepublikový průměr. Proto je důležité identifikovat a odstranit příčinu vzniku obezity a nadváhy. Dále je nutné si uvědomit, že dítě je obrazem rodiny, ve které vyrůstá, proto je do léčby obezity dítěte zahrnuta celá rodina. Pro pozitivní výsledek léčby je velmi podstatný přístup rodičů. Musí dojít ke změně stravovacích návyků a postojů se současným pravidelným rozvojem vhodné pohybové aktivity.

Celkový energetický výdej jedince je z 60 % dán klidovým energetickým výdejem, z 19 % postprandiálním energetickým výdejem a z 30 % pohybovou aktivitou. Je obecně známo, že pohybová aktivita působí na tělo pozitivně jak po stránce fyzické, fyziologické i psychologické. Můžeme ji rozdělit na spontánní a cílenou. Fyzická aktivita u dětí podporuje spalování tuků, vývoj svalů, kostí a napomáhá navodit normální spánkový režim. U dětí klademe důraz na to, aby byla pohybová aktivita pro dítě zábavou a aby byla provozována pravidelně 30-60 minut denně 5 dní v týdnu. Jsou doporučeny aerobní sportovní aktivity (svížená chůze, jízda na kole, plavání, cviky zpěňující svalový aparát) (Hainerová, 2009).

Jako základní preventivní opatření bránící vzniku obezity jsou eliminace sladkých nápojů, cukrovinek, bonbonů, úprava sortimentu ve školních automatech. Častější společná rodinná konzumace doma připraveného jídla. Limitovat čas strávený u televize, počítače a zvýšit pohybovou aktivitu dítěte. Na školách ve větší míře podporovat tělesnou výchovu a podporovat kvalitní školní stravování (Goldmund, 2003). Důležitým předpokladem účinné prevence nadváhy a obezity u dětí je i rozumná velikost podávaných dávek jídla (Urbanová, 2008).

Další důležitou součástí prevence je výchova ke zdravému životnímu stylu, která je v současné době podporována Ministerstvem školství mládeže a tělovýchovy, kde v roce 2014 vznikla odborná platforma, která se zabývá problematikou zdravého životního stylu dětí a mládeže.

Závěr

Z celkového počtu 195 zkoumaných 10-11 letých probandů z Českých Budějovic bylo zjištěno, že nadváhou a obezitou trpí 38,97 % dětí, což je hodnota nad horní hranici celorepublikového průměru.

Literatura

- Bendíková, E., & Jančoková, L. (2013). *Biorytmy, oslabení a poruchy zdraví*. Banská Bystrica: Belianum.
- Forť, P. (2001). *Obezitě odzvoněno*. Praha: Ikar.
- Forť, P. (2004). *Stop dětské obezitě*. Praha: Ikar.
- Goldmund, K. (2003). Obezita a metabolický syndrom. *Pediatric pro praxi*, 4(1), 9-13.
- Gordon-Larsen, P., Adair, L., S., & Suchindran, C., M. (2007). Maternal obesity is associated with younger age at obesity onset in U.S. adolescent offspring followed into adulthood. *Obesity (Silver Spring)*, 15(11), 2790-2796.
- Gregor, P. (1998). *Ateroskleróza - 8. číslo odborné edice*. Všeobecná zdravotní pojišťovna ČR.
- Gregora, M. (2004). *Výživa malých dětí*. Praha: Grada.
- Hainer, V. et al. (2011). *Základy klinické obeziologie 2., přepracované vydání*. Praha: Grada.
- Hainer, V., & Kunešová, M. et al. (1997). *Obezita*. Praha: Galén.
- Hainerová, I. A. (2009). *Dětská obezita*. Praha: Maxdorf.
- Chaloupka, V. (2007). *Jak nakrmit otesánka*. Praha: XYZ.
- Koukal, M. (2010). Civilizační nemoci od A do Ž. 21. století. 17.4. Dostupný z: <http://21stoleti.cz/blog/2010/04/17/civilizacni-nemoci-od-a-do-z/>
- Kremer-Sadlik, T., & Kim, J., L. (2007). Lessons from Sports: Children's Socialization to Values through Family Interaction during Sports Activities. *Discourse and Society*, 18(1), 35-52.
- Kunešová, M. (2004). Obezita – etiopatogeneze, diagnostika a léčba. *Interní medicína pro praxi*. 6(9), 435-440.
- Lhotská, L., Bláha, P., Vignerová, J., Roth, Z., & Prokopec, M. (1993). V. Celostátní antropologický výzkum dětí a mládeže 1991 (České země). Praha: SZÚ.
- Matoulek, V. (2014). Hrozí nám diabetes? *Obesity news – noviny pro prevenci a léčbu obezity*. 8, 7.
- Pastucha, D. et al. (2011). *Pohyb v terapii a prevenci dětské obezity*. Praha: Grada.
- Pařízková, J., & Lisá, L. (2007). *Obezita v dětství a dospívání*. Praha: Galén.
- Svačina, Š., & Matoulek, M. (2010). Obezita v České republice. *Obesity news – noviny pro prevenci a léčbu obezity*. 4, 2-3.
- Urbanová, Z. (2008). Můžeme ovlivnit obezitu v dětství? *Pediatric pro praxi*, 9(4), 236-239. <https://www.vzp.cz>

PhDr. Renata Malátová, Ph.D.

KTVS PF JU

Na Sádkách 2/1

370 05 České Budějovice

malatova@pf.jcu.cz

ANALÝZA PŘEDZÁPASOVÉHO ROZCVIČENÍ U HRÁČŮ FOTBALU – FC BARCELONA, AC MILÁN, ŠPANĚLSKÉ A ČESKÉ REPREZENTACE

ANALYSIS OF THE PRE-GAME WARM-UP AT FOOTBALL PLAYERS – FC BARCELONA, AC MILAN, SPANISH AND CZECH NATIONAL TEAMS

P. Požárek, V. Kursová

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy a sportu

ABSTRACT

The aim of this pilot study was to analyze the pre-game warm-up of two European teams - FC Barcelona, AC Milan and two national teams - Spanish and Czech ones. The data were gathered during the qualification period for the European Championship in Poland in 2012 and during the contest period of the Champions League in the 2011/2012 season. Different types of warm-up activities were analyzed. We compared individual variances of pre-game warm-ups between clubs and national teams. We focused on performance, time allotment, contents of warm-up activities and frequency of exercises. The analysis confirmed similarity in pre-game warm-up exercises of FC Barcelona and the Spanish national team. These teams prefer dynamic stretching to static one in their pre-game warm-up. The preferred type of stretching activates a larger number of muscle groups, allowing them to retain their elasticity and protecting them against injury.

Keywords: pre-match warm up; stretching; analysis, football; European clubs; national teams

SOUHRN

Cílem této pilotní studie byla analýza předzápasového rozcvičení dvou evropských týmů - FC Barcelona, AC Milán a dvou reprezentačních týmů - španělské a české reprezentace. Získaná data jsme pořídili v průběhu kvalifikačního období na mistrovství Evropy v Polsku v roce 2012 a v soutěžním období Champions league v sezóně 2011/2012. Analyzovali jsme jednotlivé druhy rozcvičení. Porovnali jsme jednotlivé odlišnosti získaných předzápasových rozvíček. Zaměřili jsme se na provedení, časovou dotaci, náplně rozcvičení a četnosti cviků mezi kluby a reprezentací. Analýza nám potvrdila podobnost v rozcvičení hráčů FC Barcelona a reprezentace Španělska. Tyto týmy v předzápasové rozvíčce upřednostňují dynamický strečink před statickým. Preferovaný strečink aktivuje větší množství svalových skupin společně, díky čemuž je zachována jejich elasticita a ochrana před zraněním.

Klíčová slova: předzápasové rozcvičení; strečink; analýza, fotbal; evropské kluby; reprezentační celky

Úvod

Rozcvičením rozumíme záměrné ovlivnění funkcí organismu, které mají za cíl pohybovou činnost. Zejména dochází ke zrychlení krevního oběhu a zvýšení srdeční frekvence, tak aby nastala optimální připravenost fyziologických funkcí na co nejvyšší sportovní výkon (Alter, 1999).

Na každé tréninkové jednotce respektive fotbalovém utkání je závislé, jak je náš organismus připravený. Zkušený trenér by měl připravit organismus na následující zatížení. Rozcvičení je proto velmi důležitá přípravná část (Koch, 1992).

Pro definici rozcvičení existuje mnoho vysvětlení. Můžeme ho vymezit jako souhrn fyzických akti-

vit, které probíhají před fotbalovým utkáním či tréninkem (Holienka, 2001).

Pokud se podíváme zpět do historie, zjistíme, že postupy či činnosti vykonávané před tréninky (závody, utkáním) se charakteristicky nezměnily po zvláštní, ale byl pro ně typický revoluční skok. V nedávné minulosti jsme vysledovali například změny v rozcvičení, při kterém začali sportovci dávat přednost statickému strečinku před dynamickým. V radikálních situacích volili trenéři extrémní případ zahřívání organismu. Používali místo klasického rozehřátí „rozklusáním“ nasazení léků, které pomáhaly sportovcům zvýšit tělesnou teplotu a tím tak

ušetřit energetické zdroje, které jsou důležité pro pozdější závodní činnost (Cacek et al., 2009).

V historii byla příprava (rozcvičení) sportovce spojována s postupy, které byly pro určité období typické. Tyto postupy se týkaly závodů či sportovních utkání, týmů a jednotlivců. S každou dobou se uplatňovaly určité způsoby rozcvičení či rozehrátí, které byly přisuzovány vědeckým trendům dané doby či napodobování úspěšnějších protivníků. V rozcvičení je velmi důležité předejít organismus pro optimální zvýšení energetického výdeje. Rozcvičení zvyšuje přísun živin a kyslíku, zvyšuje se efektivita práce svalů a pomáhá mimo jiné i funkci vegetativně inervovaných orgánů. Během rozcvičení dochází k nejvýraznější změně, a to ke zvýšení svalové a tělesné teploty. To je dáno tvorbou tepla, které se vytvoří v průběhu pohybu v pracujících svalech (Holienka, 2001).

Rozcvičení snižuje možnost úrazu, jelikož zahřáté svaly zvyšují absorpci energie a tím jsou zahřáté svaly více odolné vůči zranění. Organismus musí být ulehčen při přechodu z klidu do práce, proto se mají celkově zvýšit funkce organismu (Frýbort, 2007).

Fotbal je v dnešní době vnímán jako celosvětový fenomén, kdy se zápasy rozhodují přímo na hřišti. Ty největší a nejbohatší kluby si najímají nejfundovanější osoby z řad trenérů, doktorů, fyzioterapeutů, psychologů, kondičních a rekondičních trenérů. Kondiční trenér by se měl starat a zabývat zároveň o rozvoj hráče před tréninkovou jednotkou, během tréninkového procesu a po tréninkové aktivitě.

Výkon při hře je závislý na těchto faktorech – technické dovednosti, fyzické předpoklady v podobě obratnostních, silových, rychlostních a rychlostně vytrvalostních schopností. Dále považujeme za velmi důležité schopnosti taktického uvažování, úspěšné zvládnání neočekávaných situací při hře a na samotné psychické kvalitě hráče (Bauer, 2006).

Velkokluby jakými jsou AC Milán a FC Barcelona kladou důraz na stejné rozcvičení před tréninkovou jednotkou a zápasovým rozcvičením. Sledovat jednotlivé prvky v předzápasové rozcvičce je důležité i pro samotné hráče, protože zde se může projevit únava, lehké zranění, které se dá vykompenzovat v podobě nasazení lépe připraveného hráče, aby nedošlo u nepřipraveného hráče ke zranění. Čeští hráči z řad dětí, mládeže a profesionálních hráčů nemají vžitě automatizmy, které by přesně popisovali, jak se má hráč rozcvičovat, aby své tělo připravil adekvátně na odpovídající zátěž. Rozcvička ať již před tréninkovou jednotkou nebo zápasem by měla apelovat na aktivaci kloubního spojení, aktivaci hlubokého stabilizačního systému a aktivaci periferních svalů, které se zapojují při složitých pohybových řetězcích.

Pro stabilizaci bederní páteře je nejdůležitější správně zapojovat hluboký stabilizační systém pá-

teře během pohybu (HSSP), tedy je nutné, aby byly dostatečně silné břišní svaly, které pak tvoří přední oporu. Bederní páteř se tak zpevňuje a snižuje se vliv vnější zátěže. Pokud jsou břišní svaly oslabené, dochází k poruše zapojení HSSP a k bolestivým stavům v oblasti bederní páteře a k rozvoji dalších svalových dysbalancí (Malátová, 2006).

Záměrným sledováním předzápasových rozcviček si všímáme, jak který hráče je aktivní ke své připravenosti a jaký důraz klade na zahřátí svého organismu.

Cíl práce

Cílem pilotního výzkumu bylo zjistit, jestli předzápasové rozcvičení španělského klubu FC Barcelona a reprezentace Španělska bude mít tožné formy a prvky rozcvičení.

Hypotéza práce

Předpokládáme, že předzápasové rozcvičení u španělského klubu FC Barcelona a reprezentace Španělska budou mít shodné formy a prvky rozcvičení.

Metodika

Sledovaný soubor tvořili dva evropské kluby (AC Milán a FC Barcelona) a dva reprezentační celky (Česká republika a Španělsko). Analýzu jsme prováděli pořízením datového záznamu na videokameru, která snímala jednotlivé týmy od příchodu na hřiště až po její odchod. Každá předzápasová rozcvička se detailně rozebrala z pohledu časové dotace a vytyčením tréninkových a strečinkových forem. Vytvořili jsme vlastní tabulky, do kterých jsme zaznamenali četnost využívaných prvků. Obsah předzápasového programu jsme detailně roze-psali a definovali.

Metodika analýzy

Pomocí videí, která byla natočena v sezóně 2011/2012 v Champions league (soupeři Viktorie Plzeň) a kvalifikaci na ME (Polsko a Ukrajina 2012), jsme zanalyzovali každou předzápasovou přípravu jednotlivých týmů a zjistili jsme rozdíly mezi jednotlivým rozcvičením. Analyzovali jsme, kolik času jednotlivé celky věnují rozběhání, protažení a jaké upřednostňují typy strečinku (dynamický vs. statický). Následně jsme porovnali evropské týmy, reprezentační celky, týmy a celky mezi sebou.

Jednotlivé typy rozcvičení jsme zanesli do tabulek. Ke zjištění jsme použili metodu obsahové analýzy. Podle Gavory (2010) analyzujeme a hodnotíme obsah natočených dokumentů, konkrétně pak kvantitativní obsahovou analýzu.

Výsledky

Naše analýza výsledků spočívala v prvotním bodě zaznamenat minutáž všech čtyř týmů a tu poté

charakterizovat do slovního hodnocení a připravených četnostních tabulek.

FC Barcelona

Na začátku předzápasové přípravy se tým FC Barcelona věnuje individuálnímu rozcvičení. Cviky jsou dynamického charakteru, hráči věnují větší zlomek času rozběhání bez míče. Po rozběhání začíná společné rozcvičení pod dohledem asistenta. V úvodní části se věnují převážně dynamickému strečinku, do kterého zařazují rychlostní prvky. Následuje několik cviků zaměřených na staticko-dynamické rozcvičení. Poté se krátký čas věnují i statickým prvkům. Následuje druhá polovina rozcvičení (cca 10 minut), ve které se hráči věnují rychlostním prvkům zkoordinovaným asistentem trenéra. Hráči se věnují sprintům a cvikům na rychlost. Po tomto rozběhání si přihrávají ve dvojicích či trojicích a trénují tak přesné přihrávky po zemi i vzduchem. Hráči před odchodem do šaten neopomínají pitný režim, který by měl být nedílnou součástí každé přípravy na zátěž. Několik jednotlivců se spolupodílí na tréninku brankářů, a to tím, že proti nim směřují střely na branku. Na konci předzápasové přípravy věnují hráči čas psychické podpoře v objetí. Celé předzápasové rozcvičení vypadá velmi jednotně a uceleně. Evropský fotbalový klub FC Barcelona se věnuje předzápasovému rozcvičení 15 minut 49 sekund. V rozcvičení jsme zaznamenali převládající rychlostní prvky a to celkem 9 cviků rychlejšího charakteru, následuje 7 dynamických a 2 statické prvky. Zaregistrovali jsme 4 staticko-dynamické cviky.

Tabulka 1. FC Barcelona: četnostní a procentuální vyjádření cviků.

Table 1. FC Barcelona: frequency and percentage exercises.

FC Barcelona		
Rozcvičení (min.)	15:49	
Statický strečink	2×	9 %
Dynamický strečink	7×	32 %
Staticko-dynamický strečink	4×	18 %
Rychlostní prvky	9×	41 %

AC Milán

Hráči AC Milán se po příchodu na hřiště věnují každý individuálnímu tréninku s míčem i bez míče. Z počátku se rozběhávají, zahřívají horní i dolní končetiny. Následují jednoduché přihrávky, střídání nohou - jak po zemi, tak i vzduchem. Tato úvodní část má spíše dynamický charakter. Po individuálním rozcvičení se hráči věnují kolektivní části tréninku. Seskupí se do jednoho kruhu, kde pod

dohledem asistentů hlavního trenéra provádí cviky statického strečinku. Asistenti dávají přesné pokyny k daným cvikům. Tento klub má specifické rozcvičení v tom, že střídá statický strečink s dynamickým, převládají ale cviky statického strečinku. Hráči během rozcvičení zapojují i rychlostní prvky. Fotbalisté během svého rozcvičení protáhli všechny svalové partie dolních končetin. Natočené tréninkové video trvá pouze necelých 6 minut, není tedy jasně dané, jakým cvikům se věnují následně. Zda je toto jejich celá předzápasová příprava, či jen část, kterou máme zaznamenanou v poskytnutém videu. Nevíme, zda mají v útrobách stadionu před příchodem na hřiště ještě rušnou část v posilovně, na spinningových kolech či na běžeckých pásích. V našem videozáznamu trvalo rozcvičení AC Milán pouhých 5 minut 47 sekund. Objevily se zde pouhé 4 cviky dynamického charakteru, nejvíce jsme zaznamenali 8 statických prvků a pouhý 1 rychlostní prvek. Kombinace staticko-dynamických cviků zde nebyly.

Tabulka 2. AC Milán: četnostní a procentuální vyjádření cviků

Table 2. AC Milan: frequency and percentage exercises

AC Milán		
Rozcvičení (min.)	05:47	
Statický strečink	8×	62 %
Dynamický strečink	4×	31 %
Staticko-dynamický strečink	0×	0 %
Rychlostní prvky	1×	7 %

Španělská reprezentace

V úvodní části se hráči individuálně rozběhávají po širše hrací plochy bez míče. Tato část je spíše dynamického charakteru, hráči si protahují stehenní svalstvo. Po rozběhání se seskupí do kruhu, kde se věnují staticko-dynamickému rozcvičení. Netrvá ale dlouho, následuje rychlostní prvek. Po něm střídají hráči dynamický strečink se staticko-dynamickým, převládají ale cviky dynamického charakteru. V polovině předzápasové přípravy se hráči věnují rychlostním prvkům a to sprintům a trénování situací, které mohou nastat v průběhu zápasu. Následuje několik cviků statického strečinku, které vystřídá kontakt s míčem. Tuto dovednost trénují třetinu času z celé přípravy. Následuje samotná hra ve vymezeném prostoru bez brankářů. Trénují rychlost a přesné přihrávky, nabíhání si do volných prostorů a úspěšnou střelbu, to trvá ale pouze několik minut. Asistenti zvolí opět staticko-dynamické prvky na protažení právě zahřátých svalů. Po dostatečném protažení svalů pokračuje trénink v sa-

motné hře ve stejném vymezeném prostoru. Po několika minutové hře se hráči seskupí v kruhu, kde střídají rychlostní prvky, cviky dynamického a staticko-dynamického charakteru. Španělská reprezentace si pro nás připravila 24 minutové a 51 sekundové předzápasové rozcvičení. Výraznou dominantou byl dynamický charakter cviků – 12×, 8× cviků staticko-dynamického charakteru, 3× statické prvky, mezi které zapojili 6 rychlostních prvků.

Tabulka 3. Španělská reprezentace: četnostní a procentuální vyjádření cviků.
Table 3. Spain national team: frequency and percentage exercises.

Španělská reprezentace		
Rozcvičení (min.)	24:51	
Statický strečink	3×	10 %
Dynamický strečink	12×	41 %
Staticko-dynamický strečink	8×	28 %
Rychlostní prvky	6×	21 %

Česká reprezentace

Hráči české reprezentace se věnují samostatnému rozběhání ihned po příchodu na hrací plochu. Na začátku svého rozcvičení běhají s míčem, přihrávají si mezi sebou a trénují klíčky na zápas. Protahování se věnují až posléze. V úvodní části pod dohledem asistenta provádí převážně staticko-dynamický strečink. Vystřídají ho cviky statického strečinku v kruhu utvořeného z hráčů. Těmto cvikům se ale nevěnují příliš dlouho, protože krátce nato následují dynamické prvky rozcvičení.

Polovinu času předzápasové přípravy věnují hráči české reprezentace rychlostním prvkům. Trénují sprinty ve dvou řadách, přenášení váhy na pravou i levou nohou. Na konci této části neopomínají hráči pitný režim, po kterém oddechovou chůzí míří do kabin. Brankáři české reprezentace v úvodní části rozběhání pomalým během začínají individuální rozcvičení. Následně se věnují cvikům, které spadají do dynamického strečinku. Rozcvičení českého národního týmu trvalo 9 minut 46 sekund. Polovinu času hráči věnovali rychlostním prvkům (4 cviky na sprinty). Zbývající čas byl rozvržen souměrně, 3× dynamické cviky, 2× statické a kombinace staticko-dynamického strečinku byl také využit pro 2 cviky. Přesuny mezi cvičením byly chůzí.

Tabulka 4. Česká reprezentace: četnostní a procentuální vyjádření cviků.

Table 4. Czech national team: frequency and percentage exercises.

Česká reprezentace		
Rozcvičení (min.)	09:46	
Statický strečink	2×	18 %
Dynamický strečink	3×	27 %
Staticko-dynamický strečink	2×	18 %
Rychlostní prvky	4×	37 %

Diskuse

Po zjištění a analýze rozcvičení před zápasem u jednotlivých týmů můžeme tato data mezi sebou porovnat. Nejprve se zaměříme na porovnání časového rozpětí a četnosti cviků u klubových týmů AC Milán a FC Barcelona.

Tabulka 5. Klubové týmy: četnostní a procentuální vyjádření cviků.

Table 5. Club teams: frequency and percentage exercises.

	AC Milán		FC Barcelona	
Rozcvičení (min.)	05:47		15:49	
Statický strečink	8×	62 %	2×	9 %
Dynamický strečink	4×	31%	7×	32 %
Staticko-dynamický strečink	0×	0 %	4×	18 %
Rychlostní prvky	1×	7 %	9×	41 %

Při porovnání klubových týmů jsou zjevné patřičné rozdíly. Už samotný čas věnovaný předzápasovému tréninku (Tabulka 5) svědčí o tom, že klub FC Barcelona věnuje více času přípravě organismu na zátěž. Ovšem z videozáznamu nemůžeme posoudit, zda je to jejich celá předzápasová příprava, či jen část. Můžeme pouze předpokládat, že mají před příchodem na hrací plochu před rozcvičení ještě rušnou část v posilovně na trenažerech. Oba kluby se v úvodní části věnují v podstatě stejné době rozběhání. Preferují rozběhání dynamického charakteru. Rozdíly jsou však u jednotlivých cviků. U FC Barcelony převládají rychlostní prvky, cviky dynamického a staticko-dynamického charakteru. AC Milán naopak více využívá statické prvky, které kombinuje s dynamickými. Dále se zaměříme na porovnání časového rozpětí a četnosti cviků u reprezentačních celků české a španělské reprezentace.

Tabulka 6. Reprezenční celky: četnostní a procentuální vyjádření cviků.

Table 6. National teams: frequency and percentage exercises.

	Španělská reprezentace		Česká reprezentace	
Rozcvičení (min.)	24:51		09:46	
Statický strečink	3×	10 %	2×	18 %
Dynamický strečink	12×	41 %	3×	27 %
Statico-dynamický strečink	8×	28 %	2×	18 %
Rychlostní prvky	6×	21 %	4×	37 %

Z porovnání předzápasového rozcvičení u reprezentačních celků je zřejmé, že španělská reprezentace má jak delší čas věnovaný rozcvičení, tak i převahu cviků. Z uvedených časů (Tabulka 6) věnovaných rozcvičení vyplývá, že se obě reprezentace věnují v úvodní části rozběhání. Česká reprezentace využívá k rozcvičení kratší čas než španělská. Jsou patrné rozdíly i v četnosti cviků. Španělská reprezentace prostřídává staticko-dynamické prvky s dynamickými, do kterých zakomponuje i rychlostní prvky. Oproti české reprezentaci, která polovinu uvedeného času věnuje rychlostním prvkům, zbytek času střídá dynamické prvky se statickými a staticko-dynamickými. V předchozích analýzách jsme porovnávali rozdíly mezi jednotlivým rozcvičením u klubových týmů a reprezentačních celků. Tabulka 7 nám ukazuje souhrnnou četnost použitých strečinkových forem.

Tabulka 7. Souhrnná četnost cviků.

Table 7. Summary frequency exercises.

Analýza četnosti použitých strečinkových forem					
		FC Barcelona	AC Milán	Španělská reprezentace	Česká reprezentace
1.	Celkový čas rozcvičení (min.)	15:49	05:47	24:51	09:46
2.	Statický strečink	2×	8×	3×	2×
3.	Dynamický strečink	7×	4×	12×	3×
4.	Statico-dynamický strečink	4×	0×	8×	2×
5.	Rychlostní prvky	9×	1×	6×	5×

1. Z tabulky je patrné, že nejdelsí rozcvičení před zápasem probíhá u španělské reprezentace, poté následuje FC Barcelona, česká reprezentace a AC Milán.

2. Nejvíce statický strečink, v porovnání s ostatními celky, preferuje AC Milán.

3. Oproti ostatním celkům upřednostňuje dynamický charakter cviků španělská reprezentace.

4. Staticko-dynamický strečink se vyskytuje nejvíce u španělské reprezentace a po ní následuje FC Barcelona. AC Milán tento strečink vůbec nevyužívá.

5. Největší zastoupení rychlostních prvků má opět FC Barcelona, po ní následuje španělská a česká reprezentace. Pouhý 1 rychlostní prvek se vyskytuje u AC Milán.

Diskuze

Výzkumná studie se zabývá aktuální problematikou, která prezentuje praktické výsledky. Kvalitní analýza sportovní přípravy vrcholových zahraničních fotbalových týmů může přinést množství nových podnětů do tréninkového procesu do domácích podmínek. Předzápasové rozcvičení patří mezi primární prostředky dosahování kvalitního výkonu u jedince i u celého týmu. Dosavadní domácí fotbalová literatura tuto problematiku nerozebírá do detailu, protože se odděleně zaměřuje na kondiční prvky v samotném tréninku, tak jak to dělá Psotta et al. (2006). Plachý & Procházka (2014) poukazují na problematiku nevhodného rozcvičení u dětí, které má vliv v pozdějším věku na negativní návyky u dospělých a profesionálních hráčů fotbalu. Zmiňují zdlouhavé zástupy a vysoký počet statických prvků strečinku.

Naše zjištěné údaje vypovídají o tom, že dnešní sporty, které mají dynamický charakter pohybu (fotbal, hokej, basketbal, házená, plážový fotbal a florbal), tak by měly automaticky přizpůsobovat warm up staticko-dynamickým prvkům rozcvičení v úvodní části tréninku a v předzápasovém rozcvičení. U porovnání Španělské reprezentace a klubu FC Barcelona dochází z procentuálního hlediska

k velmi shodným výsledkům, které napovídají o tom, že koncepčnost metodického výkladu warm up v této zemi mají shodné parametry a jsou tím pádem jednotně metodicky nastaveny.

Pro pochopení fyziologie strečinku jsme se rozhodli zanalyzovat jednotlivé metody strečinku. Ackland, Elliott & Bloomfield (2009) metody strečinku tak, že jsou postavené na základě znalostí

vrozených nepodmíněných reflexů a nervosvalových zákonitostí. Tyto fyziologické mechanismy ovlivňují svalový tonus, koordinaci pohybů, ochranu pohybového aparátu před poškozením. V neuromuskulární kontrole mají výrazný význam dva fenomény, myotatický (napínací) a inverzní myotatický reflex.

Při problematice předzápasového strečinku musíme zohlednit jednotlivé definice strečinku, ale i rozdělení strečinku na jednotlivé typy, autoři uvádějí rozdílně, případně podle jiných kritérií.

Shellock & Prentice (1985) odlišili 4 rozdílné metody strečinku, které jsou nejčastěji užívány ve spojitosti se sportovními aktivitami: statický, balistický, dynamický a proprioceptivní neuromuskulární facilitace (PNF).

Pokud je pasivní strečink prováděn ve dvojici, vyžaduje dostatečné zkušenosti asistenta, aby nedošlo k poškození protahované tkáně (Buzková, 2006).

Dynamický strečink, následující po lehkém rozehrání organismu v aerobní intenzitě (Anderson, Burke, 1991), je optimálně složen z pohybových prvků, jež se uplatňují v individuální pohybové aktivitě sportovce. Je zaměřen na pohyby aktivně vykonávané v plném rozsahu pohybu, jež jsou potřebné pro následně vykonávaný sport. Na tuto část navazují specifické činnosti se vzrůstající intenzitou, např. sprinty, výskoky (Baechle & Earle, 2008), stimulující nervový systém a připravující neuromuskuloskeletární systém na aktivitu (Smith, 1994). Dynamická cvičení ve vysoké intenzitě mohou facilitovat další výkon a čím více je aktivita silovějšího charakteru, tím je adekvátně složená warm-up jednotka důležitější součástí tréninku. Rozehrání by mělo postupně gradovat z obecné roviny do specifitější a mělo by být prováděno v dostatečné intenzitě ke zvýšení svalové a tělesné teploty, aniž by docházelo k nástupu únavy nebo snížení zásob energie (McArdle, Katch & Katch, 2007).

Balistický strečink využívá kmitavých nepřerušovaných pohybů bez výdrže v konečné pozici (McFarland, 1984). Je považován za méně výhodný typ protahování s větším rizikem možného poranění svalové a pojivové tkáně (Baechle & Earle, 2008).

Závěr

Definovaný cíl a následně formulované úkoly našeho pilotního šetření jsme splnili. Dosažené výsledky nás překvapily, protože jsme předpokládali, že sledované špičkové týmy budou na stejné úrovni jak výkonnostně na hřišti, tak zároveň jednotnější při rozcvičení před zápasem. Úkolem práce bylo zjistit a zanalyzovat jednotlivé druhy rozcvičení u dvou evropských týmů a dvou reprezentačních celků. Cíle práce byly bezesporu naplněny. Zaměřili jsme se na odlišnosti provedení, četnosti cviků a náplně rozcvičení, které jsme mezi sebou porovnali.

Již při pořizování videozáznamu byly patrné odlišnosti v předzápasové přípravě u všech zmíněných klubů a celků. První rozdíly byly v samotném čase věnovanému přípravě na zápas. Je zřejmé, že klub a reprezentace Španělska se věnují bezesporu nejvíce a nejpropracovaněji svému předzápasovému rozcvičení. Již při rozpracování četnosti cviků vidíme rozlišné údaje oproti české reprezentaci a AC Milán. Přikláníme se k lepšímu provedení rozcvičení u FC Barcelony a španělské reprezentace, které svou přípravu na zápas vyplňují obměňováním strečinkových forem, čímž je příprava na zápas značně rozsáhlá a pestrá. Ve výsledku jsou obě rozcvičení velmi podobné.

Na základě zanalyzovaných a zjištěných informací, jsme došli k závěru, že kluby i reprezentace více preferují dynamický strečink před statickým. Na základě studia literatury můžeme konstatovat, že při preferovaném strečinku dochází k procvičení většího množství svalových skupin společně, díky čemuž je zachována jejich elasticita a ochrana před zraněním.

Pevně věříme, že získané informace budou dále využitelné a ocení je jak odborníci, tak i zkušení trenéři. Naším dalším cílem je sledovat kvalifikaci České reprezentace na ME 2016 ve fotbale. K dnešnímu dni analyzujeme další rozcvičení týmů a to přesně ČR, Holandska, USA a Islandu. Z těchto analýz nám výsledkově vychází, že po uplynutí čtyř let od prvního sledování začínají profesionální kluby aplikovat kombinaci staticko-dynamického strečinku v kombinaci s balistickým strečinkem v úvodní části tréninkové jednotky a v předzápasové přípravě.

Literatura

- Ackland, T. R., Elliott, B. C., & Bloomfield, J. (2009). *Applied Anatomy and Biomechanics in Sport*. Champaign: Human Kinetic.
- Alter, M. J. (1999). *Strečink: 311 protahovacích cviků pro 41 sportů*. Praha: Grada Publishing.
- Anderson, B. A., & Burke, E. R. (1991). Scientific, Medical, and Practical Aspects of Stretching. *Clinics in Sports Medicine*, 10(1), 63-86.
- Baechle, T., & Earle, R. (2008). *Essentials of Strength Training and Conditioning*. Hardback.
- Bauer, G. (2006). *Hrajeme fotbal*. České Budějovice: Kopp.
- Buzková, K. (2006). *Strečink: 240 cvičení pro dokonalé protažení celého těla*. Praha: Grada.
- Cacek, et al. (2009). Statický versus dynamický strečink. Praha: *Časopis českého atletického svazu*.
- Frýbort, P. (2007). *Rozcvičení - příprava hráče na herní pohybovou činnost*. Praha: Fotbal a trénink.
- Gavora, P. (2010). *Úvod do pedagogického výzkumu*. Brno: Paido.
- Holienka, M. (2001). *Rozcvičenie vo futbale*. Bratislava: Slovenský futbalový zväz.

Koch, W. (1992). *Warm up Fussball: Mehr Leistung - weniger Risiko - mehr Freude*. Berlin: Sport und Gesundheit.

Malátová, R. (2006). Význam hlubokého stabilizačního systému páteře. *Studia Kinanthropologica*, 7(2), 89-96.

McArdle, W. D., Katch, F. I., & Katch, V. L. (2007). Energy, Nutrition and Human Performance. *Journal of Strength & Conditioning Research*, 19, 92-97.

McFarland, B. (1984). Developing maximum running speed. *Journal of National Strength & Conditioning Association*, 7(2), 108-114.

Plachý, A., & Procházka, L. (2014). *Učebnice fotbalu pro trenéry dětí (4-13let)*. Praha: Mladá fronta.

Psotta, R., Bunc, V., Mahrová, A., Netscher, J., & Nováková, H. (2006). *Fotbal: kondiční trénink: moderní koncepce tréninku, principy, metody a di-*

agnostika, teorie sportovního tréninku. Praha: Grada.

Shellock, F. G. et al. (1985). Warming-up and stretching for improved physical performance and prevention of sports-related injuries. *Sports Medicine*, 2, 267-278.

Smith, C. A. (1994). The warm-up procedure: to stretch or not to stretch. A brief review. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 19(1), 7-12.

Mgr. Petr Požárek

KTVS PF JU

Na Sádkách 2/1

370 05 České Budějovice

ppozarek@pf.jcu.cz

CELKOVÁ TĚLESNÁ VODA JAKO INDIKÁTOR AKLIMATIZACE VE VYŠŠÍCH NADMOŘSKÝCH VÝŠKÁCH

TOTAL BODY WATER AS THE INDICATOR OF AN ACCLIMATIZATION IN ALTITUDE

M. Semerád¹, P. Bahenský²

¹Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Laboratoř sportovní motoriky

²Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy a sportu

ABSTRACT

The aim of the work was to observe the modifications of Total Body Water (TBW) during training camps of endurance runners at the different levels of altitude (Czech Republic's altitude 1 000 m, Morocco's altitude 1 770 m). The same intervention programme was applied. The goal of this experiment was to find out if modifications of TBW could be used for the indication course in the acclimatization and adaptation. The measuring was of Bioelectrical Impedance (BIA) method with the Bodystat 1500 apparatus. The results of measuring proved nearly identical response of TBW to the training load in above mentioned locations of the camps. An achievement of retention peak differentiated according to the location. An increase of TBW was in altitude of 1000 metres above sea level 1,7–2,1 l. In an altitude of 1770 metres above the sea level was a maximum increase 5,0–6,9 l. The reactions of a body during runner's training in diverse altitude differentiate from the point of TBW's view. In the central range (1 000 metres above sea level) after achieving the maximum individual value of TBW (5th day), subsequently came a continual decrease with the trend of the second increasing wave. In higher altitude of 1 770 metres above sea level, after achieving the retention peak (8th up to 11th day) came a progressive decrease of TBW value above the level of 'incoming' figures. We found the connection between the time essential for an attainment of maximum individual value of TBW and altitude.

Keywords: altitude; total body water (TBW); bioelectrical impedance (BIA); acclimatization

SOUHRN

Úkolem práce bylo sledovat změny celkové tělesné vody (CTV) v průběhu výcvikových táborů běžců vytrvalců v různých nadmořských výškách (Šumava ČR - 1 000 m n. m., Maroko - 1 770 m n. m.). Aplikován byl proporcčně stejný intervenční program. Cílem experimentu bylo zjistit, zda změny celkové tělesné vody lze použít pro indikaci průběhu aklimatizace a adaptace. Měřeno bylo metodou bioelektrické impedance (BIA) a přístrojem Bodystat 1500. Výsledky měření prokázaly téměř shodnou reakci celkové tělesné vody na tréninkové zatížení ve zmiňovaných lokalitách. Dosažení „retenčního“ vrcholu se lišilo podle lokality experimentu. Přírůstek celkové tělesné vody činil v nadmořské výšce 1 000 m n. m. 1,7–2,1 l. V nadmořské výšce 1 770 m n. m. se maximální přírůstek vody pohyboval od 5,0 – 6,9 l. Zjistili jsme rozdíly v reakci těla z pohledu celkové tělesné vody při tréninku v odlišných nadmořských výškách. Ve středohoří (1 000 m n. m. - ČR) po dosažení nejvyšších individuálních hodnot CTV (5. den) následně nastal kontinuální pokles s tendencí druhé vlny nárůstu. Ve vyšší nadmořské výšce (1 770 m n. m. - Maroko) došlo po dosažení retenčního vrcholu (8. až 11. den) k postupnému poklesu hodnot celkové tělesné vody až pod úroveň hodnot naměřených při příjezdu do lokality. Zjistili jsme souvislost mezi dobou nutnou k dosažení maximálních individuálních hodnot celkové tělesné vody a nadmořské výšky.

Klíčová slova: nadmořská výška; celková tělesná voda (CTV); bioelektrická impedance (BIA); aklimatizace

Úvod

Znalost specifik aklimatizace a adaptace ve vyšších nadmořských výškách je ve sportu významně využívána při řízení tréninku. Jde o proces přizpůsobení organismu na vyšší nadmořskou výšku a

na denní tréninkové zátěže nebo jiné intervenční programy v atmosféře s nižším tlakem vzduchu. Trénink ve vyšších nadmořských výškách je vytrvalostními sporty často využíván. Opakovanými tréninkovými pobyty je možné vytvořit vhodné

předpoklady pro zlepšení vytrvalostních výkonů. Významným hlediskem očekávaného efektu tréninku ve vyšších nadmořských výškách je délka, lokalita a četnost pobytů. Reakci na pobyt a trénink v tomto prostředí jsou kompenzační pochody v organismu, které částečně vyrovnávají vliv sníženého dílčího tlaku vzduchu (Liška & Písařík, 1985). Doba a průběh aklimatizace je u jednotlivých sportovců rozdílná. Adaptace na vyšší nadmořskou výšku je relativně dlouhodobý komplexní proces. Odborná literatura (např. Dovalil et al., 2000; Fuchs & Reiss, 1990; Pupiš & Korčok, 2007; Suchý, 2012) se shoduje v tom, že ideální pro úspěšnou adaptaci je přibližně 21 dní pobytu a tréninku ve vyšší nadmořské výšce. Autoři uvádějí následující tři základní fáze tohoto procesu: akomodaci, adaptaci, aklimatizaci. Z pohledu efektivity pobytů ve vytypovaných lokalitách se posuzují aspekty sociální, ekonomické, změny sledovaných biomarkerů aj.

Průběh aklimatizace na vyšší nadmořskou výšku závisí na těchto faktorech (Liška & Písařík, 1985):

- na stupni trénovanosti před odjezdem do hor,
- na zdravotním stavu a psychice,
- na nadmořské výšce,
- na délce pobytu,
- na objemu a intenzitě tréninkové zátěže v průběhu pobytu,
- na ročním období, případně etapě tréninkového cyklu.

Jednou z možností jak posuzovat efektivitu a kvalitu tréninkové intervence je hodnocení vybraných proměnných tělesného složení a jejich změn v důsledku aplikovaného pohybového zatížení (Bunc & Skalská, 2012). Novější metody hodnocení tělesného složení umožňují posoudit nejen množství tělesného tuku a beztukovou resp. tukuprostou hmotu, ale současně umožňují posoudit „kvalitu“ svalové hmoty (Bunc, 2013). Celková tělesná voda (CTV resp. TBW) zahrnuje veškerou vodu přítomnou v těle. Normální množství celkové tělesné vody kolísá mezi 60 a 70 % hmotnosti dle věku a pohlaví. Jedním z hlavních úkolů při pobytu ve vyšších nadmořských výškách je minimalizovat dehydrataci a současně intervenčním programem přispět k urychlení adaptačního procesu. Nutnost kvalitního pitného režimu (cca 4 l/den) je nezbytná, neboť v těchto podmínkách může snadněji vzniknout dehydratace (Dovalil a kol., 2000). Otázka dehydratace by vystačila na samostatné téma a není předmětem naší práce. Snížení celkové tělesné vody nastává většinou v důsledku nevyváženosti příjmu a výdajů vody, například nedostatečným příjmem dostatečně kvalitní pitné vody nebo přílišným výdajem vody, který není patřičně vyvážen příjmem - například při velmi silných průjmech, zvracení nebo namáhavých fyzických výkonech doprovázených silným pocením. Přílišné zvyšování (přirůstek) celkové tělesné vody resp. zadržování těles-

né vody organismem pak může aklimatizaci zpomalovat. Přízpůsobení na vyšší nadmořskou výšku se neblíží k optimu plynule, ale postupuje zpravidla v několika fázích. Zhoršený stav (únava) může nastat 4.–6. den pobytu a vrací se později ještě 1–2 krát, poněkud 10.–12. den (Liška & Písařík, 1985; Dovalil et al., 2000). Urychlovat zákonitý průběh aklimatizačních změn není možné. Případným nerespektováním individuálních specifík reakce těla na různé tréninkové druhy intervence lze rychlost a kvalitu aklimatizaci narušit. Tyto poznatky daly možnost vzniknout několika modelům posouzení průběhu adaptace na vyšší nadmořské výšky a změn tělesného složení.

Metodika

Bioelektrická impedance (BIA) je metoda založená na šíření střídavého proudu o malé intenzitě biologickými tkáněmi. Používá se jednofrekvenční, nebo vícefrekvenční metody. U této metody vycházíme z předpokladu, že tukuprostá hmota je díky svému složení dobrým vodičem elektrického proudu, zatímco tuková tkáň se chová jako izolátor (Kushner, 1992). Odporové měření nám umožňuje získat údaje o objemu vody (elektrolytu) v tělesných tkáních. Měřeno je pouze množství vody absorbované tělesnými tkáněmi (Kushner et al., 1992). Zvýšení objemu celkové tělesné vody v organismu, například při onemocnění renálního systému a souběžné zvýšení tělesné hmotnosti může překrýt úbytek svalové tkáně a zkreslit tak naměřená data. Pro experiment tohoto měření celkové tělesné vody v terénu resp. při výcvikových táborech běžců jsme použili monofrekvenční přístroj Bodystat 1500 (5kHz). Výhodou použití tohoto přístroje je možnost terénních měření, cena, transportovatelnost, bezpečnost a jednoduchá obsluha.

Pro experiment byla probandům (N = 3) stanovena konstantní denní doba měření (8:00 ráno, lačno) a požití 2 dl pitné vody z individuálního resp. místního zdroje, a to 20min před vlastním měřením. Věk sledovaných osob byl 21,5 až 23 let. Běžecským, tréninkovým prostředkem (intervenční program) bylo zatížení v zónách rozděleno na AE, AE-ANA a ANA oblasti, podle rychlostí běhu (pásma OV, TV₁, TV₂, a další STU) a úrovně laktátu (LA - laktátoměr typ Lactate Pro – Arkray Inc. Europe). Dvojici probandů byl stanoven vždy doporučeně stejný trénink s doporučenými parametry. Pohyb probandů ve zvolených energetických zónách byl zjišťován měřením SF (palpačně + sportestery Garmin Forerunner) a La. V obou sledovaných případech bylo využito zkušeností trenéra s předchozí přípravou ve zvolených lokalitách přípravy.

Vysvětlení zkratk:

AE	aerobní zóna zatížení
AE – ANA	aerobně – anaerobní zóna (smíšená zóna)

ANA	anaerobní zóna
OV	obecná vytrvalost
TV ₁	tempová vytrvalost (tempo nejbližší delší závodní trati)
TV ₂	tempová vytrvalost (oblast anaerobního prahu)
STU	speciální tréninkové ukazatele
VT	výcvikový tábor
CTV	celková tělesná voda
LA	laktát
SF	srdeční frekvence

Výsledky

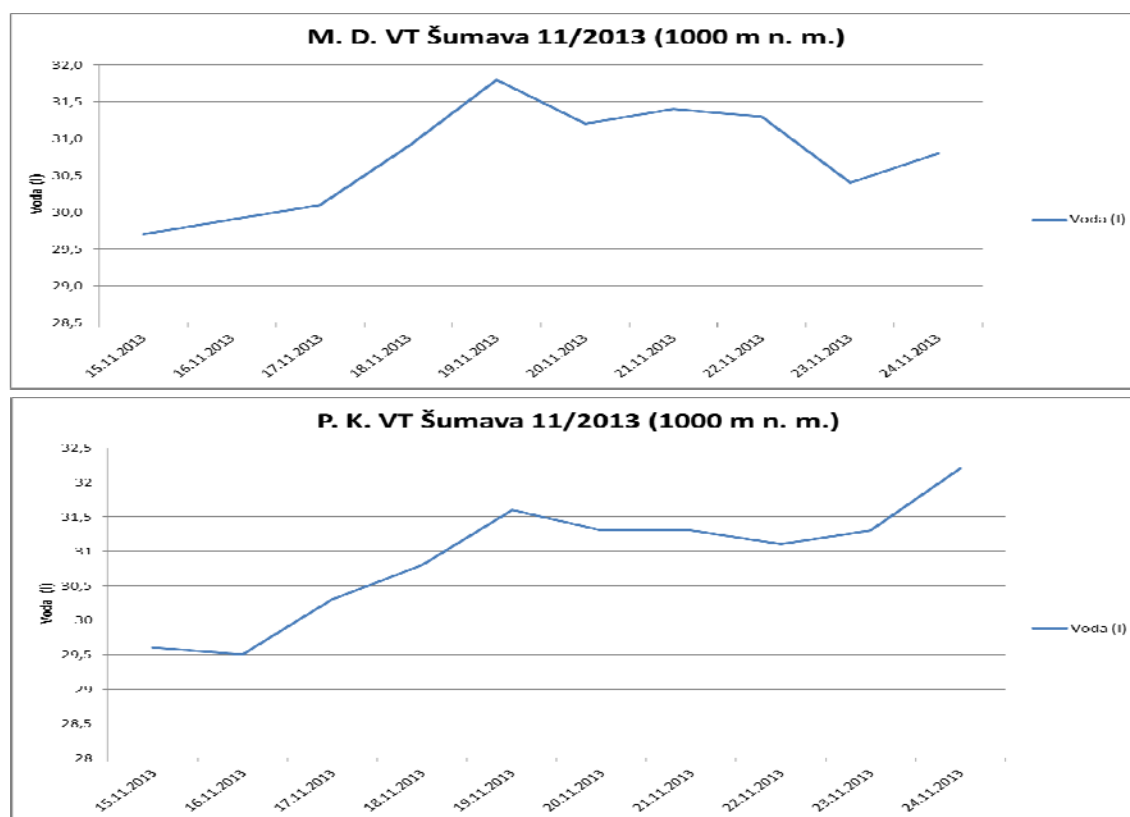
Dynamika změn celkové tělesné vody v průběhu obou výcvikových táborů se lišila. Naměřené maximální přírůstky celkové tělesné vody v nadmořské výšce 1000 m n. m. se pohybovaly od 1,7 l do 2,1 l a vrcholu retence dosáhly shodně 5. den. V nadmořské výšce 1 770 m n. m. se přírůstky celkové tělesné vody pohybovaly od 5,0 l do 6,9 l a vrcholu dosáhly individuálně. U probanda muže došlo k větší retenci (6,9 l) v kratším časovém úseku (5. den). U probanda ženy jsme naměřili přírůstek 5,0 l celkové tělesné vody s vrcholem retence 11.

Tabulka 1. Profily probandů.

Table 1. Profile of study subjects.

Jméno	Rok narození	Zdravotní stav	Délka cíleného běžeckého tréninku (roky)	Osobní rekord
P. K.	1991	velmi dobrý	4	36 min 17 s (10 km)
M. D.	1992	velmi dobrý	5	2:08,62 min (800 m)
M. J.	1991	velmi dobrý	2	31 min 22 s (10 km)

Legenda: P. K. – žena, M. D. – žena, M. J. – muž



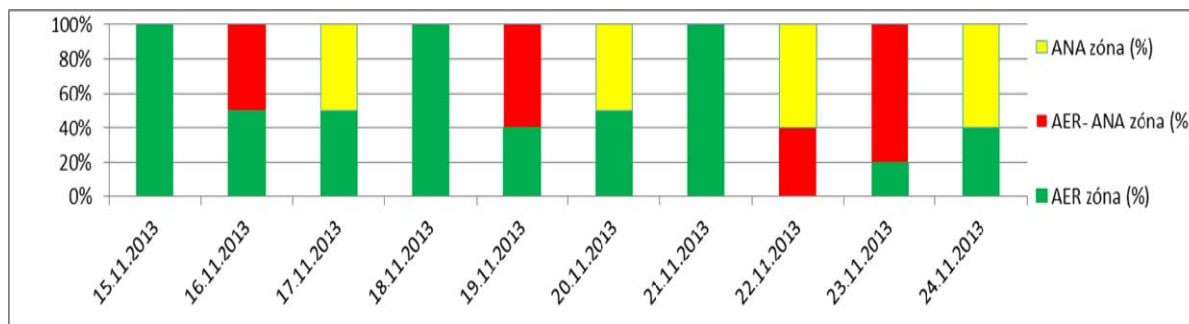
Graf 1. + 2. Průběh změn celkové tělesné vody při výcvikovém táboře v nadmořské výšce 1 000 m n. m. (ČR, Šumava).

Figure 1. + 2. The course of changes total body water in altitude 1 000 m (Czech Republic).

den. Při výcvikovém táboře v nadmořské výšce 1 000 m n. m. s kratší dobou pobytu (10 dní) jsme pozorovali tendenci k druhé vlně nárůstu celkové tělesné vody. Při pobytu a tréninku v nadmořské výšce v 1 770 m n. m. (19 dní) dosahovaly hodnoty celkové tělesné vody u obou probandů při odjezdu nižších hodnot než naměřených při příjezdu do místa pobytu.

Tabulka 2. Proporční rozdělení zatížení při výcvikovém táboře (10dní) v nadmořské výšce 1 000 m n. m. (ČR, Šumava).

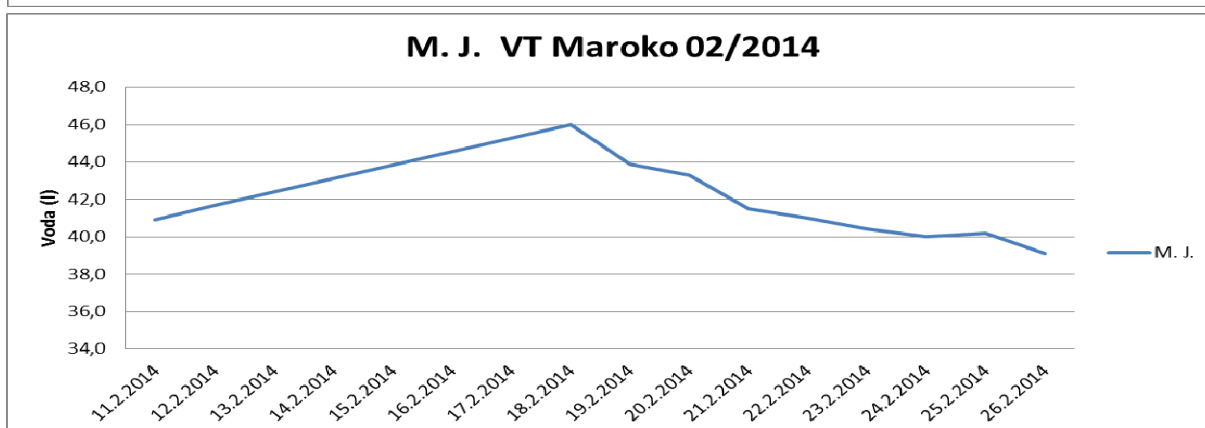
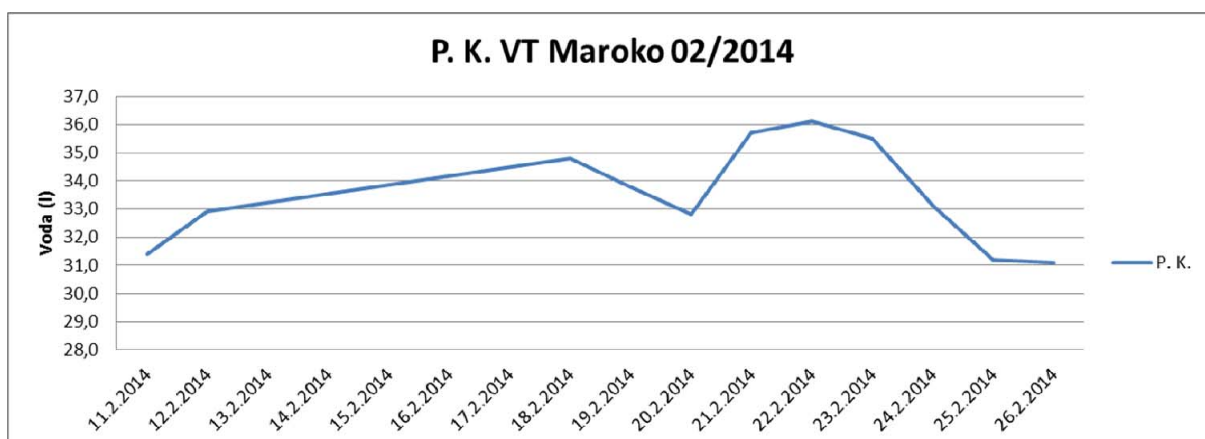
Table 2. Proportional distribution the load on the running camp (10 days) in altitude 1 000 m (Czech Republic).



Tabulka 3. Shrnutí průběhu změn celkové tělesné vody na výcvikovém táboře běžců v nadmořské výšce 1 000 m n. m.

Table 3. Summary the course of changing total body water on the running camp in 1 000 m altitude.

	věk (roky)	den retenčního vrcholu (počet)	přírůstek CTV (l)	délka VT (počet dní)
M. D.	22,6	5	2,1	10
P. K.	21,5	5	1,7	10

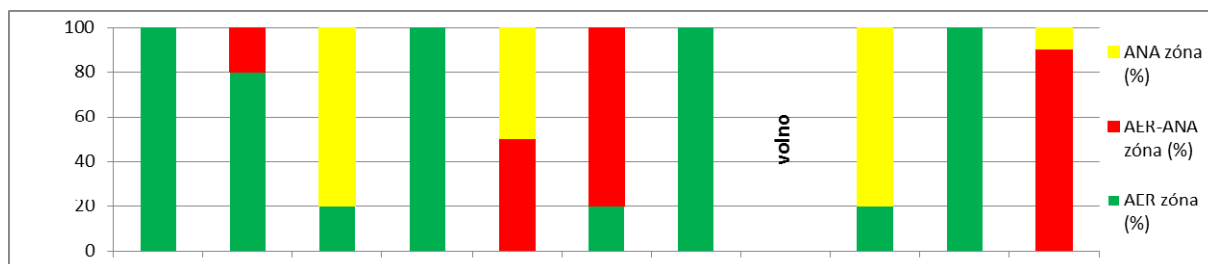


Graf 3.+4. Průběh změn celkové tělesné vody na výcvikovém táboře v nadmořské výšce 1 770 m n. m. (Maroko).

Figure 3.+4. The course of changes total body water in altitude 1 770 m (Maroko).

Tabulka 4. Proporční rozdělení zatížení při výcvikovém táboře běžců (16 dní) v nadmořské výšce 1 770 m n. m. (Maroko).

Table 4. Proportional distribution the load on the running camp (16 days) in altitude 1 770 m (Maroko).



Tabulka 5. Shrnutí průběhu změn celkové tělesné vody na výcvikovém táboře běžců v nadmořské výšce 1770 m n. m. (Maroko).

Table 5. Summary the course of changing total body water at the running camp in altitude 1 770 m (Maroko).

	Věk (roky)	Den retenčního vrcholu (počet)	Přírůstek CTV (l)	Délka VT (počet dní)
P. K.	22,9	11	5,0	16
M. J.	23,0	8	6,9	16

Diskuze

Znalost dynamiky změn biomarkerů spojených s příslušným druhem sportovního odvětví a typu tréninkové intervence je důležitým úkolem tréninkového procesu. Nezastupitelné místo zaujímá zvláště v oblasti kontroly, vyhodnocení a zpětné vazby tréninku. Naše práce využila možnosti použít metody bioelektrické impedance (BIA) pro měření celkové tělesné vody pro posouzení aklimatizace v přípravě běžců v různých nadmořských výškách. Většina doporučení vychází z dlouhodobých opakovaných měření v tradičních lokalitách. Z obecného pohledu existuje řada odhadů, čím se řídit a jak postupovat. Naše práce se pokusila být konkrétní a představuje BIA metodu jako alternativu a individuální posouzení průběhu aklimatizace. V souladu s údaji z literatury zabývající se touto problematikou např. (Liška & Písařík, 1985; Neumann, Pfützner & Hottenrott, 1993; Noakes, 2000.) jsme naměřili maximální přírůstek celkové tělesné vody v nadmořské výšce 1 000 m n. m. 5. den pobytu (1,7–2,1 l). Liška & Písařík (1985) i Dovalil et al. (2000) uvádí zhoršení stavu reakce organismu sportovce (únava, slabost) 4.–6. pobytový den. Dosažení retenčního vrcholu (zadržování vody) z pohledu celkové tělesné vody může podle našeho mínění být jedním z faktorů, který by mohl detekovat adaptační proces. V případě nadmořské výšky 1 770 m n. m. (Maroko) jsme naměřili maxima retence 8. den (muž) a 11. den. Dovalil et al. (2000) udává nástup druhé vlny nepříznivého aklimatizačního stavu 10.–12. pobytový den. Myslíme si, že přírůstek celkové tělesné vody by mohl být jedním z biomarkerů, které únavu mohou způsobovat respektive rychlost adaptace ztěžovat. Z praktického hlediska by údaje celkové tělesné vody umožňovaly zacílit individuálně průběh aklimatizace a adaptace

na tréninkovou zátěž. Domníváme se, že tento průběh je většinou empiricky odhadován. Pro další, přesnější posouzení celkové tělesné vody by bylo zajímavé zjistit, kolik z celkového přírůstku připadá na vodu extracelulární (ECW) a intracelulární (ICW). To však přístroj Bodystat 1500 použitý pro tento experiment nedovoluje. Jsme si vědomi faktu nízkého počtu osob a nehomogenosti výzkumného souboru. Tato skutečnost nám dovoluje interpretovat získaná data pouze jako věcně významná.

Závěr

Zjistili jsme souvislost mezi úrovní nadmořské výšky a retencí celkové tělesné vody. Nižší nadmořské výšky vyžadují nižší počet dní dosažení retenčního vrcholu. Zajímavým faktem je dynamika celkové tělesné vody v nadmořské výšce 1 770 m n. m., kdy naměřená hodnota CTV při odjezdu dosáhla nižší hodnoty, než bylo naměřeno při příjezdu do lokality. Průkazný je trend poklesu celkové tělesné vody po zařazení volného dne při pobytu na výcvikovém táboře běžců v Maroku. Bližší souvislosti s proporcemi intervenčních programů nebyly předmětem experimentu. Použití metody bioelektrické impedance pro měření celkové tělesné vody se nám v praxi osvědčilo. Pro detailnější posouzení celkové tělesné vody by bylo potřeba použít přístroje, který by rozlišil vodu extracelulární a intracelulární. Zvláště v případě pobytů ve vyšších nadmořských výškách by tato metoda mohla přispět k rozšíření dosavadních poznatků o aklimatizaci a adaptaci. Metoda nabízí individuální posouzení stavu a dynamiky celkové tělesné vody, kontrolu nad případným stavem dehydratace a současně retence. Myslíme si, že v současných podmínkách a možnostech dostupnosti

sportovní přípravy v různých světadílech, lokalitách, nadmořských výškách apod., by tato metoda mohla přispět k větší efektivitě řízení a kontroly tréninkové zátěže. Trendem v tomto směru je ve vrcholovém sportu nastolení takových programů, které současně nezpůsobí úbytky svalové hmoty. Pokud přijmeme za skutečnost, že sval je tvořen ze 72–73 % vody mohla by tato metoda najít své uplatnění.

Domníváme se, že sledování změn celkové tělesné vody bioelektrickou impedancí při výcvikových táborech ve vyšších nadmořských výškách by mohlo pomoci k posouzení aklimatizace a přispělo tak k větší efektivitě řízení tréninku.

Poděkování

Rádi bychom poděkovali Prof. Ing. Václavu Buncovi, CSc. za vytvoření materiálních i vědomostních podmínek pro uskutečnění tohoto experimentu. Poděkování také patří laboratoři sportovní motoriky FTVS UK v Praze za zapůjčení přístroje Bodystat 1500.

Literatura

- Bunc, V. (2012). Diagnostika ve sportu. *Trenér biatlonu*, 1 - 17.
- Bunc, V. (2013). Tělesné složení jako indikátor předpokladů pohybové činnosti. *Sport dětí a mládeže*. Praha: UK FTVS, 85-90.
- Bunc, V., & Skalská, M. (2012). Funkční a pracovní charakteristiky zdravotnických záchranářů. *Česká kinantropologie*, 16(3), 89-100.
- Dovalil, J. et al. (2000). *Sportovní výkon a trénink ve vyšší nadmořské výšce*. Praha: Český olympijský

výbor a Fakulta tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy, Olympia, a.s.

Fuchs, U., & Reiss, M. (1990). *Höhentraining das Erfolgskonzept der Ausdauersportarten (Trainerbibliothek 27)*. Münster: Philippka Verlag.

Kushner, R. (1992). Bioelectrical impedance analysis: A review of principles and applications. *Journal of the American College of Nutrition*, 11, 199-209.

Kushner, R., Schoeller, D.A., Fjeld, C.R., & Danford, L. (1992). Is the impedance index (ht²/R) significant in predicting total body water? *American Journal of Clinical Nutrition*, 56, 835-839.

Liška, J., & Pisářík, M. (1985). *Běhy na střední a dlouhé tratě*. Praha: ÚV ČSTV.

Neumann, G., Pfützner, A., & Hottenrott, K. (1993). *Alles unter Kontrolle*. Aachen: Meyer & Meyer.

Noakes, T. (2000). *Lore of Running*. Champaign: The Premier Publisher for Sports & Fitness.

Pupiš, M., & Korčok, P. (2007). *Hypoxia jako súčasť športovej prípravy*. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela FHV.

Suchý, J. (2012). Fáze adaptace na vyšší nadmořskou výšku. In Suchý, J. Využití hypoxie a hypoxie ve sportovním tréninku (pp. 42-43). Praha: Univerzita Karlova v Praze, Karolinum.

Mgr. Miroslav Semerád
LSM FTVS UK v Praze
Šaldova 11
186 00 Praha
mira.semerad@email.cz

ZMENY VYBRANÝCH FUNKČNÝCH PARAMETROV U BEŽCOV NA LYŽIACH NA BEŽECKOM A SÚPAŽNOM SPIROERGOMETRI

CHANGES OF SELECTED FUNCTIONAL PARAMETERS ON TREADMILL AND CROSS-COUNTRY TREADMILL FOR CROSS-COUNTRY SKIERS

P. Žiška¹, M. Šiška²

¹Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu, Slovenská republika

²Univerzita Mateja Bela Banská Bystrica, Katedra telesnej výchovy a športu FF, Slovenská republika

ABSTRACT

The study evaluates changes in selected functional parameters on cross country skiing treadmill in ski runners. Nine juniors (9 male, 0 female) underwent spiroergometric examination on treadmill and cross country treadmill, respectively. Maximal oxygen uptake (VO₂max) and maximal heart rate (HRmax) using by sporttester POLAR RS 800 CX were evaluated. Results showed significant ($p=0,038$) lower values of VO₂max on cross country treadmill than on treadmill ($52.0 \pm 5.03 \text{ ml.kg}^{-1}.\text{min}^{-1}$; $65.9 \pm 3.02 \text{ ml.kg}^{-1}.\text{min}^{-1}$). On the other hand, no significant difference ($p=0.778$) in HRmax achieved on treadmill and on cross country treadmill ($192.4 \pm 8.6 \text{ n.min}^{-1}$; $187.9 \pm 7.5 \text{ n.min}^{-1}$) was found. Based on results, we can recommend evaluate the functional testing of VO₂max in ski runners on treadmill than on cross country treadmill. Sport-specific testing is crucial to effectively monitor training programs and individual fitness.

Keywords: maximal heart rate; spiroergometry; maximal oxygen uptake; pre-season period; juniors

SÚHRN

Práca hodnotí zmeny vybraných funkčných parametrov na bežeckom spiroergometri a súpažnom spiroergometri u skupiny bežcov na lyžiach. Deväť dorastencov (9 mužov, 0 žien) podstúpilo spiroergometrické vyšetrenie na bežeckom respektíve na súpažnom lyžiarskom trenažéri. Zaznamenávaná bola maximálna spotreba kyslíka (VO₂max) a maximálna srdcová frekvencia (SFmax) pomocou športtestera POLAR RS 800 CX. Výsledky ukázali významne ($p=0,038$) nižšie hodnoty VO₂max na súpažnom lyžiarskom ergometri ako na bežiacom páse ($52.0 \pm 5.03 \text{ ml.kg}^{-1}.\text{min}^{-1}$; $65.9 \pm 3.02 \text{ ml.kg}^{-1}.\text{min}^{-1}$). Na druhej strane sa nepreukázali významné rozdiely ($p=0.778$) medzi SFmax dosiahnutou na bežiacom páse a na súpažnom lyžiarskom ergometri ($192.4 \pm 8.6 \text{ n.min}^{-1}$; $187.9 \pm 7.5 \text{ n.min}^{-1}$). Na základe výsledkov odporúčame realizovať funkčné vyšetrenie VO₂max u bežcov na lyžiach pomocou bežeckého trenažéra.

Kľúčové slová: maximálna srdcová frekvencia; spiroergometria; maximálna spotreba kyslíka; bežecký ergometer; súpažný lyžiarský ergometer

Úvod

Diagnostika trénovanosti predstavuje dôležitý predpoklad zefektívňovania športovej prípravy aj v bežeckom lyžovaní. Objektívnu možnosť posudzovania trénovanosti bežcov predstavuje funkčná diagnostika. Je pri tom dôležité dbať na to, aby sa vyšetrovalo pri čo najšpecifickejšom zaťažení, čo však v praxi predstavuje značný problém. Je totiž veľmi zložitá určiť objektívne maximálne funkčné parametre, ktoré by zodpovedali úrovni ku ktorej sa pretekár približuje aj počas pretekov vo svojej disciplíne. Na správne stanovenie a vyhodnocova-

nie tréningového zaťaženia je v dnešnej dobe nevyhnutné poznať parametre zodpovedajúce športovej špecializácii. Na určenie týchto parametrov sa najčastejšie používa spiroergometrické vyšetrenie so stupňovaným zaťažením na bicyklovom ergometri, bežiacom páse, respektíve na rôznych typoch špeciálnych ergometrov (trenažérov). Na bežiacom páse pritom býva maximálna spotreba kyslíka (VO₂max) o 8 % až 15 % vyššia ako na bicyklovom ergometri, a o 7 % až 18 % vyššia v porovnaní s veslárskym trenažérom. Kritéria pre dosiahnutie VO₂max sú rovnaké ako pre maximálne zaťaženie.

Je nevyhnutné sledovať pravidelne zmeny vo funkčných parametroch, ktoré nám naznačujú genetický predpoklad jedinca a súčasne mieru ich nárastu prípadne poklesu, ktorá je ovplyvnená tréningovým procesom. Najmä štruktúrna náročnosť športového výkonu si vyžaduje vysokú úroveň aeróbnej tréningovosti a optimálnu úroveň aneróbnych schopností. Na vzájomnú podmienenosť poukazuje aj Laczo (2005). Ohľadom zvyšovania VO₂max prostredníctvom tréningu sa názory autorov líšia. Komad et al. (1997) uvádzajú, že VO₂max je geneticky determinovaná z 80 %, čo znamená, že tréningom ovplyvniteľných je 20 %. Autori Meško et al. (2005) uvádzajú rozvoj VO₂max na úrovni od 5 % do 30 %. Na druhej strane Divald (2009) uvádza na rozdiel od ostatných autorov mieru zvyšovania VO₂max 2 % až 3 % aj to len pri správne zvolenom tréningovom programe. Cochrane (2008) popisuje rozvoj VO₂max v súvislosti s vekom a tréningom. Podľa Rittwegera (2001) sa VO₂max tréningom zvyšuje priamo úmerne so zvyšovaním objemu silovovytvalostného zaťaženia. Objem srdca sa podľa Ruska (2003) začína ušľachťovať po 18 až 20 roku a VO₂max u menej úspešných lyžiarov po 20 až 22 roku. Lyžiar, ktorí dosiahli svetovú úroveň boli schopní zvýšiť ich VO₂max ako i objem srdca po 20 až 22 roku so sprievodným zvýšením ich tréningového objemu a intenzity. Cieľom našej práce bolo porovnať zmeny vo VO₂max a maximálnej srdcovej frekvencii (SF_{max}) u bežcu na lyžiach na bežeckom a súpažnom spiroergometri a nájsť tak objektívny prostriedok pre hodnotenie vybraných parametrov.

Metodika

Do výskumného súboru boli zaradení deväti dorastenci v behu na lyžiach (vek 16,35 ± 1,43 roka; výška 174,2 ± 8,4 cm; hmotnosť 68,5 ± 3,7 kg). Výskumné meranie bolo realizované na začiatku prípravného obdobia v júni 2013. Na získanie empirických údajov sme použili spiroergometrické vyšetrenie, ktoré sa vykonávalo v Národnom športovom centre (NŠC). Vyšetrenie pozostávalo z testovania na bežiacom ergometri a z testovania na súpažnom špeciálne upravenom lyžiarskom ergometri s pomocou palíc. Obe merania boli uskutočnené v ten istý deň v náhodnom poradí. Interindividuálne sme sledovali VO₂max (ml.kg⁻¹.min⁻¹) a SF_{max} (n.min⁻¹) pomocou športtestera POLAR RS 800 CX. Na vyhodnotenie získaných dát sme použili základné štatistické metódy a neparametrickú metódu pre závislé súbory Wilcoxonov T-test.

Výsledky a diskusia

Výsledky ukázali významne (p=0,038) nižšie hodnoty VO₂max na súpažnom lyžiarskom ergometri ako na bežiacom páse. Priemerná hodnota rozdielu VO₂max bola 21,1 %. Keďže meranie bolo vykonávané v ten istý deň a v náhodnom poradí, nemohli zmeny nastať na základe tréningo-

vého procesu. Najvýraznejší rozdiel bol 35 % a najmenej výrazný bol 11,8 %. Tento rozdiel poukazuje na rozdielnú výkonnosť dolných a horných končatín. Keďže na bežiacom páse bol trup zapájaný len minimálne, získané výsledky naznačujú, že pretekári s menším rozdielom majú rovnomernejšie vyvinutú funkčnosť pohybového aparátu, ako pretekári, kde bol tento rozdiel výraznejší. Domnievame sa, že to môže byť zapríčinené genetickou predispozíciou, prípadne všeobecne zameraným tréningovým procesom, v ktorom sa špeciálne tréningové prostriedky využívajú v menšej miere. Priemerné hodnoty a smerodajné odchýlky pre parameter VO₂max sú uvedené v Tabuľke 1.

Tabuľka 1. Maximálna spotreba kyslíka na bežiacom páse a súpažnom lyžiarskom ergometri.
Table 1. The maximum oxygen uptake on a treadmill and cross-country treadmill.

Proband	VO ₂ max bežecký trenažér	VO ₂ max súpažný trenažér	Δ VO ₂ max	%-ný rozdiel
B.A	68,0	51,4	16,6	24,4
M.J	63,0	40,5	22,5	35,7
J.Š	64,2	53,5	10,7	16,6
G.L	68,3	53,6	14,7	21,5
G.J	61,6	49,0	12,6	20,5
K.J	70,9	58,1	12,8	18,1
M.M	67,0	53,3	13,7	20,5
M.T	66,8	52,9	13,9	20,8
N.J	63,5	56,0	7,5	11,8
Priemer	65,9	52,0	13,9	21,1
Sm.odch.	3,02	5,03	4,12	6,52
Korelačný koeficient			0,57	
P-hodnota			0,038*	

Legenda: *p ≤ 0,05; VO₂max-maximálna spotreba kyslíka

Na druhej strane neboli zistené významné rozdiely (p=0.778) medzi SF_{max} dosiahnutou na bežiacom páse a na súpažnom lyžiarskom ergometri. Pri porovnávaní sme zistili, že priemerný rozdiel bol len 2,3 %. Probandi dosiahli v oboch testoch porovnateľnú maximálnu srdcovú frekvenciu, ale rozdielne hodnoty VO₂max. Taktiež aj anaeróbny prah (ANP) a aeróbny prah (AEP) boli na nižšej úrovni na súpažnom ergometri ako na bežecom páse aj napriek porovnateľnej maximálnej srdcovej frekvencii. Preto predpokladáme, že ak by sme vychádzali pri tvorbe tréningových pásiem z maximálnej srdcovej frekvencie, pretekári by v tréningu, ktorý bude zameraný na súpažný od-
pich, mohli dosahovať omnoho vyššie hodnoty laktátu ako pri tých istých pásmach, ale v behu. Odporúčame preto stanoviť tréningové pásma na základe úrovne maximálnej spotreby kyslíka a prahových hodnôt laktátu.

Tabuľka 2. Maximálna srdcová frekvencia na bežiacom páse a súpažnom lyžiarskom ergometri.
Table 2. The maximum heart rate on a treadmill and cross-country treadmill.

Proband	SFmax bežecký trenažér	SFmax súpažný trenažér	Δ SFmax	%-ný rozdiel
B.A	187	182	5	2,67
M.J	183	180	3	1,64
J.Š	186	182	4	2,15
G.L	191	181	10	5,24
G.J	197	195	2	1,02
K.J	185	185	0	0
M.M	203	200	3	1,48
M.T	208	195	13	6,25
N.J	192	191	1	0,52
Priemer	192,4	187,9	4,6	2,3
Sm.odch.	8,6	7,46	4,28	2,1
Korelačný koeficient			0,87	
P-hodnota			0,778	

Poznámka: SFmax – maximálna srdcová frekvencia.

Záver

Analýzou vybraných funkčných parametrov sme zaznamenali najvýraznejšie rozdiely v VO₂max, kde rozdiel medzi hodnotami na bežiacom koberci a súpažnom ergometrom bol v priemere 21,1 %. Menší rozdiel sme zaznamenali pri maximálnej srdcovej frekvencii, kde rozdiel v priemernej hodnote bol 2,3 %. Tieto významné rozdiely mohli byť spôsobené predovšetkým aktívnou prácou dolných končatín na bežiacom páse, kde sa zapájajú väčšie svalové skupiny ako pri súpažnom ergometri. Očakávame, že získané interindividuálne poznatky zo spiroergometrického vyšetrenia prispedia k optimálnemu výberu funkčných testov pre bežcov na lyžiach. Do praxe odporúčame zvoliť testovanie na bežiacom páse so zvyšujúcim sa sklonom, nakoľko výsledky našej práce naznačujú, že na súpažnom lyžiarskom ergometri nie sú pretekári schopní dosiahnuť svoje maximálne hodnoty funkčných parametrov.

Literatúra

Cochrane, D. (2008). A comparison of the physiologic effects of acute whole-body vibration exer-

cise in young and older people. *Arch Phys Med Rehabil*, 89(5), 815-821.

Divald, L. (2009). *Kontrolovaný tréning*. Poprad: SLZA.

Komadel, Ľ. et al. (1997). *Telovýchovnolekárske vademecum*. Bratislava: Slov. spol. telovýchovného lekárstva a Berlin – Chemie, Menarini Group.

Laczo, E. (2005). Obsahové zameranie tréningového zaťaženia v období ladenia športovej formy. *NŠC Revue*, 1(1), 4-6.

Meško, D. et al. (2005). *Telovýchovnolekárske vademecum*. Bratislava: Slovenská spoločnosť telovýchovného lekárstva.

Rittweger, J. (2001). Oxygen uptake during whole-body vibration exercise: comparison with squatting as a slow voluntary movement. *Eur. J. Appl. Physiol.*, 86(2), 169-173.

Rusko, H. (2003). *Cross country skiing*. Jyväskylä: KIHU.

Mgr. Peter Ziska

Nabrezie arm. gen. L. Svobodu 9

81469 Bratislava

peter.ziska@fsport.uniba.sk

ÜBERSICHT DER ENTWICKLUNG EINZELNER STRÖMUNGEN DER DEUTSCHEN KÖRPERERZIEHUNG IN DEN BÖHMISCHEN LÄNDERN

OVERVIEW OF THE DEVELOPMENT OF VARIOUS STREAMS OF GERMAN PHYSICAL EDUCATION IN THE CZECH LANDS

PŘEHLED VÝVOJE JEDNOTLIVÝCH PROUDŮ NĚMECKÉ TĚLOVÝCHOVY V ČESKÝCH ZEMÍCH

J. Štumbauer

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy a sportu

RESÜMEE

Der Artikel konzentriert sich auf die Übersicht der Geschichte der deutschen Turnorganisationen in den Böhmisches Ländern und in der Tschechoslowakei vom Anfang deren Tätigkeit in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts bis zu ihrem Erlöschen im Mai 1945. Er bemüht sich vor allem um ihre möglichst genaue Zergliederung in die einzelnen Abzweigungen und zugleich um die Erfassung der Differenzanlässe in dieser Bewegung. Die gesamte Problematik kann man in drei voneinander ziemlich unterschiedliche Perioden gliedern. Im ersten Zeitraum bis 1918 stieg allmählich die Anzahl der Mitglieder und Vereine und folgend kam es zu einer beträchtlichen Differenzierung dieser Bewegung insbesondere auf der politischen Basis. Im zweiten Zeitraum zwischen den Jahren 1918 – 1938 wurde die deutsche Körpererziehung den Umständen des neuen Staates angepasst, aber zuletzt leistete sie auch einen bedeutenden Beitrag zu dessen Untergang. Der dritte Zeitraum wird durch die Kriegsverhältnisse determiniert und er endet mit dem Erlöschen der deutschen Körpererziehung.

Schlüsselwörter: Bundeskörpererziehung; Turnerverein; Turnerbund; Mitgliedschaft; Tätigkeit

ABSTRACT

The article focuses on a survey of the history of German physical education organizations in the Czech Lands and Czechoslovakia from the beginning of their activity in the second half of the 19th century to their ending in May 1945. It primarily tries to give their most accurate division into individual streams and at the same time to capture the differentiation stimuli in this movement. The whole issue can be divided into three, from each other quite different periods. In the first period up to 1918 there was a gradual increase in the number of members and units and subsequently a strong differentiation of this movement mainly on political basis. In the second period, between 1918 – 1938, the German physical education first adapted to the circumstances of the new state, but later also significantly contributed to its end. The third period is determined by war conditions and finishes with the definitive end of German physical education.

Keywords: Federal Physical Education; Turner unit; Turner union; membership; activity

SOUHRN

Článek je zaměřen na přehled historie německých tělocvičných organizací v Českých zemích a Československu od počátku jejich činnosti v druhé polovině 19. století do jejich zániku v květnu 1945. Snaží se především o jejich co nej přesnější rozčlenění na jednotlivé proudy a zároveň o vystižení diferenciacních podnětů v tomto hnutí. Celou problematiku je možno rozčlenit na tři, od sebe navzájem dosti odlišná období. V prvním období do roku 1918 došlo k postupnému zvyšování počtu členů a jednot a následně k výrazné diferenciaci tohoto hnutí především na politické bázi. Ve druhém období mezi lety 1918 – 1938 se německá tělovýchova nejprve přizpůsobila poměrům nového státu, ale posléze i významně přispěla k jeho zániku. Třetí období je determinováno válečnými poměry a končí zánikem německé tělovýchovy.

Klíčová slova: spolková tělesná výchova; turnerská jednota; turnerský svaz; členstvo, činnost

Einleitung

Die deutsche Körpererziehungsbewegung in den Böhmisches Ländern, die hier fast eine hundertjährige Dauer (1849 – 1945) verzeichnete, schuf in diesem Raum einen bedeutsamen Bestandteil der Geschichte der Körperkultur. Aber diesem Phänomen wurde in unserer Historiographie der Körperkultur nach dem Zweiten Weltkrieg fast keine seriöse Aufmerksamkeit gewidmet. Dies geschah vorerst aus logischen und später nur aus politischen Gründen. Und so überließ die tschechische Historiographie dieses Thema den ausländischen Forschern und ihrer Interpretation. Man muss zur Ehre der Autoren der neuesten Werke, unter ihnen besonders Andreas Luh und Horst Uebhorst, die Bemühung um Objektivität anerkennen. Aber diese Tatsache befreit uns nicht vor der Pflicht, eine eigene objektive Meinung über diese Problematik zu schaffen.



Abbildung 1. Plakat des 6. Kreisturnfestes vom XV. Kreis der deutsch - österreichischen Turner, das in České Budějovice (Budweis) am 23. – 25. 7. 1892 stattfand.

Figure 1. Poster of the 6th Kreisturnfest of XV. Region of German - Austrian turners held in Č. Budějovice from 23 to 25. 7. 1892.

Obrázek 1. Plakát 6. Kreisturnfestu XV. kraje německo – rakouských turnerů který se konal v Č. Budějovicích 23. - 25. 7. 1892.

Die folgende Mitteilung erhebt keinen Anspruch darauf, diese Problematik in einer ausreichenden Art zu erfassen, aber sie bemüht sich vor allem um eine Gesamtübersicht, um eine möglichst genaue Gliederung, Zeitabgrenzung und Andeutung der Hauptunterschiede beim Kern der deutschen Körpererziehung bei den Körpererziehungsorganisationen in den Böhmisches Ländern.

Geschichte der deutschen Turnorganisationen in den Böhmisches Ländern bis Jahre 1918

Die Wurzeln der deutschen Körpererziehungsbewegung in den Böhmisches Ländern gehen eindeutig aus der Turnerbewegung in Deutschland heraus. Der Übungsgehalt des Jahn-Eiselen Systems erscheint hier zuerst in den privaten Turninstituten, von denen

Das erste von dem Arzt Johann Hirsch am Ende der dreißiger Jahre gegründet wurde.

Die Gründung des Turnvereines im Jahre 1849 in Aš (Asch) kann man für den eigenen Anfang der deutschen Vereinskörpererziehung in diesem Raum betrachten. Der Verein war nicht nur der erste Turnverein in den Böhmisches Ländern sondern auch im gesamten Österreich.¹ Aber zur Massengründung der Turnvereine in den Böhmisches Ländern kam es erst in den sechziger Jahren nach dem Fall des Neuabsolutismus. Im März 1868 wurde der Bezirksverband der Turnvereine Deutsch-Osterreichs und unmittelbar darauf im Juli 1868 die Deutsche Turnerschaft -DT gegründet, in welche die österreichischen Turner als Turnkreis XV. der DT eingegliedert wurden.²

Die Turner aus den Böhmisches Ländern bildeten ungefähr ein Drittel der Gesamtanzahl der Mitglieder der XV. Kreises, was im Jahre 1870 etwa 12 500 Mitglieder vorstellte. In den siebziger und achtziger Jahren wuchs die Grundbasis der Mitglieder des XV. Kreises an, die weiteres in Turngaue und nachdem in Turnbezirke gegliedert werden musste. Gleichzeitig wurde eine feste Struktur der Bezirk-, Gau- und Kreisorgane geschaffen. Im Jahre 1871 fand in Brünn das erste Bezirksturnfest des XV. Kreises statt. Die Kreisturnfeste fand dann alle drei Jahre in einer Stadt des Vorlitaurs statt, wo ein größerer Turnverein wirkte. Stufenweise kam es auch zur Verbreiterung des Turninhalts der Österreichischen Turner. Außer dem traditionellen Geräteturnen, den Reihenübungen, Bodenübungen und Kraftübungen, wurden immer mehr gewählte leichtathletische Disziplinen, weiter auch Spiele und Touristik eingegliedert. Die Turnerübungsleiter nahmen auch als erste Turn-

¹ Biman, S., & Malíř, J. (1983). *Kariéra učitele tělocviku*. Ústí nad Labem: Severočeské nakladatelství, S. 34.

² Luh, A. (1988). *Der Deutsche Turnverband in der Ersten Tschechoslowakischen Republik*. München: R. Oldenburg Verlag, S. 27.

lehrer an der Einführung dieses Gegenstandes in den deutschen Grund- und Mittelschulen in den Böhmisches Ländern teil, wie auch an der praktischen Durchsetzung des Erlasses des Schulministers Gautsch vom 15. August 1890 (s.g. Spielerlass), womit ein nicht obligatorisches Lehrfach Bewegungsspiele für die österreichische Schuljugend eingeführt wurde und die Errichtung von Spielplätzen zu diesem Zweck empfahl.³ Am Ende der achtziger und zu Beginn der neunziger Jahre wurde in das Trainerprogramm außer dem existierten Turnen für Männer und den männlichen Nachwuchs auch das Turnen für Frauen und Jungmädchen eingegliedert.



Abbildung 2. Foto der Teilnehmer des 6. Kreisturnfestes vom XV. Kreis der deutsch - österreichischen Turner.

Figure 2. Photo of participants of the 6th Kreisturnfest of XV. Region of German - Austrian Turners.

Obrázek 2. Foto účastníků 6. Kreisturnfestu XV. kraje německo – rakouských turnerů.

Die weitere Entwicklung der Turnerbewegung in Österreich wurde aber durch innere Konflikte gekennzeichnet, die zur folgenden Zersplitterung und zur Differenzierung führten. Seit der Hälfte der achtziger Jahre und dann besonders in den Neunziger Jahren begannen antisemitische, antiliberalen, großdeutsche und damit auch antihabsburgische Gedankenströmungen durchzudringen, die von der Lehre der Georg von Schönerer ausgingen.⁴ Be-

sonders mit der Bemühung der Wiener Turner begannen die sogenannten arisierenden Gesetze in die Statuten einzelner Turnvereine des XV. Kreises eingegliedert zu werden. Unter die ersten arisierten Vereine des Kreises war der Verein in Asch.⁵ Trotz des Widerstandes der Führung der XV. Turnkreises setzte Arisierung spontan und schnell fort. Trotzdem existierten Vereine, vor allem in größeren böhmischen und mährischen Städten (Praha, Brno, Č Budějovice / Prag, Brünn, Budweis), die es ablehnten, neue Paragraphen anzunehmen und blieben bei den national-liberalen politischen Prinzipien. In einigen Städten, wo die Vereinen ablehnten neue Programme anzunehmen, und auch in den Orten,

wo ein Teil der Mitgliedschaft die Radikalisierung für unzureichend hielt, wurden Konkurrenzvereine gegründet, die in ihrem Namen die Bezeichnung Jahn anwendeten, und sich den ausgeprägten national-radikalen Ansichten anschlossen.

Bei der Abstimmung um Arisierung des ganzen XV. Kreises beim Gesamtkreistreffen in Liberec (Reichenberg) im Sommer 1897, bekam sie noch nicht die notwendige Zweidrittelmehrheit, aber schon im Jahre 1899 wurden elf von sieben österreichischen Turnergauen arisiert und im Wiener Kreisverband wurden im Jahre 1901 die arisierenden Paragraphen von der absoluten Mehrheit der berechtigten Delegierten angenommen.

Aber inzwischen wurde in Österreich ein neuer national-radikaler Turnverband, Deutscher Turnverband- DTB 1889, gegründet, der die Angehörigen der radikalen Bewegung, vereinigte. Im Gegenteil, die Vereine, die die arisierenden Paragraphen anzunehmen ablehnten, wurden unter starken Druck seitens der neuen Führung gesetzt. Sie verloren im Verband eine Position nach der anderen und entschlossen sich zur Gründung des selbständigen national-liberalen österreichischen Turnverbandes (Verband der deutschfreiheitlichen Turnvereine in Österreich). Dieser Verband wurde von der DT Führung als Kreis XV.b angenommen, um die Einheit der Bewegung zu bewahren. Aber das führte zu Protesten

Gedanken aus, dass die Deutschen im Nord-Österreich für ihren nationalen Charakter mit den Slawen kämpfen. Ihre Partner sind die Juden, die allgemein für die Deutschen gehalten werden. Wien und die Umgebung ist zwar ein rein deutsches Gebiet, aber die Zahl der Juden ist dort besonders hoch. Den Grund dafür findet er in ihrer Berufskonzentration im Handel, im Bankwesen, in der Presse, im Gerichtswesen und in der Advokatur und in den ärztlichen Praxen.

⁵ Biman, S., & Malř, J. (1983). *Kariéra učitele tělocviku*. Ústí nad Labem: Severočeské nakladatelství, S. 30.

³ Kössl, J., Krátký, F., Marek, J. (1986). *Dějiny tělesné výchovy II*. Praha: Olympia, S. 82.

⁴ Georg von Schönerer war ein bekannter Antisemit. Seine Judenfeindschaft ging von dem

und zum Austritt der arisierten Mehrheit des XV. Verbandes aus der DT und zur Gründung des selbständigen österreichischen Turnverbandes (Turnkreis Deutschösterreich) im Jahre 1904, der dann die Teilnehmer des Hauptstromes der Turner in Österreich vereinigte.

Aber das war nicht die einzige Spaltung der deutschen Turnvereinorganisationen in Österreich-Ungarn und so auch in den Böhmisches Ländern in diesem Zeitabschnitt. In den neunziger Jahren des 19. Jahrhunderts begannen im hochindustriellen nord-westlichen Grenzgebiet Böhmens, in Nordmähren und in Schlesien auch deutsche Körpererziehungsvereine bei neugegründeten Arbeiterbildungs- und Interessenvereine zu entstehen. Zu ihrem Entstehen trugen das neue politische Selbstbewusstsein und die.



Abbildung 3. Turnen der Turner aus České Budějovice (Budweis) mit kurzen Stäben.

Figure 3. Exercises of Budějovice Turners with short sticks.

Obrázek 3. Cvičení budějovických turnerů s krátkými tyčemi

Übernationale Orientierung der sozialdemokratischen Partei bei, deren Anhänger in den Turnervereinen für Nationalrenegaten gehalten wurden. Ein analoger differenzierter Prozess verlief auch im Sokol und führte zur Gründung der böhmischen Arbeiterturnvereine. Schon im Jahre 1894 vereinigten sich sieben deutsch-österreichische Arbeitervereine und schufen den einheitlichen Österreich-Sudetendeutschen Turnkreis, der organisatorisch in den Reichsdeutschen Arbeiterturnverband mit dem Sitz in Leipzig eingegliedert wurde. Im Jahre 1909 wurde in Prag der selbständige Österreichische Arbeiterturnverband gegründet, der vor dem Krieg 16 tausend Mitglieder hatte, die hauptsächlich in

großen tschechischen und mährisch-schlesischen Städten der Sudeten konzentriert wurden.⁶

Schließlich kam es zur letzten Spaltung der deutschen Körpererziehungsbewegungen in den Böhmisches Ländern um die Wende des neunzehnten und zwanzigsten Jahrhunderts, als die ersten Christlich-deutsche Turnvereine- CDT gegründet wurden. Es war die Reaktion gegen die feindlichen Tendenzen gegen den Papst und die katholische Kirche, die in der österreichischen Turnerbewegung unter der Losung Weg von Rom verbreitet wurden. Neuentstandene, katholisch orientierte Turnvereine in den Böhmisches Ländern bildeten zuerst im Jahre 1904 den Nordgau Böhmen und den Nordgau Mähren, die im Jahre 1907 sich vereinigten. Schließlich schlossen sie sich im Jahre 1914 dem österreichischen CDT an und es wurde der Reichsverband der CDT geschaffen.⁷

Geschichte der deutschen Turnorganisationen in den Böhmisches Ländern im Jahre 1918 - 1938

Nach dem Entstehen der Tschechoslowakei kam es zur bedeutenden Veränderung der politischen Bedingungen für die Mitgliedschaft der deutschen Körpererziehungsorganisationen in den Böhmisches Ländern. Ihre Ausgangssituation war verhältnismäßig kompliziert, weil sie durch den Krieg stark dezimiert wurden, denn die meisten Mitglieder mussten einrücken. Auch die Sporthallen und andere Vereinsräume wurden während

des Krieges vom Österreichischen Ärar besetzt und so konnten die Vereine nur mit großer Anspannung einen stark beschränkten Betrieb aufrechterhalten. Nach dem Kriegsende waren die Deutschen in den Böhmisches Ländern in einer ganz neuen Situation. Von den Angehörigen des führenden Volkes der Monarchie sanken sie in die Stellung der Nationalitätenminderheit in dem Staat, den sie nicht wünschten. Die Desillusion aus dieser Stellung wurde auch durch das nicht erfüllte Streben um ihre Selbstbestimmung multipliziert, als sie ohne Erfolg die Provinz Deutschböhmen und weitere Sudetenprovinzen als einen Bestandteil des Deutsch-Österreichs am Ende des Jahres 1918 proklamierten.⁸

⁶ Als Sudetenland wird das Grenzgebiet Tschechiens bezeichnet, in dem die deutsche Bevölkerung dominierte. Als Sudeten wurde früher ebenfalls die geologische Unterprovinz Riesengebirge-Altwatergebirge bezeichnet.

⁷ Luh, A. (1988). *Der Deutsche Turnverband in der Ersten Tschechoslowakischen Republik*. München: R. Oldenburg Verlag, S. 99.

⁸ Bělina, P., Pokorný, J. (1992). *Dějiny zemi Koruny české II*. Praha: Paseka, S. 162.

Der Hauptturnerstrom in den Böhmisches Ländern knüpfte an die Vorkriegstätigkeit des Bundes Turnkreis Deutschösterreich an, und schuf den Deutschen Turnverband in der Tschechoslowakei-DTV an 23.11.1919 in Aussig.⁹ Der Sitz der Zentralstelle des DTV wurde Teplice-Šanov (Teplitz-Schönau). Noch vor der Gründung dieses Verbandes mussten die Turner in den Böhmisches Ländern unter Druck der tschechoslowakischen Organe ihr vieljähriges organisatorisches Zusammenwirken mit österreichischen Turnern auflösen.

Gleichzeitig mit dem Entstehen des DTV wurde aus seiner Initiative das Zentralorgan gegründet, das die deutschen Körpererziehungsorganisationen, Sportverbände und Interessenverbände in der Tschechoslowakei vereinigte. Diese Dachorganisation wurde der Deutsche Hauptausschuss für Leibesübungen- DHfL, manchmal DHA genannte. Zum Sitz wurde Ústí nad Labem (Aussig).¹⁰



Abbildung 4. 50jähriges Gründungsfest des deutschen Turnvereines Liberec (Reichenau) 1914.
Figure 4. Photo of the 50th anniversary of German Turnverein in Liberec 1914.
Obrázek 4. Fotka z 50. výročí německého Turnvereinů v Liberci roku 1914.

In den ersten Nachkriegsjahren wuchs die Zahl der Mitglieder bedeutsam und im Jahre 1923 erreichte sie 160 tausend, wogegen die Zahl der Vereine 912 sich nicht mehr viel vergrößerte. Das war die Konsequenz der sehr gut entwickelter und stabilisierten Struktur des DTV, die die Mehrheit neuer Mitglieder in die bestehenden Vereine absorbieren konnte.

Vom Jahre 1924 angefangen, blieb die Nachkriegskonjunktur der Entwicklung des DTV stehen und in nachfolgenden Jahren kam es zur Stagnation, sogar zu einer kleinen Abnahme der Mitglieder.

⁹ Bureš, P., & Plichta, J. (1931). *Sport a tělesná kultura v Čsl. Republice a cizině*. Praha: Almanach sportu, S. 358.

¹⁰ Ebenda.

Eine kleine Abnahme war bei allen im Verband organisierten männlichen Kategorien zu verzeichnen. Auch die Gesamtstimmung des Verbandes vergrößerte die Krisis, als seine alte Führung die Tätigkeit und den Gesamtgeist des DTV zu Jahnzeiten leitete und von nationalen Zielen ablenkte. Außer der Verkleinerung der Gesamtzahl der Mitglieder sank auch die Zahl der aktiven Turner, der Teilnehmer an Wettbewerben, Akademien und an Spielen. In der Zeit der größten Stagnation des DTV, wurde der Turnlehrer Konrad Henlein zum bezahlten Turnwart des Turnervereines in Asch bestellt, der zu den leitenden Turnervereinen in Böhmen gehörte.¹¹ Konrad Henlein, der Irredentisch orientiert wurde, ging schnell in einzelnen Turnlehrerfunktionen voran.¹² Während fünf Monaten wurde er zum Turnwart Egerland Jahnmal Turgau, der mit dem radikalen Strom des DTV vereint wurde. Im Mai 1928, bei der Tagung des DTV in Teplice, wurde er Mitglied des Gesamtbundrates und sein Beauftragter für Westböhmen. Henlein war auch beim Entstehen der Zentralturnerschule, die im Jahre 1928 beim Verein in Asch gegründet wurde. In jener Zeit verkündete Henlein eine starke Nationalorientierung des Bundes und die Durchsetzung des s.g. Führerprinzips. Dieses Prinzip wurde dann im DTV als in der ersten großen Sudetendeutschen Organisation eingeführt. Im Sinne Spannes Theorien wurden die Frequentanten der Zentralschule von Aš (Asch) - die zukünftigen Führer und die Un-

¹¹ Biman, S., & Mališ, J. (1983). *Kariéra učitele tělocviku*. Ústí nad Labem: Severočeské nakladatelství, S. 35.

¹² Henlein, Konrad (1898 – 1945) absolvierte die Handelsakademie in Gablonz. Nachdem er als Soldat im Ersten Weltkrieg aus der italienischen Kriegsgefangenschaft zurückgekehrt war, arbeitete er als Bankangestellter und seit 1925 als Turnlehrer in einer Turnschule des Deutschen Turnverbands in Asch, in dem er dann auch die Position des Turnwarts innehatte. Er war Gründer der SHF und wurde bald darauf zum Vorsitzenden der SdP, die mit 44 Mandaten zur stärksten politischen Kraft der Nationalversammlung wurde. Nachdem die SdP 1938 verboten worden war, ging er nach Deutschland. Am 5. 11. 1938 wurde die SdP mit Hitlers NSDAP vereinigt und Henlein wurde zum Gauleiter im Gau Sudetenland und zum Reichsabgeordneten. Am 15. März 1939 wurde er zum Führer der Zivilverwaltung der Besatzungstruppen und nach dem 1. September 1939 zum Reichstatthalter für den Gau Sudetenland. Am 10. Mai 1945 beging er im amerikanischen Kriegsgefangenenlager in Pilsen Selbstmord.

terführer der einzelnen Strukturen des Bundes - ideologisch in den Fragen des deutschen Volkes, seiner Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft ausgebildet.¹³

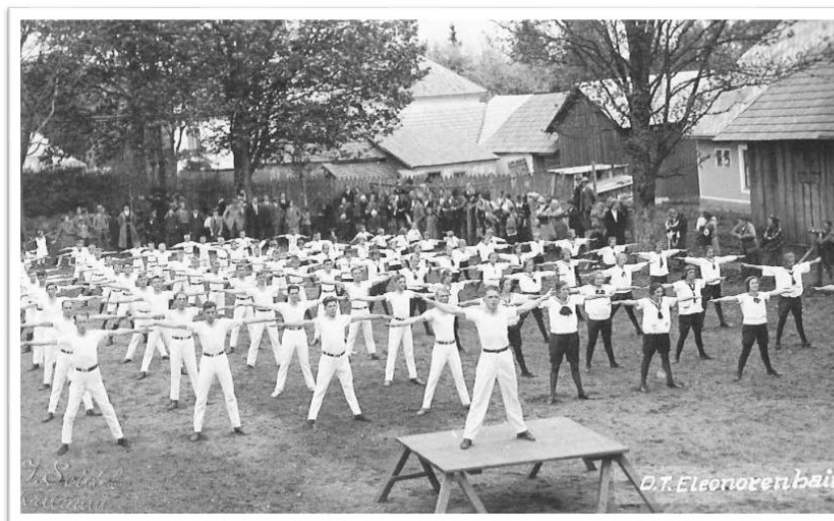


Abbildung 5. Nichtdatierte Aufnahme mit dem Turnen der Turner in Lenora (Eleonorenheim) im Böhmerwald von Josef Seidel.

Figure 5. Non-dated Seidel's shot capturing Turners' exercises in Bohemian Lenora.

Obrázek 5. Nedatovaný snímek Josefa Seidla zachycující cvičení turnerů v šumavské Lenoře.

In der zweiten Hälfte der zwanziger Jahre entstand auch und vergrößerte sich weiter eine Spannung zwischen DTV und DHfL. Der DTV lehnte nämlich nicht nur Sport, besonders dann Leistungssport ab, aber er begann vor allem den national-liberalen Geist anzugreifen, der in den meisten deutschen Sport Verbänden und weiteren Organisationen herrschte die im DHfL vereinigt war. In denen waren nämlich die deutschen Juden organisiert, und die Mehrheit des Verbandes hatte ganz korrekte Beziehungen mit den böhmischen Partnern und hatte Unlust zur ausdrucksvolleren Nationalorientierung. Der DTV, der in seinem Turninhalt vor allem aus dem Übungsgehalt von Jahn ausging, bemühte sich auch seinen Inhalt zu

modernisieren, aber dabei orientierte er sich hauptsächlich an nichttraditionelle leicht-athletische Disziplinen, dann auf Mehrkämpfe, Spiele, Fechten und Kampfübungen. Es handelte sich besonders um Disziplinen wie Seilziehen, Hoch-Weitsprung, Weitsprung ohne Standanlauf, Hochsprung aus dem Stand, Stabweitsprung, Wurf mit vollem Ball, Wurf mit Schleuderball, Wurf mit Steinlast von 15kg. Beliebte waren besonders Gruppenwettbewerbe in diesen Disziplinen und sogar Repräsentationsmannschaften der Vereine, Bezirke und Gauen wurden aufgestellt. Von den nicht traditionellen Sportspielen wurde in dem DTV Faustball, Schlagball,¹⁴ Korbball, Überwerfen über Schnur betrieben und später begann man auch mit Handball zu elf Spieler.¹⁵

Die sich immer vergrößenden Widersprüche zwischen dem DTV und dem DHfL gipfelten im Jahre 1927, als der DTV versuchte wieder einen der größten deutschen Verbände zu arisieren - den Hauptverband deutscher Wintersportvereine in der Tschechoslowakei- HDW, in dem eine große Menge der DTV Mitglieder organisiert wurden. Der erfolglose Versuch, den HDW zu arisieren war dann der Hauptanlass zum Austritt des DTV aus dem DHfL am 31.10.1927.¹⁶ Der DTV begann dann im Wesentlichen eine doppelte Struktur des deutschen Sports in den Böhmisches Ländern zu schaffen, als er im weit größeren Maß seine spezialisierten Sportsektionen gründete.

Am Anfang der dreißiger Jahre, war der DTV schon eine stark verpolisierte Organisation, die in die Henlein Lösung eintrat. Henlein behauptete, dass „die Turnerschaft, in der die national-politische Erziehung abgelehnt wurde, nur das Turnen des Körpers bedeutet.“ Im Jahre 1931 wurde Henlein in die Funktion des Verbandturnwartes im DTV bestellt und in seiner Funktion brachte er ganz offen Sudetendeutsche Nationalitätsinteressen zur Geltung, in denen er gerade im DTV eine entscheidende Rolle spielen sollte. Henleins Turnerkarriere gipfelte bei dem Turnerverbandfest am 13.

¹³ Professor Othmar Spann lehrte an der Technischen Hochschule in Brünn während des 1. Weltkrieges. Nach der Entstehung des CSR ging er nach Wien, wo er das Programm der neuzeitlichen Gesellschaft ausarbeitete. Er verkündete eine historische Mission des deutschen Nationalstammes und seine Aufgabe, die Ordnung in Mitteleuropa einzuführen. Diese Ordnung sollte das Deutsche Reich nach dem Muster des Heiligen Römischen Reiches des deutschen Volkes einführen. Dieses Reich sollte nicht nur alle Deutschen sondern auch alle slawischen Völker Mittel- und Südosteuropas einbeziehen.

¹⁴ Faustball ist ein Spiel bei dem der Ball mit der Faust über ein halbhohles Netz abgeschlagen wird, Schlagball ist ein Schlägerspiel.

¹⁵ Handbuch des Deutschen Turnverbandes, S. 250.

¹⁶ Luh, A. (1988). *Der Deutsche Turnverband in der Ersten Tschechoslowakischen Republik*. München: R. Oldenburg Verlag, S. 93.

–16. Juli 1933 in Žatec (Saaz), wo er als allgemein anerkannter Führer des DTV auftrat.¹⁷

Henlein ersuchte dann zum 30. September 1933 um Befreiung von allen Funktionen im DTV, aber nur weil er von Sudetendeutschen nationalistischen Kreisen für den Führer der neu gegründeten Sudetendeutschen Heimatfront- SHF gewählt wurde. Der SHF wurde zur einheitsnationalistischen politischen Bewegung des Sudetendeutschen in der Tschechoslowakei, als die ursprünglichen nationalsozialistischen Parteien die DNSAP und die DNP formell aufgelöst wurden, da ihnen ein amtliches Verbot drohte.



Abbildung 6. Neue Turnhalle des Turnvereins Jahn in Aš (Asch) aus dem Jahr 1933.

Figure 6. New Hall of Turnverein Jahn in Aš from the year 1933.

Obrázek 6. Nová tělocvična Turnvereinu Jahn v Aši z roku 1933.

Im Verlauf der dreißiger Jahre begann im DTV der ursprüngliche Körpererziehungsinhalt an Bedeutung zu verlieren und größeres Schwergewicht wurde immer mehr Wert an ideologische Vorbereitung, halb-militärische Ausbildung, feste Organisationsordnung und Durchsetzung Führerprinzips gelegt. In den Jahren 1935–38 wuchs der Einfluss der Irredentischen Kräfte im DTV sehr viel an und das nicht nur in seiner Führung, sondern auch in den Vereinen und der Verband wurde immer offener den Interessen der SdP untergeordnet.¹⁸ Die SHF wurde vor den Wahlen 1935 zur SdP verändert

und am Ende der ersten Republik vertrat sie ganz offen die Interessen Deutschlands. In diesem Zeitabschnitt kam es auch zum bedeutenden Anwachsen der Zahl der Mitgliedschaft des DTV von ungefähr 160 tausend im Jahre 1933 zu 213 tausend im Jahre 1937.¹⁹ Immer offeneres Auftreten der Turner gegen die CSR gipfelte bei dem gesamtdeutschen Turnerfest, abgehalten im Jahre 1938 in Breslau,²⁰ als die tschechoslowakischen Staatsorgane die Massenteilnahme der Turner aus den böhmischen Ländern an diesem Fest nicht hinderten und die tschechoslowakische Eisenbahn sogar Sonderzüge dorthin ausstattete.²¹

Die Aktivität aus dem DTV gegen die CSR erreichte den Höhepunkt im September 1938, als das Sudetendeutsche Freikorps SFK gegründet, und nach dem 15. September auch zu terroristischen Aktionen eingesetzt wurde. Die Teilnehmer an diesen Aktionen rekrutierten sich gerade aus den Reihen der Mitglieder des DTV.

Im Zeitabschnitt der ersten Republik entwickelten auf dem Gebiet der CSR ihre Tätigkeit außer dem DTV auch andere deutsche Körpererziehungsorganisationen. Nach dem Jahre 1918 ein ziemlich kleiner Bund der deutschen freien Turnvereine - Deutscher Turnkreis - schloss an die Tätigkeit des ehemaligen national-liberalen Bundes, Turnkreis XV.b an. Besonders in den ersten Nachkriegsjahren bemühte sich der DTV um die Eingliederung der liberalen Vereine in seine Reihen, aber dieses Bestreben scheiterte an der Abneigung dieser Vereine, die arisierenden Programme in jeder Form anzunehmen. Der Deutsche Turnkreis, mit dem Sitz in Prag, hatte im Jahre 1930 nicht ganze 8 tausend Mitglieder in ungefähr zwanzig Vereinen.²² Unter ihnen waren überwiegend große Turnvereine mit langer Tradition in dem böhmischen und mährischen Binnenland, wie zum Beispiel Brünnener Turnverein 1861, Budweiser Turnverein 1862 und andere. Die Vereine dieses Bundes reihten sich nach dem Untergang des DHfL im Sommer 1938 in die Strukturen des DTV ein.

Eine minimale Bedeutung hatte in den böhmischen Ländern nach dem ersten Weltkrieg die national-radikale Turnerbewegung s.g. Jahner. Die

¹⁷ Biman, S., & Malíř, J. (1983). *Kariéra učitele tělocviku*. Ústí nad Labem: Severočeské nakladatelství, S. 48.

¹⁸ Regionalstaatsarchiv Třeboň, Polizeidirektion Č. Budějovice, Karton 808, Fasz. 515, ein strengvertrauliches Rundschreiben den Vorständen der Kreisbehörden und den Polizeipräsidenten vom 2.4.1936.

¹⁹ Luh, A. (1988). *Der Deutsche Turnverband in der Ersten Tschechoslowakischen Republik*. München: R. Oldenburg Verlag, S. 36.

²⁰ Vom 24. Juli bis 1. August.

²¹ Regionalstaatsarchiv Třeboň, Polizeidirektion Č. Budějovice, Karton 808, Fasz. 516, ein strengvertrauliches Zurschrift der Landesbehörde Prag vom Juli 1938.

²² Bureš, P., & Plichta, J. (1931). *Sport a tělesná kultura v Čsl. Republice a cizině*. Praha: Almanach sportu, S. 360.

Vereine dieser Bewegung wollten im Jahre 1919 in den österreichischen radikalen Bund DTB 1919 eintreten. Aber die tschechoslowakischen Behörden verboten es sofort und so begannen die Vereine der s.g. Jahnturnergaues des früheren DTB 1889 mit dem DTV innig zu kooperieren. Bei der konstituierenden Tagung des DTV traten die radikalen Vereine in diesen nicht ein, weil es ihnen nicht gelang in seine Statuten die verschärfte Fassung der arisierenden Paragraphen durchzusetzen, aber im folgenden Zeitabschnitt arbeiteten sie vor allem mit dem Egergau DTV zusammen, der ihnen meinungs-gleich war. Diese Mitarbeit gipfelte am Ende des Jahres 1925 mit der Vereinigung beider Gaue in den s.g. Egerland-Jahnmalturnergau.²³ Aber einige Jahnehr-Vereine verloren ihren radikalen Charakter und arbeiteten auch mit dem Deutschen Turnkreis zusammen.



Abbildung 7. Turnerfest in Chomutov (Komotau / Komutau) im Jahr 1934.

Figure 7. Turner feast in Chomutov in year 1934.

Obrázek 7. Turnerská slavnost v Chomutově v roce 1934.

Relativ lange Zeit dauerte die Nachkriegskon-solidierung der deutsch-christlichen Turnervereine in den Böhmischen Ländern. Erst im Jahre 1921 wurde offiziell die Christlich-deutsche Turnerschaft in der Tschechoslowakei- CDT gegründet. Die CDT trat in den DHfL als ein Kollektivmitglied und wurde auf Gaue und Bezirke gegliedert und zur Zentralstelle wurde Šumperk (Mährisch Schöne-berg).²⁴

Die CDT hatte sehr gute Beziehungen zu den Schwesterorganisationen der CDT in Österreich

und nach der Normalisierung der Beziehungen, die bei dem St. Wenzels Fest im Jahre 1927 realisiert wurde, hatte sie auch gute Beziehungen zum tschechoslowakischen Orel (Adler). Politisch wurde die CDT auf die Sudetendeutsche Christlich-soziale Partei orientiert. Ähnlich wie der Deutsche Turn-kreis und besonders der ATUS distanzierte er sich bis zum Jahre 1937 von der radikalen deutschen Politik. Erst nach dem Anschluss Österreichs und nach dem Eintritt der Sudetendeutschen Christlich-sozialen Partei in die SDP kam es zur Annäherung der CDT und des DTV. Zur organischen Ver-bindung der CDT und des DTV kam es am 8. Mai 1938 in Ústí nad Labem (Aussig).²⁵

Die Vereine des ehemaligen österreichischen Arbeiterturnerverbandes in den Böhmischen Län-dern bildeten im März 1919 den selbständigen Arbeiter Turn und Sportverband in der Tschecho-slowakischen Republik -ATUS mit dem Sitz in Ústí nad Labem (Au-ssig).²⁶ Ideologisch ging dieser Verband aus der sozial-demokra-tischen Plattform aus und im Jahre 1919 trat er in die Luzernsport-internationale ein, weil er ablehnte, in den bourgeoisen DHfL zu treten. In dem Verband von ATUS wurde der Sport abgelehnt und neben der klassischen Körpererziehung wur-den nur die Wettbewerbe in der Leichtathletik und verschiedene Mehrkämpfe in den Turninhalt ein-gereiht. Bei der Spaltung der tsche-chischen DTJ und der Entstehung des FDTJ im Jahre 1921, verlor der

sozial-demokratische ATUS fast ein Hundert Vereine und eine bedeutende Menge der Mitglieder, die ohne Rücksicht auf die Nationalität in die neu gegründete tschechische FDTJ traten, die dann in dem Sudetengebiet einen utraquistischen Charakter hatte. Der Bund ATUS hatte sieben Bezirke und Angaben über die Gesamtzahl der Mitglieder unter-scheiden sich. Im Jahre 1931 hatte er ungefähr 48 tausend Mitglieder. In den dreißiger Jahren, als die Mehrheit der deutschen Organisationen in den Böhmischen Ländern radikalisiert wurde, blieb ATUS bei seinen national-versöhnlichen Positionen und wurde nicht faschisiert und kollaborierte nicht mit den irreidentischen Organisationen und Par-teien. Nach der Besetzung des Restes der Tschecho-Slowakei wurden auch die restlichen Vereine des ATUS liquidiert.

²³ Biman, S., & Malíř, J. (1983). *Kariéra učitele tělocviku*. Ústí nad Labem: Severočeské nakladatelství, S. 36.

²⁴ Bureš, P., & Plichta, J. (1931). *Sport a tělesná kultura v Čsl. Republice a cizině*. Praha: Almanach sportu.

²⁵ Luh, A. (1988). *Der Deutsche Turnverband in der Ersten Tschechoslowakischen Republik*. München: R. Oldenburg Verlag.

²⁶ Bureš, P., & Plichta, J. (1931). *Sport a tělesná kultura v Čsl. Republice a cizině*. Praha: Almanach sportu.

Die Nazifikation und die Unterstellung der deutschen Turnorganisationen in den Böhmischen Ländern begannen schon im Juli 1938, als der DHfL aufgelöst wurde. Die deutschen Sportverbände in der Tschechoslowakei traten in dem DTV bei und der Sudetendeutsche Bund für Leibesübungen wurde gegründet und wurde zum selbständigen Unterverband des Deutschen Reichsbundes für Leibesübungen- DRL.²⁷

mische, ostböhmisches, nordmährische und schlesische abgetrennte Grenzgebiete wurden organisatorisch in den Gau Sudetenland verbunden, an der Spitze mit dem Gauleiter Henlein und mit dem Sitz in Liberec (Reichenberg). Die Gebiete um Domažlice (Taus), Sušice (Schüttenhofen) und Prachatice (Prachatitz) wurden zur bayerischen Ostmark angegliedert. Die Gebiete um Český Krumlov (Krummau) und Kaplice (Kaplitz) fielen dem Gau

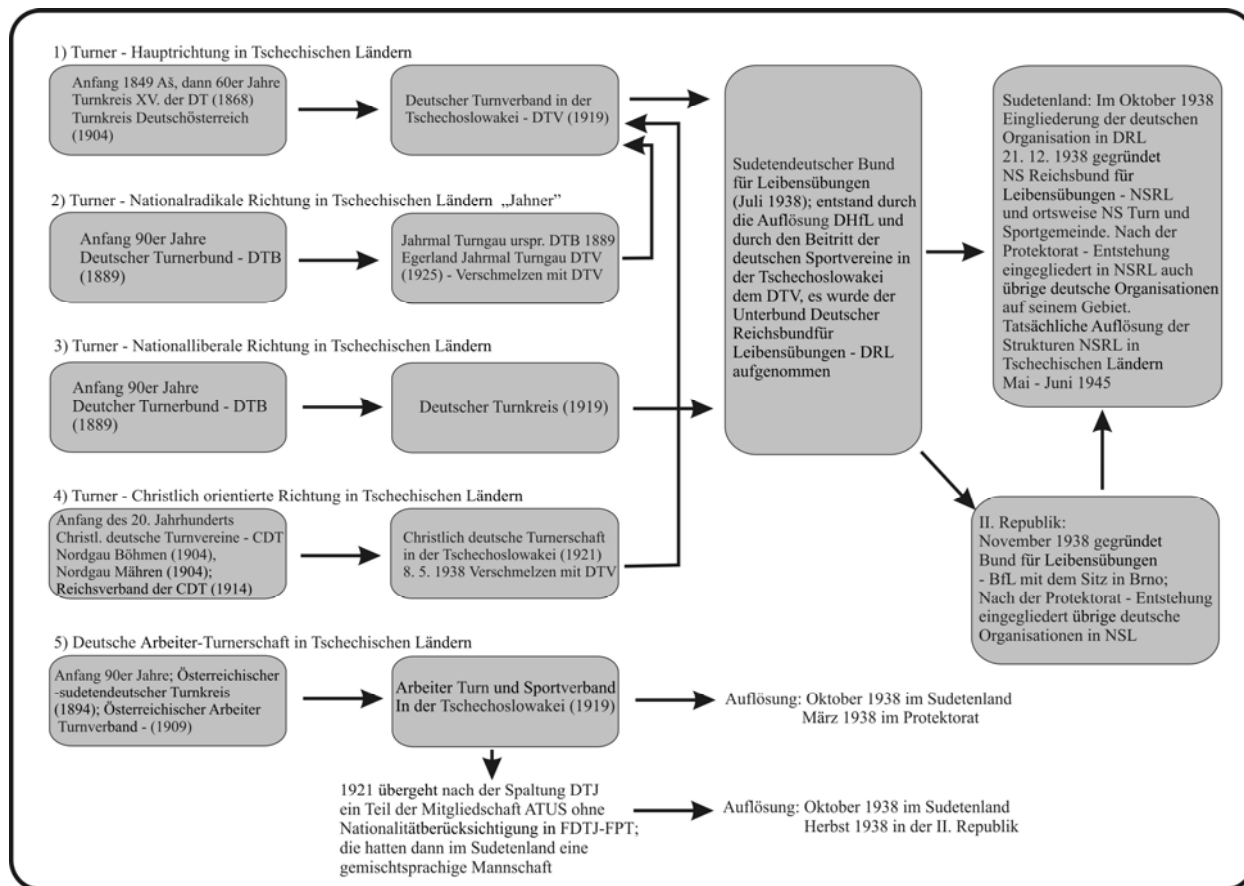


Abbildung 8. Übersichtsschema der allmählichen Entwicklung der einzelnen in den Tschechischen Ländern wirkenden deutschen Organisationen.

Figure 8. Survey scheme of development of German organizations operating in the Czech Lands.

Obrázek 8. Přehledové schéma postupného vývoje jednotlivých německých organizací působících v Českých zemích.

Nach der Besetzung des Sudetenlandes kam es zu weiteren Veränderungen, nachdem Hitler am 30. Oktober 1938 den erlas zur Regelung der Sudetendeutschen Gebieten verordnete, was auch in der Organisationsstruktur der Bundeskörpererziehung in diesen Gebieten zur Geltung kam. Westböh-

Oberdonau zu, die Südgrenzgebiete von Jindřichův Hradec (Gratzen) bis zu Břeclav (Lundenburg) wurden zum Gau Niederdonau angeschlossen und das Gebiet um Hlučín (Hlutschin) fiel dem deutschen Schlesien zu.²⁸ Nach der Umgestaltung des DRL auf den NS-Reichsbund für Leibesübungen- NSRL zum 21.12.1938, wurden in einzelnen Orten des Sudetenlandes, so wie im Reich, NS- Turn und Sportgemeinden als Grundglieder der deutschen Vereinskörpererziehung und des Sports errichtet.²⁹ Alle bisherigen deutschen Körpererziehungsorganisationen, Sportklubs und Vereine wurden entweder in die neue Organisation eingegliedert oder sie wurden aufgelöst.

²⁷ Luh, A. (1988). *Der Deutsche Turnverband in der Ersten Tschechoslowakischen Republik*. München: R. Oldenburg Verlag, S. 429.

²⁸ Biman, S., & Malíř, J. (1983). *Kariéra učitele tělocviku*. Ústí nad Labem: Severočeské nakladatelství, S. 226.

²⁹ Luh, A. (1988). *Der Deutsche Turnverband in der Ersten Tschechoslowakischen Republik*. München: R. Oldenburg Verlag, S. 436.

Die deutschen Körpererziehung- und Sportvereine im Rest der Tschecho-Slowakei, in der s.g. zweiten Republik, gründeten im November 1938 den Bund für Leibesübungen- BfL, mit dem Sitz in Brno (Brünn).³⁰

Nach der Besetzung des Restteiles des Tschecho-Slowakei am 15. März 1939 und nach der Errichtung des Protektorats Böhmen und Mähren wurden auch dort die deutsche Körpererziehung und der Sport in die NS-Formationen eingereiht. In den Städten mit bedeutendem Anteil deutscher Bewohner wurden die nationalsozialistischen Turn- und Sportgemeinden gegründet, die an die territorial nächsten Gaue des nationalsozialistischen Reichsbundes für Leibesübungen angegliedert wurden.

Während des Krieges kam es zu fortschreitendem Verfall der Tätigkeit der Turnorganisationen, der durch die Aushebung zur Armee, fortschreitende Verschlechterung der Lebensverhältnisse der Bevölkerung, Mangel an Heizstoffen, Beschlagnahmungen der Turnhallen und Vereinsräume für andere Zwecke entstand und durch andere negative Einflüsse des Krieges verursacht wurde und das besonders in seinem letzten Zeitabschnitt gipfelte.

Nach dem Ende des II. Weltkrieges wurde die Tätigkeit der deutschen Turnvereine im Gebiet der CSR eingestellt, die Mitgliedsbasis aufgelöst und ihr Eigentum konfisziert. Mit diesem Akt wurde auch die fast hundertjährige Geschichte der deutschen Vereinskörpererziehung in den Böhmisches Ländern beendet.

Schlusswort

Die organisierte Bundeskörpererziehung erreichte in den Böhmisches Ländern innerhalb von ihrem beinahe hundertjährigen Bestehen eine enorme qualitative und auch quantitative Entwicklung. Die Wurzeln der deutschen Turnbewegung in den Böhmisches Ländern gehen, sowie auch in Deutschland und Österreich, vom Jahn-Eiselen System aus, das zunächst in den privaten Turninstituten erschien. Für den eigenen Anfang der deutschen Bundeskörpererziehung in diesem Raum ist die Gründung des Turnvereines in Aš (Asch) im Jahr 1849 zu halten, der zugleich der erste Turnverein in Vorlitauen war. Eine enorme Gründungsetappe der Turnvereine in den Böhmisches Ländern beginnt jedoch erst in den 60er Jahren des 19. Jahrhunderts, als nach dem Zusammenbruch des Neoabsolutismus zur Lockerung der politischen Verhältnisse in Österreich kam. Folgend etablierte sich da die Organisationsstruktur der Turnerbewegung, die an die deutsche Turnerbewegung angeschlossen war.

Die anfangs problemlose Entwicklung der Turnerbewegung in Österreich wurde durch innere

Konflikte abgewechselt, nachdem in die Entwicklung hatten ab Mitte der 80er Jahre und insbesondere dann in den 90er Jahren antisemitische, antiliberalen, aber auch großdeutsche und dadurch auch gegenhabsburgische Gedanken durchzudringen begonnen. Diese Widersprüche waren so wesentlich, dass sie die Zersplitterung und Differenzierung der Bewegung verursachten. Die nachfolgende Gliederung beruhte sich auf den politischen, sozialen und religiösen Ursachen.

Nach der Entstehung der selbstständigen Tschechoslowakei veränderten sich wesentlich die politischen Bedingungen für die Tätigkeit der ursprünglichen in diesem Land wirkenden deutschen Turnorganisationen. Ihre Ausgangslage war ganz kompliziert, und zwar nicht nur infolge der ganz anderen politischen und Machtverhältnisse, die in dem neuen Staat herrschten, sondern auch infolge ihrer Dezimierung durch den Krieg. Mit der Übereinstimmung der neuen Staatsgewalt gründeten die Vereine der Hauptturnbewegung Ende 1919 anlässlich der österreichischen und deutschen Turnbewegung einen unabhängigen Turnverein, den Deutschen Turnverein in der Tschechoslowakei. In den ersten Nachkriegsjahren nahm die Anzahl seiner Mitglieder wesentlich zu. Dieser Trend hörte jedoch in der Mitte der 20er Jahre auf. Seitdem begann sich der Deutsche Turnverein nationalweise zu radikalisieren. Seine Radikalisierung wuchs in den 30er Jahren sogar in die offene Feindschaft gegenüber dem Tschechoslowakischen Staat und gegenüber den meisten anderen deutschen Turnorganisationen und Sportvereinen hinüber. Die meisten anderen deutschen Turnorganisationen, die in der Tschechoslowakei aufgrund der ursprünglichen österreichischen Turnorganisationen entstanden, mussten praktisch bis zum Untergang der Tschechoslowakei den Bemühungen um ihre nationale Radikalisierung und Faschisierung widerstehen. Sie hatten leider unter der deutschen Bevölkerung einen geringeren Einfluss und sie zählten auch viel weniger Mitglieder und Vereine.

Der Zeitraum zwischen der Zerstörung der Tschechoslowakei im Herbst 1938 und der Kapitulation Deutschlands im Frühling 1945, der eine weitgehend unterschiedliche und sich schnell entwickelnde Dimension der Verhältnisse für die Tätigkeit auf diesem Gebiet brachte, und der die Vorzeichnung für den absoluten Untergang der deutschen Körpererziehung war, wird in diesem Beitrag nur kurz angedeutet.

Für eine bessere Anschaulichkeit ist der Artikel neben einigen Fotobeilagen auch mit einem Übersichtsschema ergänzt, das die allmähliche Entwicklung der deutschen in den Böhmisches Ländern tätigen Turnorganisationen darstellt.

³⁰ Ebenda, S. 433.

Quellen und Literatur

Archivfonds und Sammlungen

Archiv der Hauptstadt Prag, Vereinsregister, Turnvereine, Deutscher Turnverein Prag.
(Archiv hlavního města Prahy, Spolkový katastr, spolky tělocvičné, Deutscher Turnverein Prag).
Regionalstaatsarchiv Třeboň, Polizeidirektion Č. Budějovice, Karton 808, Fasz.515.
(Státní oblastní archiv Třeboň. Fond Policejního ředitelství České Budějovice. Karton 808).

Zeitschriften und Zeitungen

Budweiser Kreisblatt, roč. 47 (1899) – 67 (1918).
Budweiser Zeitung, roč. 22 (1919) – 85 (1945).
Sport (brněnský Sport), roč. 1924 – 1927 a 1929.
Sport a hry, roč. 1902 – 1909/1911 – 1912 a 1914.
STAR, roč. 1926 – 1938.

Literatur

Bíman, S., & Malíř, J. (1983). *Kariéra učitele tělocviku*. Ústí nad Labem: Severočeské nakladatelství.
Bělina, P., Pokorný, J. (1992). *Dějiny zemi Koruny české II*. Praha: Paseka.
Bureš, P., & Plichta, J. (1931). *Sport a tělesná kultura v Čsl. Republice a cizině*. Praha: Almanach sportu.
Burian, M. (2013). *Sudetoněmecké nacionalistické tělovýchovné organizace a československý stát v letech 1918 – 1938*. Praha: Karolinum.
César, J., & Černý, B. (1962). *Politika německých buržoazních stran v Československu v letech 1918 – 1938 I – II*. Praha: ČSAV.
Galandauer, J., & Honzík, M. (1982). *Osud trůnu habsburského*. Praha: Panorama.
Handbuch des Deutschen Turnverbandes.
Hirth, F., Kießlich, A. (1928). *Geschichte des Turnkreises Deutsösterreich*. Teplitz-Schöndau: Verlag des Deutschen Turnverbandes.
Kárník, Z. (2000 – 2003). *České země v éře První republiky I – III*. Praha: Libri.
Kössl, J., Krátký, F., Marek, J. (1986). *Dějiny tělesné výchovy II*. Praha: Olympia.

Kössl, J., Štumbauer, J., & Waic, M. (2004). *Vybrané kapitoly z dějin tělesné kultury*. Praha: Karolinum.

Král, L. (2006). *Historie německé kopané v Čechách*. Praha: nakladatelství MJF.

Křen, J. (1989). *Konfliktní společenství*. Toronto: Sixty-Eight Publishers.

Kvaček, R. (1966). *Nad Evropou zataženo. Československo a Evropa 1933 – 1937*. Praha.

Lennartz, K. (1984). *Dokumente zum Aufbau des deutschen Sports*. Sankt Augustin: Verlag Hans Richarz.

Luh, A. (1988). *Der Deutsche Turnverband in der Ersten Tschechoslowakischen Republik*. München: R. Oldenburg Verlag.

Olivová, V. (1991). *Československé dějiny 1914 – 1939 I – II*. Praha: Univerzita Karlova.

Šinkovský, R. (2005). *Německé turnerské hnutí v pohraničních oblastech Čech do roku 1918*. Disertační práce. Praha: Univerzita Karlova FTVS.

Štumbauer, J. (2014). *Dějiny německé spolkové tělesné výchovy a sportu v Českých Budějovicích od poloviny devatenáctého století do roku 1945*. České Budějovice: Jihočeská univerzita.

Ueberhorst, H. (1992). *Vergangen, nicht vergessen. Sportkultur im deutschen Osten, von den Anfängen bis 1945*. Düsseldorf.

Urban, O. (1982). *Česká společnost 1848 – 1948*. Praha: Svoboda.

Waic, M. et al. (2004). *Češi a Němci ve světě tělovýchovy a sportu*. Praha: Karolinum.

Waic, M. et al. (2008). *Německé tělovýchovné a sportovní spolky v českých zemích a Československu*. Praha: Karolinum.

Wegweiser für VI. Deutsch-österreichische Kreisturnfest in Budweis an 23, 24 und 25 Juli 1892. (1892). Budweis: A. Gothman.

Doc. Dr. Jan Štumbauer, CSc.

KTVS PF JU

Na Sádkách 2/1

370 05 České Budějovice

stumba@pf.jcu.cz

POKYNY PRO AUTORY PŘÍSPĚVKU

Časopis Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity je určen pro zveřejňování původních výzkumných studií, teoretických studií, přehledových studií a předběžných sdělení, které souvisí s problematikou kinantropologie. Akceptuje příspěvky, které dosud nebyly publikované a nejsou přijaté k publikování v jiném časopisu. Všechny texty procházejí recenzním řízením a jsou pozuzovány nejméně dvěma odborníky. Recenzní řízení je anonymní. Statě mohou být publikovány v jazyce českém, slovenském nebo anglickém. Autor je zodpovědný za odbornou, jazykovou a formální správnost příspěvku. O zveřejnění příspěvku rozhoduje redakční rada se zřetelem na vědecký význam a oponentské posudky.

Struktura příspěvku představuje formální a obsahové členění v souladu s konvencí pro vědecké sdělení

Nadpis (název práce) má být stručný, výstižný, má poskytovat jasnou informaci o obsahu článku. Nemá přesáhnout 10 slov, 80-85 úhozů včetně mezer. První se uvádí název práce v českém jazyce, pod ním v anglickém jazyce.

Jméno autora (autorů) se uvádí bez titulů, v pořadí jméno (iniciála), příjmení, např. R. Naul¹, R. Telama² & A. Rychtecký³. Příjmení se v případě potřeby opatří indexem.

Pracoviště autorů se uvede v pořadí indexů, např. ¹University of Essen, Sportpädagogik, ²University of Jyväskylä, Faculty of Physical Education and Sport, ³Univerzita Karlova Praha, fakulta tělesné výchovy a sportu, katedra psychologie, pedagogiky a didaktiky.

Abstrakt (krátký souhrn) se nejdříve uvádí v anglickém jazyce. Jasně stanoví cíl, stručný popis problému, metody, výsledky a závěry. Doporučuje se rozsah 100 až 200 slov (Word - panel nabídek - Nástroje → Počet slov). Nemá se opakovat název článku a nemají se uvádět všeobecně známá tvrzení.

Klíčová slova v angličtině nemají přesáhnout 5 slov, doporučuje se používat klíčová slova platná pro databázi CAB, řadí se od obecnějších ke konkrétnějším, navzájem se oddělují středníkem.

Souhrn (krátký) a **klíčová slova** v českém, resp. slovenském jazyce - platí stejná pravidla jako pro abstrakt a klíčová slova v anglickém jazyce.

Úvod obsahuje nejnútnejší údaje k pochopení tématu, krátké zdůraznění, proč byla práce uskutečněna, velmi stručně stav studované problematiky. Je možné uvést citace autorů vztahující se k práci.

Metodika (metoda) umožňuje zopakování popsaných postupů. Podrobný popis metodiky se uvádí tehdy, je-li původní, jinak postačuje citovat autora metody a uvést případné odchylky. Způsob získání podkladových dat se popisuje stručně.

Výsledky zahrnují věcné, stručné vyjádření výsledků, zjištění, nálezů a pozorovaných jevů. Vedle tabulek se doporučuje používat grafů. Graf nemá být „kopii“ tabulky, má vyjadřovat nové skutečnosti. Tabulky mají shrnovat výsledky statistického vyhodnocení. Popis výsledků má být věcný, obsahovat pouze faktické nálezy, nikoliv závěry a dedukce autora.

Diskuze vyhodnocuje zjištěné výsledky, konfrontuje je s literárními údaji, zaujímá stanoviska, diskutuje o možných nedostacích. Srovnává je s dříve publikovanými údaji, pokud mají s prací souvislost (uvádět jen autory, kteří mají k nové práci bližší vztah). Vyžaduje-li to charakter práce, je možné popis výsledků a diskuzi spojit do jedné stati „Výsledky a diskuze“.

Pokud to autoři považují za účelné, může být zařazen do příspěvku závěr. Zahrnuje základní informace o materiálu a metodice, stručně vystihuje nové a podstatné poznatky. Je nekritickým informačním výběrem významného obsahu příspěvku, včetně hlavních statistických dat, nikoliv jen jeho pouhým popisem. Má být psaný celými větami (ne heslovitě), nemá překročit 10 řádků.

Podle uvážení autora je možné na tomto místě uvést **poděkování** spolupracovníkům.

Literatura se uvádí pouze ta, která byla skutečným podkladem pro napsání příspěvku. Musí odpovídat publikačnímu manuálu APA (6. vydání, 2010)

Citace se řadí abecedně podle jména prvních autorů. Schématické znázornění hlavních citací **a) periodika** (pravidelně vydávané žurnály, časopisy, sborníky apod.) Autor, A., Autor, B., & Autor, C. (1998). Název článku. Název časopisu, ročník, stránky. **b) neperiodika** (knihy, monografie, sborníky, skripta, brožury, manuály, audiovizuální média apod.) Autor, A. (1998). Název díla. Místo vydání: vydavatel. **c) část z neperiodika** (kapitoly ve sborníku, knize apod.) Autor, A., & Autor, B. (1998). Název kapitoly. In A. Editor, B. Editor, & C. Editor, (Eds.). Název knihy (pp. xx – xx). Místo vydání: Vydavatel. v textu se odkaz na literaturu uvádí příjmením autora a rokem vydání. Do seznamu se zařazují všechny práce citované v textu, na práce uvedené v seznamu literatury musí být v textu odkaz. Pro citaci příspěvku uveřejněného v tomto časopisu se používá plných názvů.

U **historických textů** je požadována přesná citace (př.: poznámka pod čarou).

Adresa prvního autora (kontaktní adresa) se uvádí jako poslední údaj v příspěvku. Obsahuje plné jméno, příjmení, tituly, přesnou adresu s PSČ, číslo telefonu, faxu, příp. e-mail.

Technická úprava rukopisu

Příspěvky jsou přijímány ve formě zpracované textovým editorem, nejlépe Microsoft Word (popř. editorem s ním plně kompatibilním) při dodržení následujícího nastavení a úprav:

- formát A4
- všechny okraje **2,5 cm**
- velikost písma pro název časopisu **9**, název práce (česky, resp. slovensky a anglicky) **11**, ostatní text **10**,
- písmo pro název práce (česky, resp. slovensky a anglicky) **Arial** pro ostatní text **Times New Roman CE**
- řádkování pro oponování **1,5** (možnost poznámek oponenta), pro konečnou verzi **jednoduché**
- mezery **jednoduché**, za nadpisy úvod, materiál a metodika, výsledky, diskuze a literatura mezer **6 bodů**,
- odsazení prvního řádku odstavce **0,5 cm**
písmo pro název práce (česky, resp. slovensky a anglicky), jméno autora (autorů) a nadpisy **tučné**
název práce (česky, resp. slovensky a anglicky) a názvy, kromě klíčových slov, resp. keywords **velkými písmeny**
- text a přílohy (tj. tabulky, grafy apod.) musí být zpracovány s využitím jednotek SI (ČSN 01 1300).
 - zkratky se používají pouze pokud se jedná o mezinárodně platnou symboliku. Prvně použitou zkratku je nutno v závorce vysvětlit. V názvu práce není vhodné zkratkou používat.
 - latinské názvy se píšou kurzívou, netučné, a to i v názvu příspěvku. Na tabulky, grafy atd. musí být v textu odkazy. Předkládaný rukopis vědecké práce by neměl přesáhnout 15 stran včetně příloh. Tabulky, obrázky a grafy se zařazují do přílohy.

Tabulky - rozměry musí respektovat vymezenou stránku. Názvy tabulek a textů v tabulkách se uvádí dvojjazyčně, tj. česky, resp. slovensky a anglicky, přičemž je možné využít indexování českých textů v tabulce a uvést seznam

anglických překladů pod tabulkou.

Grafy a obrázky apod. jsou zpravidla samostatnými listy zpracovanými v kvalitě, která odpovídá požadavkům přímé předlohy pro tisk. Rozměry musí respektovat vymezenou stránku. Použité názvy a popisy musí být uvedené rovněž dvojjazyčně, tj. česky, resp. slovensky a anglicky.

Autoři, jejichž příspěvek má vazbu na projekt **grantové agentury** a je součástí dílčí nebo závěrečné **zprávy výzkumného projektu** musí toto uvést. Např.: Empirická data byla získána v rámci řešení grantového projektu např. GAČR (název a číslo).

Příspěvky k oponentnímu řízení pošlou autoři v jednom vyhotovení (řádkování **1,5**):

PhDr. Renata Malátová, Ph.D. – Katedra tělesné výchovy a sportu PF JU, Jeronýmova 10, 371 15 České Budějovice, tel. 387773175 e-mail studiakin@pf.jcu.cz.

Po úpravách vyvolaných oponentním řízením pošlou autoři opravené a vytištěné rukopisy (řádkování **jednoduché**) v elektronické podobě výkonnému redaktorovi.

Upozornění: Počínaje rokem 2011 bude vybírán manipulační poplatek za příspěvek do časopisu *Studia Kinanthropologica* ve výši 500 Kč nebo 20 €, číslo účtu: 104725778/0300, Specifický symbol: 4301214

INSTRUCTIONS FOR THE AUTHORS OF THE ARTICLES STUDIA KINANTHROPOLOGICA

Scientific Journal for Kinanthropology is mainly a place for publishing reports of empirical studies, review articles, or theoretical articles. Articles are published in Czech, Slovak, and/or English language. The author (senior author) is responsible for special and formal part of the article. All texts are subject to review process and assessed by at least two expert referees. The review procedure is authorless. Board of editors decide about article's publishing having regard to scientific importance and review process.

Most journal articles published in kinanthropology are reports of empirical studies, and therefore the next section emphasizes their preparation.

Parts of a Manuscript

1. Title Page consists of
 - (a) Title. A title should summarize the main idea of the paper simply and, if possible, with style. It should be a concise statement of the main topic and should identify the actual variables or theoretical issues under investigation and the relation between them. The recommended length for a title is 8 to 10 words. A title should be fully explanatory when standing alone.
 - (b) Author's name and affiliation
2. (a) Abstract (p. 2). An abstract is brief, comprehensive summary of the contents of the article. A good abstract is accurate, self-contained, concise and specific, nonevaluative, coherent and readable. An abstract of a report of an empirical study should describe in 150 to 200 words
 - the problem under investigation, in one sentence if possible;
 - the subjects, specifying pertinent characteristics, such as number, type, age, sex, and species;
 - the experimental method, including the apparatus, data-gathering, and complete test names, etc.
 - the findings, including statistical significant levels, and
 - the conclusions, and the implications or applications.
- (b) Key words (p. 2), not more than 5.

Introduction (p. 3). The body the paper body of a paper opens with an introduction that presents the specific problem under study and describes the research strategy. Definition of variables and formal statement of your hypotheses give clarity. Because the introduction is clearly identified by its position in article, it is not labeled.

3. Method. The Method section describes in detail how the study was conducted. Such a description enables the reader to evaluate the appropriateness of your method and the reliability and the validity of your results. It also permits experienced investigators to replicate the study if they so desire. Method section is divided into labeled subsections. These usually include description of subject, the apparatus (measures or materials), and the procedure. If the design of the experiment is complex or the stimuli require detailed description, additional subsections or sub-headings to divide the subsections may be warranted to help readers find specific information, include in this subsections only the information essential to comprehend and replicate the study. Given insufficient detail, the reader is left with questions, given too much detail, the reader is burdened with irrelevant information. Method section is usually divided into: Subject, Measures (Apparatus or Materials) and Procedure.
 4. Results. This section summarizes the data collected and the statistical treatment of them. First, briefly state the main results or findings. Then report the data in sufficient detail to justify the conclusions. Mention all relevant results, including those that run counter to the hypothesis. Do not include individual scores or raw data, with the exception, e.g. of single-subject designs or illustrative samples.
- Tables and figures. To report data, choose the medium that presents them clearly and economically. Tables provide exact values and can efficiently illustrate main effects. Figures of professional quality attract the reader's eye and best illustrate interactions and general comparisons. Although summarizing the results and the analysis in tables or figures may be helpful, avoid repeating the same data in several places and using tables for data that can be easily presented in the text. Refer to all tables as tables, and to all graphs, pictures, or drawings as figures. Tables and figures supplemented the text; they cannot do the entire job of communication. Always tell the reader what to look for in tables and figures and provide sufficient explanation to make them readily intelligible.
5. Discussion. After presenting the results, you are in a position to evaluate and interpret their implications, especially with respect to examine, interpret, and qualify the results, as well as to draw inferences from them. Emphasize any theoretical consequences of the results and the validity of your conclusions. When the discussion is relatively brief and straightforward, some authors prefer to combine it

with the previous Result section, yielding Results and Conclusion or Results and Discussion).

Conclusion part contrary to Abstract is not obligatory. This part could also be in section Results and Conclusions.

6. References. Just as data in the paper support interpretations and conclusions, so reference citation document statements made about the literature. All citations in the ms. must appear in the reference list, and all references must be cited in text. Choose references judiciously and cite them accurately. The standard procedure for citations ensure that references are accurate, complete, and useful to investigators and readers. In references section follow the APA-Publication Manual (6th edition, 2010).
7. Appendix is although seldom used, is helpful if the detailed description of certain material is distracting in, or inappropriate to the body of this paper. Some examples of material suitable for an appendix are (a) new computer program specifically designed for your research and unavailable elsewhere, (b) an unpublished test and its validation, (c) a completed mathematical proof, (d) list of stimulus material (e. g. those used in psycholinguistic research), or (e) detailed description of a complex piece of equipment. Include an appendix only if it helps readers to understand, evaluate, or replicate the study.

Author's address (contact address) – the author presents his/her address and address of his/her co-workers as the last information in the article. He/she presents family name, first name, degrees, complete address, City Code, telephone number and mainly e-mail.

Technical form of (hand) writing

Articles are basically accepted in the form of text editor, Microsoft Word or by editing, keeping following setting and arrangements:

- form A4
- all outsides 2.5 cm
- size of letters 11, for the name of work a 10 for the other text,
- single lines,
- letters Times New Roman CE,
- distance from the first line of the column – 0.5 cm
- gaps behind the headlines – 6 points
- all headlines extra bold and situated in the centre, Tables can be presented direct in the manuscript or mostly are presented as supplement enclosures of the article.

Dimensions of the tables (including title) can't be over width and height of the page limited by above

mentioned page's appearance. The name of the Table and all languages, in English and in Czech, it is possible to use English text in the Table and the list of Czech translations is presented under the table (or contrary).

Figures (graphs, pictures, drawings, etc.) are regularly sheets in the quality replying to the requirements of the sample for print. The figure's dimension including all descriptions can't be bigger than above mentioned page's dimension. The name of figure and all descriptions used in figure are also in 2 languages – in English and Czech.

To the authors, whose articles are connected with the project of some Grant Agency, is recommended to emphasize this fact (i. e. name of the project and its number).

The authors mail the manuscripts in 1 copy together with disc to the address of journal editor office (or to the hands of journal's presented editor):

Please note: From January 2011 there will be a handling fee of 500 Kč (or 20 €) for articles accepted by *Studia Kinantropologica*, Account number: 104725778/0300, Specific symbol: 4301214

e-mail: studiakin@pf.jcu.cz

www.pf.jcu.cz

<http://www.pf.jcu.cz/stru/katedry/tv/studiaka.html>

Upozornění

Počínaje rokem 2011 je vybírán manipulační poplatek za příspěvek do časopisu
Studia Kinanthropologica ve výši 500 Kč nebo 20 €

Číslo účtu: 104725778/0300

Specifický symbol: 1214

IBAN: CZ20 0300 0000 0001 0472 5778

SWIFT (BIC) CEKOCZPP

Do zprávy pro příjemce uvádějte jméno prvního autora.

Please note

From January 2011 there is a handling fee of 500 Kč (or 20 €) for articles submitted by
Studia Kinanthropologica

Account number: 104725778/0300

Specific symbol: 1214

IBAN: CZ20 0300 0000 0001 0472 5778

SWIFT (BIC) CEKOCZPP

In a message for the recipient to enclose the name of the first of the author.

