

Universitas Bohemiae Meridionalis
Budvicensis
Facultas Pedagogica



Studia Kinanthropologica

1 (issue)

**Volume 19.
2018
ISSN 1213-2101**

STUDIA KINANTROPOLOGIA

Vědecký časopis pro kinantropologii/ Scientific journal for kinanthropology

Vydavatel/ Publisher:

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy a sportu
University of South Bohemia, Faculty of Education, Department of Sport Studies

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. Knut Arne Hagtvet, Ph.D. – Universitetet i Oslo, Norsko
University of Oslo, Norway

Prof. PhDr. Václav Hošek, DrSc. – Palestra, Praha
Palestra, Prague

dr hab. Ewa Kałamacka, prof. nadzw. – AWF im. Bronisława Czecha w Krakowie
University of Physical Education in Krakow

dr hab. prof. AJD Eligiusz Małolepszy – Akademia im. Jana Długosza w Częstochowie
Jan Długosz University in Częstochowa

Prof. PhDr. František Man, CSc. – Jihočeská univerzita, Pedagogická fakulta, České Budějovice
University of South Bohemia, Faculty of Education

Prof. Renzo Pegoraro, MD. – Fondazione Lanza, Padova, Itálie
Fondazione Lanza, Padova, Italy

Prof. Remco Polman Ph.D, CPsychol, AFBPsS, CSci. – Victoria University, Austrálie
Victoria University, Australia

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

doc. PhDr. Jiří Suchý, Ph.D. – Univerzita Karlova, FTVS, Praha
Charles University, Faculty of Physical Education and Sport

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

PhDr. Tomáš Tlustý, Ph.D. – 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

Tisk/ Printing:

Tiskárna Typodesign s.r.o., Hany Kvapilové 10, České Budějovice

Náklad/ Number of copies:

200 kusů/ 200 pieces

Studia Kinanthropologica 2018, XIX, 1

Studia Kinanthropologica, vědecký časopis pro kinanthropologii. Vydává Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, katedra tělesné výchovy a sportu. Vychází dvakrát ročně. Příspěvky jsou přijímány průběžně. 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 je nadále uveden i v aktualizovaném Seznamu recenzovaných neimpaktovaných periodik vydávaných v ČR v roce 2014. Časopis **Studia Kinanthropologica** je indexován v databázi Medvik – Bibliographia medica Čechoslovaca (BMČ), Národní lékařské knihovny Praha. **Dne 29. dubna 2016 byl zařazen do databáze ERIH PLUS** (European Reference Index for the Humanities and the Social Sciences).

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 sdělení, které souvisí s problematikou sportovní kinanthropologie. 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. Za obsahovou a jazykovou správnost odpovídá autor, autoři jednotlivých příspěvků.

Studia Kinanthropologica is scientific journal for kinanthropology. The journal is published in two issues per year. The contributions are accepted continuously throughout the year. In 2010 the Government Council for Research and Development classified journal **Studia Kinanthropologica** as a "Reviewed Journal". It is also on the updated list from 2014. **Studia Kinanthropologica** journal is indexed in the database Medvik – Bibliographia Medica Čechoslovaca of National Medical library Prague, Czech Republic. **Since April 2016 is this journal indexed in ERIH PLUS database.**

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. For content and linguistic correctness is responsible author, authors of individual contributions.

Obsah

J. CARBOCH & M. SKLENÁŘIK	
Vývoj tempa hry v pětisetových utkáních na Australian Open 2017	7
A. FEJFAR	
Historie a současná organizace Horské služby ve vybraných státech	
Evropy	15
K. JURKOVÁ & P. SLEPIČKA	
Demotivační okolnosti ukončení sportovní kariery talentované	
mládeže	27
V. KUKAČKA, M. KASTNEROVÁ & M. BAUEROVÁ	
Vliv kofeinu na změnu reakční doby u mužů	41
P. TOMŠOVÁ	
Zimní a dálkové plavání v Českých zemích a Československu	
do roku 1980	49
POKYNY PRO AUTORY PŘÍSPĚVKŮ	59

Contents

J. CARBOCH & M. SKLENÁŘIK	
Rally pace development in five set matches at Australian Open 2017	7
A. FEJFAR	
Historical Overview and Contemporary Organization Mountain Rescue in Selected States of Europe	15
K. JURKOVÁ & P. SLEPIČKA	
Demotivating circumstances leading to drop out from sport of talented youth	27
V. KUKAČKA, M. KASTNEROVÁ & M. BAUEROVÁ	
The effect of caffeine on the change of reaction time in men	41
P. TOMŠOVÁ	
Winter and long-distance swimming in the Czech lands and Czechoslovakia until 1980	49
AUTHOR INSTRUCTIONS	59

VÝVOJ TEMPA HRY V PĚTISETOVÝCH UTKÁNÍCH NA AUSTRALIAN OPEN 2017

RALLY PACE DEVELOPMENT IN FIVE SET MATCHES AT AUSTRALIAN OPEN 2017

J. Carboch & M. Sklenářik

Univerzita Karlova v Praze, FTVS, Katedra sportovních her

ABSTRACT

Duration of a tennis match can reach several hours, especially at grand-slam tournaments. Therefore players need to be in great physical condition, as fatigue can appear during long matches. Also the ball travels very fast from the opponent and the player has only a short time to hit the ball back. The aim is to find out the rally pace and its development during particular sets in five set matches at Australian Open 2017. We analyzed 5 five set matches. The mean players' ATP ranking was $M = 40,5 \pm 39,5$. The results showed that the fastest rally pace occurred during the first set $M = 1,19 \pm 0,03$ s. The rally pace was significantly faster in the second set compared to the fifth set ($p = 0,04$). Also the work/rest ratio was significantly different between the fourth and fifth set ($p < 0,05$). The mean number of strokes in the rally reached $4,8 \pm 0,3$; the mean rally time was $5,9 \pm 0,4$ s; the mean time between the points reached $21,6 \pm 0,9$ s; and the work/rest ratio was $1:3,7 \pm 0,2$. Since the start of the match, the rally pace is slightly slowing down, this can be noticed mainly in the fourth and fifth set. Similarly, the time between the points is increasing in these last two sets in the five set matches. This information can be useful for players and coaches.

Keywords: tennis; notational analyses; game performance; load; intensity

SOUHRN

Tenisová utkání mohou trvat až několik hodin, proto je potřeba, aby byli hráči dobře kondičně připraveni, jelikož během utkání může docházet ke snížení výkonu díky únavě. Navíc na vrcholové úrovni letí míč od soupeře vysokou rychlostí a hráč má jen málo času na jeho odehrání. Cílem je zjistit, jaké je tempo hry během jednotlivých sad na Australian Open 2017 a jak se mění v průběhu pětisetových utkání u mužů. Z videozáznamů bylo analyzováno 5 pětisetových utkání mužské dvouhry na Australian Open 2017. Průměrné umístění hráčů bylo $M = 40,5 \pm 39,5$ na žebříčku ATP. Výsledky ukázaly, že průměrné tempo hry je nejrychlejší v první sadě ($1,19 \pm 0,03$ s) a tempo bylo významně rychlejší v druhé sadě oproti páté ($p = 0,04$). Poměr zatížení a odpočinku byl významně rozdílný mezi čtvrtou a pátou sadou ($p < 0,05$). Celkově průměrný počet úderů během roze hry byl $4,8 \pm 0,3$, čas roze hry $5,9 \pm 0,4$ s, čas pauzy mezi roze hrami $21,6 \pm 0,9$ s a poměr zatížení a pauzy $1:3,7 \pm 0,2$. Tempo hry se během pětisetových utkání od jejich začátku postupně zpomaluje a to především u čtvrté a páté sady oproti začátku utkání. Podobně se u těchto sad zvyšuje pauza mezi roze hrami. Tyto informace mohou být užitečné z trenérského i hráčského pohledu.

Klíčová slova: tenis; notační analýza; herní výkon; zatížení; intenzita

Úvod

Hráč tenisu má jen krátký čas na to, aby reagoval a odehrál míč hraný od soupeře (Carboch, Süß & Kočíb, 2013), a tato činnost se neustále opakuje po celou dobu utkání, které může být dlouhé i více než 5 hodin (Reid & Duffield, 2014). V profesionálním tenise, kde míče dosahují nejvyšších rychlostí, jsou často viděny rychlé roze hry a 64 % těchto roze her je ukončeno do čtvrtého úderu (Schönborn, 2012). Pohyb v tenise je charakteristický acyklickými a cyklickými pohyby (Crespo & Miley, 2002;

Fernandez, Sanz-Rivas & Mendez-Villanueva, 2006). Průměrná doby roze hry je u mužů okolo 6,5 s (Moranteová & Brotherhood, 2005; Schönborn, 1999). Během tohoto času uběhne hráč vzdálenost 3 metrů na jeden odehraný míč a přibližně 8-12 metrů v průběhu jednoho bodu Fernandez et al. (2009), Reid & Duffield (2014). Fernandez et al. (2006) dále uvádí, že většinu míčů (80 %) hráč odehraje ve vzdálenosti do 2,5 metru od své pozice. Na čistý čas hraní připadá 20–30 % z celkového času utkání na antukových dvorcích a 10–15 % na dvorcích s rychlým povrchem (Fernandez et al. 2006; Kovacs, 2006). Po každé výměně během hry nastává pauza.

Schönborn (1999) uvádí, že mužům trvá 25,6 s, než zahájí další roze hry od ukončení té předešlé a ženám 19,4 s. Avšak pravidla na grandslamových turnajích povolují maximálně 20 s mezi jednotlivými roze hrami (ITF, 2017). V tenise dochází ke střídání zatížení a odpočinku v poměru 1:2 až 1:5 podle povrchu dvorce (Bartůňková, 1993; Christmass, Richmond, Cable, Arthur & Hartmann, 1998; Fernandez et al., 2006; Kovacs, 2004; O'Donoghue & Ingram, 2001; Reid & Duffield, 2014; Smekal et al., 2001). Pro tenis je charakteristické intermitentní zatížení, kde se střídají úseky s vysokou intenzitou pohybů a odpočinku.

Intenzita zatížení se v průběhu utkání mění a je závislá na důležitosti utkání, rozdílnosti soupeřů, klimatických podmínkách, povrchu dvorce a zapojování hráče do určitých herních situací. Svalová únava u dlouhotrvajících utkání může ovlivnit výkon tenisty, a rovněž zvýšit riziko zranění (Martin, Bideau, Delamarche & Kulpa, 2016). Ti samí autoři zjistili, že po třech hodinách utkání došlo k únavě svalů horních končetin a tím došlo i ke snížení rychlosti podání. Podobné zjištění přinesly studie v baseballu (Escamilla et al., 2007; Murray et al., 2001), kde došlo ke snížení rychlosti nadhozů. Oproti tomu Gescheit, Cormack, Reid & Duffield (2015) uvedli, že rychlost podání se během utkání nezměnila. Martin et al. (2016) ukázal, že během tříhodinového utkání se sice zvýší únava hráčů, ale nedochází ke snížení úhlových rychlostí při úderech hráčů. Navíc během utkání několik dní po sobě může dojít ke snížení celkového pohybu a ke snížení výkonu ve výbušných činnostech jakou jsou sprinty či výskoky (Gescheit, et al., 2015). Samotnou hru ovlivňuje mnoho faktorů, mezi které patří např. vnější podmínky (teplota, vítr aj.), somatotyp hráčů, jejich kondiční připravenost, taktika i psychická odolnost. Předchozí studie se zabývaly dobou roze her i počty úderů, ale důvodem této studie je porovnat tyto charakteristiky hry během pětisetových utkání, tak i zjistit, jak se mění čas, který má hráč na odehrání míče. Cílem je zjistit, jaké je tempo hry během jednotlivých sad na Australian Open 2017 a jak se mění v průběhu pětisetových utkání u mužů.

Metody

Sledovaný soubor

Analyzováno bylo 5 pětisetových utkání mužské dvouhry na Australian Open 2017. Jednalo se o dvě utkání prvního kola, dvě semifinále a finále. Celkem bylo sledováno 1427 roze her a průměrná doba utkání trvala 3h a 36 min. V těchto utkáních hráli profesionální hráči tenisu $N = 8$, s průměrným věkem $27,6 \pm 5,8$ let a průměrným umístěním $40,5 \pm 39,5$ na žebříčku ATP. Tato studie byla schválena Etickou komisí UK FTVS.

Měřicí procedury

Záznamy utkání byly pořízeny z televizního vysílání nebo z internetu. Kvalita videa byla posouzena jako vhodná pro následnou notační analýzu. Do předem připraveného kategoriálního systému se zaznamenávali sledované proměnné. První proměnná byla doba roze hry (1). Ta byla měřena od prvního zásahu míče při podání (v případě chybného prvního podání se čas měřil od zásahu míče při druhém podání) do ukončení roze hry. Druhou sledovanou proměnnou byl počet úderů v roze hře (2). Zaznamenával se každý dotyk rakety s míčem. Míče, které jen škrtnuli o raketu a dále pokračovali za hráče, se nepočítali jako zásah míče. Třetí sledovanou proměnnou byl čas mezi roze hrami (3). Tato doba byla měřena od ukončení roze hry do dotyku rakety s míčem při prvním podání. Čas se měřil pouze během hry (tj. od konce prvního bodu dané hry do posledního bodu v dané hře), nikoli mezi hrami (střídání stran nebo přesun míčů při změně stran podání) a neměřil se rovněž ani v tie-breaku (po dvou odehraných bodech se míče přesouvají na druhou stranu, což může způsobit zdržení v plynulé hře). Čas mezi roze hrami nebyl počítán v momentě, když došlo neobvyklé situaci, která zdržela plynulost hry (např. hráč si musel vyměnit raketu, při použití jestřábího oka, při ošetřování, při hádce s rozhodčím nebo při nekázni a vyrušování diváků). Čtvrtou proměnnou bylo tempo hry (4) vypočítané

tané způsobem – čas rozehry/počet úderů. Poslední sledovanou proměnou byl (5) poměr hry a pauzy během hry (doba rozehry/čas pauzy). Data nebyla zaznamenávána do souboru v případě: když se hráč dopustil dvojchyby, když míč spadl mimo dvorec a dopad nebyl viditelný, když byla rozehra zahájena v době komerční přestávky.

Záznam utkání byl sledován dvakrát. Při prvním pozorování byly zaznamenávány následující proměnné: čas rozehry, počet úderů v rozeře. Při druhém pozorování byl zaznamenáván čas mezi rozehrami. Měření probíhalo tím způsobem, že všechny utkání byly analyzovány jedním hodnotitelem. Ten měřil čas a znamenával počet úderů. Po každé rozeře pozastavil videozáznam a zaznamenal údaj do připraveného archu. V nejasných situacích, se videozáznam opětovně přehrál.

Vyhodnocení dat

Všechna utkání byla vyhodnocena jedním hodnotitelem. Jeho reliabilita (ICC) dosáhla ve všech sledovaných proměnných $\geq 0,97$. K vyhodnocení dat bylo využito základních deskriptivních charakteristik. Pro porovnání jednotlivých sad v těchto pětisetových utkáních jsme spočítali průměr každé proměnné ze všech odehraných bodů v každé sadě z jednotlivých utkání. Pro zjištění statistické významnosti, byla využita ANOVA pro opakovaná měření a post-hoc testy (LSD) pro vzájemné porovnání sad. Věcnou významnost (Cohen d) jsme vypočítali a interpretovali jako malou ($d = 0,20-0,49$), střední ($d = 0,50-0,79$) a velkou ($d \geq 0,80$) (Cohen, 1988).

Výsledky

Průměrné hodnoty sledovaných proměnných během jednotlivých sad ukazuje tabulka 1 a dále vývoj tempa hry v jednotlivých utkáních znázorňuje obr. 1. Analýza rozptylu pro opakovaná měření neukázala významný rozdíl efektu sady na sledované proměnné hry. I když tendence byla, že tempo hry se od první sady postupně mírně zpomalovalo, post-hoc testy ukázaly pouze významný rozdíl u tempa hry mezi 2. a 5. sadou ($p = 0,04$) a dále pak významný rozdíl u poměru hra/pauza mezi 4. a 5. sadou ($p < 0,05$).

Tabulka 1./ Table 1.

Výsledky sledovaných proměnných v jednotlivých sadách./ Observed variables in particular sets.

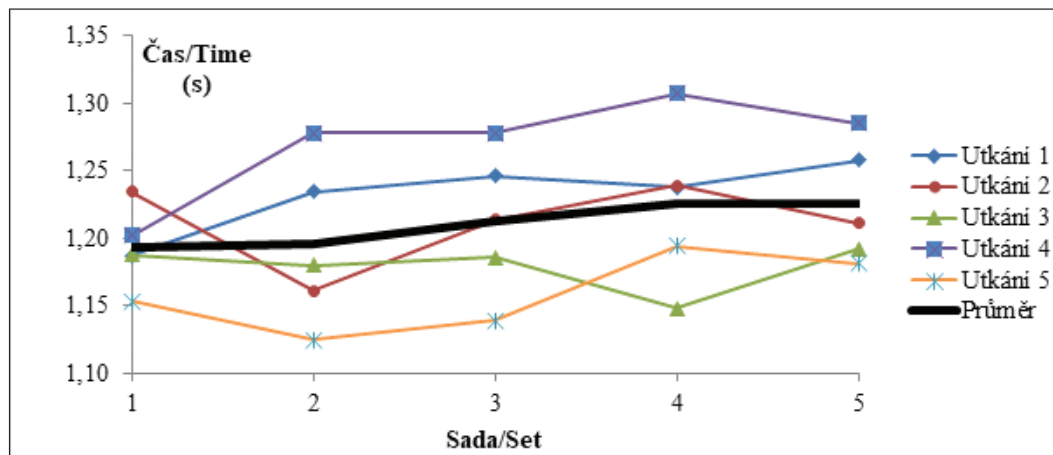
	Počet úderů v rozeře Number of shots in rally	Průměrný čas rozehry Rally time (s)	Pauza mezi rozehrami Time between points (s)	Tempo hry Rally pace (s)	Poměr hra pauza Work/ rest ratio
Sada Set	Průměr Mean $\pm$ SD	Průměr Mean $\pm$ SD	Průměr Mean $\pm$ SD	Průměr Mean $\pm$ SD	Průměr Mean $\pm$ SD
1	4,56 $\pm$ 0,33	5,43 $\pm$ 0,29	20,91 $\pm$ 3,19	1,19 $\pm$ 0,03	1:3,84 $\pm$ 0,43
2	4,69 $\pm$ 0,53	5,62 $\pm$ 0,75	21,42 $\pm$ 3,90	*1,20 $\pm$ 0,06	1:3,81 $\pm$ 0,43
3	4,76 $\pm$ 0,88	5,81 $\pm$ 1,26	20,95 $\pm$ 3,12	1,21 $\pm$ 0,05	1:3,68 $\pm$ 0,55
4	5,22 $\pm$ 0,67	6,42 $\pm$ 1,06	21,50 $\pm$ 2,34	1,23 $\pm$ 0,06	*1:3,41 $\pm$ 0,61
5	4,88 $\pm$ 1,09	5,99 $\pm$ 1,39	23,11 $\pm$ 4,78	*1,23 $\pm$ 0,04	*1:3,89 $\pm$ 0,44
Celkem Overall	4,82 $\pm$ 0,25	5,85 $\pm$ 0,38	21,58 $\pm$ 0,90	1,21 $\pm$ 0,02	1:3,73 $\pm$ 0,19

*Statisticky významný rozdíl $p < 0,05$ (statistical significant difference $p < 0,05$).

Věcná významnost (uvádíme pouze střední a velkou $d \geq 0,5$) ukázala u: (1) počtu úderů velký efekt mezi 1. a 4. sadou ($d = -1,25$), 2. a 5. sadou ($d = -0,88$) a střední efekt mezi 3. a 5. sadou ($d = -0,59$); (2) u času rozehry velký efekt mezi 1. a 4. sadou ($d = -1,27$), 2. a 4. sadou ($d = -0,87$), střední efekt mezi 1. a 5. sadou ($d = -0,56$) i mezi 3. a 4. sadou ($d = -0,52$); (3) u pauzy mezi rozehrami střední efekt mezi 1. a 5. sadou ($d = -0,54$) a 3. a 5. sadou ($d = -0,54$); (4) u tempa hry velký efekt mezi 1. a 4. sadou ($d = -0,84$) i 1. a 5. sadou ($d = -1,13$), střední efekt mezi 2. a 4. sadou ($d = -0,50$) a 2. a 5. sadou ($d = -0,59$).

Obrázek 1./ Figure 1.

Vývoj tempa hry v jednotlivých utkáních./ Rally pace development in particular matches.



Note. right side of the figure – match number 1–5 and overall mean (bold line, no marks).

Diskuze

Cílem bylo zjistit, jaké je tempo hry během jednotlivých sad na Australian Open 2017 a jak se mění v průběhu pětisetových utkání u mužů. Dle zjištěných výsledků dosáhlo průměrné tempo hry 1,21 s, tzn., že míč letěl průměrně tuto dobu od hráče k jeho soupeři, jinými slovy, hráč má v průměru tento čas na odehrání míče zasaženého soupeřem. I když je tempo hry v jednotlivých sadách podobné, můžeme si všimnout zpomalující se tendence v průběhu pětisetového utkání. V první sadě bylo tempo hry nejrychlejší a postupně se zpomalovalo, až do čtvrté a páté sady, což může být způsobeno faktorem únavy.

Svalová únava se vyskytuje u dlouhotrvajících utkání (Martin et al., 2016) a ovlivňuje výkon tenisty, proto výborná kondiční připravenost je nezbytná na vrcholové úrovni tenisu – obzvláště na turnajích, kde se hraje na 3 vítězné sady. Poměr hry a zatížení se pohyboval v rozmezí 1:3,4 až 1:3,9. Avšak rozdíly v tomto poměru byly statisticky významné mezi čtvrtou a pátou sadou. Kovacs (2006) doporučuje trénovat v tenise v poměru zatížení a pauzy 1:3 až 1:5, což se shoduje s našimi výsledky. Bylo prokázáno, že únava má vliv na hráčovu biomechaniku a tím dochází ke snížení jeho výkonu, např. rychlosti hodů (Murray et al., 2001). Zpomalení pohybů je způsobeno preventivním mechanismem lidského těla, aby nedošlo ke zranění – mění se rozsah pohybů a biomechanické síly (Kovacs, 2006; Myers, Guskiewicz, Schneider & Prentice, 1999) a rovněž se snižují funkce metabolických a fyziologických procesů (Kovacs, 2006). Girard, Lattier, Micallef & Millet (2006) uvádí, že výbušná síla se snižuje až po utkání a během tříhodinového tenisového utkání se nemění a snižuje se pouze maximální volní kontrakce a zvyšuje tuhost nohou (Ojala & Häkkinen, 2013). Reid & Duffield, (2014) zjistili, že pohyb po dvorci je postupně nižší během utkání, a rovněž i v utkáních v následujících dnech. Tenisová utkání způsobují těžké rychlostní a silové zatížení dolních končetin, a ani jeden den odpočinku po turnaji není dostačující k obnovení výbušných vlastností svalů extenzoru nohou Ojala & Häkkinen (2013). Pohyb hráče po dvorci je velice důležitým faktorem, pro správné odehrání úderu i z hlediska celkového výkonu. Reid & Duffield, (2014) tvrdí, že je stále nejasný efekt únavy na pohyb hráče a výsledek jeho úderů. Od těchto faktorů se pak může odvíjet i tempo hry.

Tempo hry může být ovlivněno mnoha faktory, jako jsou styl hry soupeřících hráčů, jejich somatotypem, taktikou, únavou apod. Průměrné tempo hry se během utkání postupně zpomalovalo. Rozdíl tempa hry mezi druhou a pátou sadou byl statisticky významný, stejně tak jako věcná významnost ukázala velký efekt mezi první, resp. druhou a pátou sadou. Dříve již bylo ukázáno, že během dlouhotrvajících utkání dochází ke snížení výkonu – rychlosti hodů (Escamilla et al., 2007; Murray et al., 2001) nebo rychlosti podání (Martin et al. 2016). I když Gescheit, et al. (2015) neprokázal snížení rychlosti úderů, tak ukázal snížení výkonu v pohybu hráče a to především při výbušných činnostech. Pereira, et al. (2016) uvedli, že během dvousetových profesionálních utkání nedošlo ke snížení výkonu, pouze k větší chybovosti forhendu. Zpomalující tempo hry tedy může být způsobené únavou hráče.

Rovněž je stále nejasné, jakým způsobem se přesně projevuje únava na tempo hry, tzn., zda způsobí pomalejší rychlostí úderů, zda se zpomaluje pohybu po dvorci, změnou taktiky hráče, pozdějším postavením pro úder, změnou postavení více do zadní části dvorce pro získání více času pro úder letící od soupeře, či kombinací těchto možností.

Průměrný čas roze hry (5,9 s) byl menší než 6,5 s, jak uvádějí (Moranteová & Brotherhood, 2005; Schönborn, 1999). Périard et al. (2013) uvedli, že čas roze hry je v horkých podmínkách ($> 30^{\circ}\text{C}$) nižší a pauza mezi body je významně vyšší než v chladných podmínkách ($< 20^{\circ}\text{C}$). To ukazuje, že i vnější podmínky jako je teplota a počasí mají vliv na hru. Dále průměrný počet úderů a čas roze hry v jednotlivých sadách může ukazovat, že v začátku utkání (první sadě), kdy jsou hráči nejméně unavení, se hrálo nejméně (nejmenší počet úderů a nejnižší čas roze hry). To naznačuje, že hráči mohou být schopni ukončit roze hry či zahrát vítězný úder dříve a naopak postupně se tyto charakteristiky hry během utkání prodlužují až do čtvrtého setu. Následně se zase mírně sníží v sadě páté, což může být způsobeno faktorem únavy. Ferrauti, Pluim & Weber (2001) uvádí, že snížení rychlosti běhu (pohybu po dvorci) má vliv na nepřesnou přípravu úderu (hráč je později u úderu a musí se více natáhnout do strany, aby mohl odehrát míč), což vede ke ztrátě výsledné síly pro úder a rovněž záměru hráče (vyhnout se chybě oproti pokusu o vítězný úder). Proto kvalita úderu se může odvíjet od možnosti a délky odpočinku, který je však pravidly omezen na grand-slamu na 20 s (ITF, 2017). To podporuje i čas pauzy mezi roze hrami, který byl nejvyšší právě páté sadě a hráči se snaží využít maximální možné pauzy. Avšak tyto výsledky nebyly statisticky významné, pouze u některých byly výsledky věcně významné (viz výsledky výše). To by mohlo naznačovat tomu, že roze hry se postupem času vyrovnávají. Pravděpodobnou příčinou může být faktor únavy, proto je třeba se snažit udržet tempo hry na co nejvyšší úrovni během celého utkání, což by mohlo zvýšit výhodu pro hráče hrajícího ve vyšším tempu s přihlédnutím na situačně-taktické proměnné. Nejdelší čas mezi roze hrami v páté sadě může být kromě únavy způsoben i větším emocionálním vypětím a snahou o maximální koncentraci (např. prodloužení hráčských rituálů mezi roze hrami).

Tato studie byla limitována velikostí výzkumného vzorku, nicméně jsme přesvědčení, že přes tuto limitaci jsou výsledky této studie přínosné. Tento výzkum byl proveden na Australian Open, kde zpravidla panují vysoké teploty. Tyto vnější podmínky mohou rychleji zvýšit únavu ovlivnit výkon hráče během několikahodinového utkání i tempo hry, např. za chladnějších podmínek jsou roze hry delší a odehraje se více bodů a her během sady (Périard et al., 2013), avšak Carboch (2017) neukázal rozdíl v počtu bodů a her v sadu mezi jednotlivými grand-slamy a spíše ukazuje na jiné charakteristiky hry na odlišných površích dvorce. Proto výsledky z jiných turnajů či utkání se mohou lišit, např. Davis Cup, který se často hraje v hale, kde teplota během utkání může být odlišná. Rovněž odlišný typ míčů či povrch a rychlost dvorce může ovlivňovat počet úderů v roze hře a tak i poměr zatížení a pauzy a tím i únavu hráče. Proto je potřeba dalšího výzkumu, který by ověřil tyto hypotézy. V dalších výzkumech by se mohlo dále porovnat, jak se liší tempo hry v kategorii žen oproti mužům či na jiných površích dvorce.

Závěr

Dle zjištěných výsledků můžeme říci, že tempo hry se během pětisetových utkání pohybuje okolo 1,2 s a postupně se mírně zpomaluje a to především u čtvrté a páté sady oproti začátku utkání. Nejvyššího počtu úderů v roze hře, doby roze hry a délky pauzy bylo dosaženo rovněž v posledních dvou sadách a pauza mezi roze hrami měla tendenci se prodlužovat. Tyto informace mohou být užitečné pro hráče a trenéry v mužské kategorii, kteří mohou tak přizpůsobit trénink před jednotlivými turnaji.¹

Literatura

- Bartůňková, S. (1993). *Raketové hry, Fyziologie zátěže II. Speciální část – 1. díl*. FTVS UK Praha: Karolinum.
- Carboch, J. (2017). Comparison of game characteristics of male and female tennis players at grand-slam tournaments in 2016. *TRENDS in Sport Science*, 4(24), 151–155.
- Carboch, J., Süß, V., & Kočíb, T. (2013). Načasování příjmu podání v tenise proti podávajícímu hráči a nahrávajícímu stroji. *Česká Kinantropologie*, 17(2), 62–69.

¹Tato studie vznikla v rámci Programu institucionální podpory vědy na Univerzitě Karlově Progres, č. Q41 Biologické aspekty zkoumání lidského pohybu.

- Christmass, M. A., Richmond, S. E., Cable, N. T., Arthur, P. G., & Hartmann, P. E. (1998). Exercise intensity and metabolic response in singles tennis. *Journal of Sport Sciences*, 16, 739–747.
- Crespo, M., & Miley, D. (2002). *Tenisový trenérský manuál 2. stupně: pro vrcholové trenéry*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.)*. Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.
- Escamilla, R., Barrentine, S., Fleisig, G., Zheng, N., Takada, Y., Kingsley, D., & Andrews, J. R. (2007). Pitching biomechanics as a pitcher approaches muscular fatigue during a simulated baseball game. *The American Journal of Sports Medicine*, 35, 23–33.
- Ferrauti, A., Pluim, B., & Weber, K. (2001). The effect of recovery duration on running speed and stroke quality during intermittent training drills in elite tennis players. *Journal of Sport Sciences*, 19, 235–242.
- Fernandez, J., Mendez-Villanueva, A., & Pluim, B. M. (2006). Intensity of tennis match play. *British Journal of Sports Medicine*, 40(5), 387–391.
- Fernandez, J., Sanz-Rivas, D., & Mendez-Villanueva, A. (2009). A comparison of the activity profile and physiological demands between advanced and recreational veteran tennis players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 23, 604–610.
- Gescheit, D. T., Cormack, S. J., Reid, M., & Duffield, R. (2015). Consecutive days of prolonged tennis match play: performance, physical, and perceptual responses in trained players. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 10(7), 913–920. doi: 10.1123/ijsp.2014-0329.
- Girard, O., Lattier, G., Micallef, J. P., & Millet, G. P. (2006). Changes in exercise characteristics, maximal voluntary contraction, and explosive strength during prolonged tennis playing. *British Journal of Sports Medicine*, 40, 521–526.
- ITF (2017). *ITF Rules of Tennis*. London: ITF Ltd.
- Kovacs, M. S. (2004). A comparison of work/rest intervals in men's professional tennis. *Medicine and Science in Tennis*, 9, 10–11.
- Kovacs, M. S. (2006). Applied physiology of tennis performance. *British Journal of Sports Medicine*, 40(50), 381–386.
- Martin, C., Bideau, B., Delamarche, P., & Kulpa, R. (2016). Influence of a Prolonged Tennis Match Play on Serve Biomechanics. *PLoS ONE*, 11(8), 1–14.
- Morante, S., & Brotherhooc, J. (2005). Match Characteristics of Professional Singles Tennis. *Medicine & Science in Tennis*, 12-13. Získáno z: www.cptennis.com.au/pdf/CooperParkTennisPDF_Match%20Characteristics.pdf
- Murray, T., Cook, T., Werner, S., Schlegel, T. & Hawkins, R. (2001). The effects of extended play on professional baseball pitchers. *The American Journal of Sports Medicine*, 29, 137–142.
- Myers, J. B., Guskiewicz, K. M., Schneider, R. A. & Prentice, W. E. (1999). Proprioception and Neuromuscular Control of the Shoulder After Muscle Fatigue. *Journal of Athletic Training*, 34(4), 362–367.
- O'Donoghue, P. & Ingram, B. (2001). A notational analysis of elite tennis strategy. *Journal of Sport Sciences*, 19, 107–115.
- Ojala, T., & Häkkinen, K. (2013). Effects of the Tennis Tournament on Players' Physical Performance, Hormonal Responses, Muscle Damage and Recovery. *Journal of Sports Science & Medicine*, 12(2), 240–248.
- Pereira, T. J. C., Nakamura, F. Y., de Jesus, M. T., Vieira, C. L. R., Misuta, M. S., de Barros, R. M. L. & Moura, F. A. (2016). Analysis of the distances covered and technical actions performed by professional tennis players during official matches. *Journal of Sports Sciences*, 35(4), 361–368.
- Périard, J. D., Racinais, S., Knez W. L., Herrera C. P., Christian, R. J. & Girard O. (2014). Thermal, physiological and perceptual strain mediate alterations in match-play tennis under heat stress. *British Journal of Sports Medicine*, 48, i32–i38.
- Reid, M. & Duffield, R. (2014). The development of fatigue during match-play tennis. *British Journal of Sports Medicine*, 48, i7–i11.
- Schönborn, R. (1999). *Advanced Techniques for Competitive Tennis*. Aachen: Meyer&Meyer Sport.
- Schönborn, R. (2012). *Strategie und Taktik im Tennis Theorien, Analysen und Problematik - begründet aus noch nie dargestelltem Blickwinkel*. Gelnhausen: Wagner.

Smekal, G., Duvillard, von S. P., Rihacek C, Pokan., R, Hofmann. P., Baron, R., Tschan, H., & Bachl N. (2001). A physiological profile of tennis match play. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33, 999–1005.

PhDr. Jan Carboch, Ph.D.
Univerzita Karlova v Praze
Fakulta tělesné výchovy a sportu
José Martího 31
162 52 Praha 6
carby@post.cz

HISTORIE A SOUČASNÁ ORGANIZACE HORSKÉ SLUŽBY VE VYBRANÝCH STÁTECH EVROPY

HISTORICAL OVERVIEW AND CONTEMPORARY ORGANIZATION MOUNTAIN RESCUE IN SELECTED STATES OF EUROPE

A. Fejfar

Univerzita Karlova v Praze, FTVS, Katedra základů kinantropologie a humanitních věd

ABSTRACT

The goal of this essay is to introduce the Mountain rescue association in chosen countries of the Europe. The countries weren't chosen randomly. In each of them the organized human rescue in the mountain terrain has got a similar date of its formation together with a close connection to the progress in the social life. The establishing of organized rescue sections comes from the half of 20th Century. Among the chosen countries of this essay belong: Switzerland, Austria, Germany, France, Italy and Poland. In each individual case I focused on a brief history of establishing taking into consideration not only the social life but also the will to solve unforeseen situations, when there was necessary to find a way to help the people living in the mountains finding themselves in distresses, for every reason it had. Another point is the structure and finance flow within the mountain services of selected counties. It is very interesting to sense the disparity of each of the Mountain services. Their work adapts to actual conditions in selected countries and specifics of mountains.

Keywords: mountain; organization; rescue; sport in nature

SOUHRN

Cílem této studie je porovnání horských záchranných spolků ve vybraných zemích Evropy. Státy nebyly vybrány náhodně. Jde o země, ve kterých má organizovaná záchrana lidí v horském terénu podobné období vzniku, a to v návaznosti na společenské poměry. Z hlediska územního se jedná o státy Švýcarsko, Rakousko, Německo, Francie, Itálie a Polsko. Z hlediska časového se vznik všech záchranných složek datuje od poloviny 20. století. Za největší příčinu přílivu lidí (turistů) do horských prostředí v Evropě stál zejména vědecko-technický pokrok již ve druhé polovině 19. století. Vynález parního stroje, tovární strojová výroba, distribuce výrobků k obchodníkům díky stavbě železnic po Evropě, rozvoj obchodu, tvorba zisku a nové investice. Velkého rozmachu záchranných organizací v Evropě docházelo ve třicátých letech 20. století, krátce před začátkem druhé světové války. Avšak válka zdecimovala jak klubovou činnost sportovních svazů, tak činnost horských záchranářů. Horalé, tedy domorodci z různých horských pohoří ze států, které byly Německem anektovány, byli ideálními vojáky, specialisty pro oddíly tzv. horských myslivců, kteří se uměli v horách pohybovat a uměli v horském terénu žít. Další oblastí v článku podrobně analyzována, je struktura a financování horských služeb ve vybraných zemích v současnosti. Je velmi zajímavé vnímat diferenciaci jednotlivých horských služeb. Jejich práce se přizpůsobuje konkrétním podmínkám a pohořím v dané zemi.

Klíčová slova: hory; organizace; záchrana; pobyt v přírodě

Úvod

V této práci jsem vybral několik evropských zemí, kde vznikla Horská služba ve srovnatelném období. Z geografického hlediska se jedná o země, jejichž teritorii tvoří z velké části horské pásmo s nadmořskou výškou nad 1 500 metrů nad mořem. Je velmi zajímavé všimnout si rozdílů ve vývoji práce jednotlivých horských služeb. Rozdíly jsou důsledkem konkrétních přírodních podmínek v dané zemi i nesrovnatelnou úrovní hospodářských podmínek. U jednotlivých horských služeb bych rád

připomněl stručnou historii, která zrcadlí nejen společenský život v konkrétní zemi, ale i společenskou vůli řešit pomoc v horách lidem, kteří jsou z různých příčin v nesnázích.

Švýcarsko

Obrázek 1./ Figure 1.

Alpská záchrana Švýcarsko./ Alpine rescue Switzerland (Alpine rettung Schweiz, 2014).



Alpin Rettung Schweiz (ARS) humanitární a nezisková nadace se sídlem v Bernu. Zaručuje provozní záchrannou pohotovost po celý den. Zajišťuje i další záchranná centra a partnerské organizace. Alarm je přes policii na čísle 1414. Záchrana se provádí bez ohledu na krytí nákladů a jsou hodnoceny na základě ustanovení patronů pojištění Rega (pojištění pro leteckou záchranu). Záchranné týmy vznikly sloučením zakládajících partnerů Swiss Alpine Club (SAC) a Swiss Air, Rettung Rega. Swiss Alpine Club Švýcarský alpský klub sdružuje zájemce o hory a sporty v horském prostředí bez ohledu na věk, pohlaví, náboženství, jazyk nebo původ. Byl založen v roce 1863 a je dynamickou silou při rozvoji alpského regionu a horolezectví. Podporuje horské sporty v alpském prostředí s ohledem na udržitelný rozvoj pro široké spektrum návštěvníků horských regionů. Swiss Air patří mezi průkopníky letectví v Evropě v meziválečném období. Proto je i logickým partnerem při přepravě pacientů k dalšímu léčení ve Švýcarsku. Po druhé světové válce dochází k rozvoji společně s Rettung Rega. Když se vojenští piloti vrátili z fronty, především z Anglického královského letectva, pomáhali se školením a výcvikem záhy po konci druhé světové války v roce 1946. Znamé jsou i pokusy o záchranu, kdy v horském prostředí seskočil k pacientovi parašutista-záchranář. V případě laviny dokonce se psem, aby se mohl co možná nejdříve pokusit člověka v ohrožení zachránit. Rettung Rega je letecká záchranná služba, která se snaží i historicky pomocí malých letadel a později vrtulníků o záchranu v horském prostředí. První pokusy sahají do období krátce před vypuknutím druhé světové války.¹

Tabulka 1./ Table 1.

Současná správní rada nadace./ Board of the foundation.

Jméno činitele	Pozice
Franz Stämpfli	President
Franz Steinegger	Vice President
Pius Furger	Člen
Ernst Kohler	Člen
Françoise Jaquet	Člen
Andreas Lüthi	Člen
Dr. Roland Albrecht	Člen
Raphaël Gingins	Člen

Provozní dotace Alpin Rettung Schweiz plynou z veřejných financí. Pod tuto organizaci spadají pozemní organizace v kantonech, které přenesly své pozemní záchranné operace v horách pod Alpin Rettung Schweiz (ARS) – s výjimkou kantonu Valais. Tímto centralizováním se v roce 2007 sjednotilo 90 záchranných stanic sedmi regionálních sdružení. Jsou rozděleny do územních celků Prealps, Alpy a Jura. Zapojeno je nyní kolem 3000 záchrannářů v jednom okamžiku. Záchranná služba v kantonu Valais je organizována vlastní organizací KWRO (kanton Valais, záchranná organizace). Alpine Rettung Švýcarsko (ARS) poskytuje záchranu lidem v nouzi ve vysokohorském subalpinském prostředí a v nepřístupné oblasti Švýcarska i v sousedních zemích. Úřad ARS se nachází v Rega Center na letišti

¹Alpine rettung Schweiz, 2014.

v Curychu. ARS je financován z obou organizací Rega nadace a Swiss Alpine Club (SAC), příspěvky jdou z kantonů, příjmů z činnosti (především od zdravotních pojišťoven) a darů.²

Regionální sdružení a jejich záchranné stanice

Všechny SAC-sekce s jednou nebo více záchrannými stanicemi jsou členy jednoho ze sedmi regionálních sdružení. Hlavním úkolem regionálních sdružení je zastupovat zájmy místních a to jak interně, tak externě. Díky aktivní účasti klubových ředitelů v otázkách personálních, organizačních a finančních na centrální úrovni, se daří zohledňovat regionální zvláštnosti při konverzi opatření.

1 – Alpine Rettung Westschweiz (SARO)

Pod regionální záchranný tým Alpine Westschweiz patří kantony Vaud, Neuchâtel, Ženeva a francouzsky mluvící části Fribourg, Jura a Berner Jura. Členové sdružení jsou oddíly: Argentina, Chaussy, Chateau d'Oex Diablerets, Gruyere, Dents-de-Lys, Prévôtoise, Ženeva, Yverdon, La Dole a Montreux, které mají dohromady třináct záchranných stanic.

2 – Alpine Rettung Bern (ARBE)

Alpine Rettung Bern Arbe (dříve kanton Berner Horská Komise KBBK) zahrnuje oblasti Berner Oberland, německy mluvící části Fribourg, Emmental, Sören Berg, Solothurn, a to i v Basileji a údolí Frick. Členové sdružení jsou SAC-části: SAC Bluemlisalp, SAC Oberhasli, SAC Lauterbrunnen, SAC Kaiseregg, SAC Bern, SAC Alts, SAC Wildhorn, SAC Oldenhorn, SAC Wildhornem, SAC Upper Aargau, SAC Emmental, SAC Weissenstein, SAC Interlaken a nezávislý klub Grindelwald. V tomto regionu je šestnáct záchranných stanic.

3 – Alpine Rettung Zentralschweiz (ARZ)

Regionální tým Alpine Rettung Centrální Švýcarsko spojuje kantony Zug, Luzern, Nidwalden, Obwalden, Schwyz a Uri. Na severu, dily kantony Aargau a Solothurn. Členové sdružení jsou SAC Zindel Spitz, SAC Einsiedeln, SAC Gotthard, SAC Piz Lucendro, SAC Engelberg, SAC Titlis a dva nezávislé týmy Entlebuch a Sarneraatal. ARZ má patnáct záchranných členských stanic. (Alpine rettung Schweiz)

4 – Alpine Rettung Ostschweiz (ARO)

V regionálním klubu Alpine Rettung Ostschweiz, jsou kantony: Appenzell Innerrhoden, Appenzell Ausserrhoden, St. Gallen, Thurgau, Schaffhausen, Curych a východní část Aargau jsou sloučeny. V záchrane se podílí i Curych (SRZ), je spojena s jeho specialisty vrtulníkem letecké záchrany (RSH). Členové jsou SAC-sekce: Santis SAC, SAC St. Gallen, Toggenburg SAC, SAC Rýn, SAC Piz Sol. Lichtenštejnské knížectví je také zapojeno týmem letecké záchrany ARO. Včetně Lichtenštejnska má tato část šest záchranných stanic.

5 – Alpine Rettung Glarus Toedi (ARGL)

Regionální tým Alpine Rettung Glarus zasahuje na celém území kantonu Uri, včetně Urneboden. SAC-část provozuje čtyři záchranné stanice.

6 – Alpine Rettung Graubünden (ARG)

Regionální tým Alpine Rettung Graubünden zahrnuje celé kantony. Členové jsou SAC-sekce: SAC Arosa, SAC Bellinzona, SAC Bernina, SAC Bregaglia, Davos SAC, SAC Engiadina Bassa, SAC Piz Platta, Prättigau SAC, SAC Ratia, SAC Terri . Graubünden má 28 záchranných stanic.

7 – Alpine Rettung Ticino (SATI)

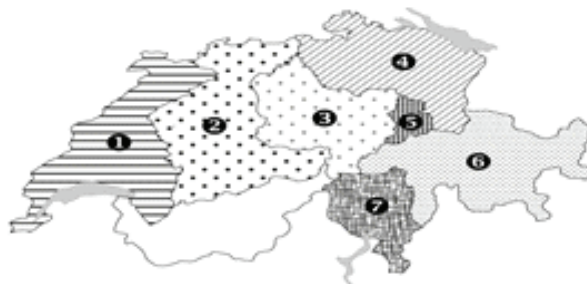
Regionální tým Alpine Rettung Ticino pokrývá celý kanton. Členové jsou SAC-profil: SAC Bellinzona e Valli, SAC Locarno, Ticino SAC a dva nezávislé týmy Soccorso Alpino Ticino SAT a Colonna Soccorso UTOE . Má šest záchranných stanic.³

²Tamtéž

³Alpine rettung Schweiz, 2014.

Obrázek 2./ Figure 2.

Přehled regionálních sdružení ARS v oblasti Švýcarska (Alpine rettung Schweiz, 2014, strana neuvedena)./ Overview of ARS Regional Associations in Switzerland (Alpine Rettung Schweiz, 2014, page not mentioned).



Rakousko

Obrázek 3./ Figure 3.

Rakouská horská záchranná služba./ Mountain Rescue Service Austria (Bergrettungsdienst Österreich, 2014).



Rakouská horská záchranná služba (ÖBRD) je spolkovým svazem zemských spolků horské záchranné služby jednotlivých spolkových zemí Rakouska. Vedení je složeno ze tří zemských prezidentů, ve funkcích prezident a dva viceprezidenti. Rakouská Horská záchranná služba disponuje více než 12 000 dobrovolných členů a 293 stanic.⁴

Tabulka 2./ Table 2.

Zastoupení v jednotlivých spolkových zemích (Bergrettungsdienst Österreich, 2014, strana neuvedena)./ The representation in individual Länder.

Spolková Země	Počet stanic Horské záchranné služby	Počet dobrovolných horských záchranářů	Počet psů pro vyhledávání
TIROL	93	4 290	66
KÄRNTEN	19	947	28
STEIERMARK	53	1 468	22
SALZBURG	44	1 931	56
VORALPBERG	31	1 261	25
NIEDERÖSTERREICH-WIEN	30	1 301	17
OBERÖSTERREICH	23	779	20

Vysokohorská turistika a horolezectví jsou aktivity, které zpočátku téměř výhradně pěstovali lidé z měst. Zemědělec na horách, člověk pracující na statku, služka nebo horník sotva půjde dál do nehos-

⁴Bergrettungsdienst Österreich, 2014.

tiných hor. Snad jen tehdy, když např. hledá zatoulaný skot. Vysokohorská turistika a nové zkušenosti z hor – zejména z lázeňských letovisek zaznamenávají první boom okolo roku asi 1870. Vytvoření záchranné služby Alpine v Rakousku – první na světě – bylo absolutní novinkou a historickou nutností. Impulem pro založení Horské záchranné služby bylo lavinové neštěstí na Rax v březnu 1896. Přítel pohřešované osoby dal dohromady dobrovolnický tým, který byl připraven hledat v následujících dnech na laviništi člověka. Byl založen Rakouský alpský svaz, největší organizace té doby s takovýmto zaměřením. Mezi lety 1900–1910 se také zvýšil zájem o lyžování v Alpách. Grónský učitel lyžování Fridtjof Nansen po rakouském vzoru založil Horskou záchrannou službu a přivezl i již zavedenou strukturu Horské záchranné služby z Rakouska do Norska. Protože i tam, jako ve střední Evropě, bylo lyžování stále populárnější. Činnost Horské záchranné služby v Rakousku byla na období válek přerušena a po druhé světové válce musela být znovu obnovena. Nebylo to ale vůbec snadné. Většina nouzových stanovišť byla zničena a mnoho horských záchranářů nepřežilo válku, mnoho bylo nezvěstných nebo v zajetí. Začíná tedy nová etapa budování Horské záchranné služby s minimem materiálu, malými zkušenostmi a malým počtem členů, ale s chutí budovat a znovu stavět.⁵

Záchranná služba v roce 1947 je nově založena a dostává nové jméno Rakouská Horská služba. Je nezávislou a politicky neutrální organizací. Skutečný rozmach Horské služby začal v roce 1970 a 1980. Po několika smrtelných nehodách se díky politické vůli zlepšit a vybavit Horskou službu, uvolnilo hodně prostředků pro vybavení a školení Horské služby. Při současném systému letecké záchranné služby, komunikačních možnostech na chatách, možnosti mobilního telefonu, dobře vyškolených horských záchranářů–odborníků se dostupnost odborné pomoci zkracuje na nejnutnější míru.⁶

Horská služba v Rakousku je financována z nižších správních celků, dílem z pojištění a dílem z dobrovolných darů a příspěvků. Pojištění pro zásah Horské služby je 22 Euro na kalendářní rok a mnoho návštěvníků si takové pojištění sjednává před cestou do horského prostředí. Díky tomu má pak držitel pojištění možnost si zakoupit levnější materiál pro svou cestu, jako například některé typy batohů, lékárničky, případně užít některých preventivně-informačních služeb, které Horská služba poskytuje svým pojištěncům.⁷

Německo

Obrázek 4./ Figure 4.

Německá Horská služba (Bergwacht Deutschland, 2014)./ Mountain Rescue Service Germany.



Německá Horská služba je součástí německého Červeného kříže (DRK-Bergdienst). Již v roce 1912 proběhla první německá horská záchranná akce v Sasku. Záchranná skupina byla složena ze Samaritánského oddílu lezců ze Sasku. V Mnichově v roce 1920 byla založena německá horská záchranná služba s cílem obnovení morálky a slušnosti v horách. Popudem k tomu byla situace po první světové válce, kdy bylo na horách velmi rozšířeno pytláctví, vloupání do chat, krádeže dobytka, dřeva. Obyvatelé horských oblastí se tedy spojili a založili jakousi domobranu, která zároveň pracovala ve prospěch poraněných či zbloudilých. Krátce na to Červený kříž zorganizoval úrazovou službu v horských oblastech s názvem GUD, složenou ze záchranářů Červeného kříže. V roce 1923 již obsahuje tři horské záchranné útvary – Mnichov, Allgäu a Chiemgau. S připojením Rakouska k Německu v roce 1938

⁵Tamtéž.

⁶Tamtéž.

⁷Tamtéž.

pokračovala německá Horská služba pod jednotnou organizací rakouské záchranné organizace. V roce 1939 Horská záchranná služba do své práce zařadila i ochranu přírody. V průběhu druhé světové války členové Horské služby složili přísahy jako zvláštní oddíly strážníků. V roce 1944 byla Horská záchranná služba umístěna pod vojenskými orgány. Po skončení druhé světové války se Horská služba v Německu rozdělila podle zón vlivu vítězných mocností. V americké okupační zóně se horské záchranné týmy připojily k národní asociaci německého Červeného kříže. Ve francouzské zóně orgány schválily vytvoření nezávislého Bergwacht Schwarzwald. V roce 1955 se organizace spolkových zemí spojily na federální úrovni a vytvořily sdružení Federální výbor Horské služby Červeného kříže. Horská služba je nyní členem Mezinárodní komise pro alpskou záchranu IKAR. Horská služba v Německu používá ke své práci nejmodernější techniku, která se pro dané sportovní disciplíny používá. V rámci IKAR se technika konzultuje a doporučuje i dalším členům.⁸

Tabulka 3./ Table 3.

Spolkové asociace./ Federal association.

Bavorská Horská služba
Horská služba Harz (též regionálních sdružení Dolní Sasko a Sasko-Anhaltsko)
Horská služba Hesse
Horská služba North
Horská služba Porýní-Falc
Horská služba Sasko
Horská služba Černý les
Horská služba Durynsko
Horská služba Vestfálsko-Lippe
Horská služba Württemberg

Německá Horská služba je součástí německého Červeného kříže (DRK-Bergdienst), který ji z větší části financuje. Charita tvoří v Německu více než 90 % lékařské pomoci v nerovném či těžko přístupném terénu německých středních a vysokých hor. K tomu patří motiv preventivní práce: bezpečný pohyb v horách.

Část rozpočtu pro zajištění činnosti tvoří peníze z pojištění na základě četnosti zásahů. Dlužno ještě doplnit, že nepravdělné finanční částky plynou ještě z ediční činnosti, na které se členové přímo podílí. Předmětem ediční činnosti je nejčastěji horská medicína, horolezecká technika, speleologická technika. Zanedbatelný není ani podíl odborníků z řad členů na vydávání horolezeckých, turistických a dalších průvodců.⁹

Francie

Obrázek 5./ Figure 5.

Horská služba Francie (Gendarmerie Interieur, 2016)./ Mountain Service France.



⁸Bergwacht Deutschland, 2014.

⁹Tamtéž.

Po staletí žily generace lidí v odlehlých horských oblastech v podmínkách někdy velmi krutých. Nejvyšší vrcholky hor začaly lákat novou vlnu horolezců, kteří se setkávali se situacemi dosud nepoznanými. Díky tomuto novému fenoménu bylo nutné nějakým způsobem pomoc v horských podmínkách organizovat. Dne 14. července 1865 skupina horolezců vedena Edwardem Whymperem uspěla při zdolávání vrcholu Cervin. Nicméně při sestupu došlo k tragické události, kdy 4 ze 7 alpinistů po pádu zmizeli. Zbylí tři za pomoci dobrovolných záchranářů sestoupili do Zermattu. Po tomto dramatu si horolezci začali klást otázku, zda není třeba ustanovit pravidla horské pomoci. První organizovanou skupinou byli dobrovolní záchranáři ze Salève. Tato skupina vznikla v roce 1897. Na základě zákona vydaného 1. července 1901 vznikla Národní asociace lékařů a záchranářů horské služby. Jejím hlavním posláním je rozvíjet a zkvalitňovat horskou službu ve specifických terénech jako jsou jeskyně, kaňony atd. a v prostředích, která vyžadují zvláštní záchranné prostředky. Sídlo asociace je v Grenoble. Je třeba také zmínit rok 1910, kdy vznikla první asociace Horské služby pod záštitou turistické informační kanceláře města Grenoble – Dauphinský výbor horské služby. V roce 1929 došlo k vzniku další organizace, tentokrát v Savojsku ve městě Chambéry. V roce 1946 Francouzská horská federace sjednotila všechny vzniklé organizace horské služby. V roce 1958, po mnoha případech úspěšných i neúspěšných pokusů o záchranu, je ve společnosti silná potřeba vzniku jednotně organizované Horské služby, kterou se stala Le PGHM.¹⁰

Ve Francii je horská služba zajištěna třemi veřejnými organizacemi:

- četnictvem – Les Pelotons de gendarmerie de haute montagne ; Le PGHM
- policií – Les compagnies républicaines de sécurité – (CRS)
- hasiči, kteří zasahují společně s PGHM a CRS. Hasiči se efektivně zapojují do pomoci v rámci horské služby až od roku 2001, kdy byly jejich pravomoci určeny na regionální úrovni. To jim umožnilo efektivnější organizaci.

Les PGHM a PGM jsou jednotky státního četnictva.¹¹ Jak již bylo řečeno jednotky PGHM vznikly v důsledku tragické nehody dne 22. prosince 1956, kdy dva muži, Francouz a Belgičan, zůstali při zimním výstupu na Mont Blanc díky zhoršeného počasí uvězněni v bouři. Události, které poté nastaly, přispěly ke vzniku specializovaných jednotek pro pomoc v horách. Prvně vzniklá jednotka měla sídlo v Chamonix. Jednotky PGHM jsou ve všech horských departementech alpských, pyrenejských, na Korsice i na ostrově Réunion. Od roku 1958 Státní četnictvo dalo vzniknout 4 jednotkám horské služby – specializované vysokohorské jednotky (Groupes spécialisés de haute montagne – GSHM) v Chamonix, Grenoble, Briançonu a skupinu a specializovanou jednotku výsadekářů (GSPHM) v Argeles – Gazost. V průběhu let se počet jednotek rozrostl na 15.

Le CRS, policie, se podílí na spolupráci v rámci horské služby až od roku 1948. Z pravidla bývají přizváni k těžkým případům, jako v roce 1950 k nehodě „Malabar Princess”.¹² Postupem času se stali nedílnou součástí horské služby. Le CRS vytvořili 4. ledna 1955 „Národní centrum pro přípravu pro horolezectví a lyžování CNEAS – Le Centre national de l’alpinisme et au ski”. Jde o nejstarší instituci tohoto typu ve Francii.

Hasiči se podílí na spolupráci s HS od jejího vzniku. Od roku 2001 byly jejich pravomoci delegovány na úroveň krajskou a obecní. Každý departement má svou vzdělávací organizaci, která jim poskytuje základní odbornou přípravu. V Haute-Savoie zajišťují vzdělání vedoucích pracovníků všech francouzských departementů.¹³

Kurzívou je označen departement, ve kterém HS sídlí.

¹⁰Gendarmerie Interieur, 2016.

¹¹Ve Francii vykonávají policejní činnost dvě policejní síly. Státní policie, která spadá pod působnost Ministerstva vnitra a Státní četnictvo, které spadá pod působnost ministerstva obrany. Státní četnictvo působí zejména na venkově a v malých obcích do 20 000 obyvatel. Četnictvo se skládá ze dvou složek, departementního a mobilního četnictva. Departementní četnictvo plní všeobecné policejní funkce. Je územně rozděleno na regionální velitelství a nižší územní jednotky. Územní jednotky doplňují specializované jednotky jako například jednotky horské policie.

¹²3. listopadu 1950 poblíž Bossonskeho ledovce, nedaleko vrcholu Mont-Blancu, se zřítilo letadlo společnosti Air India. Kromě pošty v letadle cestovalo i 48 pasažérů. Nikdo nehodu nepřežil.

¹³Gendarmerie Interieur, 2016.

Tabulka 4./ Table 4.

Sídelní rozmístění jednotlivých velitelství (Gendarmerie Interieur, 2016, strana neuvedena)./ Settlement locations of individual headquarters.

<i>Annecy – Haute Savoie</i>	<i>Modane – Savoie</i>
<i>Bagnères – de Luchon – Haute Garonne</i>	<i>Oloron Sainte Marie – Pyrénées Atlantique</i>
<i>Bourg – Saint – Maurice – Savoie</i>	<i>Osseja – Pyrénées Orientales</i>
<i>Briançon – Hautes – Alpes</i>	<i>Pierrefitte – Nestallas – Hautes – Pyrénée</i>
<i>Chamonix- Mont Blanc – Haute Savoie</i>	<i>Saint – Denis – Réunion</i>
<i>Corte – Haute Corse</i>	<i>Saint – Sauveur sur Tinée – Alpes Maritimes</i>
<i>Jausieres – Alpes de Haute Provence</i>	<i>Savignac – Les Ormeaux – Ariège</i>
<i>Le Versoud – Grenoble – Isère</i>	

Horská služba také mění své názvy. Z Le GSPHM se stalo pouze PPHM – peloton parachutiste haute montagne. Od roku 1974 se nazývají tyto jednotky PGHM – Le peloton de gendarmerie de haute montagne. Jednotky Le PGM jsou situovány do nižších nadmořských výšek – pohoří Jura, Centrální Masiv a Vogézy. Mají stejné pravomoci jako Le PGHM. Horské četnictvo má také speciální skupiny, které mají na starosti výcvik horských jednotek CNISAG – Le Centre national d’instruction de ski et de l’alpinisme de la gendarmerie, což je Národní výcvikové středisko pro lyžování a horolezectví. Sídlem tohoto střediska je Chamonix. Školení personálu horské služby probíhá na několika úrovních podle stupňů odbornosti. Celkem v horském četnictvu pracuje na 280 odborníků (20 důstojníků a 260 poddůstojníků) v 21 jednotkách (15 Le PGHM a 5 Le PGM).¹⁴

Francouzská horská služba vnímá jako své hlavní úkoly záchranu lidí v nesnázích, pátrání po pohřešovaných či mrtvých osobách, sledování dodržování předpisů a trestání jejich přestupků, dozor nad horskými oblastmi, spolupráci v bezpečnostních výborech – lyžařské areály, silniční uzavírky, horské boudy apod., předcházení nehodám a případné informování veřejnosti, když k nehodě dojde. V případě nehody horská služba vede také následné vyšetřování.¹⁵

Organizace horské služby ve Francii patří k nejsložitějším na světě. Vzájemně zde spolupracují čtyři složky – četnictvo, policie, hasiči a v některých oblastech ještě speleologická záchranná služba. Každá organizace má svoji organizační strukturu a své financování. O to náročnější jsou pak společné akce na koordinaci jednotlivých složek. Je nutno dodat, že horské četnictvo dále úzce spolupracuje s piloty záchranných vrtulníků, s psůvody, s civilní obranou a dalšími složkami.¹⁶

Itálie

Obrázek 6./ Figure 6.

Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Spele (Corpo Nazionale Soccorso Alpino E Speleologico, 2015)./ National Alpine Rescue Body and Spele.



¹⁴Tamtéž.

¹⁵Tamtéž.

¹⁶Tamtéž.

Corpo Nazionale Soccorso Alpine e Spele je název Horské služby v Itálii. Horská služba v Itálii má podobné kořeny jako v ostatních horských oblastech dalších evropských států. S rozvojem turismu v druhé polovině 19. století přibývá snahy se v horách družít a organizovat. Proto vzniká 1863 Italský Alpský klub, který se v rámci svých úkolů klubových, spolkových začíná zabývat i pomocí lidem v horském prostředí, kteří jsou v nouzi. V roce 1926 vzniká „Sekce Lecco“, což je předchůdce sdružení horských záchranných týmů Alpine Society Julian. V roce 1932 schvaluje italská politická reprezentace „Nařízení o zdravotní péči v horách“ a s tím spojené budování prvních záchranných stanic. Rokem 1938 se mění charakter spolkové organizace a transformuje se na příspěvkovou organizaci Mountain Rescue. Do všech horských nocleháren a útulků nakupuje základní zdravotnickou techniku. Po druhé světové válce dochází k obnově činnosti a mezi lety 1946-1953 dochází k budování jednotné organizace horských záchranných týmů, které provádí skutečnou alpskou záchranu. Současná struktura CNSAS (Národní sbor Horské služby) byla vytvořena v roce 1967. V této podobě s drobnými změnami pracuje Horská služba v Itálii až do současných dnů. V roce 2001 Zákon 74/2001 uznává CNSAS jako veřejně prospěšnou společnost.¹⁷

V čele CNSAS stojí prezident. Ten má dva zástupce, kteří se zaměřují na svou specializaci. Jeden na Alpskou horskou záchranu a druhý na speleo záchranu v horách. CNSAS sdružuje 31 týmů horských záchranářů, které jsou ustanoveny v autonomních provinciích italského státu. Týmy mají k dispozici 242 stanic v horském prostředí. Každý tým podle demokratického principu volí svého zástupce do vedení. Vedoucí týmů volí prezidenta a jeho zástupce.¹⁸

Finanční stránka je podobná naší Horské službě. Hlavní část je tvořena státním rozpočtem. Další část je z pojištění na základě četnosti zásahů a poslední část je tvořena příspěvky a dary. Dlužno ještě doplnit, že nepravdivé finanční částky plynou ještě z ediční činnosti, jako například vydávání horolezeckých, turistických a dalších průvodců, horská medicína, půjčování horolezecké či speleologické techniky.¹⁹

Polsko

Obrázek 7./ Figure 7.

Horská dobrovolná služba (Górskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe, 2017)./ Mountain Volunteer Ambulance Service.



Ve druhé polovině devatenáctého století zakládají v Galicii vojvodové vojvodství polské země první turistickou organizaci. V roce 1873 byla založena společnost Tatra (od roku 1919 společnost Polské Tatry), jejímž cílem mimo sdružování turistů byla i výstavba přístřešků, ubytoven a horských hotelů a také značení cest. Od roku 1875 je společnost Tatra organizovaná v Zakopaném, má první skupiny průvodců, uděluje první odznaky a také oprávnění. Mimo Tater dochází k rozvoji cestovního ruchu a asi od roku 1907 se začíná rozšiřovat pohyb na sněžnicích a také lyžování. Po lavinovém neštěstí 8. 2. 1909, kdy zemřel známý skladatel Mieczysław Karłowicz s přáteli při lyžařském výletu na svazích Malé Kosciolce v Tatrách, se zlomil odpor rakouských orgánů a 29. října 1909 dochází k založení sdružení Tatra, dobrovolné záchranné služby (TOPR). Hlavním organizátorem a prvním šéfem byl Mariusz Zaruski (1867-1941), vedoucí Hasičského záchranného sboru, malíř, básník, bývalý

¹⁷Corpo Nazionale Soccorso Alpino E Speleologico, 2015.

¹⁸Tamtéž.

¹⁹Associazione Interregionale Neve e Valanghe, 2015.

carský vyhnanec na Sibiři, prominentní horolezec a lyžař. Vedoucím Dobrovolné záchranné služby Tatra byl lékař v Zakopaném Dr. Kazimierz Dłuski. Zpočátku měl záchranný sbor 11 záchranářů a často se neobešel bez pomoci dobrovolníků z řad turistů a lyžařů. S rozvojem turistiky a horolezectví se význam jejich práce zvyšoval a tím se rozšiřovaly i řady záchranářů, kteří do svého znaku přijali modrý kříž a skládali slavnostní slib, který přetrval až do současnosti. Od dubna 1940, pod velením německých okupačních úřadů, pokračovali v operacích pod názvem "Tatra Bergwacht". Vedoucím Tatra dobrovolné záchranné služby během války a bezprostředně po jejím ukončení byl Zbigniew Korosadowicz (1907–1983), významný předválečný horolezec. Po roce 1945 po skončení druhé světové války se změnila polské hranice, což vedlo ke ztrátě mnoha pohoří ve východních Karpatech. Bylo velmi těžké vybavovat záchranáře technikou, avšak i přes tyto obtíže se TOPR rozvíjel. Začátkem 50. let na popud rady Tatra dobrovolné záchranné služby a orgánu polského Sdružení cestovního ruchu (PTTK) se začala organizovat Horská služba v Sudetech a Beskydech. Na konci roku 1952 se konala schůze TOPR, jejímž výsledkem byl velký průlom v uspořádání Horské služby v Polsku. Dochází k rozšíření do všech pohraničních pohoří, tedy přes Beskydy, Jeseníky, Orlické hory, Krkonoše až k Jizerským horám. V roce 1968 je Horská záchranná služba (GOPR) přijata za řádného člena Mezinárodní komise Alpine Rescue (IKAR-CISA). V roce 1977 se Horská služba odděluje od svazu turistiky (PTTK) a registruje se jako nezávislé sdružení s názvem Dobrovolnická Horská služba. V letech 1990-1991 se její člen Tatra Horská služba odpojila a zaregistrovala se jako nezávislá organizace. Přijímá historický název Tatra Volunteer Ambulance Service se sídlem v Zakopaném. Rokem 1998 dochází ke změně názvu z TOPR na Jurassic Volunteer záchranná služba, při zachování stávající organizační struktury. Dne 15. 04. 1997 byl jmenován do funkce vedoucího Horské služby Jack Dębicki. Tak je tomu doposud.²⁰

Horská služba v Polsku je registrovanou právnickou osobou. Zřizovatelem je ministerstvo vnitra Polské republiky. Je dotována státním rozpočtem a zdravotními pojišťovnami, případně dary. Regionální pobočky mají právní subjektivitu.²¹

Závěr

Je velmi zajímavé vnímat diferenci v práci jednotlivých Horských služeb, které se přizpůsobují konkrétním podmínkám v dané zemi a pohoří. Do téhle různosti má paradoxně co mluvit stáří hor a jejich původ. Ve starších horách, jako jsou Alpy nebo anglické pohoří, jsou kromě skalních stěn také různé skalní průrvy a jeskyně. Proto se zde používá nejen technika horolezecká, ale také technika speleologická. U mladších hor, jako jsou kupříkladu naše Jizerské hory nebo Šumava, se více používá motorová technika, protože je to dostupnější. Dalším příkladem by mohlo být Polsko, kde je součástí výcviku záchranářů i překonávání vodních toků a záchrana tonoucího člověka. Dalo by se, myslím, říci, že ve všech popsanych zemích v Evropě začaly první pokusy o záchrany v horách záhy po prvních pokusech o poznávání nových teritorií a nových oblastí hor. Chronologicky jde o druhou polovinu 19. století. Pokud bych měl označit zásadní příčiny přílivu turistů do horských prostředí v Evropě, musím zmínit vědecko-technický rozvoj na prvním místě. Vynález parního stroje, tovární strojová výroba, distribuce výrobků k obchodníkům díky stavbě železnic po Evropě, rozvoj obchodu, tvorba zisku a nové investice. To vše přináší možnost vzniku střední ekonomické vrstvy, která začíná hledat nové možnosti využívání volného času a tak vzniká a velmi se rozvíjí spolkový život. Možnost cestování díky rozvoji železnic je nepopíratelná. Rozvoj kapitalismu a měst vůbec je enormní a do té doby v téhle míře neznámý. S rozvojem spolkového života vzrůstá zájem i o sport a tělesnou kulturu a tím i investice do sportovního náčiní. Zvláště ve městech dochází k zakládání sportovních svazů. Jejich aktivita bývá často sezonně rozdílná a tak spolek kanoistů či vodáků začíná budovat svoje základny přes léto, avšak přes zimní období pořádají výlety na ski nebo sněžnicích, počátkem 20. století tolik populární. Podobně je tomu u svazu turistů, kteří pořádají různé i vícedenní výlety. V letním období putují pěšky, v zimním období na lyžích či sněžnicích. V některých evropských zemích je to neapatrně více, v jiných méně, avšak všude se tak děje. S tímto rozvojem kráčí též nutnost snížit oběti různých nezdárů a neštěstí v nepřístupném terénu. Výrazem lidské solidarity a prosté chuti pomoci člověku v nesnázích se nezávisle na sobě v různých zemích v podobných obdobích zakládají oddíly domorodců, kteří si dokážou lépe poradit s náročností přírodních podmínek či nepřízní počasí a jsou znalí terénu. První organizace horské záchrany byla založena v Rakousku. Stala se příkladem pro ostatní evropské země,

²⁰Górskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe, 2017.

²¹Tamtéž.

kteří ji rychle následovaly. Velkým krokem kupředu bylo založení klubu Alpinverein. Programem bylo pořádání kurzů, přednášek, vytváření map a průvodců. Největší podíl na tom jistě měl farář Franz Senn z Neustiftu a Ötztalu. Myšlenka Alpského klubu se rychle šířila Evropou a záhy byly zakládány pobočky i v jiných zemích. Novou myšlenkou bylo vložení pojištění do klubové činnosti. Pojištění pomáhalo každému, komu se něco nedobrého v horách přihodilo a na druhé straně, a to je velmi důležitým prvkem v podpoře záchranných oddílů, z pojištění se také podporovaly záchranné oddíly v horských oblastech Alp. K velkému rozmachu záchranných organizací v Evropě dochází ve třicátých letech 20. století, krátce před začátkem druhé světové války. Avšak válka zdecimovala jak klubovou činnost sportovních svazů, tak činnost horských záchranných. Horalé, tedy domorodci z různých horských pohoří států, které byly Německem anektovány, byli ideálními vojáky pro oddíly tzv. horských myslivců, kteří se uměli v horách pohybovat a uměli v horském terénu žít. Fakt, že se jednalo o vojáky, se velmi negativně projevil na obnově záchranných sborů v horách. Velmi mnoho se jich totiž z války domů nevrátilo. Všem v Evropě v poválečném období nezbylo než začít stavět a budovat bez rozdílu válečné strany či válečné fronty.

Prameny a literatura

- Alpine rettung Schweiz. (nedatováno). Získáno 23. 11. 2014, z www.alpinerettung.ch/Ausbildung.196.0.html.
- Associazione Interregionale Neve e Valanghe. (nedatováno). Získáno 6. 12. 2014, z <http://www.aineva.it/>.
- Bergrettungsdienst Österreich. (nedatováno). Získáno 24. 11. 2014, z www.bergrettung.at/Praesidium.738.0.html.
- Bergwacht Deutschland. (nedatováno). Získáno 2. 12. 2014, z <http://www.bergwacht.de/bergwacht-deutschland/de/Bergwacht-Landesverbande/index.html>.
- Biner, G. (2014). *Fliegen um Leben und Tod. Bergretter zwischen Matterhorn und Everest*. Zürich: Orell Füssli.
- Corpo Nazionale Soccorso Alpino E Speleologico. (nedatováno). Získáno 6. 12. 2015, z <http://www.cnsas.it/index.html?pg=1&subpg=8>.
- Gendarmerie Interieur. (nedatováno). Získáno 6. 12. 2016, z <https://www.gendarmerie.interieur.gouv.fr/cegn/Formation-d-expertise/Secours-en-montagne>.
- Górskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe. (nedatováno). Získáno 4. 12. 2017, z <http://gopr.pl>.
- Höschlová, K. (2017). *Lékařem mezi nebem a horami*. Praha: Galén.
- Rega (nedatováno). Získáno 23. 11. 2014, <http://www.rega.ch/de/home.aspx>.
- Sweitzer Alpin club. (nedatováno). Získáno 23. 11. 2014, <http://www.sac-cas.ch/en/service/contact/about-us.html>.

Mgr. Aleš Fejfar
Hlincova Hora 39
373 71 Rudolfov
a.fejfar@centrum.cz

DEMOTIVAČNÍ OKOLNOSTI UKONČENÍ SPORTOVNÍ KARIERY TALENTOVANÉ MLÁDEŽE

DEMOTIVATING CIRCUMSTANCES LEADING TO DROP OUT FROM SPORT OF TALENTED YOUTH

K. Jurková & P. Slepíčka

Univerzita Karlova v Praze, FTVS, Katedra pedagogiky psychologie a didaktiky TV a sportu

ABSTRACT

This article presents the results of a study about problem of drop out talented youth from sport. This often occurring phenomenon in sports is related to the occurrence of demotivational circumstances, the nature of which was identified by this pilot study. The starting point was the self-determination theory, basic needs sub-theory, which are generally accepted in sport and sport psychology, and the resulting achievement motivation operating with the existence of two personality performance needs, with motive to approach success and motive to avoid failure. The study was based on the assumption that if the rules for intrinsic motivation were not sustained in relation to sport and with inadequate increase of demotivational factors it leads to the case of athletes abandoning the sport field, especially in the adolescence period, before reaching the highest peak level. To identify the motivational and demotivational factors leading to the change of adolescent's lifestyle, we used the qualitative methods of research, namely interpretative phenomenological analysis and multiple case study. A pilot study was conducted on four top athletes, two boys and two girls who recently completed or were currently considering finishing an active racing career.

Athletes most often identify as factors that have led to drop out from sport: the trainer's profile and his / her training methodology / characteristics; too much time consuming; the impossibility of reconciling the requirements of sport with school / job requirements. A possible practical consequence of this work is the recommendation to bring closer the relationship between researchers and trainees in the practice. Especially because of the importance of feedback from the investigations carried out and the subsequent conclusions. Only in this way can coaches, federations, and education system for coaches become aware of the motivation factors that lead to the drop out of talented athletes.

Keywords: motivation; achievement motivation; burnout syndrome; sport in adolescent

SOUHRN

V článku jsou prezentovány výsledky studie problému odchodu talentované mládeže ze sportu. Tento často se vyskytující jev ve sportovní praxi je dáván do souvislosti s výskytem demotivačních okolností, jejichž povaha byla touto pilotní studií zjišťována. Východiskem byla, ve sportu a sportovní psychologii obecně akceptovaná, teorie sebe determinace a její sub teorie základních potřeb a následně také teorie výkonové motivace operující s existencí dvou výkonových potřeb osobnosti, a to potřebou úspěšného výkonu a potřebou vyhnout se neúspěchu. Studie vycházela z předpokladu, že při nedodržení zákonitostí pro vytvoření vnitřní motivace ve vztahu ke sportu a při neadekvátním navýšení demotivačních faktorů dojde k opuštění sportovního prostředí, konkrétně v období adolescence, tedy před dosažením nejvyšší vrcholové úrovně. Pro zjištění motivačních a demotivačních faktorů vedoucích ke změně životního stylu u adolescentů jsme využili postupů kvalitativního výzkumu, konkrétně interpretativní fenomenologické analýzy a vícepřípadové studie. Pilotní studie proběhla na čtyřech vrcholových sportovcích, dvou chlapcích a dvou dívkách, kteří nedávno ukončili či aktuálně zvažovali ukončení aktivní závodní kariéry.

Sportovci nejčastěji identifikují jako faktory, které vedly k opuštění sportovního prostředí: profil trenéra a jeho metodiku/charakteristiku tréninku; časovou náročnost; nemožnost sladit požadavky sportu

s požadavky školy/zaměstnání. Možný praktický důsledek této práce je doporučení přiblížit vztah mezi výzkumnými pracovníky a pracovníky v dané praxi – trenéry. Zejména z důvodu důležitosti zpětné vazby z provedených šetření a následných závěrů. Pouze tímto způsobem si mohou trenéři, federace a vzdělávací systém trenérů uvědomit motivační faktory, které vedou k odchodu talentovaných sportovců.

Klíčová slova: motivace; výkonová motivace; sebedeterminace; syndrom vyhoření; sport v adolescenci

Úvod

Problematika motivace a jejích proměn v průběhu sportovní kariery talentované sportující mládeže ve výkonnostním sportu, je závažným psychosociálním problémem jak z pohledu teoretického, tak z pohledu sportovní praxe. Zejména sportovní praxe se potýká s problémem postupné ztráty zájmu o sport u adolescentů, kteří mají za sebou část své často úspěšné sportovní kariery. Vzniká pak otázka, jaké okolnosti jsou příčinou této ztráty zájmu u jedinců, kteří byli v dosavadním sportovním životě úspěšní a jejich předpoklady je předurčovali k obdobným výsledkům i v budoucnosti. Ve sportovní psychologii se hovoří o demotivačních okolnostech vedoucích k modifikaci původně pozitivní motivační orientace s následným výskytem tendence prostředí sportu opustit.

Z hlediska sportovní praxe je často na tento stav pohlíženo jako na situaci, kdy počáteční „investice“, ať již pocházející z celospolečenského prostředí či z mikrosociálního prostředí sportu, (rodina, trenéři) se u těchto jedinců sportovně nezhodnotila. V uvedených souvislostech a to i přesto, že odchod talentované mládeže je běžná praxe napříč různými sportovními odvětvími, stále není zcela jasné, jaké jsou příčiny tohoto jevu. Pokud se, při pohledu na tento jev, soustředíme především na význam motivace a motivační struktury, pak na důležitost těchto faktorů poukazují jak domácí (Slepička & Mudrák, 2010; Kopecká, 1985), tak zahraniční výzkumy (Barker, Barker-Ruchti, Rynne, et al., 2014; Pierre-Nicolas, Glyn & Jim Stray-Gundersen, 2007; Gustafsson, Hassmén & Podlog, 2010; Feigley, 2016; Dále & Weinberg, 1990). Tyto studie se zaměřily na problematiku modifikace motivační struktury v průběhu vývoje sportovní kariery adolescentních sportovců, kteří opustili sportovní prostředí. Poukázaly především na význam specifického sociálního prostředí sportu, způsobu vývoje sportovní kariéry i reakci nejbližšího sociálního okolí na tento vývoj, pro vznik tendence z tohoto prostředí odejít.

Při hledání možných vazeb mezi změnami motivace a ukončováním sportovní kariery adolescentů je nutné respektovat skutečnost, že motivace chování vychází jak převážně z vnitřních pohnutek, ke kterým patří především potřeby, tak také z vnějších popudů, (tzv. incentive.) Potřeby a incentive jsou základními zdroji lidské motivace (Hrabal, Man & Pavelková, 1989). Rozdíly mezi dvěma typy teorií motivace, které se týkají toho, odkud motivace pochází, co jí způsobuje a jak motivace působí na chování, popisuje i Nolen – Hoeksema (2012). Dle Heluse, Hrabala, Kuliče a Mareše (1979) jsou potřeby a incentive ve velmi úzkém vztahu a na základě jejich vzájemné interakce vzniká a vyvíjí se motiv, který je již v těsném vztahu k chování člověka. Incentivní a pudové teorie motivace nabízejí odlišné pohledy na řízení motivace. Panuje však všeobecná shoda v názoru, že oba typy příslušných procesů se vyskytují téměř u každého typu motivace (Toates, 1986).

Incentivy jsou vnější zdroje motivace – podněty, jevy, události apod., které mají schopnost vzbudit a většinou i uspokojit potřeby člověka. Jevy a předměty okolního světa obvykle nejsou jednoznačně vázány k uspokojení pouze jedné potřeby člověka. Proto častěji mluvíme o komplexních incentivech, které jsou schopny uspokojit řadu lidských potřeb (Hrabal, Man & Pavelková, 1989). Je-li potřeba nějakým vnějším podnětem vzbuzena, vzniká motiv, což je důvod, pro který člověk začíná jednat určitým způsobem. Motivy se vytvářejí ve vzájemné interakci potřeb a incentive a jsou již v těsném vztahu k chování člověka (Helus, Hrabal, Kulič & Mareš, 1979).

Vnitřní a vnější motivace bývá často stavěna proti sobě. Dříve se předpokládalo, že vnější motivace „tlumí“ motivaci vnitřní. Některé výzkumné studie (Vlachopoulos, Karageorghis & Terry, 2000; Vallerand & Losier, 1999), ale tyto předpoklady korigují. Ukazuje se totiž, že oba dva typy motivace se dostávají do velmi složitých vzájemných vztahů a mezipodob. Vnější motivace ne vždy „tlumí“ tu vnitřní, dokonce ji někdy velmi vhodně doplňuje (podněcuje) a rozšiřuje tím motivační radius jedince. Doplnění vnitřní motivace tou vnější je zvláště vhodné v situacích, kdy cesta k dosažení cílů je náročná a dlouhodobá, a která jen velmi těžko může spadat do oblasti zájmu. Je však nutné připomenout, že

nelze očekávat automatické sčítání vnitřní a vnější motivace a z toho vycházet, zejména při ovlivňování intenzity motivace sportujících jedinců.

Podle Pavelkové (2002) pro sportovní motivaci sehrávají rozhodující úlohu tři skupiny potřeb. Jde o potřeby poznávací, protože tréninkové činnosti představují jednu z forem poznávací činnosti, potřeby sociální, protože tréninkové činnosti jsou realizovány především v sociálním kontextu a potřeby výkonové, protože na sportovce jsou prostřednictvím jednotlivých úkolů jak v tréninku, tak v soutěži kladeny určité požadavky (Biddle, Wang, Kavussanu & Spray, 2003). V optimálním případě se tréninková činnost stává komplexní incentivou pro všechny tři výše zmíněné skupiny potřeb (Hrabal, Man & Pavelková, 1989).

Bylo opakovaně prokázáno, že vnitřní motivace sportovců má pozitivní dopad na kvalitu jejich tréninku, respektive dopad na herní výkon (Pavelková, 2002; Lonsdale, Hodge & Rose, 2009). Je to zejména z důvodu, že sportovci, které tréninková, tedy učební činnost zajímá, se v nich více angažují, častěji z nich pociťují vnitřní uspokojení a vykazují vyšší kvalitu porozumění a pochopení souvislostí. Potvrzen byl i pozitivní dopad na paměťové pochody a na koncentraci a menší unavitelnost při učení.

Jsou-li při trénování vzbuzovány poznávací potřeby, dochází nejspolehlivěji k úspěchu ve sportovní činnosti a vytváření kognitivních dispozic. Jedinec, který je vnitřně motivován, se učí nebo trénuje proto, že učení, respektive trénink pro něj představuje zdroj poznání, protože to, co se učí, ho zajímá. Podstatné tedy je, že jde o vnitřní motivaci z hlediska tréninkové činnosti, jelikož sama tréninková činnost uspokojuje danou potřebu jedince. Angažování se v činnostech, které jedince zajímají, bývá velmi spontánní a zaměření na ně je autentické. To, co jedinec dělá, dělá plně z „vlastní vůle“. Uspokojováním potřeb poznávání se současně zpevňuje proces jejich rozvoje (Pavelková, 2002). Důležitou sociální potřebou, která umožňuje sociální učení a prostřednictvím něho také postupné vřazování do mezilidských vztahů je potřeba identifikace (Lau, Fox & Cheung, 2004; Hrabal, Man & Pavelková, 1989). Poslední, avšak neméně důležitou potřebou je potřeba výkonu. Existuje několik teorií výkonové motivace, z nichž Atkinsona patří mezi nejuznávanější. Je založena na představě nezávislosti potřeby úspěšného výkonu a potřeby vyhnouti se neúspěchu. Tyto dvě potřeby jsou základem výkonové orientace skládající se dále ze stupně přitažlivosti výkonové aktivity pro jedince a subjektivní pravděpodobnosti očekávaného výsledku. Výsledná orientace člověka ve výkonové situaci pak závisí na převaze jedné nebo druhé orientace. Další existující teoretická úvaha o výkonové motivaci je sociálně kognitivistický přístup (Nicholls, 1984), ve kterém se předpokládá existence dvou hlavních cílových perspektiv, jež nacházejí uplatnění ve výkonových kontextech.

Na počátku sportovní kariéry prochází sportovec generalizací motivační struktury, kdy se řídí především libostí prožitků. Druhým vývojovým stádiem motivační struktury je její diferenciací, na základě které seberealizační motivy a úspěch střídá pouhé prožitky. Libost nemizí, ale začíná být spojována s úspěchem ve sportovní činnosti. Tak se tvoří relativně trvalý základ motivace a vzniká dominantní zaměření na určitý sport. Třetí, kulminační stadium je stadium stabilizace motivační struktury, tedy racionálního vztahu ke svému sportu (Slepička, Hošek & Hátlová, 2009). V období dospívání se jedinec nachází mezi druhým a třetím stádiem vývoje motivační struktury. Toto období je také zároveň mnoha autory popisováno jako klíčové období, v průběhu kterého se často rozhoduje o tom, zda jedinec bude či nebude dále usilovat o dosažení nejvyšší úrovně (Bloom, 1985, Stambulova, 1994, Cote, 1999, Wylleman & kol. 2004). Frazer-Thomas, Cote & Deakin (2008) pak poukazují na fakt, že zřejmě právě tehdy ze sportu odchází největší množství mladých úspěšných jedinců.

Burnout syndrom, neboli syndrom vyhoření je na základě předchozích výzkumů (Raedeke, 1997; Schaufeli & Buunk, 2003) definován jako „psychofyziologický syndrom a dysfunkční stav charakterizovaný emocionálním a fyzickým vyčerpáním, které vedou ke snížené tendenci k dosažení úspěchu, a tím následně ke sportovní devalvací“. Ani tato definice ale není všeobsahující a konečná, proto Schaufeli a Buunk (2003) doporučují, aby se tato definice syndromu vyhoření postupně dále rozvíjela.

Dnes je syndrom vyhoření považován mezi sportovci za velmi vážný stav. Odhadovaná prevalence vyhoření mezi sportovci se podle mnohých autorů (Eklund & Cresswell, 2007, Gustafsson, Kenttä, Hassmén, & Lundqvist, 2007) pohybuje od 1 do 5%. Jak ale doplňují Gustafsson, Kenttä a Hassmén (2011) tyto odhady se musí interpretovat opatrně, protože jsou založeny na relativně malých skupinách z vybraných populací. Předpokládá se však, že výskyt vzrůstá kvůli zvyšujícímu se tréninkovému zatížení a zvyšujícímu se tlaku v elitních sportech (Gould & Dieffenbach, 2002; Dale & Weinberg, 1990). Hlavním argumentem pro toto tvrzení je, že sport na nejvyšší, elitní úrovni je provozován

téměř s celoročním úsilím, kdy je často nejasná hranice mezi sezónou soutěžení a mimosoutěžní, což poskytuje omezený čas na regeneraci (Weinberg & Gould, 2007).

Bylo prokázáno, že syndrom vyhoření vede k afektivním, kognitivním, motivačním a behaviorálním důsledkům (Goodger, Gorely, Lavalley & Harwood, 2007), což vede k chronickému emočnímu a fyzickému vyčerpání (Goodger, Wolfenden & Lavalley, 2007; Gustafsson, Hassmén, Kenttä & Johansson, 2008, Raedeke & Smith, 2001). Jedinec, který je vyhořelý, tak často zažívá depresivní náladu, snížený smysl pro úspěch, pocity bezmoci a v neposlední řadě také ztrátu motivace. To vše může v některých případech vést opouštění sportovního prostředí (Gould, Tuffey, Udry & Loehr, 1996; Smith, 1986).

Požadavky na životní události, ať již školní nebo pracovní, dále pak finanční problémy, dysfunkční vztahy nebo sociální konflikty ovlivňují tréninkovou toleranci sportovce a tím zvyšují riziko nedostatečné výkonnosti (Miller, Vaughn & Miller, 1990). Tím, jak se stresové faktory akumulují, mohou ústít ve stres chronický (McEwen, 1998; Semmer, McGrath & Beehr, 2005). To vysvětluje, proč mnohé, i když malé, každodenní potíže mohou přispět k narušení adaptace na trénink, přetrénování a nakonec rozvoji syndromu vyhoření (Cresswell, 2009, Gustafsson, Hassmén, Kenttä & Johansson, 2008, Rowbottom, 2000). Je však také důležité poznamenat, že ne každý, kdo zažívá stres, vyhoří (Raedeke, 1997).

Některé studie uvádí jako časté důvody předčasného odchodu mládeže ze sportu například negativní vlivy rodinného prostředí, nedostatečný výkonnostní nárůst spojený s negativními prožitky či nemožnost sladit požadavky sportovní kariéry s požadavky školy (Hošek & kol., 1985, Slepícková & Kavalíř, 1997). Jiné pak na příklad nedostatek radosti, vnímání kompetencí, sociální tlak, konkurenční priority a fyzické faktory (vyspívání a zranění) (Crane & Temple, 2014). Autoři Gustafsson, Kenttä a Hassmén (2011) pak poukazují na fakt, že v rámci mnoha studií na toto téma si mohou velmi často jednotlivé výsledky a závěry odporovat.

V návaznosti na výše uvedené poznatky a na základě citovaných studií, které dokumentují význam změn motivace pro ovlivnění kariéry talentované mládeže lze soudit, že toto její předčasné ukončování je poměrně časté. Můžeme také konstatovat, že se jedná o problematiku projevující se u různých sportů, v různých obměnách i za rozdílných společensko-ekonomických podmínek a má tudíž povahu závažného jevu ovlivňujícího i efektivitu sportovní přípravy dětí a mládeže.

Z tohoto důvodu bude v předkládané studii cílem analyzovat některé důvody, které vedly k předčasnému ukončení sportovní kariéry v období dospívání u jedinců, kteří v jejím průběhu prokazovali sportovní talent a dosahovali, ve srovnání s ostatními, lepších výsledků.

Metodika

Pro studii jsme využili postupy kvalitativního výzkumu, konkrétně fenomenologické interpretativní analýzy (Smith & Osborne, 2008) podle plánu vícepřípadové studie. Ta byla zvolena z důvodu co největšího porozumění určitému sociálnímu objektu v jeho úplné jedinečnosti a komplexitě (Hendl, 2005). V případové studii jde o zachycení složitosti případu, popisu vztahů v jejich celistvosti a zaměření se na hledání relevantních ovlivňujících faktorů a na interpretaci těchto vztahů. Případová studie pak vypráví historii tohoto ohraničeného sociálního objektu, kdy je účelem dojít k přesným a hloubkovým závěrům, což byl hlavní záměr tohoto výzkumu (Stake, 2006).

Z možností volby případové studie jsme zvolili osobní, protože přesně odpovídá záměrům našeho výzkumu. Při osobní případové studii se pozornost věnuje minulosti, kontextovým faktorům a postojům, které předcházely určité události, v případě tohoto bádání sportovnímu životu probanda, respektive důvodům jeho ukončení. Zkoumají se možné příčiny, determinanty, faktory, procesy a zkušenosti, které k dané události, sportovní život probanda a jeho ukončení nebo uvažování o jeho ukončení, přispěly. To vše odpovídá teorii, která tvrdí, že případová studie je nejvhodnější strategie v případě, kdy nás zajímají otázky „proč“ a „jak“ v daném problému, kdy zároveň nemáme kontrolu nad průběhem události a zaměřujeme se pouze na přítomný fenomén v rámci jeho reálných kontextů (Hendl, 1997). Hlavní výzkumná otázka uváděné studie je zaměřena na to, jaké motivační faktory se podílely na změně životního stylu respondentů v období dospívání.

Před zahájením výzkumu byl výzkumný projekt schválen etickou komisí FTVS UK.

Účastníci studie

Výběr probandů byl záměrný, a důvodem bylo, že se studie mohl účastnit pouze ten, kdo prošel cíleným tréninkem v dětství a v dospívání tento trénink ukončil, nebo o tom uvažoval. Probandi byli

ve věkovém rozmezí mezi 19 – 22 lety, přičemž všichni buď sportovní kariéru již ukončili, anebo o zanechání sportu intenzivně uvažovali, navzdory tomu, že dosahovali úspěchů v této činnosti a vykazovali předpoklady k dosahování úspěchů i budoucnosti. Tento věk jsme zvolili také z důvodu aktuálnosti proběhnuté události opuštění sportovního prostředí. Zároveň se jedná o věk, kdy jsou tito jedinci schopni sebeanalýzy a možnosti identifikovat nejdůležitější momenty a motivy jejich rozhodnutí.

Probandi pro tuto pilotní studii byli 4, dva chlapci a dvě dívky, jak z individuálních, tak kolektivních sportů pro možné ilustrativní porovnávání jejich výpovědí. Toto porovnání bylo vzhledem ke kvalitativní studii pouze interpretační, nikoliv statistické.

Tabulka 1./ Table 1.

Přehled účastníků pilotní studie./ Overview of Pilot Study Participants.

Jméno (name)	věk (age)	sport	dobu závodní činnosti (roky) the duration of the racing activity (years)	závodní činnosti (roky) dobu od ukončení time after the end of racing (years)	nejlepší výsledky v prů- běhu závodní činnosti best results during racing
Sára	19	basketbal (basketball)	10	1	mistryně světa 3×3 v basketbalu 2016 (world champion 3× 3 basketball 2016)
Martina	22	moderní gymnastika (artistic gymnastic)	15	2	členka seniorského reprezentač- ního týmu, účastnice MČR, ME (member of the senior representation team, parti- cipant of the Czech/European Championship)
Dan	22	baseball	13	2	člen Americké NFL, účastník seniorského MČR a ME (Member of NFL, participant of the Czech/European Championship)
Dominik	22	lední hokej (ice hockey)	16	2	člen juniorského i senior- ského extraligového týmu (member of the junior and men's extraleague team)

Sběr dat

Sběr dat byl určen konceptuální strukturou, vědeckou otázkou a kritérii pro výběr probandů. Po zvážení těchto hledisek jsme jako výzkumnou metodu pro sběr dat k této studii zvolili polostrukturovaný rozhovor. Linie vedení rozhovoru je určena předkládáním problémových oblastí a cílenými otázkami (Kvale, 1996).

Konkrétní formu polostrukturovaného rozhovoru tvořil rozhovor fenomenologický, který je jednou z variant rozhovoru zaměřeného na historii života dotazovaného. Požaduje, aby dotazovaný konstruoval a dával význam svému jednání v konkrétních sociálních situacích (Miovský, 2006).

Na základě teorií sebedeterminace (Deci & Ryan, 1985) a sociálně-kognitivních modelů výkonové motivace (Dweck, 2000, Elliot & Dweck, 2005) byla připravena témata, která měl každý rozhovor pokrývat. Okruhy otázek se tak týkaly především témat vnitřních faktorů, jako jsou zdroje vnitřní motivace, vlastnosti jedince, apod., dále pak vnějších faktorů, kterými jsou zdroje vnější motivace, podmínky apod. Tyto odpovědi vyvstaly z otevřených otázek typu: „Proč jsi skončil/a se sportem?“, „Proč jsi začal/a se sportem?“, „Co tě vedlo k tomu, že jsi začal/a uvažovat o odchodu?“ apod. Poslední okruh otázek měl postihnout výpovědi okolností, a to životních i sportovních, tedy např. zdraví, souběh okolností apod. Otázky v těchto okruzích byly tvořeny osnovou rozhovoru, ale zároveň, jak doporučuje Hendl (2005) bylo vhodné reagovat na aktuální odpovědi respondentů. Každý rozhovor byl zaznamenán na diktafon, následně přepsán do textové podoby a dále analyzován.

Analýza a interpretace

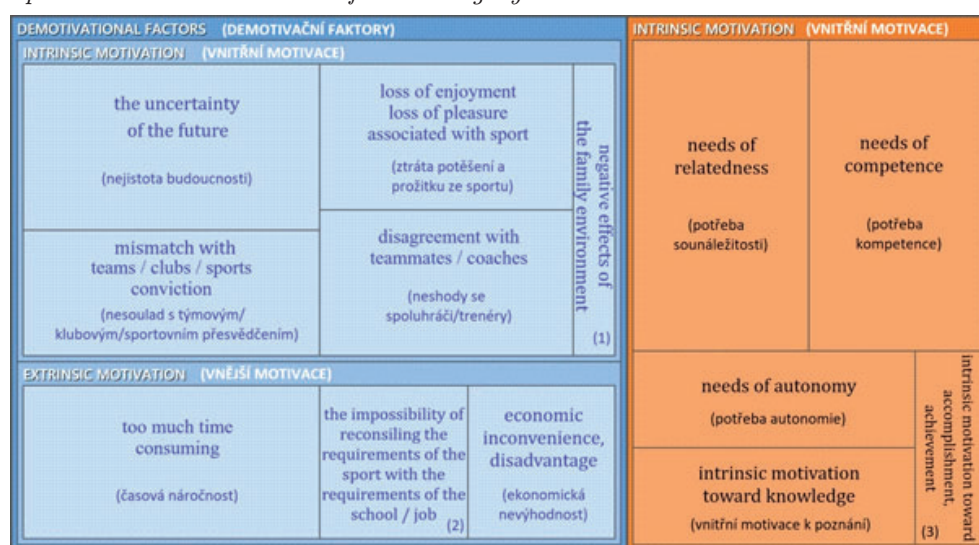
Přepsaná data byla analyzována s využitím postupů, které jsou doporučovány autory vycházejícími z interpretativně-konstruktivistického paradigmatu (Smith & Osborn, 2008, Stake, 2006). Hlavním předmětem analýzy rozhovorů byl subjektivní význam, který dávali respondenti situacím objevujícím se v jejich vývoji. Cílem analýzy bylo odhalit, jaké motivační, respektive demotivační faktory se podílely na rozhodnutí respondentů ukončit jejich závodní činnost. S tímto záměrem byla v rozhovorech hledána relevantní společná témata, která byla následně detailněji rozpracovávána pomocí objevujících se kategorií, u nichž pak byly hledány vzájemné vztahy. Tato témata a jejich vzájemné vztahy pak byly

dále diskutovány v kontextu dalších výzkumů, především vycházejících ze sebedeterminační teorie a ze sociálně kognitivních teorií výkonové motivace.

Na základě literárních zdrojů, předešlých výzkumů a analýzy získaných rozhovorů byly vytvořeny následující kategorie vzniklých témat. Vycházeli jsme z předpokladu, že nenaplnění základních potřeb pro vytvoření vnitřní motivace (Deci & Ryan, 2002), zároveň nenaplnění potřeb, které jsou typické pro sportovní prostředí (Pavelková, 2002) a zvýšený výskyt demotivačních faktorů povedou k ukončení činnosti jednotlivcem. Toto kategorizační schéma zachycuje nejčastější faktory, respektive důvody, jež se podílely na změně životního stylu účastníků studie, a tím vedly k opuštění sportovního prostředí. Hierarchický graf na obr. 1 byl vytvořen pomocí programu NVivo11 a zobrazuje zastoupení a poměr nejčastěji se objevujících důvodů k ukončení sportovní kariéry v rozhovorech.

Obrázek 1./ Figure 1.

Hierarchický graf zachycující zastoupení a poměr jednotlivých kategorií./ A hierarchical graph depicting representation and the ratio of each category.



- 1 – negativní efekt rodinného prostředí
- 2 – nemožnost sladit požadavky sportu s požadavky školy/práce
- 3 – vnitřní motivace k úspěšnému výkonu

Výsledky a diskuse

V následující části jsou proto prezentovány výsledky studie prostřednictvím popisu jednotlivých kategorií a jejich vzájemných vztahů, které byly získány analýzou provedených rozhovorů. Vzhledem k našemu záměru přiblížit prožité zkušenosti respondentů, jsou jednotlivé kategorie doplněny odpovídajícími úryvky z rozhovorů. Dále jsou v rámci výsledků prezentovány vztahy mezi kategoriemi tak, jak vyplynuly z analýzy.

Jak můžeme vidět z obr. 1., hlavním zjištěním této pilotní studie je fakt, že na opuštění sportovního prostředí v období adolescence se v našich rozhovorech více podílely demotivační faktory, které na obr. 1. zaujímají větší plochu, než nenaplnění podmínek k vytvoření vnitřní motivace. Můžeme se domnívat, že je tomu tak zejména proto, že tito jedinci, kteří se dostali na určitou výkonnostní úroveň, již ve své sportovní kariéře projeví jistou vnitřní motivaci k činnosti, jež relativně dlouhodobě provozovali.

Demotivační faktory

Při vytváření kategorie demotivačních faktorů je v rámci teorie sebedeterminace, zejména její subteorie organismické integrace (Deci & Ryan, 2002) nutné připomenout, že o „demotivaci“ můžeme hovořit pouze v případě, pokud je vztahována k činnosti, ke které již jedinec dříve vykazoval motivované chování. Nemluvíme tedy o činnostech, které bychom ve vztahu k jedinci mohli označit

za amotivované. V tomto případě by se nejednalo o demotivační faktory, ale o absolutní nezájem a nedostatek smyslu pro konání konkrétní činnosti.

Dále jsme kategorii „demotivační faktory” rozdělili na faktory související převážně s vnitřní motivací a na faktory související převážně s motivací vnější. Vycházeli jsme z předpokladu, že v období adolescence již jedinec není, nebo alespoň nemusí být tolik ovlivněn a svázán vnějšími činiteli. Chtěli jsme tedy zjistit, nakolik je toto tvrzení pravdivé, případně vidět i poměrové zastoupení v jednotlivých rozhovorech.

Faktory související s vnitřními motivy

Mezi faktory, které se váží tak zvaně do nitra jedince, tedy takové, které souvisí s jedincovou vnitřní motivací, jsme zařadili *nejistotu budoucnosti, ztrátu potěšení a prožitku ze sportu, nesoulad s týmovým/klubovým/sportovním přesvědčením, neshody se spoluhráči/trenéry a negativní efekt rodinného prostředí*. V následující tabulce jsou zaznamenány některé úryvky odpovědí respondentů, které byly zařazeny do této kategorie.

Tabulka 2./ Table 2.

Úryvky odpovědí související s demotivačními faktory vázanými na vnitřní motivaci./ Response excerpts related to demotivational factors linked to internal motivation.

nejistota budoucnosti	Martina: „Bylo to těžký. . Bylo to těžký, jako přeci jenom to byl můj celý život že jo. . a teď prostě najednou. . Hrozně dlouho jsem nad tím přemýšlela, jako že bych tam třeba zůstala trénovat dvakrát týdně nebo tak. Ale pak jsem si říkala jako že to fakt jako nemá význam. Vůbec. Že radši se teď budu věnovat naplno něčemu jinému.” Dan: „Už toho bylo dost no a říkal jsem si, že ne jen baseball. Že jsou i nějaký jiný věci na život, který jsou důležitý.” Dominik: „měl jsem tréninků spoustu a nechodil jsem do školy, tak jsem vlastně i propadl, takže jsem si pak řekl, že mi nestojí za to věnovat čas tomu, aby pak o mě celý život někdo rozhodoval.”
ztráta potěšení a prožitku ze sportu	Sára: „já jsem se snažila třeba jako. . aby mě to zase začlo bavit nebo takhle. . ale to prostě nešlo. .” Dominik: „asi bych se pokusil o to, aby ten hokej pro mě nebyl tak stresující. Protože pak už jsem si to ani neužíval a byl to jenom fakt takovej dril no. Prostě fakt to mít na párku, jak se říká. Já už jsem tam nechodil s takovou tou láskou, ale chodil jsem tam s takovým tím „musím””
nesoulad s týmovým/ klubovým/ sportovním přesvědčením	Sára: „taky je tam taková ta rivalita mezi holkama. Taková ta nepříjemná atmosféra. Teda většinou. . nevím jak jinde, ale v našem klubu je to hrozný po týhle stránce. . a to fakt nechci. .” Martina: „A je to ve všech klubech. Je to hrozně smutný, ale je to tak. . Jako v tom klubu samotným je to míň, ale hlavně klub vůči klubu je to strašný. Hrozně moc!” Dominik: „tam je podle mě problém ten, že já jsem hrozně cítil z toho, že jsem v nepříjemném prostředí. Já jsem cítil tu hrozně špatnou energii z toho, že ti něco nepřejou. A nebylo to takovýto „jo, on je dobrej a já chci bejt stejně dobrej jako on”, ale bylo to „on je dobrej. . ty jo, mohlo by se mu něco stát, aby nehrál. .” Taková ta. . mě vadila ta faleš na tom.”

	Dominik: „Ale já jsem byl vlastně tak zhusenej, že já jsem neměl ani náladu vůbec nikam jít. Já jsem začal hrát. . já jsem byl loni poprvý! Od té doby, co jsem skončil to trvalo dva a půl roku. Já jsem to nemohl ani vidět. Fakt jako. . a třeba už jsem si říkal, že bych šel, ale představa, že tam lezu a zase. . mě to přišlo, jak kdyby kolem mě byl takovej strašák a takhle mě to úplně svíralo. . to bylo fakt hrozný. Já jsem přestal sledovat i NHL a takhle.” Dominik: „Prostě mě se to nelíbí, tady ty vztahy no. . mě se to fakt příčí. Ale když vidím, jak to vedení a všude ty vedení se stavěj k těm hráčům, k těm lidem. . to nemam zapotřebí prostě. .”
neshody se spoluhráči/ trenéry	Sára: „Ale on vůbec necítil, že dělá něco špatně. On si vůbec nemyslel, že ta chyba je na jeho straně. On si myslí, že všechno dělá dobře a že my se nesnažíme. .” Dominik: „Já kdybych toho člověka viděl teď. . já jsem měl fakt jako takovou nenávist. . já kdybych ho teď viděl, já bych ho pozdravil, já bych mu řekl „pane vy jste byl tak ubohej, podívejte se na sebe, mě je vás tak líto. .” Protože mě je ho fakt líto. Protože vozit se vlastně po dětech. . to je. . to dítě rozhodíš hned.” Dominik: „Já už se třeba s klukama fakt jako vůbec nestýkám. Nechci. Já už si s nima nemam co říct. Oni jsou prostě takový jako nafintěný a namyšlený a ta jejich póza že jo. A jsou fakt jako některý zlý.”
negativní efekt rodinného prostředí	Dan: „to jsem byl taky tlačenej z domova, že já jedu všude a ona nikam. . ale no. . je to takový. . je to nefér že jo, to cejtím. Je to prostě nefér.”

Někteří autoři (Bloom, 1985; Ericsson & Charness, 1994; Frazer-Thomas, Cote & Deakin, 2008), pro pokračující angažovanost v intenzivním tréninku v průběhu dospívání a později uvádí jako nezbytné mimo jiné to, aby sportovec začal vnímat svoji sportovní kariéru jako součást své identity a aby měl reálnou možnost věnovat se sportovní přípravě jako práci na plný úvazek. Účastníci této pilotní studie představují průběh vývoje, při němž jedno nebo obě tato kritéria nebyla naplněna. Buď začali některé aspekty přípravy vnímat jako neslučitelné s charakteristikami, se kterými se identifikovali, nebo považovali za nemožné věnovat se přípravě stejně intenzivně jako dříve.

Důležitou sociální potřebu, která umožňuje sociální učení a prostřednictvím něho také postupné vřazování do mezilidských vztahů, vidí potřebu identifikace i Hrabal, Man a Pavelková (1989). Tato potřeba provází člověka celý život, v průběhu se však mění objekt identifikace.

Dominik udával jako hlavní důvody odchodu ze sportovního prostředí především interní faktory, konkrétně prožitek nesouladu s klubovým nebo týmovým přesvědčením. V tomto případě potvrzuje fakt, že nedochází-li k situaci, při které jedinec vnímá celou svou sportovní dráhu jako součást své identity, vede to k ukončení závodní činnosti. Kategorie „nejistota budoucnosti” může v tomto případě simulovat neschopnost věnovat se sportovní přípravě jako práci na plný úvazek. I v této kategorii uváděli všichni respondenti důvody svého ukončení, nebo alespoň omezení sportovní činnosti. Jako hlavní důvod k opuštění sportovního prostředí ztrátu potěšení a prožitku z činnosti udávala Sára. I toto tvrzení poukazuje na nevytvoření osobní identity se sportem.

Faktory související s vnějšími motivy

Naproti kategoriím, které souvisí převážně s vnitřními motivy, jsme postavili kategorii, do které byly zařazeny ty výpovědi, u kterých byl hlavní činitel postaven mimo vnitřní nastavení jedince. Jedná se o časovou náročnost, nemožnost sladit požadavky sportu s požadavky školy/práce a ekonomickou nevhodnost. V následující tabulce jsou opět zaznamenány některé úryvky odpovědí, které byly zařazeny do této kategorie.

Tabulka 3./ Table 3.

Úryvky odpovědí související s demotivačními faktory vázanými na vnější motivaci./ Response excerpts related to demotivational factors linked to external motivation.

časová náročnost	Sára: „Přišlo mi, že mě to omezuje v ostatních věcech. Jakože jsem měla jen ten basket a nic jinýho. Jsem prostě se ráno vzbudila, šla do školy, šla na trénink, šla do školy, šla na trénink a domu. A neměla jsem jiný kamarády a nemohla jsem nikam chodit a tak.“ Dan: „Jeden z důvodů, proč jsem takhle skončil bylo, že mi to vlastně bralo strašnýho času.“ „Nevím, jak je to v těch ostatních sportech, ale u nás je to hlavně kvůli tomuhle.. to prostě člověku sebere úplně každý víkend od dubna do září.“ Dominik: „Já jsem vůbec neprožíval takový ty věci jako chodit ven s holkama, protože jsem furt dojížděl z Kladna do Prahy. Jako já jsem nepotřeboval chodit po diskotékách, ale já nemohl jít ani na ples že jo.. a mě to hrozně chybělo. Takovej ten společenskej život trošku.“
nemožnost sladit požadavky sportu s požadavky školy/práce	Dan: „Neměl jsem čas na to, abych vydělával peníze, jak bych potřeboval, abych byl schopnej se normálně uživit.. normálně bez toho, aniž by mě museli podporovat rodiče.“
ekonomická nevýhodnost	Dan: „...baseballem letos zameškal 60 pracovních dnů za celou sezónu a nemá za to nic. Takže to je absolutně nemyslitelný, abych v tomhle teď pokračoval dál. To už prostě nejde.“ Dominik: „Ale jako placená stylem, že třeba dostaneš dvojku. A proplatěj ti cestovný. V první lize se třeba můžeš dostat na 20.000, ale to je směšný prostě.. To už je fakt lepší pracovat někde normálně a máš aspoň kariérní růst. Tadyto je zoufalý.“

Všechny tři kategorie u demotivačních faktorů souvisejících s vnějšími motivy dokazují, že nedošlo k naplnění předpokladu úspěšně proběhnuté sportovní kariéry až do postupné fáze involuce kvůli nemožnosti věnovat se sportovní kariéře jako práci na plný úvazek. Časová náročnost sportu v průběhu života jedinců a přibývajících životních povinností přechází na nemožnost sladit požadavky sportu s požadavky školy/práce a dále pak na ekonomickou nevýhodnost. I přes ukázkou pouze vybraných odpovědí respondentů v tabulce č. 3 na tento problém odkazovali shodně všichni účastníci studie.

Motivační faktory na základě teorie základních potřeb v rámci sebedeterminační teorie

Na základě teorie sebedeterminace a její subteorie základních potřeb (Deci & Ryan, 2002) jsme jako další kategorii stanovili nenaplnění právě těchto základních potřeb, které by měly vést ke snížení vnitřní motivace k činnosti.

Mezi základní potřeby k vytvoření vnitřní motivace k činnosti patří potřeba autonomie, potřeba kompetence a potřeba sounáležitosti, respektive dobrých vztahů. Teorie základních potřeb vychází z předpokladu, že tyto potřeby jsou univerzální, tedy nezávislé na věku a pohlaví, ani na sociokulturních faktorech. Vnější zásahy ovlivňují vnitřní motivaci do té míry a takovým způsobem, nakolik napomáhají, resp. brání uspokojování těchto základních potřeb. Uspokojením těchto základních potřeb je poté splněna nezbytná podmínka pro osobní růst jedince a následné pocíťování subjektivní životní pohody. Naopak existence faktorů bránících uspokojení těchto potřeb, vede jedince k negativním důsledkům.

Autonomie vyjadřuje potřebu být původcem vlastního jednání, schopnost kontrolovat situaci, příp. vlastním jednáním vyvolávat změny v okolí. Kompetence se týká potřeby být efektivní ve vlastním jednání a pocíťovat v něm jistotu. Je také velmi důležité, zda jedinec vnímá vnější zásah jako kontroloující, nebo pouze jako informující. Pokud je pozitivní zpětná vazba o tom, jak se jedinci v dané aktivitě daří, vnímána čistě jako signál o jeho kompetenci, je pravděpodobné, že nebude rozhodující z hlediska dalšího vykonávání činnosti, tedy že jeho vnitřní motivaci nenaruší. V případě, že se jedinec

cítí určitými událostmi tlačén, ztrácí pocit sebedeterminace a může tak dojít k oslabení vnitřní motivace. Potřeba vztahů pak postihuje potřebu vzájemnosti a sounáležitosti a týká se především potřeby někam patřit, družít se s ostatními, být ostatními přijat, apod.

V následující tabulce jsou opět zaznamenány některé úryvky odpovědí respondentů, které byly do této kategorie zařazeny.

Tabulka 4./ Table 4.

Úryvky odpovědí související se základními potřebami vztahující se k vytvoření vnitřní motivace k činnosti./ Response excerpts related to the basic needs related to the creation of internal motivation for action.

potřeba sounáležitosti	Dan: „Během jednoho roku asi pět lidí skončilo. Neříkám, že to byli všichni jako ze základu, ale byl to prostě hlavní kmen toho týmu. Kamarádsky. A to je pro mě teď určitě to nejdůležitější.”
potřeba kompetence	Martina: „Já jsem byla i šikovná na náčiní, takže jsem toho mohla i hodně spojit dohromady. Ale tohle bohužel viděl málokdo.. pořád jsem taky poslouchala, jak jsem tlustá a tak a už toho bylo moc. Dva roky byla dlouhá doba tohle poslouchat a zvládat to..” Dan: „Byl jsem takovej zklamanej z toho.. třeba z našeho trenéra, že udělal nějaký rozhodnutí, který udělal..na jednom turnaji mě defakto nenapsal na soupisku.. a dost mě to zklamalo v tu chvíli..”
potřeba autonomie	Martina: „Vůbec neposlouchali, co já chci. Oni měli to svoje a.. nedalo se s tím nic moc dělat.” Dominik: „Že budu něčí hráč, že trenér bude rozhodovat o mém postu, jestli budu hrát nebo nebudu hrát, jaký budu mít peníze nebo nebudu mít. Jo, to mi vadilo prostě. Že tam nemáš vlastně svojí volbu. Tam jsi prostě součástí týmu nebo klubu a ten trenér tě buď může zašlapat nebo nemusí. To se mi nelíbilo prostě.. aby mě celý život někdo ovládal.” Dominik: „Skončil jsem z toho důvodu, že jsem viděl, jak kluci, kteří odešli z juniorů a měli nabídky do áčka a už měli smlouvy, tak nedostali prostor v tom áčku, ale protože měli podepsanou smlouvu, tak je zadupali někde v druhý lize.”

Vnitřní motivace, je-li navozena, bývá velice stálá a napomáhá kontinuální motivaci k tréninku, a to i po ukončení aktivní sportovní kariéry, kdy jedinci prokazují aktivní zájem o daný sport, nebo sport celkově. Z výzkumů autorů Deciho a Ryana (2002) ale vyplývá, že oslabený pocit kompetentnosti a autodeterminace snižuje jedincovu vnitřní motivaci. Z vybraných odpovědí v tabulce č. 4 je jasné vidět, že téměř všichni respondenti jako jednu oblast z důvodů vedoucí k ukončení sportovní kariéry uváděli právě nenaplnění základních potřeb. Vzhledem k faktu, že se jednalo o jedince, kteří se během své sportovní kariéry, i když před očekávaným vrcholem, dostali na jistou sportovní úroveň, neočekáváme, že nenaplnění potřeby kompetence bude významné. Naopak ale můžeme tušit, že nenaplnění potřeb dobrých vztahů a zejména potřeby autonomie bude u respondentů zmiňováno častěji. Jak je vidět z obrázku č. 1 tyto předpoklady se nenaplnily zcela.

Teorie základních potřeb upozorňuje na z motivačního hlediska podstatný rozdíl situací, kdy si může jedinec úkol stanovit a vybrat sám a situace, kdy je mu úkol určen, přidělen někým jiným. V těchto teoriích bývá pak rozlišováno jednání auto determinované, tedy takové, kdy jedinec jedná na základě vnitřní podpory, nezávisle, spontánně, bez nátlaku a v souladu se svým přáním, pocituje svobodu, pohodu a potěšení a jednání řízené, kontrolované, což odpovídá nemožnosti výběru, nutnosti zadanou činnost splnit, což bývá doprovázeno negativními emocemi, jako je tlak, napětí, nervozita apod. (Pavelková, 2002). Nejvíce omezení autonomie udával Dominik, u kterého je ale nutné brát v potaz výběr sportovní disciplíny – hokej, který je v České republice na profesionální úrovni.

Diskuse

Tento výzkum ukázal, stejně jako předchozí (Fonseca et al., 2010; Hošek & et al., 1985; Slepíková & Kavalír, 1997; Crane & Temple, 2014; Gustafsson, Kenttä & Hassmén, 2011), že existuje mnoho faktorů, které mohou vést k opuštění sportovního prostředí.

Z výše zmíněných a okomentovaných kategorií a následně jednotlivých výroků je více než důležité zdůraznit roli a dopad, který má trenér v životě sportovců a následně v chodu jednotlivých klubů, ať již v definici jejich kultury nebo jejich institucionálního etosu. Sportovci se velmi intenzivně a se zvláštním emocionálním vyjádřením odvolávají na vliv trenéra, jeho profil jako člověka a na charakter tréninku, který trenér zastává. Zdůrazňují také důležitost vztahu, který s nimi trenér udržuje, a to zejména při rozhodování v klíčových okamžicích, jako jsou soutěže nebo i osobní záležitosti sportovce. Z tohoto důvodu je důležité si uvědomit, že trenéři mohou být velmi důležitým faktorem, který může vést k opuštění sportovního prostředí, a to i v momentě, kdy si sami trenéři tuto svojí důležitost neuvědomují. Být sportovec na nejvyšší úrovni obnáší jednání s různými proměnnými, z kterých je většina z nich pod konstantním tlakem. Sportovci se v těchto kontextech potřebují cítit autonomní a kompetentní. Vždy také potřebují cítit možnost se zlepšovat (technicky a takticky) a možnost dosahovat úspěšného výkonu (Atkinson a Feather, 1966). Sami sportovci jsou zvyklí nekriticky poslouchat organizaci sportovních kontextů, nebo pouze přehodnotit některé konkrétní rituály, ale pouze za předpokladu pocitu motivování a přijetí těchto pokynů. Musí mít také pocit, že „mají slovo“ při definování vlastních cílů. Je tedy důležité nejen poslouchat jejich názory, ale je také třeba vzít je v úvahu. Podle našich výsledků je totiž toto přesně tou nejdůležitější věcí, kterou se sportovci snaží v tréninku najít.

Dalším klíčovým problémem a následně výsledkem této studie byla ztráta potěšení a prožitku ze sportu. Tento faktor je někdy zvažován ve vztahu k jiným faktorům, jako je přílišná časová náročnost, kdy sportovci nemají čas na další, avšak stále důležité činnosti, jako jsou například společenské a kulturní aktivity. Nicméně ve většině vyobrazených příběhů nemohou tito sportovci poskytnout jedno racionální vysvětlení ztráty zájmu, potěšení a prožitku ze sportu (Donnelly a Kidd, 2003). Zdá se tedy, že se v tomto případě jedná o něco, co se odehrává pomalu a tiše, až do jednoho dne, kdy v důsledku akumulace všech těchto faktorů sportovci necítí stejnou vášeň, se kterou do sportovního prostředí vstupovali.

Rodiče a tzv. významní další jsou také označováni jako faktor, který vede k ukončení sportovní kariéry. Významnější než rodina se ale zdá být obtížnost sladění sportovních požadavků s požadavky školních povinností, zvláště v momentě, kdy se ocitnou v bodě, kdy se musí rozhodnout, zda pokračovat ve své sportovní kariéře, anebo ve studiu a pokračovat na vysokou školu. Stejně to platí i v momentě, kdy se rozhodují mezi sportem a případnou prací. Obtížnost sladění těchto dvou kontextů získává o to větší důležitost, když si sportovci uvědomí, že jejich budoucí kariéra nemůže být spojena s plnou sportovní kariérou z důvodu finančních podmínek (Crane & Temple, 2014; Fonseca et al., 2010).

Závěr

Nejdůležitějším závěrem z našeho úhlu pohledu je možný praktický důsledek této práce, kdy bychom doporučili přiblížit vztah mezi výzkumnými pracovníky a pracovníky v dané praxi – trenéry. Zejména z důvodu důležitosti zpětné vazby z provedených šetření a následných závěrů. Pouze tímto způsobem si mohou trenéři, federace a vzdělávací systém trenérů uvědomit motivační faktory, které vedou k odchodu talentovaných sportovců. Abychom se pokusili tomuto fenoménu vyhnout, je nutné připravit trenéry v jejich počátečním vzdělávání. Na této úrovni je důležité pokusit se vytvořit určité partnerství mezi vzdělávacími školami/centry pro trenéry a pokusit se zajistit jejich kvalitní vzdělávání, a to nejen po stránce technicky odborné, ale také po stránce plně rozsahové, kdy by výuka trenérů měla, mimo jiné, obsahovat i základy psychologie sportu.

Vhodným rozšířením tohoto výzkumu by mohlo být zařazení do rozhovorů otázky týkající se posouzení přínosů, ať již pozitivních nebo negativních, které má sport pro každodenní život. Zejména proto, že se tyto rozhovory dotýkají velmi významné části mladší populace, konkrétně mladší populace ve sportovním kontextu. Mohli by být proto považováni za společenský mikrosystém, kde dochází k sociálnímu vývoji. Přínosné by také jistě byly otázky na názory sportovců, které by je konfrontovaly

se společenskými, vzdělávacími a politickými problémy. Tyto otázky by se mohly týkat možností změn, a to jak v oblasti vybavení a infrastruktury, tak v oblasti vztahu sportu a školy.¹

Literatura

- Atkinson, J. W., & Feather, N. T. (1966). *A theory of achievement motivation*. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Barker D., Barker-Ruchti N., Rynne, S., & Lee, J. (2014). Moving out of Sports: A Sociocultural Examination of Olympic Career Transitions. *International journal of sports science & coaching*, 9(2), 255–270.
- Biddle, S. C. K., Wang, J., Kavussanu, M., & Spray, Ch. (2003). Correlates of achievement goal orientations in physical activity: A systematic review of research. *European Journal of Sport Science*, 3(5), 1–20.
- Bloom, B.S. (1985). *Developing Talent in Young People*. New York: Ballantine.
- Cote, J. (1999). The influence of the Family in the Development of Talent in Sport. *The Sport Psychologist*, 13, 395–417.
- Crane, J., & Temple, V. (2014). A systematic review of dropout from organized sport among children and youth. *European Physical Education Review*, 21(1), 114–131. First published date: October-31-2014.
- Cresswell, S. L. (2009). Possible early signs of burnout: A prospective study. *Journal of Science and Medicine in Sports*, 12, 393–398.
- Dale, J., & Weinberg, R. (1990) Burnout in sport: A review and critique, *Journal of Applied Sport Psychology*, Vol. 2 , Iss. 1.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. New York: Plenum Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2002). *Handbook of Self-determination Research*. Rochester: University of Rochester Press.
- Doherty, J. K. (1964). *Modern training for running*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Donnelly P., & Kidd B. (2003). *Realizing the expectations: youth, character, and community in Canadian sport. The sport we want: Essays on current issues in community sport in Canada*. Canadian Centre for Ethics in Sport.
- Eklund, R. C., & Cresswell, S. L. (2007). Athlete burnout. In G. Tenenbaum & R. C. Eklund (Eds.), *Handbook of sport psychology* (pp. 621–641). New York: Wiley & Sons.
- Ericsson, K. A. & Charness, N. (1994). Expert Performance: Its Structure and Acquisition. *American Psychologist*, 49(8), 725–747.
- Feigley, D. (2016). Psychological Burnout in High-Level Athletes, *The Physician and Sportsmedicine* (pp 108–119), Published online: 12 May 2016.
- Fonseca, A. M., Dias, C., Corte-Real, N. (2010). Da participação ao abandono da prática desportiva / From the participation to the dropout of sport. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 2, 96–114.
- Frazer-Thomas, J., Cote, J., Deakin, J. (2008). Examining Adolescent Sport Dropout and Prolonged Engagement from a Developmental Perspective. *Journal of Applied Sport Psychology*, 20, 318–333.
- Goodger, K., Gorely, T., Lavalley, D., & Harwood, C. (2007). Burnout in sport: A systematic review. *The Sport Psychologist*, 21, 127–151.
- Goodger, K., Wolfenden, L., & Lavalley, D. (2007). Symptoms and consequences associated with three dimensions of burnout in junior tennis players. *International Journal of Sport Psychology*, 38, 342–364.
- Gould, D., & Dieffenbach, K. (2002). Overtraining, underrecovery, and burnout in sport. In M. Kellmann (Ed.), *Enhancing recovery: Preventing underperformance in athletes* (pp. 25–35). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Gould, D., Tuffey, S., Udry, E., & Loehr, J. (1996). Burnout in competitive junior tennis players: II. A qualitative analysis. *The Sport Psychologist*, 10, 341–366.

¹Tento článek byl podpořen Programem institucionální podpory rozvoje vědy na Univerzitě Karlově – Progres Q19 – Společensko-vědní aspekty zkoumání lidského pohybu II a specifickým univerzitním výzkumem (SVV UK FTVS) - Univerzita Karlova v letech 2017-2019, č. 260 466.

- Gustafsson, H., Hassmén, P., & Podlog, L. (2010) Exploring the relationship between hope and burnout in competitive sport. *Journal of Sports Sciences*, 28(14), 1495–1504.
- Gustafsson, H., Hassmén, P., Kenttä, G., & Johansson, M. (2008). A qualitative analysis of burnout in elite Swedish athletes. *Psychology of Sport & Exercise*, 9, 800–816.
- Gustafsson, H., Kenttä, G., & Hassmén, P. (2011). Athlete burnout: an integrated model and future research directions. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, Volume 4, Issue 1.
- Gustafsson, H., Kenttä, G., Hassmén, P., & Lundqvist, C. (2007). Prevalence of burnout in adolescent competitive athletes. *The Sport Psychologist*, 21, 21–37.
- Helus, Z., Hrabal, V., Kulič, V., & Mareš, J. (1979). *Psychologie školní úspěšnosti žáků*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Hošek, V. (1985). *Motivace sportovního tréninku*. Praha: Karolinum.
- Hrabal, V., Pavelková, I., & Man, F. (1989). *Psychologické otázky motivace ve škole* (2. upr. vyd.). Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Kopecká, T. (1985) Okolnosti odchodu sportovců ze střediska vrcholového sportu. *Sociologický časopis*, 21(3), 322–326.
- Lau, P. W. C., Fox, K. R., & Cheung, M. W. L. (2004). Psychosocial and Socio-Environmental Correlates of Sport Identity and Sport Participation in Secondary School Age Children. *European Journal of Sport Science*, 4(3), 1–21.
- Lonsdale, Ch., Hodge, K., & Rose, E. (2009). Athlete burnout in elite sport: A self-determination perspective, *Journal of Sports Sciences*, Vol. 27, Iss. 8.
- Maslow, A. H. (c1970). *Motivation and personality* (2nd ed.). New York: Harper & Row.
- McEwen, B. S. (1998). Protective and damaging effects of stress mediators. *New England Journal of Medicine*, 338, 171–179.
- Miller, T. W., Vaughn, M. P., & Miller, J. M. (1990). Clinical issues and treatment strategies in stress orientated athletes. *Sports Medicine*, 9, 370–379.
- Miovský, M. (2006). *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu*. Praha: Grada Publishing.
- Mudrák, J., & Slepíčka, P. (2010). Změna životního stylu juniorských vrcholových sportovců během dospívání. *Česká kinantropologie*, 14(3), 61–73.
- Nicholls, J. G., (1984). *Conceptions of ability and achievement motivation*. In: Research on Motivation in Education, Vol. 1 (edited by R. Ames and C. Ames), pp. 39–73. New York: Academic Press.
- Nolen-Hoeksema, S. (2012). Motivace. In Atkinson, R. L., Hilgard, E. R., & Nolen-Hoeksema, S. (Ed.) *Psychologie Atkinsonové a Hilgarda* (Vydání 3., přepracované). Praha: Portál.
- Pavelková, I. (2002). *Motivace žáků k učení: perspektivní orientace žáků a časový faktor v žákovské motivaci*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta.
- Pierre-Nicolas L., Glyn, C. R., & Stray-Gundersen, J. (2007). Motivation, overtraining, and burnout: Can self-determined motivation predict overtraining in elite athletes?, *European Journal of Sport Science*, Norwegian University of Sport Science, Oslo, Norway, Published online: 02 Aug 2007.
- Raedeke, T. D. (1997). Is athlete burnout more than stress? A commitment perspective. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 19, 396–417.
- Raedeke, T. D., & Smith, A. L. (2001). Development and preliminary validation of an athlete burnout measure. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 23, 281–306.
- Roberts, G. C., Treasure, D. C., & Balague, G. (1998). Achievement goals in sport: The development and validation of the Perception of Success Questionnaire. *Journal of Sports Sciences*, 16(4), 337–347.
- Rowbottom, D. G. (2000). Periodization of training. In W. E. Garret & D. T. Kirkendall (Eds.), *Exercise and sport science* (pp. 499–512). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Semmer, N. K., McGrath, J. E., & Beehr, T. A. (2005). Conceptual issues in research on stress and health. In C. L. Cooper (Ed.), *Handbook of stress medicine and health* (pp. 1–44). Boca Raton: CRC Press.
- Schaufeli, W. B., Buunk, B. P. (2003). Burnout: An overview of 25 years of research and theorizing. In M. J. Schabracq, J. A. M. Winnubst, & C. L. Cooper (Eds.). *The handbook of work and health psychology* (pp. 383–425). Chichester: Wiley & Sons.

- Slepička, P., Hošek, V., & Hátlová, B. (2009). *Psychologie sportu* (2. vyd.). Praha: Karolinum.
- Slepičková, I., & Kavalíř, P. (1997). Sociální a profesní adaptace vrcholových sportovců. In *Sborník Tělesná výchova a sport na přelomu století* (pp. 262–263). Praha: FTVS UK,.
- Smith, R. E. (1986). Toward a cognitive-affective model of athletic burnout. *Journal of Sport Psychology*, 8, 36–50.
- Smith, J., A., & Osborn, M. (2008). Interpretative phenomenological analysis. In Smith, J. A. (Ed.) *Qualitative Psychology: A Practical Guide to Research Methods* (pp. 53–81). London: Sage,.
- Stambulova, N. (1994). Developmental Sports Career Investigations in Russia: A post-perestrojka analysis. *The Sport Psychologist*, 8(3), 221–237.
- Toates, F. (1986). *Motivational systems*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Vallerand, R. J. & Losier, G. F. (1999). An integrative analysis of intrinsic and extrinsic motivation in sport, *Journal of Applied Sport Psychology*, 11(1), 142–169.
- Vlachopoulos S. P., Karageorghis C. I., & Terry P. C. (2000). Motivation Profiles in Sport: A Self-Determination Theory Perspective, *Research Quarterly for Exercise and Sport*, Vol. 71 , Iss. 4.
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (2007). *Foundations of sport and exercise psychology* (4th ed). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Wylleman, P., Alferman, D., & Lavallee, D. (2004). Career transitions in sport: European perspectives. *Psychology of Sport and Exercise*, 5, 7–20.

Mgr. Bc. Kateřina Jurková, Ph.D.
UK FTVS, J. Martího 31, 162 52, Praha 6
katerina.jurkova@post.cz

VLIV KOFEINU NA ZMĚNU REAKČNÍ DOBY U MUŽŮ

THE EFFECT OF CAFFEINE ON THE CHANGE OF REACTION TIME IN MEN

V. Kukačka, M. Kastnerová & M. Bauerová

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra výchovy ke zdraví

ABSTRACT

The aim of this study was to determine the effect of caffeine on the reaction time on the optic stimulus in men. The study group had 10 people aged 25 to 30 years. The reaction time was measured with a precision measuring meter at 1 millisecond. Caffeine was administered with 100 mg and 200 mg tablets. After 100 mg of caffeine after an hour there was decrease from 352 ms to a value of 336 (decrease by 16 ms, 4,5%). After two hours there was again a slight decrease of 8 ms to 328 ms (total of 24 ms, 6,8%). Caffeine reduces the reaction time and its effect is evident for an hour and two hours after administration. After finding the quiescent values of reaction time of 348 ms, 200 mg of caffeine was given, and the subsequent measurement after 1 hour showed a reducing in the reaction time to 328 ms (20 ms). Measurement after two hours showed approximately the same value of 332 ms - as after one hour.

Keywords: caffeine; reaction time; men

SOUHRN

Cílem práce bylo zjistit vliv kofeinu na reakční dobu na optický podnět u mužů. Zkoumaný soubor měl 10 osob ve věku 25 až 30 let. Reakční doba se měřila pomocí reaktometru s přesností měření na 1 milisekundu. Kofein byl aplikován pomocí tablet s obsahem 100 mg a 200 mg. Po podání 100 mg kofeinu došlo po hodině ke snížení z klidové hodnoty 352 ms na hodnotu 336 (snížení o 16 ms, 4,5 %). Po dvou hodinách nastalo opět mírné snížení o 8 ms na hodnotu 328 ms (celkem o 24 ms, 6,8%). Po zjištění klidových hodnot reakční doby 348 ms bylo podáno 200 mg kofeinu a následné měření po 1 hodině ukázalo snížení reakční doby na hodnotu 328 ms (o 20 ms, 5,7%). Měření po dvou hodinách vykazalo přibližně stejnou hodnotu 332 ms (jako po jedné hodině). Kofein snižuje reakční dobu a jeho vliv je patrný hodinu i dvě hodiny po podání.

Klíčová slova: kofein; reakční doba; muži

Úvod

Reakční doba

Měkota a Novosad definují reakční schopnost jako schopnost zahájit (účelný) pohyb na daný (jednoduchý nebo složitý) podnět v co nejkratším čase. Indikátorem je reakční doba (Měkota & Novosad, 2005). Reakční doba je časový interval, který uplyne od vyslání signálu k zahájení pohybu. Synonymem slova reakční doba je termín reakční čas. Reakční doba se vyjadřuje v milisekundách (ms). Typická doba pro jednoduchou pohybovou reakci dospělého člověka je asi 200 ms. U dětí je tato doba delší cca 500 ms. Aby byla reakční doba kratší než 100 ms, není to možné z fyziologických důvodů. Délka reakční doby závisí na modalitě podnětu. Nejdelší je u optických podnětů, nejkratší u taktilních neboli hmatových či dotykových. Reakční dobu ovlivňují i další činitelé, jakými jsou například intenzita podnětu, kontrast vzhledem k pozadí, významnost podnětu pro jeho příjemce. Horní končetina obvykle reaguje rychleji než dolní. Prodlevu mezi vysláním podnětu a zahájením pohybu je zapříčiněno zdržením při příjmu receptorem, vedení vzruchu nervovými vlákny, a hlavně čas potřebný ke zpracování

v centrálním nervovém systému. Proto jsou reakční časy složitějších výběrových reakcí mnohem delší, neboť se prodlužuje trvání centrálního zpracování informace (Měkota & Novosad, 2005).

Straus a Danko (2009) vymezují jednoduchý reakční čas jako nejkratší možný čas mezi momentem, kdy smysly detekují podnět a časem, v němž tělo začne vykonávat odezvu, přičemž komplexní reakční doba zahrnuje aditivně proces lidského myšlení. Dále je charakterizován tím, že úlohu, jejímž výstupem má být komplexní reakční čas, tvoří několik stimulů s odlišnými druhy odezev.

Podle Demirarslana (2014) distribuce jednoduchých reakčních časů a výběrových reakčních časů s jednoduchou motorickou odezvou odhaluje ten fakt, že vizuální informační proces je nejdůležitější částí reakční schopnosti člověka. Výběrový reakční čas navíc zahrnuje proces rozhodování, který logicky zapříčiňuje zpoždění, čímž v porovnání s jednoduchým reakčním časem vzrůstá celková reakční rychlost. Nicméně právě tento rozdíl poskytuje přiblížení určení intervalu doby rozhodování, a sice podle konkrétních podmínek, respektive počtu a druhu působících faktorů. Nejpodstatnější faktor zde vystupuje druh podnětu, neboť právě potřeba rozhodnutí se na základě více či méně standardního podnětu činí tuto složku nestálou oproti složkám jiným.

Měření času reakce se zpravidla provádí v náležitě vybavených laboratořích. Měkota (1979) uvádí využití reaktometru, což je přenosný přístroj, jehož základem je spínací zařízení, které spouští elektrické stopky současně s podáním signálu (rozsvícení žárovky nebo zvuk bzučáku) a zastavuje stopky, jakmile testovaná osoba zareaguje stisknutím tlačítka. Složitější laboratorní reaktometry s naprogramovanou indikací různých signálů dovolují pak testovat reakce složitější. Zjištění času reakce charakteristického pro určitou osobu vyžaduje zácvik a provedení většího počtu pokusů.

Reakční doba i další senzomotorické parametry se stanovují jak v tzv. klidových podmínkách, tak i v různých podmínkách standardizované psychofyzické zátěže. Spíše než jednorázové měření tzv. klidové reakční doby se jeví významné sledování změn reakční doby, např. v podmínkách psychofyzické zátěže (Brisswalter et al., 1997, Heller & Vodička, 2000).

Zvuk vzniká v přirozeném prostředí jako důsledek mechanických vibrací. Tyto vibrace se v lidmi přirozeně obývaném prostoru šíří především vzduchem, ale i jinými materiály, další materiály je naopak pohlcují. Člověk vnímá akustické signály prostřednictvím mechanického sluchového ústrojí, které převádí vibrace na elektrické signály, které je dále mozek schopen zpracovávat. Oblast mozkové kůry, která zpracovává sluchové informace, se nachází ve spánkovém laloku pod lalokem temenním. Reakční dobu ovlivňuje kvalita i délka zvukového podnětu (Schlittenlacher & Ellermeier, 2015).

Reakční dobu na optický podnět ovlivňuje intenzita podnětu a interval mezi podněty (Balbus et al., 1998), dále především barva podnětů. Štulrajter a Starší (1988) zjistili, že nejrychlejší reakční doba je na podněty barvy žluté a červené. Delší reakční doba je na podněty zelené a šedé. Nejdelší reakční doba je podněty modré. Na rozdíly reakční doby podle umístění podnětu v centrální nebo periferní části zorného pole upozornili také Williams a Andersen (1997). Pozitivně ovlivňuje reakční dobu například kofein (Church et al., 2015).

Reakční doba však nevykazuje přímý vztah k rychlosti následného pohybu. Senel a Eroglu (2006) nenalezli pozitivní korelaci mezi rychlostí následného pohybu v podobě 20 m sprintu a předchozí jednoduché reakční doby na zvukový i optický podnět.

Kofein

Kofein jako takový nalezneme ve více než 60 známých druzích rostlin. Mezi hlavní zdroje kofeinu řadíme zejména kávovník, čajovník, kolové semeno, maté (Cesmína paraguayská), kakaovník a guaranu. Z těchto druhů rostlin se připravuje nápoj přímo nebo jejich extrakty jsou přidávány do nealkoholických nápojů. Kofein byl v roce 1820 objeven německým chemikem Friedliebem Ferdinandem Rungem. Lidské tělo ho přijímá buď orálně, nebo intravenózně. Je také možný transplacentární přenos (Winston, 2005).

Kofein je bílá krystalická látka hořké chuti bez zápachu. Je to nejvíce rozšířený rostlinný alkaloid, který se využívá v potravinářském průmyslu. Chemicky se jedná o purinový derivát 1,3,7-trimetylxantin. Sumární vzorec kofeinu je $C_8H_{10}N_4O_2$. Do skupiny metylxantinů řadíme také teofylin a teobromin.

Kofein řadíme mezi látky chuťové a povzbuzující. Dle vyhlášky č. 52/2002 Sb. se může používat pro nealkoholické nápoje v nejvyšším povoleném množství $250 \text{ mg} \cdot \text{dm}^{-3}$. U energických nápojů

v nejvyšším povoleném množství $320 \text{ mg} \cdot \text{dm}^{-3}$ a pro alkoholické nápoje v nezbytném množství (Velíšek, 2002).

Kofein je velmi oblíbený, především díky jeho stimulačním účinkům, které se projevují poklesem únavy, zlepšením koncentrace, zlepšení nálady a zlepšení pracovní výkonnosti. Při dlouhodobé konzumaci, může dojít k návyku této látky a k projevům abstinenčním příznakům. Je proto zařazován mezi psychoanaleptika, což je skupina látek s povzbuzujícím a dráždivým účinkem.

V medicíně je kofein využíván jako součást analgetik – antipyretik, diuretik či v léčivých přípravcích na hubnutí. Ve formě injekcí se tato látka aplikuje k povzbuzení dechu a krevního oběhu, při horečnatých stavech a u infekčních onemocnění. Užívá se také jako protijed při otravách narkotiky, alkoholem a jinými drogami (Loder, 2005).

Kofein zařazujeme do skupiny měkkých drog společně s tabákovými výrobky, alkoholem a produkty z konopí (marihuana, hašiš). Jedná se o drogy s akceptovatelným rizikem (Valíček, 2002).

Kofein vykazuje mnohé pozitivní i negativní účinky na lidský organismus. Účinnost kofeinu však může být ovlivněna mnoha faktory jako pohlaví, obsah žaludku, pravidelnost užívání potravin s obsahem kofeinu a mnohé další (Caballero, 2009).

Nejprve se musí kofein vstřebat z našeho trávicího ústrojí. To znamená, že musí projít do žaludeční a střevní stěny, tam se dostat do krevních vlásečnic a s krví pronikat dál do těla. Ačkoli je poměrně špatně rozpustný ve vodě, z trávicího traktu se vstřebává poměrně rychle. Maximum své koncentrace v krvi dosáhne během jedné až dvou, u někoho i více hodin. Poté začíná jeho hladina opět klesat, v průběhu dvou až čtyř hodin asi na polovinu (Krejčí, 2000).

Hlavním místem biotransformace kofeinu jsou játra, kde probíhají nejdůležitější reakce. Metabolismus kofeinu je realizován několika po sobě jdoucími a navzájem si konkurujícími kroky. Prvními produkty metabolismu jsou: paraxantin (1,7-dimetylxantin), teobromin (3,7-dimetylxantin) a teofylin (1,3-dimetylxantin). Z molekul kofeinu vzniká více jak 25 různých látek – metabolitů, které jsou zbaveny původních kofeinových účinků (Best, 2011).

Paraxantin je hlavním metabolitem kofeinu. Bylo zjištěno, že paraxantin má ochranné účinky proti neurodegeneraci a ztrátě synaptické funkce neuronů a tím snižuje riziko onemocnění Parkinsonovou chorobou. Zvyšuje lipolýzu, což vede ke zvýšení hodnoty glycerolu a volných mastných kyselin v krevní plazmě (Guerreiro, 2008).

Teofylin uvolňuje hladkou svalovinu průdušek, a proto je používán při léčbě průduškového astmatu. Dále jsou známy účinky na kardiovaskulární systém a také protizánětlivé účinky. V přírodě se vykytuje spolu s teobrominem v listech čajovníku (*Camellia sinensis*) a semenech kakaovníku (*Theobroma cacao*). Teobromin působí diureticky, dilatuje cévy a snižuje tak krevní tlak (Best, 2011).

Každý z těchto metabolitů je dále metabolizován a poté vyloučen do moči. Kofein se může akumulovat u jedinců s těžkým onemocněním jater, což vede ke zvýšení jeho poločasu rozpadu. (Verbeeck, 2008).

Kofein má své využití i ve farmakologii, kde se uplatňuje jako přísada v určitých analgetických a antipyreticích. Slouží jako lék k podpoře krevního oběhu a dechu, u infekčních chorob a horečnatých stavů. Je i protijedem po otravě narkotiky, alkoholem a dalšími drogami (Petříková, 2006).

U lidí, kteří pijí kávu a kouří, dochází k rychlejší přeměně kofeinu. Hladina kofeinu v krevní plazmě klesá rychleji. Zatímco u žen v pozdějších fázích gravidity se metabolismus kofeinu výrazně zpomaluje. Pokud ženy během gravidity přestanou kouřit, hladina kofeinu v jejich plazmě klesá ještě pomaleji. Kofein prochází placentou do krve plodu. Káva vypitá matkou se dostává do krevního oběhu plodu, a to někdy i ve značném množství (Krejčí, 2000).

Dlouhodobá konzumace většího množství silné kávy může podle některých medicínských studií zvyšovat riziko výskytu ischemické choroby srdeční a infarktu myokardu. Dalšími nežádoucími projevy jsou bolest žaludku, kdy dochází k překyselení a problémy s ledvinami, jelikož se jedná o diuretikum. Vedle pálení žáhy se přitom mohou zhoršit i problémy s žaludečními a dvanácterníkovými vředy. Dalším negativním účinkem kofeinu je, že působí na mineralizaci kostí. Zvyšuje se vylučování vápníku močí (Nawrot, 2003).

Metodika

Výzkumné části práce se zúčastnilo 10 respondentů. Jednalo se o příslušníky Armády ČR. Všichni zvolení respondenti byli muži ve věkovém rozpětí 25–30 let. Byla zachována homogenita souboru

z důvodu toho, že nebylo cílem výzkumu porovnávat vliv kofeinu mezi muži a ženami. Hlavním předpokladem záměrného výběru byl dobrý zdravotní stav. Sledovaní jedinci každoročně absolvují lékařské prohlídky. Dalším předpokladem byla zvýšená adaptace na fyzickou a psychickou námahu. Všichni dotazovaní respondenti konzumovali výrobky obsahující kofein. Nejčastěji v podobě kávy.

Zkušenosti s kofeinovými doplňky stravy má sedm respondentů z deseti. Většina respondentů konzumuje energetické nápoje. Pouze dva respondenti nekonzumují nápoje tohoto typu. Experiment probíhal v březnu 2014. Byl rozdělen do jednotlivých dnů, kdy se konzumovali kofeinové tablety. Kofeinové tablety byly zvoleny především z důvodu přesného stanovení obsahu kofeinu. Jedna kofeinová tableta obsahovala 200 mg čistého kofeinu. Tyto tablety obsahují pouze pojiva (mikrokrytalická celulóza, stearan hořečnatý) a jsou bez cukru. Tablety jsou určeny pro sportovce, studenty, řidiče a pro lidi s pocitem únavy. Vhodné dávkování je 1–2 tablety denně. Pro lepší vstřebání je doporučeno rozdrobení tablety. Je nutné kofeinovou tabletu zapít dostatečným množstvím vody.

Pět dní před zahájením testů, byli respondenti požádáni, aby v den měření vyřadili výrobky obsahující kofein a kofeinovou suplementaci ze svého jídelníčku. Před zahájením samotného testování proběhla krátká instruktáž s názornou ukázkou, jak pracovat s reaktometrem. Testovaným byl vysvětlen princip testování a proběhlo několik zkušebních měření reakční doby na optický podnět. Každé měření na optický podnět probíhalo dvanáctkrát. Respondent tedy musel dvanáctkrát reagovat co nejrychleji na optický podnět. Pokud se rozsvítila žárovka na reaktometru (optický podnět), respondent co nejrychleji zmáčknul příslušné tlačítko a na reaktometru se znázornil jeho reakční čas. Hodnoty byly znázorněny v milisekundách. Poté byly zapsány do formuláře jednotlivého respondenta. K prvnímu měření byla respondentům poskytnuta pouze půlka kofeinové tablety, která obsahovala 100 mg čistého kofeinu. Aplikace tablety byla provedena perorálně, kdy musela být zapita dostatečným množstvím vody. Měření reaktometrem v daný den probíhalo třikrát (obr. 1). První měření bylo provedeno před aplikací půlky kofeinové tablety. Druhé měření tohoto dne bylo provedeno po jedné hodině po aplikaci půlky kofeinové tablety. Závěrečné měření bylo provedeno po dvou hodinách od požití půlky kofeinové tablety. Podobně proběhlo v následující den druhé měření (obr. 2).

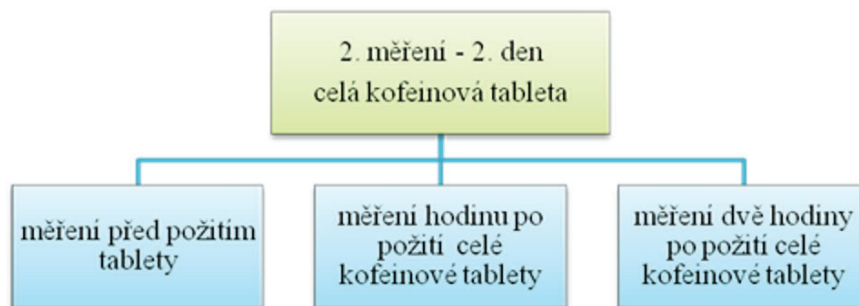
Obrázek 1./ Figure 1.

Schématické vyjádření obsahu prvního měření ($n = 10$)./ Schematic representation of the content of the first measurement ($N = 10$).



Obrázek 2./ Figure 2.

Schématické vyjádření obsahu druhého měření ($n = 10$)./ Schematic representation of the content of the second measurement ($N = 10$).



Výsledky

V prvním měření konzumovali respondenti půlku kofeinové tablety (100 mg kofeinu). Toto množství odpovídá běžné kávě. Měření bylo prováděno před použitím kofeinu, jednu hodinu a dvě hodiny po požití. Všechny naměřené hodnoty jsou uváděny v milisekundách. Výsledky jsou uvedeny v tabulce 1. Snížení hodnoty reakční doby z výchozí hodnoty po jedné hodině o 4,5 % nemá adekvátní statistickou odezvu ($p = 0,0871$). Po dvou hodinách působení kofeinu došlo však ke snížení oproti výchozí průměrné hodnotě o 6,8 %. Výsledek signalizuje statisticky významnou změnu, která byla zjištěna pomocí t-testu ($p = 0,0222$).

Při druhém měření konzumovali respondenti celou kofeinovou tableta (200 mg kofeinu). Toto množství představuje relativně silnou kávu. Měření bylo prováděno před použitím kofeinu, jednu hodinu a dvě hodiny po požití. Všechny naměřené hodnoty jsou uváděny v milisekundách. Hodnoty měření uvádí tabulka 1, obrázek 3 uvádí názorné grafické změny demonstrující vliv kofeinu na reakční dobu. Průměrné vyhodnocené změny po hodině působení kofeinu signalizují snížení reakční doby o 5,7 %. Tato změna hodnocena pomocí t-testu je statisticky významná ($p = 0,000$). Také změna reakční doby po dvou hodinách působení – byť i jen o 4,7 % – je statisticky významná ($p = 0,0118$).

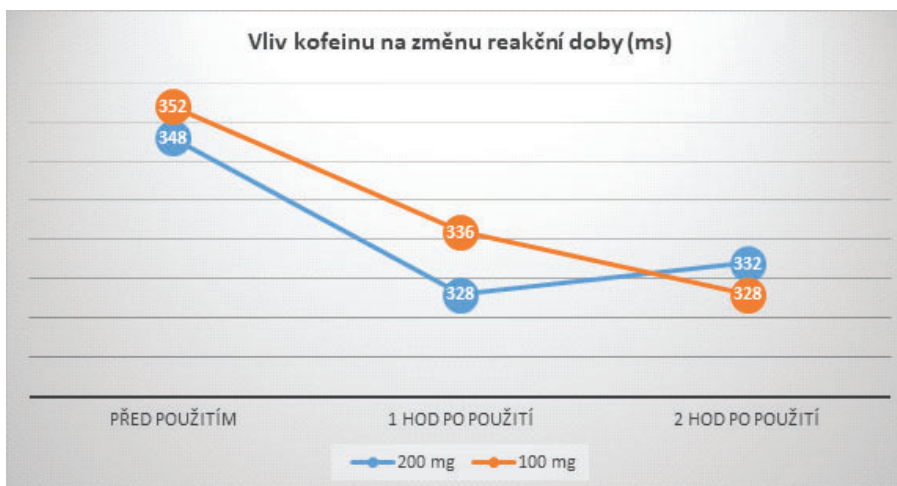
Tabulka 1./ Table 1.

Výsledné průměrné hodnoty reakční doby na optický podnět bez vlivu a pod vlivem kofeinu ($n = 10$)./ The resulting mean reaction time values for non-caffeine and under caffeine ($N = 10$).

Množství	Doba	Průměr	Sm. odch	Medián	Minimum	Maximum
Kofeinová tableta celá (200 mg)	před	348	33,21	344,5	289	475
	1 hod	328	25,44	327,0	223	411
	2 hod	332	31,67	327,0	290	563
Kofeinová tableta polovina (100 mg)	před	352	56,68	351,0	261	553
	1 hod	336	44,20	333,5	247	480
	2 hod	328	40,17	321,0	257	451

Obrázek 3./ Figure 3.

Průběh změn reakční doby na optický podnět bez vlivu a pod vlivem kofeinu ($n = 10$)./ The course of reaction time changes to the non-caffeine and under caffeine ($N = 10$).



Diskuze

Reakční doba i další senzomotorické parametry se stanovují jak v tzv. klidových podmínkách, tak i v různých podmínkách standardizované psychofyzické zátěže. Spíše než jednorázové měření tzv. klidové reakční doby se jeví významné sledování změn reakční doby, např. v podmínkách psychofyzické zátěže (Heller & Vodička, 2000).

Například Kukačka, Maršálek & Zedníková (2003) provedli měření změny reakční doby po zátěži u skupiny amatérských jezdců na koni ($n = 35$). Z průměrné hodnoty souboru 278 ms u klidových hodnot se při zátěži (sed na koni) zvýšila reakční doba na 327 ms (o 49 ms).

Reakční dobu ovlivňuje také alkohol. Nevýrazný nárůst reakční doby byl prokázán pro hladinu alkoholu do 0,33 promile – vypití dvou piv. Již po požití třetího piva o objemu 0,5 l (11°) bylo u testovaných osob naměřeno v průměru 0,40 promile hladiny alkoholu v dechu. S touto hodnotou dechového alkoholu došlo k výraznějšímu nárůstu reakční doby u podnětu akustického z 236 ms na 247 ms – o 11 ms, výraznější byl nárůst u podnětu optického z 294 ms na 459 ms – o 165 ms (Kukačka, Pavličíková & Žižkovský, 2016). Podobné výsledky shodně zaměřené studie potvrzuje také Straus & Danko (2009), kteří prokázali, že do hladiny 0,3 promile alkoholu v dechu se reakční doba téměř nemění.

Závěr

Cílem práce bylo zjistit vliv kofeinu na reakční dobu na optický podnět u mužů. Zkoumaný soubor měl 10 osob ve věku 25 až 30 let. Reakční doba se měřila pomocí reaktometru s přesností měření na 1 milisekundu. Po zjištění klidových hodnot reakční doby 352 ms bylo podáno 100 mg kofeinu a následné měření po 1 hodině ukázalo snížení reakční doby na hodnotu 336 ms (o 16 ms, 4,5 %). Měření po dvou hodinách vykázalo další snížení na 328 ms (o 24 ms, 6,8 %).

Po podání 200 mg kofeinu došlo po hodině ke snížení reakční doby z klidové hodnoty 348 ms na hodnotu 328 (snížení o 20 ms, 5,7 %). Po dvou hodinách nastalo mírné zvýšení reakční doby, které oproti výchozím hodnotám představuje snížení o 16 ms na hodnotu 332 ms (snížení o 16 ms, 4,7 %). Kofein snižuje reakční dobu a jeho vliv je patrný hodinu i dvě hodiny po podání.

Literatura

- Balbus, J. M., Szeward, W., Bolla, K. I., & Chwartz, B. S. (1998). Simple visual reaction time in organolead manufacturing workers: influence of the interstimulus interval. *Archives of Environmental Health*, 53(4), 264–270.
- Best, B. (2015). Is Caffeine a Health Hazard. Získáno 27. listopad 2015, z <http://www.benbest.com/health/caffeine.html#contents>.
- Brisswalter, J., Arcelin, R., Audiffren, M., & Delignieres, D. (1997). Influence of physical exercise on simple reaction time: effect of physical fitness. *Perceptual Motor Skills*, 85(3), 1019–1027.
- Caballero, B. (2009). *Guide to nutritional supplements*. Oxford, UK: Elsevier/Academic Press.
- Demirarslan, H. (2014). *Visual information processing and response time in traffic-signal cognition*. Získáno 20. únor 2014, z <http://stinet.dtic.mil/cgibin/GetTRDoc?AD=ADA248165&Location=U2&doc=GetTRDoc.pdf>.
- Guerreiro, S., Toulorge, D., Hirsch, E., Marien, M., Sokoloff, P., & Michel, P. (2008). Paraxanthine, the Primary Metabolite of Caffeine, Provides Protection against Dopaminergic Cell Death via Stimulation of Ryanodine Receptor Channels. *Molecular Pharmacology*, 74(4), 980–989.
- Heller, J., & Vodička, P. (2000). *Počítačové řešení diagnostiky senzomotorických funkcí*. Závěrečná zpráva projektu FRVŠ č. 1369. Praha: Univerzita Karlova.
- Church, D. D., Hoffman, J. R., LaMonica, M. B., Riffe, J. J., Hoffman, M. W., Baker, K. M., Varanoske, A. N., Wells, A. J., Fukuda, D. H., & Stout, J. R. (2015). The effect of an acute ingestion of Turkish coffee on reaction time and time trial performance. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 12(1), 45–54.
- Krejčí, I. (2000). *O kávě a čaji, aneb, Víme, proč je pijeme?*. Praha: Grada.
- Kukačka, V., Maršálek, M., & Zedníková, J. (2006). Změny reakční doby u jezdců po tréninkové zátěži. *Collection of Scientific Papers, Faculty of Agriculture in České Budějovice, Series for Animal Sciences*, 23(1), 59–63.
- Kukačka, V., Pavličíková, H., & Žižkovský, M. (2016). Vliv alkoholu na reakční dobu u mužů. *Studia Kinanthropologica*, 17(3), 311–318.
- Loder, E. (2005). Fixed drug combinations for the acute treatment of migraine: place in therapy. *CNS Drugs*, 19(9), 769–784.
- Měkota, K., & Novosad, J. (2005). *Motorické schopnosti*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Nawrot, P., Jordan, S., Eastwood, J., Rotstein, J., Hugenholtz, A., & Feeley, M. (2003). Effects of caffeine on human health. *Food Addit. Contam.*, 20(1), 1–30.

- Petříková, V., & Patočka J. (2006). *Káva očima toxikologa*. Získáno 3. květen 2013, z http://www.pmfhk.cz/VZL/VZL%203.4_2006/007%20Petrikova-T.pdf.
- Pokorná, J., & Matějová, H. (2010). Pitný režim. *Výživa a potraviny*, vol. 65, 38–40.
- Reissig, C. J. (2009). Caffeinated energy drinks-A growing problem. *Drug Alcohol Depem*, 99(1–3), 1–10.
- Senel, O., & Eroglu, H. (2006). Correlation between reaction time and speed in elite soccer players. *Journal of Exercise Science & Fitness*, 4(2), 126–130.
- Scholey, A., & Haskell, C. (2008). Neurocognitive effects of guarana plant extract. *Drugs Future*, 33(10), 869–74.
- Schlittenlacher, J., & Ellermeier, W. (2015). Simple reaction time to the onset of time-varying sounds. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 77(7), 2424–2437.
- Straus, J., & Danko, F. (2009). Reakční čas na náhodný podnět vyjadřující komplexní motorickou odezvu- pilotní studie. *Pohybové ústrojí*, 16(1–2), 52–63.
- Štulrajter, V., & Starší, J. (1988). Význam merania reakčného času u hokejových brankárov. *Teor. Praxe těl. Vých.*, 36(5), 262–270.
- Valíček, P. (2002). *Užitkové rostliny tropů a subtropů*. Vyd. 2., upr. a dopl. Praha: Academia.
- Velíšek, J. (2002). *Chemie potravin 3*. 2. upr. vyd. Tábor: OSSIS.
- Verbeeck, R., (2008). Pharmacokinetics and dosage adjustment in patients with hepatic dysfunction. *Eur. J. Clin. Pharmacol*, 64(12), 1147–1161.
- Winston, A. P., Hardwick, E., & Jaber, N. (2005). Neuropsychiatric effects of caffeine. *Advances in Psychiatric Treatment*, 11(11), 432–439.
- Williams, J. M., & Andersen, M. B. (1997). Psychosocial influences on central and peripheral vision and reaction time during demanding tasks. *Journal of Behavioral Medicine*, 22(4), 160–167.

doc. PaedDr. Vladislav Kukačka, Ph.D.
Katedra výchovy ke zdraví PF, Na Sádkách 1687/1C
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
370 05 České Budějovice
kukacka@pf.jcu.cz

ZIMNÍ A DÁLKOVÉ PLAVÁNÍ V ČESKÝCH ZEMÍCH A ČESKOSLOVENSKU DO ROKU 1980

WINTER AND LONG-DISTANCE SWIMMING IN THE CZECH LANDS AND CZECHOSLOVAKIA UNTIL 1980

P. Tomšová

Univerzita Karlova v Praze, FTVS, Katedra základů kinantropologie a humanitních věd

ABSTRACT

This paper deals with history of cold water swimming and long-distance swimming in the Czech Lands and Czechoslovakia from the beginnings until 1980. The beginnings of winter swimming we can date in the Czech Lands in the first third of the 20th century, and Alfred Nikodem and Oldřich Liška were the main figures of this swimming discipline. Long-distance swimming started with us at the official race Across Prague, in 1906. Our most famous long-distance swimmers were František Venclovský and Jan Novák. The Second World War, between 1939 and 1945, greatly dampened the sporting events in Czechoslovakia, and of course, it also involved winter and long-distance swimming. In 1948, the oldest 1st section of winter swimmers and long-distance swimmers took place at TJ Hostivař-Prague, today 1st swimming club of winter swimmers in Prague.

Keywords: winter swimming; winter swimmers; long-distance swimming; personalities; Czech lands

SOUHRN

Předkládaný příspěvek pojednává o historii sportovního otužování a dálkového plavání v Českých zemích a Československu od počátků do roku 1980. Počátky zimního plavání, otužování, můžeme v Českých zemích datovat do první třetiny 20. století a hlavními osobnostmi této plavecké disciplíny byl Alfred Nikodem a Oldřich Liška. Dálkové plavání u nás začalo oficiálním závodem Napříč Prahou, a to v roce 1906. Našimi nejznámějšími dálkovými plavci byl František Venclovský a Jan Novák. Druhá světová válka v letech 1939–1945 však velmi utlumila sportovní dění v Československu, a to se samozřejmě týkalo i zimního a dálkového plavání. V roce 1948 vznikl u nás nejstarší 1. oddíl otužilců a plavců vytrvalců při TJ Hostivař-Praha, dnes 1. plavecký klub otužilců (1. PKO) Praha.

Klíčová slova: zimní plavání; otužilci; dálkové plavání; osobnosti; České země

Úvod

Otužování je staré jako lidstvo samo.

Z dávné historie se ví, že už Sokrates chodil celý rok bos a i Seneca mladší, vychovatel císaře Nerona, se prý po celý rok koupal v řece Tibeře. Známa je i léčebná metoda faráře Kneippa, která spočívala v otužování ve studené vodě při pobytu v přírodě. Lidé zkoušeli i tzv. knajpování, tedy brouzdání ve studené vodě nebo v ranní rose. Průkopníkem otužování a zakladatelem moderní vodoléčby na počátku 19. století u nás, byl lidový léčitel působící na Moravě, Vincenz Priessnitz, který založil léčebný ústav v lázních Jeseník.¹

Druhá polovina 19. a začátek 20. století je pak považován za počátky sportovního otužování a dálkového plavání v Českých zemích a Československu.

Dálkové plavání vs. zimní plavání (sportovní otužování)

Dálkové plavání je něco jako maraton v atletice. 5, 10 či 20kilometrové tratě jsou určitým výkonostním extrémem. Dálkové plavání potřebuje svůj čas a prostor. Lidé, ze kterých se stali dálkoví

¹Zeman, V. (2006). *Adaptace na chlad u člověka: možnosti a hranice*. Praha: Galén s. 35.

plavci, lze rozdělit do tří skupin. Na bývalé plavce z bazénu, kteří po skončení závodní kariéry hledají své plavecké uplatnění ve vodách volné přírody, na zdravotní plavce, kteří plavání, tedy dálkové plavání, které je často spojené s otužováním, mají spojené s posilováním zdraví a na extrémní „plavce“, kteří mají touhu vyniknout v extrémních akcích.

Jak je známo, tak o rozvoj a propagaci dálkového plavání se postarali zejména František Venclovský a Jan Novák tím, že přeplavali kanál La Manche. Dálkové plavání je náročné nejen pro svoji délku, ale také podmínky, které jsou ve volné přírodě velmi nestálé. Mění se teplota a čistota vody, vítr i ráz celé krajiny.²

Současná pravidla plavání v otevřených vodách specifikují pojmy jako plavání v otevřených vodách (open water swimming), což je jakákoliv soutěž konaná v přírodním vodním prostředí (řeka, jezero, oceán), dálkové plavání (long-distance swimming) je potom jakákoliv plavecká soutěž v otevřené vodě na vzdálenost max. 10 kilometrů a vytrvalostní plavání (marathon swimming) je jakákoliv plavecká soutěž v otevřené vodě na vzdálenost delší než 10 kilometrů.³

Zimním plaváním nebo také sportovním otužováním chápeme plavání ve studené vodě pod 10 °C, jehož cílem je zlepšování tělesné zdatnosti, upevňování zdraví a pevné vůle. Sportovní otužování je registrované mezinárodní plaveckou federací FINA. Rekreačním otužováním pak rozumíme sprchování se studenou vodou, saunování a sportování ve volné přírodě po celý rok, i v zimě.

V zimním plavání rozlišujeme teplotu vody, a to ledovou o teplotě 4 °C a nižší, studenou 4,1–8 °C a chladnou 8,1–12 °C. Soutěže se konají od 1. 10. do 30. 4. nejčastěji na tratích 100, 250, 500, 750 a 1000 m. Je stanoven max. časový limit na uplávání trati, a to je 22 minut. Plavec nesmí mít na sobě nic, co by ho nějakým způsobem zahřívalo (např. neopren). Povoleny jsou pouze plavecké boty a čepice.⁴

Lidé mají velmi často spojené dálkové plavání s otužováním, což je i není správně. Při Českém svazu plaveckých sportů existuje sekce dálkového a zimního plavání, což poukazuje na úzký vztah těchto dvou plaveckých oblastí, a ještě navíc u vzniku plaveckých maratonů byli většinou plavci otužilci. Byl to např. Oldřich Liška, zanícený propagátor otužování. Je pravda, že dlouhou dobu tvořili otužilci větší část startujících na dálkových plavbách, ale dálkoví plavci a sportovní otužilci nejsou jedno a to samé, i když se jejich tréninky vzájemně doplňují. Dálkové plavání je doplňkem otužileckého programu a otužování je součástí tréninků dálkových plavců. Ještě do nedávné minulosti odpovídal ideál dálkového plavce otužileckému standardu.

Počátky sportovního otužování v Českých zemích a Československu

Během 19. a 20. století začali někteří jedinci propagovat zimní otužování plaváním ve studené vodě.

Mezi první, kteří se začali soukromě otužovat ve volné zimní přírodě na konci 19. století, patřil profesor Karel Chodounský. Prý pracoval v nemocničním areálu na Albertově, kde ležal na posteli u otevřeného okna málo oblečený, a lidé si mysleli, že je to nějaký nebožtík. A on se tam jenom otužoval.⁵

Hlavním průkopníkem sportovního otužování u nás, se ale stal Alfred Nikodém.

Alfred Nikodém (1864–1949) původně pracoval jako zlatník v Praze. Byl výborným a všestranným sportovcem. Působil také u rakouského dělostřelectva jako kadet, později jako major artilerie, kde se naučil jezdit na koni a hlavně plavat. A to mu vydrželo až do smrti.⁶ Po vzniku republiky, v roce 1918, se Alfred Nikodém několikrát pokoušel uspořádat veřejné přeplavání Vltavy v Praze o Vánocích. V roce 1923 založil organizované sportovní otužování v plaveckém klubu APK – Praha pod názvem „Zimní záchranná sekce tonoucích“. Počátky propagace otužování nebyly snadné a trvaly mnoho let. I přes to měl Nikodém své následovníky i v jiných městech. V Plzni takto plavali v zimě v řece Radbuze bratři Stejskalové a s nimi i další skupina takto zaměřených nadšenců. Alfred Nikodém se opravdu snažil. Několikrát přeplaval Vltavu ve vojenském stejnokroji s výzbrojí na zádech a někdy se nechal dokonce zavázat do pytle, aby získal nové členy. V roce 1928 měl jeho otužilecký klub 63 členů, mužů i žen různého věku a společně všichni plavali o Vánocích ve Vltavě. Nebyla důležitá rychlost, ale

²Československý sport, roč. 1984, č. 11, s. 7.

³Mladá fronta, roč. 1986, č. 10, s. 8.

⁴Zeman, V. (2006). *Adaptace na chlad u člověka: možnosti a hranice*. Praha: Galén s. 54.

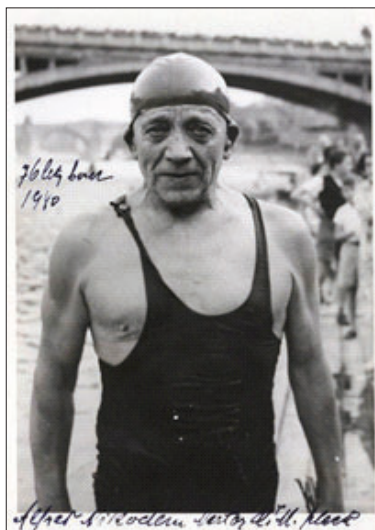
⁵Židek, V. (1997). *Sám ve víru zdymadel*. Beroun: Baroko a Fox, s. 58.

⁶Liška, O., & Novák, J. (1964). Nesmrtelný odkaz Alfreda Nikodéma. *Květy*, č. 14.

otužilost a vytrvalost. A tyto zásady se ctí až dodnes. Během 2. sv. války se sportovní dění zastavilo, ale otužování konec nebyl, i když byl vydán zákaz vstupu do řek. Alfred Nikodém plaval sám. Po roce 1945 obnovil Nikodém v plaveckém klubu APK Praha Vánoční plavání „otužilci napříč Vltavou“. Následující rok předal vedení pražských otužilců Oldřichu Liškovi, který založil samostatný klub otužilců TOK-Praha (Tělovýchovný otužilecký klub), aby se mohli otužilci dále rozvíjet v otužování a zúčastňovat se plaveckých maratonů. Do roku 1949 se Alfred Nikodém těšil z úspěchů otužilců, než ve věku 85 let zemřel.⁷

Obrázek 1./ Figure 1.

Alfred Nikodém./ Alfred Nikodém.



Jak již bylo zmíněno výše, Alfred Nikodém měl svého otužileckého následovníka, kterým byl Oldřich Liška.

Oldřich Liška (1910–1981) začal s otužováním v 18 letech právě u Alfreda Nikodéma. V lednu 1945 věnovali ilegálně dělníci ze Zbrojovky v Praze Holešovicích plaketu Oldřichu Liškovi za plavbu Napříč Prahou, protože za války byl přísný zákaz koupání ve Vltavě pod trestem smrti (viz obr. 2). Po 2. sv. válce se stal hlavním představitelem otužování u nás, kdy převzal pomyslnou štafetu od Alfreda Nikodéma a založil samostatný klub otužilců TOK – Praha. V roce 1948 změnil název klubu na I. oddíl otužilců a plavců vytrvalců Tělovýchovné jednoty Praha-Hostivař. Ten funguje dodnes pod názvem I. plavecký klub otužilců Praha.⁸ V červnu 1949 si Oldřich Liška vyzkoušel plavání v podzemní říčce Punkvě v Moravském krasu. 2. 10. 1949 se konalo oficiální zahájení zimní sezóny otužilců právě v Punkvě. Od tohoto roku se plave každý rok první neděli v říjnu na Punkvě otužilecká akce za svitu reflektorů. Oldřich Liška objížděl celou republiku a snažil se co nejvíce propagovat otužování. Metodiku otužování posouval dál pokusy na vlastním těle. Pořádal kurzy sportovního otužování v Tatrách a založil tradici plaveckých maratonů na Lipně. Je i zakladatelem memoriálu T. K. Divíška, otužilecké plavby na Punkvě. Celý svůj život zasvětil studené vodě.⁹

Po 2. sv. válce se u nás sportovní otužování ještě více rozšířilo. Do roku 1958 sice existoval v Československu pouze jediný otužilecký klub, a to I. oddíl otužilců a plavců vytrvalců Tělovýchovné jednoty Praha-Hostivař, ale po tomto roce se začaly, díky mnohaleté intenzivní propagaci, zakládat další oddíly otužilců a v roce 1968 se stalo sportovní otužování součástí svazu plaveckých sportů bývalého ČSTV.

⁷První oddíl otužilců a plavců vytrvalců TJ Praha-Hostivař. (1973). *50 let ve sněhu a ledu: (1923-1973)*. Praha, s. 46.

⁸Tamtéž.

⁹Novák, J. (1980). *Oldřich Liška 70 let*. Praha, s. 59

Obrázek 2./ Figure 2.

Oldřich Liška – pamětní deska./ Oldřich Liška – A memorial plate.



Počátky dálkového plavání v Českých zemích a Československu

O organizovaném plaveckém výcviku u nás, můžeme hovořit až v první polovině 19. století, a to zejména na vhodných místech v přírodě, než byly vybudovány první říční plovárny.¹⁰ Mezi tu první plovárnu patřila od roku 1808 Vojenská plovárna u malostranského břehu Vltavy, nejstarší plovárna v celém Rakousku. Sloužila především k výuce plavání vojáků. V roce 1824 ji strhla povodeň, ale hned vedle byla postavena v roce 1840 nová, Občanská plovárna.¹¹

První plavecké závody se u nás konaly roku 1845, u příležitosti příjezdu prvního parního vlaku z Olomouce do Prahy. Závody měly spíše exhibiční charakter a pořádaly se v rámci lidových slavností.¹²

Nejstarší tělovýchovná jednota u nás, TJ Hostivař byla založena 1. 11. 1869 a 11. června 1871 byl založen vzájemně se podporující spolek plavců, rybářů a pobřežních Vltavan v Praze.¹³

V roce 1890, 31. 8., byl založen atletický klub AC Praha, a první zmínka o plaveckém sportu u nás je z roku 1893, kdy Arnošt Bürgermeister začal zavádět závodní plavání ve svém klubu AC Praha.¹⁴ Tento náš nejstarší sportovní klub také uspořádal 5. 8. 1895 plavecké závody mezi Slovanským a Střeleckým ostrovem v Praze a v tehdejší měsíčníku Plavectví byl tento závod popsán následovně:

„...Závodní dráha byla jen pomyslná, protože bylo startováno z vody, kde se plavci museli seřadit, a záviselo velmi mnoho na šikovnosti startéra, zda a za jak dlouho se mu podařilo závodníkovi srovnat tak, aby všichni měli poměrně stejnou délku tratě: jeho úkol byl o to těžší, že všichni se tlačili na to místo, kde byl proud největší. Právě tak pořadí v cíli záviselo hlavně na soudcích, protože i cílová čára byla jen pomyslná. Na závodníky bylo pohlíženo jako na výstředníky, trénink byl neznámý pojem, závodní řady neexistovaly a obecnost – pokud vůbec přišlo – se bavilo jako na pouti. Cílem závodníků bylo pak jen získání cen, z nichž nejoblíbenější byly medaile, které byly hlavně používány k tomu, aby se zavěšovaly na trikot na důkaz sportovní zdatnosti jejich nositelů...”¹⁵

¹⁰Hoch, M. et al. (1983). *Plavání, teorie a didaktika*. Praha: SPN, s. 63.

¹¹Štumbauer, J., Tlustý, T., & Malátová, R. (2015). *Vybrané kapitoly z historie tělesné výchovy, sportu a turistiky v českých zemích do roku 1918*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, s. 117.

¹²Štumbauer, J. (2016). *Vybrané kapitoly z historie tělesné výchovy, sportu a turistiky v meziválečném Československu*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, s. 143.

¹³Blatný, R. (1998). *La Manche – velké vítězství!*. Praha: Aquarius, s. 47.

¹⁴Plavectví, roč. 1957, č. 5, s. 7.

¹⁵Tamtéž, s. 8.

Po celých 15 let byl AC Praha jediným klubem, který vypisoval a pořádal plavecké závody.¹⁶

První mezinárodní mistrovství zemí koruny české bylo uspořádáno roku 1896 a první místo získal Eugen Wolf z Wiener Amateur Schwimmclubu. Hlavní disciplínou závodu bylo 2 000 metrů volným způsobem a později byl přidán závod na 500 metrů volným způsobem o Stříbrný věnec města Prahy. Téhož roku se 30. 8. konaly I. velké závody v plavání ve Všenorech na Berounce. V letech 1897–1922 se uskutečnilo celkem 16 ročníků Mezinárodních plaveckých závodů, z nichž většina byla pořádána u dnešní Císařské louky a na Žofině.¹⁷

Jeden z nejvýznamnějších závodů založených před první světovou válkou, v roce 1906, bratry Petříky, byl závod Napříč Prahou (někdy také Napříč Vltavou), a to podle závodu Napříč Paříží.¹⁸ Závodníci během závodu proplavávali dvě propusti, což bylo dost nebezpečné. Účastníky závodu byla celá řada domácích plavců, z nichž nejpopulárnější byli Alfred Nikodém, Jaroslav Kopecký, později Doucha, Hulík, Vodník, Žagar.¹⁹

Závod Napříč Prahou konaný v roce 1919 byl popsán i v tisku. Vítězem se stal A. Hora z AC Sparta v čase 51 minut 18 vteřin a 4 desetiny.

„... Včerejší závod plavecký nebyl konán za zvláště příznivých okolností. Vydatný déšť před závodem a i v průběhu závodu samého, schladil zájem těch, kdož mu chtěli přihlížeti jako diváci, takže letos zajímavá tato podívaná netěšila se podobně veliké pozornosti, jako léta minulá. Závod má vedle významu sportovního ještě propagační a doporučovalo by se proto napříště pořádati ho v jinou vhodnější, snad odpolední hodinu. Také arrangement letošního závodu silně vážlo. Officielní funkcionáři nebyli v čas na místě a závod počal o 30 minut později, než stanoveno. Účast startujících byla pěkná, celkem 21 startujících (mezi tím 2 ženy: Divišková z Brna a Hrbková z Prahy). V závodě ihned od startu získal náskoku Hora (AC. Sparta), sledován Parýzkem z téhož klubu, Stiborem a Češkou ze SK Slavia, dále Hora V. (AC. Sparta), Širc, Hrášek, 13letý plavec Rohlík a Kůrka tvořili další skupinu. Pořad celého závodu zůstal téměř po celou závodní trať nezměněn. Náskok, kterého ten který plavec dobyl, udržel až k cíli. Hora A. je ve výborné kondici, plave silným tempem a je první na jezu za Palackého mostem, přebíhá ho hladce a získává zde lehce dalších 30m náskoku. Ostatní závodníci, jak následují, Parýzek, Stibor, Češka, Hora V., Širc, Hrášek, ti všichni jdou pomalu přes prvou překážku a ztrácí tím proti prvnímu v závodě. Totéž opakuje se na druhém jezu před Karlovým mostem. Čtyři první plavou pěkný závod, udržují stále rozdíl, který je dělí a stihnou cíle v tomto pořádku. Závodníci připluli vesměs v dobré kondici, oceniti dlužno výkon třináctiletého hochy Hráška, který připlul jako šestý a slečný Diviškovy z Brna, která nechala za sebou čtyři plavce...”.²⁰

Pražských závodů se pravidelně účastnili i plavci z Vídně, Rodler, a z Maďarska, olympijský vítěz Alfréd Hajos. Dále pak Balatoni, Kengyal, Zoltán, Munk. Velmi populární plavec byl Slovinec Žagar, z našich byli nejlepší plavci Doucha, bratři Rybové, Štambach, Prüll, Riedl.²¹

Dalším velmi populárním závodem byl Bürgermeisterův memoriál, který se konal na vorových plovárnách a na Císařské louce. V tomto období byli nejlepšími plavci bratři Bürgermeisterové, Prüll, Riedl, Čeleda, Machulková, Vltavská a další.²²

V letech 1920–1938 byly u nás velmi oblíbené plavecké maratóny. Historickou tratí se stal úsek Vltavy ze Štěchovic do Prahy, který měřil 25 km a Lipno na Šumavě, kde se plavaly tratě dlouhé až 30 km. Násilná okupace, v letech 1939–1945, však velmi utlumila sportovní dění v celém Československu.²³

Mezi naše nejznámější dálkové plavce 70. let 20. století patřil František Venclovský a Jan Novák, oba dva přeplavali kanál La Manche.

František Venclovský (1932–1996) se narodil do velmi početné rodiny s osmi sourozenci v dubnu 1932 v Lipníku nad Bečvou. Od mala dělal zápas a patřil mezi nejlepší těžké atlety v Československu.

¹⁶Tamtéž.

¹⁷Hoch, M. et al. (1983). *Plavání, teorie a didaktika*. Praha: SPN, s. 52.

¹⁸Tamtéž, s. 54.

¹⁹Sportovní listy.cz, roč. 2015, s. 4

²⁰Národní listy, roč. 1919, č. 189, s. 3.

²¹Plavectví, roč. 1957, č. 5, s. 8.

²²Hoch, M. et al. (1983). *Plavání, teorie a didaktika*. Praha: SPN, s. 64.

²³Blatný, R. (1996). *La Manche – kanál slávy a prokletí*. Praha: Aquarius, s. 63.

Ovšem v roce 1957 si při gymnastickém cvičení poranil krční páteř a s atletikou musel skončit. Dokonce se musel znovu učit chodit. A tehdy objevil i plavání ve studené vodě, které mu navrátilo zdraví. Založil si vlastní klub zimního a dálkového plavání v Přerově a rozhodl se, že přeplave kanál La Manche. V roce 1964 si zažádal československé úřady o povolení, aby mohl kanál La Manche přeplavat, ale svolení nedostal, tak čekal. K prvnímu pokusu se dostal v roce 1970, ale kvůli špatnému počasí a celkové vyčerpanosti to nezvládl. V roce 1971 to zkusil podruhé a tentokrát vítězně. Po doplávání pronesl větu, kterou zná celý český otužilecký svět, a to: „*Já su tak šťastné...!*“ Celou vzdálenost 56,5 km uplavál za 15 hodin a 26 minut. Stal se tak prvním československým plavcem, který kanál La Manche pokořil. V roce 1975 kanál přeplaval podruhé v čase 13 hodin a 42 minut a získal za to titul „Zasloužilý mistr sportu“. V roce 1981 přeplaval za hodinu v Maďarsku řeku Dunaj, která měla teplotu 3 °C. V roce 1989 plaval na Sibíři v řece Angara, při teplotě 7°C, štafetový závod s Janem Novákem 45 km za 11 hodin a 45 minut. A v roce 1990 přeplaval spolu s Janem Novákem jako první na světě jezero Bajkal. Zemřel náhle na embolii v roce 1996.²⁴

Obrázek 3./ Figure 3.

František Venclovský./ František Venclovský.



Jan Novák (*1942) byl od dětství často nemocný a tak ho dal jeho otec na sport a otužování. Jako vojáka ho převeleli do Prahy a tam už zůstal. Několik let pracoval v armádním sportu a snažil se propagovat dálkové plavání a otužování. Byl plaveckým trenérem a učitelem plavání. Jeho inspirací byl František Venclovský. V roce 1974 jako první člověk na světě přeplaval kanál La Manche z opačné strany (z Anglie do Francie). Tato trasa je považována za tu obtížnější. Spolu s Františkem Venclovským plaval v roce 1989 na Sibíři v řece Angaře 45 km a o rok později spolu přeplavali jezero Bajkal, jako první lidé na Zemi. Plavbu u Niagarských vodopádů s Františkem Venclovským již nestihli, kvůli náhlé smrti Františka.²⁵

²⁴Obůrka, L. (2004). Osobnosti českého sportu: František Venclovský. Infocentrum českých sportovců. Přístup z <http://www.sportovci.cz/novinky/0/osobnosti-ceskeho-sportu-55-frantisek-venclovsky/>.

²⁵Jančura, V. (2010). Som Slováč, tvrdí zabudnutý premožiteľ Lamanšského prielivu. Přístup z <http://spravy.pravda.sk/domace/clanok/167221-som-slovak-tvrdi-zabudnuty-premozitel-lamansskeho-prielivu/>.

Dnes, s odstupem času je jisté, že Alfred Nikodém a Oldřich Liška byli nestory našeho sportovního otužování, František Venclovský a Jan Novák zase dálkového plavání, a všichni čtyři jsou zakladateli pomyslné československé školy těchto disciplín.²⁶

Významné osobnosti sportovního otužování a dálkového plavání v Českých zemích a Československu

Jak zimní, tak dálkové plavání mělo v námi sledovaném období i své další významné osobnosti, které stojí za zmínku. Buď se v tomto období narodily, nebo byly již aktivní právě v otužování nebo dálkovém plavání.

Průkopníkem otužování a zakladatelem moderní vodoléčby byl Vincenz Priessnitz (1799–1851), který s využíváním studené vody k léčbě začal sám na sobě, když si pomocí vodoléčby a opěradla židle vyléčil zlomená žebra. Po této zkušenosti začal léčit i své blízké. Jednalo se zejména o různé pohmožděnin, vymknutí, podvrknutí apod. Jeho léčba byla úspěšná a Priessnitz měl stále více pacientů. Priessnitz byl ve své léčbě tak úspěšný, že byl pozván i k císařskému dvoru do Vídně, kde léčil člena císařské rodiny. A i členové dalších královských rodin z jiných zemí se u něho ve Frývaldově (dnešní Jeseník) léčili. V roce 1838 byl počet ošetřovaných již tak vysoký, že musel být postaven nový tzv. Velký dřevěný lázeňský dům.²⁷

Antonín Vincenc Šlechta (1810–1886) po ukončení gymnázia začal studovat lékařství. To ukončil v roce 1836 a stal se domácím lékařem v rodině hraběte Desfoursa, který vlastnil panství Hrubý Rohozec. Později se stal lékařem města Turnov a zde se začal zabývat myšlenkou na založení lázeňského ústavu v okolí Turnova, kde by využíval k léčbě studenou vodu, které bylo v okolí dostatek. Nakonec si Šlechta vybral polesí pod Hrubou Skálou, kde byl velký počet lesních pramenů s velmi studenou vodou, jejichž teplota byla okolo 8,5 °C. Lázně byly oficiálně otevřeny 15. 5. 1842 a v 50. letech se celá oblast přejmenovala na Sedmihorky, podle tamního hlavního pramenu „Sedmihorka“. Od pouhých 7 pacientů za rok se návštěvnost během několika let zvýšila až na 500 osob ročně.²⁸

Helena Fediová (1906–1987) byla už od dětství stále nemocná. Když byla starší, zjistila, že studená voda prospívá jejímu chatrnému zdraví. Protože žila v Praze, oblíbila si plavání ve Vltavě. Plavala v ní po celý rok, i během tuhé zimy. Chodili se na ní dívat lidé z blízkého okolí a brzy se jí začalo říkat „Vltavěnka“, „Bába Vltava“ nebo „Vltavka“. Jakmile se dozvěděla o skupině otužilců kolem A. Nikodéma, přidala se k ní, ale řádnou členkou klubu otužilců se nikdy nestala. Na motivy Heleny Fediové napsala v roce 2004 spisovatelka Blanka Kubešová úspěšný román Vltavěnka – Příběh krásné Heleny od Svatojánských proudů.²⁹

Ladislav Nicek (1913–2011) byl středoškolský učitel, který se věnoval plavání ve studené vodě od roku 1949 až do své smrti. Inspirací mu byl samozřejmě Alfred Nikodém. Protože většinu svého života prožil v Olomouci, založil tam otužilecký klub Sigma Olomouc a podílel se i na založení dalších otužileckých klubů v Československu. Během svého života bojoval s rakovinou tlustého střeva a přý díky otužování tento boj vyhrál. Otužování ve studené vodě propagoval všude, kde se objevil. Zemřel ve svých skoro 98 letech a byl považován za nejstaršího otužilce nejen u nás, ale i na celém světě.³⁰

Milan Svoboda (*1929) se k otužování dostal v březnu 1947 na Vranovské přehradě během koupání s kamarády bez plavek mezi ledovými krami. Od té doby se na Vranovské přehradě koupal každou neděli. Během studia Vojenské akademie v Brně se seznámil s Františkem Venclovským a spolu začali chodit plavat do tamního ledového rybníka. V roce 1970 začal v Přerově, kde působil, vymýšlet a organizovat s místními otužilci různé soutěže, i když v Přerově žádný klub otužilců neexistoval. Například „Silvestrovské koupání na Bečvě u Sokolovny“ se koná dodnes a je divácky největší sportovní akcí v Přerově. Velmi intenzivně se snažil o zrušení termínu „sportovní otužování“ a jeho změnu na „zimní plavání“, ale tehdejší představitelé sportovního otužování v čele s Oldřichem Liškou byli proti.

²⁶Blatný, R. (1996). *La Manche – kanál slávy a prokletí*. Praha: Aquarius, s. 72.

²⁷Hofmeister, M. (1959). Vincenz Priessnitz (1799–1851). Přístup z <http://www.jesenik.org/turista/34884-vincenz-priessnitz-1799-1851.html>

²⁸Havrdá, B. (2001). Vodoléčebné lázně Sedmihorky. Přístup z <http://www.lazne-sedmihorky.cz/index.php?id=15>.

²⁹Čáka, J. (2002). *Zmizelá Vltava*. Praha: Paseka, s. 18.

³⁰Šverdí, M., & Štos, J. (2011). Zemřela legenda českých otužilců Ladislav Nicek. Idnes. Přístup z <http://olomouc.idnes.cz/zemrela-legenda-ceskych-otuzilcu-ladislav-nicek>.

Milan Svoboda má na svědomí i název sekce „Dálkové a zimní plavání“.³¹

Štěpán Polák (1932–1994) se narodil do celkem bohaté rodiny, v prosinci 1932, ale kvůli jeho nedělnickému původu nebyl přijatý na vysokou školu a mohl se pouze vyučit. S měnovou reformou přišla jeho rodina o veškerý majetek a on musel tvrdě pracovat. Kromě konstruování létajících strojů miloval Polák otužování. Byl členem I. plaveckého klubu otužilců v Praze. V roce 1961 zavedl v oddíle otužilců sportovní potápění bez ochranných pomůcek (oděvů) po celý rok. Známé jsou jeho akce v potápění v Punkevních jeskyních nebo potápění pod ledem bez dýchacích přístrojů.³²

Václav Židek (*1945) se narodil v Praze, v roce 1945. Bavilo ho malování, sochařství a také psaní článků se sportovní tematikou. V roce 1971 začal s plaváním ve studené vodě. V pražském klubu TJ Hostivař pracoval s Oldřichem Liškou a byl také jednatelem oddílu. Protože se nemohl v roce 1971 zúčastnit vánočního plavání na Vltavě, jel s rodinou do Polska, rozhodl se pro novoroční plavání na řece Visle ve Varšavě. Samotné tréninky se neobešly bez potíží a dokonce bez pokuty, ale nakonec Židek plaval ještě s dalšími dvěma polskými plavci, Markem Oborski a Benediktem Ryszawa, a to za obrovského zájmu varšavských obyvatel. Tato plavba měla takový ohlas, že byla inspirací pro zakládání otužileckých oddílů v Polsku.³³ V roce 1974 plaval po Vltavě ze Slap do Prahy trať dlouhou 33 km, a to přes zdymadla přehrad ve Štěchovicích a ve Vraném, aniž by vyšel z vody. Následující rok si tuto plavbu zopakoval s Františkem Venclovským a prodloužili ji až do centra Prahy na tehdejší Občanskou plovárnu na 40 km. V roce 1980 emigroval s rodinou do Německa. V roce 1997 vydal knihu „Sám ve víru zdymadel“, kde popisuje své plavecké úspěchy a nezapomíná ani na své plavecké přátele.³⁴

Závěr

Z výše uvedeného článku vyplývá, že otužování a dálkové plavání není jedno a to samé, jak si většina lidí myslí. Některé předpoklady, např. to, že se praktikují v otevřených vodách, mají ale společné a obě sportovní oblasti se navzájem doplňují.

Představili jsme si osobnost a klíčové události života Alfreda Nikodéma, zakladatele sportovního otužování v Československu. Ten však v propagaci otužování nezůstal osamocen a po jeho bok se zařadilo mnoho dalších význačných osobností, jako např. nestor československých otužilců a plavců vytrvalců Oldřich Liška nebo všestranný sportovec a potápěč Tunal Karel Divíšek, spoluzakladatel plavby zahajující zimní sezónu otužilců v podzemní říčce Punkvě v Moravském krasu.

Ve 20. a 30 letech 20. století začaly být na našem území oblíbené plavecké maratony, tedy dálkové plavání. Když se řekne pojem dálkové plavání, téměř každému se hned vybaví osobnost Františka Venclovského, který, tedy až na druhý pokus, v roce 1971 úspěšně pokořil kanál La Manche v čase 15 hodin a 26 minut. V očích mnoha lidí se tak stal hrdinou, který svým sportovním výkonem pozdvihl národní sebevědomí.

Je jisté, že Alfreda Nikodéma, Oldřicha Lišku a Františka Venclovského můžeme právem pokládat za zakladatele a největší propagátory těchto dvou plaveckých disciplín u nás.

S klidným svědomím můžeme říct, že Československo a nyní i Česká republika patří mezi světové špičky dálkového plavání, potažmo sportovního otužování.

Použitá literatura

Periodika

Československý sport, roč. 1984, č. 11.

Mladá fronta, roč. 1986, č. 10.

Národní listy, roč. 1919, č. 189.

Plavectví, roč. 1957, č. 5.

Sportovní listy.cz, roč. 2015.

³¹Svobodová, K. (2010). Milan Svoboda slaví 80!! Zimní plavání. Přístup z <http://www.zimniplavani.info/Home/tabid/39/ctl/Details/mid/417/ItemID/28/Default.aspx>.

³²Novák, R. (2009). Štěpán Polák – letec, konstruktér, vynálezce. Přístup z <http://www.infojet.cz/blog/stepan-polak-letec-konstrukter-vynalezce/>.

³³Židek, V. (1997). *Sám ve víru zdymadel*. Beroun: Baroko a Fox.

³⁴Židek, V. (2014). Jak ten čas letí. *Mezinárodní český klub: Český dialog*, č. 6, s. 53.

Literatura

- Blatný, R. (1996). *La Manche – kanál slávy a prokletí*. Praha: Aquarius.
- Blatný, R. (1998). *La Manche – velké vítězství!*. Praha: Aquarius.
- Blatný, R. (2002). *Vltavou po vlastních*. Praha: Aquarius.
- Čáka, J. (2002). *Zmizelá Vltava*. Praha: Paseka.
- Hoch, M. et al. (1983). *Plavání, teorie a didaktika*. Praha: SPN.
- Liška, O., & Novák, J. (1964). Nesmrtelný odkaz Alfreda Nikodéma. *Květy*, č. 14, 7.
- Novák, J. (1980). *Oldřich Liška 70 let*. Praha.
- První oddíl otužilců a plavců vytrvalců TJ Praha-Hostivař. (1973). *50 let ve sněhu a ledu: (1923-1973)*. Praha.
- Štumbauer, J. (2016). *Vybrané kapitoly z historie tělesné výchovy, sportu a turistiky v meziválečném Československu*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.
- Štumbauer, J., Tlustý, T., & Malátová, R. (2015). *Vybrané kapitoly z historie tělesné výchovy, sportu a turistiky v českých zemích do roku 1918*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.
- Zeman, V. (2006). *Adaptace na chlad u člověka: možnosti a hranice*. Praha: Galén.
- Židek, V. (1997). *Sám ve víru zdymadel*. Beroun: Baroko a Fox.
- Židek, V. (2014). Jak ten čas letí. *Mezinárodní český klub: Český dialog*, č. 6.

Internetové zdroje

- Havrda, B. (2001). Vodoléčebné lázně Sedmihorky. Retrieved from <http://www.lazne-sedmihorky.cz/index.php?id=15>.
- Hofmeister, M. (1959). Vincenz Priessnitz (1799–1851). Přístup z <http://www.jesenik.org/turista/34884-vincenz-priessnitz-1799-1851.html>.
- Jančura, V. (2010). Som Slovák, tvrdí zabudnutý premožiteľ Lamanšského prielivu. Přístup z <http://spravy.pravda.sk/domace/clanok/167221-som-slovak-tvrdi-zabudnuty-premozitel-lamansskeho-prielivu/>.
- Novák, R. (2009). Štěpán Polák – letec, konstruktér, vynálezce. Přístup z <http://www.infojet.cz/blog/stepan-polak-letec-konstrukter-vynalezce/>.
- Obůrka, L. (2004). Osobnosti českého sportu: František Venclovský. Infocentrum českých sportovců. Přístup z <http://www.sportovci.cz/novinky/0/osobnosti-ceskeho-sportu-55-frantisek-venclovsky/>.
- Svobodová, K. (2010). Milan Svoboda slaví 80!!.. Zimní plavání. Přístup z <http://www.zimniplavani.info/Home/tabid/39/ctl/Details/mid/417/ItemID/28/Default.aspx>.
- Šverdík, M., & Štos, J. (2011). Zemřela legenda českých otužilců Ladislav Nicek. Idnes. Přístup z <http://olomouc.idnes.cz/zemrela-legenda-ceskych-otuzilcu-ladislav-nicek>.

Mgr. et Mgr. Petra Tomšová, DiS
KZKHF FTVS UK
José Martího 269/31
162 52 Praha 6 – Veleslavín
petra.tomsa@seznam.cz

POKYNY PRO AUTORY PŘÍSPĚVKŮ

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 posuzovány 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.

1. Titulní strana obsahuje

- (a) *Nadpis* (název práce) má být stručný, výstižný, má poskytovat jasnou informaci o obsahu článku. Nemá přesáhnout 10 slov, 80-85 znaků včetně mezer. První se uvádí název práce v českém jazyce, pod ním v anglickém jazyce.
- (b) *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 horním indexem.
- (c) *Pracoviště autorů* se uvede v pořadí indexů, např. ¹University of Essen, Sportpädagogik, ²University of Jyväskylä, Faculty of Physical Education and Sport, ³Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Katedra pedagogiky, psychologie a didaktiky TV a sportu.
- (d) *Abstract* (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.
- (e) *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.
- (f) *Souhrn* (neboli abstrakt) a *klíčová slova* v českém, resp. slovenském jazyce – platí stejná pravidla jako pro abstrakt a klíčová slova v anglickém jazyce.

2. Další strany

- (a) *Úvod* obsahuje nejnutnější údaje k pochopení tématu, krátké zdůraznění, proč byla práce uskutečněna, velmi stručně stav studované problematiky. Je možné uvést citace autorů vztahující se k práci.
- (b) *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.
- (c) *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.
- (d) *Diskuze* vyhodnocuje zjištěné výsledky, konfrontuje je s literárními údaji, zaujímá stanoviska, diskutuje o možných nedostatcích. 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 statí „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.

- (e) *Literatura* se uvádí pouze ta, která byla skutečným podkladem pro napsání příspěvku. Musí odpovídat publikačnímu manuálu APA (6. vydání, 2010) a řadí se abecedně podle jména prvních autorů.
- (f) *Citace* v textu. Je nutno rozlišovat podle počtu autorů. V případě dvou a méně autorů se vypisují vždy jména i rok (Palmer & Roy, 2008). V případě tří až pěti autorů se při prvním výskytu vypíší všechna jména (Sharp, Aarons, Wittenberg, & Gittens, 2007). Následně se již používá pouze jméno prvního autora + et al. (Sharp et al., 2007). V případě šesti a více autorů se et al. používá již při prvním výskytu citace (Mendelsohn et al., 2010).

Schématické znázornění hlavních citací:

• **periodika** (pravidelně vydávané žurnály, časopisy, sborníky apod.) ⇒ Autor, A., Autor, B., & Autor, C. (1998). Název článku. *Název časopisu*, ročník(číslo), stránky. DOI.

Scruton, R. (1996). The eclipse of listening. *The New Criterion*, 15(3), 5–13.

Wooldridge, M. B., & Shapka, J. (2012). Playing with technology: Mother-toddler interaction scores lower during play with electronic toys. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 33(5), 211–218. <http://dx.doi.org/10.1016/j.appdev.2012.05.005>.

Článek s více jak sedmi autory (časopis vycházející pouze jednou ročně, tzn. bez čísla):

Miller, F. H., Choi, M. J., Angeli, L. L., Harland, A. A., Stamos, J. A., Thomas, S. T., . . . Rubin, L. H. (2009). Web site usability for the blind and low-vision user. *Technical Communication*, 57, 323–335.

• **neperiodika** (knihy, monografie, sborníky, skripta, brožury, manuály, audio-vizuální média apod.) ⇒ Autor, A. (1998). *Název díla*. Místo vydání: vydavatel.

Rosenthal, R., Rosnow, R. L., & Rubin, D. B. (2000). *Contrasts and effect sizes in behavioral research: A correlational approach*. Cambridge: Cambridge University Press.

Calfee, R. C., & Valencia, R. R. (1991). *APA guide to preparing manuscripts for journal publication*. Washington, DC: American Psychological Association.

• **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.

O'Neil, J. M., & Egan, J. (1992). Men's and women's gender role journeys: A metaphor for healing, transition, and transformation. In B. R. Wainrib (Ed.), *Gender issues across the life cycle* (pp. 107–123). New York, NY: Springer.

Herrmann, R. K., & Finkle, F. (2002). Linking theory to evidence in international relations. In W. Carlsnaes, T. Risse & B. A. Simmons (Eds.), *Handbook of international relations* (pp. 119–136). London: Sage.

• **kvalifikační práce** ⇒ Autor, A. (2012). *Název práce* (Typ práce, Univerzita, Město, Země). Získáno z <http://...>

Barua, S. (2010). *Drought assessment and forecasting using a nonlinear aggregated drought index* (Disertační práce, Victoria University, Melbourne, Austrálie). Získáno z <http://vuir.vu.edu.au/1598>.

Nepublikovaná kvalifikační práce:

Considine, M. (1986). *Australian insurance politics in the 1970s: Two case studies*. (Nepublikovaná disertační práce). University of Melbourne, Melbourne, Austrálie.

• **webová stránka** ⇒ Titulek stránky. (1998). Získáno 9. říjen 2015, z <http://...>

Studia Kinanthropologica - Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích - JU. (b.r.). Získáno 25. duben 2017, z http://www.pf.jcu.cz/stru/katedry/tv/studia_kinanthropologica/index.php.

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).

(g) *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
- název práce (česky, resp. slovensky a anglicky) 11, ostatní 10

- písmo pro název práce (česky, resp. slovensky a anglicky) Arial pro ostatní text Times New Roman
- řádkování 1,0
- odsazení prvního řádku odstavce 0,5 cm

Název práce, souhrn a klíčová slova (česky, resp. slovensky a anglicky), jméno autora (autorů). **Ne 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 zkratk používat.
- latinské názvy se píšou kurzívou, netučně, 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.
- **rozlišujte:** 15% – patnáctiprocentní a 15 % – patnáct procent, dále pomlčku (–) a spojovník (–). Dlouhá se užívá pro vyjádření číselného rozpětí (5–11 let, 1918–1938), jako znaménko minus (–5, –0,3), jako prostá pomlčka v textu (utkáni Sparta–Slavia, Praha 6 – Ruzyně) či pokud se používá k vytvoření seznamu (odrážky). Spojovník užíváme tehdy, chceme-li vyjádřit, že jím spojené výrazy tvoří těsný významový celek (Garmisch-Partenkirchen, je-li, technicko-ekonomický, Marie Curie-Sklodowska).
- **neužívejte**, (s výjimkou) anglického textu, desetinnou tečku, ale desetinnou čárku. Desetinná čísla píšete ve tvaru: 9,8 či 0,678.

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. Doplnující informace se uvádějí pod tabulku.

Table 4

APA Style Problems Identified by Journal Editors

Problem Area	Frequency		Influence	
	Mean	SD ^a	Mean	SD ^a
References (Documentation)	3.23	1.07	2.27	1.39
Tables & Figures (Graphics)	3.00	0.98	2.23	1.27
Mathematics & Statistics	2.81	0.99	2.31	1.32

Note. Values are the mean of reported scores on a 5-point scale (1 = none, 5 = a lot). A frequency score of 3 indicates a fairly common occurrence; an influence score of 2 indicates some influence on the decision to accept or reject a paper. Adapted from "The Elements of (APA) Style: A Survey of Psychology Journal Editors," by B. W. Brewer, C. B. Scherzer, J. L. Van Raalte, A. J. Petipas, and M. B. Andersen, 2001, *American Psychologist*, 56, p. 266.

^aStandard deviation.

Grafy, obrázky apod. jsou zpravidla samostatnými listy zpracovanými v kvalitě, která odpovídá požadavkům přímé předlohy pro tisk (černobílé obrázky a grafy a tomu odpovídající popisky, rozlišení min. 300 dpi). Rozměry musí respektovat vymezenou stránku. Použité názvy a popisy musí být uvedené rovněž dvojjazyčně, tj. česky, resp. slovensky a anglicky. Doplnující informace se uvádějí pod obrázek či graf. Obrázky a grafy se nerámují.

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 elektronickou poštou na adresu redakce: studia-kin@pf.jcu.cz.

Po úpravách vyvolaných oponentním řízením pošlou autoři na adresu redakce opravené rukopisy (řádkování jednoduché) v elektronické podobě.

Upozornění: Od roku 2011 je vybírán manipulační poplatek za příspěvek do časopisu *Studia Kineanthropologica* ve výši 500 Kč nebo 20 €, číslo účtu: 104725778/0300, Specifický symbol: 1214.

INSTRUCTIONS FOR THE AUTHORS OF THE ARTICLES

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*

(c) *Abstract*. 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.

(d) *Keywords*. Not more than 5.

2. Next pages

(a) *Introduction*. 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.

(b) *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 subheadings 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.

(c) *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 the hypothesis. Do not include individual scores or raw data, with the exception, e.g. of single-subject designs or illustrative samples.

(d) *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.

(e) *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).

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

(g) *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).

(h) *Appendix*. 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 (1.) new computer program specifically designed for your research and unavailable elsewhere, (2.) an unpublished test and its validation, (3.) a completed mathematical proof, (4.) list of stimulus material (e. g. those used in psycholinguistic research), or (5.) detailed description of a complex piece of equipment. Include an appendix only if it helps readers to understand, evaluate, or replicate the study.

(i) *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 (black and white images and graphs with the corresponding descriptions, resolution min. 300 dpi). 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 two 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).

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: 1214.

e-mail: studiakin@pf.jcu.cz

www.pf.jcu.cz

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

Upozornění

Od roku 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.

