

Universitas Bohemiae Meridionalis
Budvicensis
Facultas Pedagogica



Studia Kinanthropologica

3 (issue)

**Volume 21.
2020
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:

Doc. PaedDr. Jan Štumbauer, CSc. – Jihočeská univerzita, Pedagogická fakulta, České Budějovice
University of South Bohemia, Faculty of Education

Zástupce předsedy/ Deputy editor – in – chief:

PhDr. Renata Malátová, Ph.D. – 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

Prof. 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, vědecký časopis pro kinanthropologii. Vydává Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, katedra tělesné výchovy a sportu. **Od roku 2019 vychází třikrát 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 Československa (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. **Since 2019 the journal is published in three 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 Československa 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

D. BENEŠOVÁ, K. ŠVÁTORA, & P. KALISTOVÁ Vliv externí informace na výkon v testu výdrž ve shybu	211
J. ČERNÁ, & V. NOVOTNÁ Koncepte intervenčního programu rope skipping pro děti	219
L. DANĚK, A. SKOTÁKOVÁ, D. PUDA, P. VACULÍKOVÁ, & M. SEBERA Problematika přetrvávajících primárních reflexů u žáků na prvním stupni základní školy	227
J. KANÁSOVÁ, I. BAKALÁR, L. DIVINEC, & J. RUNČÁKOVÁ Vplyv uvolňovacích cvičení na skrátené svaly fotbalistov	235
V. KUNZ Uplatňování společenské odpovědnosti v českém sportovním prostředí	243
M. PEŠEK, J. SCHUSTER, Z. JEDLINSKI, & J. SVOBODOVÁ LC omega-3 mastné kyseliny a možnosti zvýšení jejich spotřeby ve školním stravování	253
L. RYBA, & Z. SLÁDKOVÁ Hodnocení dynamické stabilizace kolenního kloubu žen pomocí Y Balance Testu	261
E. ŘEPKA, K. DUNOVSKÁ, & M. POSPÍŠILOVÁ Hlediska životního stylu dětí středního školního věku (9 – 11 let) v městské zástavbě	267
V. SALCMAN, & J. BLECHA Stereoskopické vidění u házenkářů a plavců v období mladšího školního věku . .	277
T. TLUSTÝ Slovenský Orel a jeho spory s brněnským orelským ústředím v průběhu 30. let 20. století	283
POKYNY PRO AUTORY PŘÍSPĚVKŮ	295

Contents

D. BENEŠOVÁ, K. ŠVÁTORA, & P. KALISTOVÁ Effect of external information on the performance in the chin-up/pull-up endurance test	211
J. ČERNÁ, & V. NOVOTNÁ Concept of a Rope Skipping Intervention Program for Children	219
L. DANĚK, A. SKOTÁKOVÁ, D. PUDA, P. VACULÍKOVÁ, & M. SEBERA The issue of persistent primary reflexes in primary school pupils	227
J. KANÁSOVÁ, I. BAKALÁR, L. DIVINEC, & J. RUNČÁKOVÁ Impact of mobilization exercises on shortened muscles in football players	235
V. KUNZ Applying the Principles of Social Responsibility in the Czech Sports Environment	243
M. PEŠEK, J. SCHUSTER, Z. JEDLINSKI, & J. SVOBODOVÁ LC omega-3 fatty acids and possibilities of their increase in school catering	253
L. RYBA, & Z. SLÁDKOVÁ Evaluation of dynamic joint stability in women knee by Y Balance Test	261
E. ŘEPKA, K. DUNOVSKÁ, & M. POSPÍŠILOVÁ Aspects of the lifestyle of middle school - age children (9-11 years) in urban areas	267
V. SALCMAN, & J. BLECHA Spatial vision of swimmers and handball players at a younger school age	277
T. TLUSTÝ Orel in Slovakia and its disputes with Orel headquarters in Brno during 1930s	283
AUTHOR INSTRUCTIONS	295

VLIV EXTERNÍ INFORMACE NA VÝKON V TESTU VÝDRŽ VE SHYBU

EFFECT OF EXTERNAL INFORMATION ON THE PERFORMANCE IN THE CHIN-UP/PULL-UP ENDURANCE TEST

D. Benešová, K. Švátora, & P. Kalistová

Centrum tělesné výchovy a sportu Fakulty pedagogické Západočeské university v Plzni

Abstract

The aim of the presented research is to assess whether external information can have any impact on the performance in the static strength performance test. The research sample consisted of 60 students at the age of 15-24 years. The test sample consisted of 112 persons ($n = 112$), of these 50 males and 62 females. The tested persons were randomly divided into three groups. The control group had 35 persons, the positively intervened experimental group of probands consisted of 39 people, and the negatively intervened experimental group of probands consisted of 38 people. Motor performance was represented by a test of static strength ability of upper extremities and torso, endurance in the chin-up/pull-up position. All probands performed a pre-test, followed by a post-test one to two weeks apart. Prior to the post-test, positive or negative intervention was performed in the experimental groups. Based on the assessment of the impact of intervention, we used the relative expression of the frequencies of probands of individual groups, who showed improvement, worsening, or stagnation between the pre-test and post-test. We have found that 87% of the probands in the positively intervened group showed improvement, and 74% of the probands in the negatively intervened group showed worsening. This trend has been confirmed statistically and factually. Our experiment has proved that external information can have a significant impact on a subsequent motor performance.

Keywords: mental representation; priming; strength performance

Souhrn

Předložený výzkum si klade za cíl posoudit, zda je možno externí informací ovlivnit výkon v testu statického silového výkonu. Výzkumný soubor tvořili studenti ve věku 15 – 24 let. Testovaný soubor čítal 112 osob ($n = 112$), z toho bylo 50 mužů a 62 žen. Testované osoby byly náhodně rozděleny do tří skupin. Kontrolní skupina čítá 35 osob, experimentální skupinu probandů, kteří byli pozitivně intervenováni, tvoří 39 osob a experimentální skupinu, jejíž probandi byli negativně intervenováni, čítá 38 osob. Motorický výkon byl zastoupen testem statické silové schopnosti horních končetin a trupu, výdrž ve shybu. Všichni probandi provedli pretest a s odstupem jednoho až dvou týdnů vykonali posttest. Přičemž před posttestem byla provedena u experimentálních skupin pozitivní či negativní intervence. Z hodnocení vlivu intervence jsme použili relativní vyjádření četností probandů jednotlivých skupin, kteří se mezi pretestem a posttestem zlepšili, zhoršili nebo jejich výkon stagnoval. Zjistili jsme, že ve skupině pozitivně intervenované došlo u 87 % probandů ke zlepšení, ve skupině negativně intervenované došlo u 74 % probandů ke zhoršení. Statisticky i věcně byl tento trend potvrzen. Experiment dokázal, že externí informace může signifikantně ovlivnit následný motorický výkon.

Klíčová slova: mentální reprezentace; priming; silový výkon

Úvod

Možnosti aktuálního ovlivnění pohybového výkonu jsou velmi různorodé. Komunikace je jedním ze způsobů ovlivnění aktuálního psychického stavu jedince. Aktuální psychický stav jedince v sobě zahrnuje emočně-motivační stav, který do značné míry určuje způsob aktivaci nervové soustavy jedince

a využití kognitivních schopností jedince. Podle Koukolíka (2006) každý vjem získává emoční zabarvení a to rozhoduje o tom, jaká část mozkové kůry je aktivována pro vyhodnocení informace a spuštění odpovědi. Ta rozhodne o míře pozornosti, která bude vnímané informaci věnována a jaká bude její mentální reprezentace.

Pohybový výkon je chápán jako výsledek procesů, které vyvstávají z interní tvorby mentální reprezentace pohybu (Wiemeyer, 1996). Kdykoli vykonáváme pohyb, jeho spuštění předchází mentální reprezentace pohybu, která je propojena s mentální reprezentací účinku pohybové akce a naopak. Chce-li jedinec později dosáhnout pohybového cíle (úkol), pouhá představa tohoto pohybu může stačit k přímému vyvolání příslušného pohybu. Hoffmann (2002) toto považuje za důkaz situační závislosti vztahů mezi akcí a účinkem. Důležité je si rovněž uvědomit, že mentální reprezentace mají subjektivní složku, díky níž je výsledná představa u každého jedince trochu jiná. Percepční reprezentace akčních efektů jsou funkčně zapojeny do plánování akcí. Tyto myšlenky jsou založeny na poměrně staré ideomotorické teorii (Carpenter, 1894), která ve stručnosti předpokládá, že mozková aktivita při vytváření mentální reprezentace (představy, imaginace) pohybu aktivizuje neuromuskulární dráhy reálného pohybu. Intenzita nervových impulsů je redukována, a proto k pohybové aktivitě nedochází. Přesto je tato aktivita přesným obrazem skutečného pohybového vzorce (Singer, 2001; Jeannerod, 2001). V posledních letech je za pomoci moderních přístrojových metod (funkční magnetická rezonance, pozitronová emisní tomografie, elektroencefalografie apod.) základní předpoklad ideomotorické teorie potvrzován a ideomotorická teorie upřesňována, doplňována a rozvíjena celou řadou nově vznikajících teorií.

Cílem tohoto výzkumu je posoudit, zda je možno externí informací ovlivnit výkon v testu statického silového výkonu. Snažíme se jednoduchým verbálním sdělením ovlivnit aktuální psychický stav jedince a tím ovlivnit vytvoření mentální reprezentace následného pohybového výkonu. Takové ovlivnění nazýváme priming. Primingem je označován kognitivní proces, jehož základem je nevědomé vybavování z paměti, pro události a fakta. Informace, která má vliv na pozdější chování jedince, ovlivní rovněž všechny fáze zpracování aktuálních stimulů, včetně pozornosti, porozumění, vybavování si z paměti a generování odezvy (Förster & Liberman, 2007). Cherry (2020) uvádí, že určitá schémata mají tendenci ke společné aktivaci. Aktivace může být, díky externí informaci, buď zvýšena anebo snížena. Sternberg (2009) zastává tzv. konekcionalistický model, který můžeme přirovnat k modelu sítě. Základem reprezentace poznatků je spojení mezi uzly sítě. Aktivace jednoho uzlu může způsobit aktivaci dalšího připojeného uzlu a tím způsobit šíření aktivace dalších uzlů. Podstatou primingu je ovlivnit úsudek a volbu, proto je tento pojem často spojován s reklamou a managementem produktů. Je nutno si však rovněž uvědomit, že vztah úrovně kognitivních procesů a pohybového výkonu je vícerozměrný. Jak ukazují výzkumy poslední doby, má četnost a pravidelnost pohybové aktivity vliv na kvalitu některých kognitivních procesů, především na zrakovou percepci (Salcman, 2015),

Metodika výzkumu

1. Popis výzkumného souboru

Výzkumný soubor tvoří studenti ve věku 15 – 24 let. Výzkum probíhal na půdě Gymnázia Plasy a Fakulty pedagogické Západočeské univerzity v Plzni. Testovaný soubor čítal 112 osob ($n = 112$), z toho bylo 50 mužů a 62 žen. Testované osoby byly náhodně rozděleny do tří skupin.

Kontrolní skupina čítá 35 osob, skupinu probandů, kteří byli pozitivně intervenováni, tvoří 39 osob a skupinu, jejíž probandi byli negativně intervenováni, 38 osob (viz graf 1).

2. Popis testu výdrž ve shybu a použité intervence

Test výdrž ve shybu diagnostikuje sílu horních končetin ve statické poloze. Testovaná osoba přistoupí k dosažení hrazd, kterou uchopí nadhmatem nebo podhmatem a bez povelu zaujme pozici ve shybu s bradou nad žerdí. Pokud má testovaný hrazdu v takové výšce, že není schopen zaujmout výchozí pozici sám, může být do výchozí pozice vysazen nebo použije podložku, která je následně odstraněna, aby při případném pádu nedošlo k úrazu. V okamžiku, kdy testovaná osoba zaujme pozici ve shybu s bradou nad žerdí, examinátor spouští stopky. Test je ukončen, jakmile proband opustí pozici ve shybu s bradou nad žerdí, klesne-li brada na úroveň žerdi nebo pod ni (Měkota & Blahuš, 1983). Výkon v testu byl zaznamenán v sekundách, zaokrouhlen na celé sekundy. Zlepšení se projevilo

prodloužením doby trvání výkonu, zhoršení naopak kratším časem výdrže ve shybu. Pokud proband stagnoval a byl zaznamenán stejný čas výdrže ve shybu, je jeho výkon v porovnání test –retest hodnocen jako shodný výsledek.



Graf 1./ Graph 1.

Grafické znázornění rozdělení probandů do jednotlivých skupin./ Graphical representation of proband division into individual groups.

Všichni probandi absolvovali pretest, před nímž dostali pouze informaci, jak mají test správně provádět. S odstupem jednoho, maximálně dvou týdnů, následoval posttest. Kontrolní skupina posttest zopakovala zcela stejně jako pretest. Druhá skupina byla pozitivně intervenována, primována. Pozitivní intervenci provedl sám examinátor před zahájením testování a v průběhu testování již nedostávali probandi žádné informace. Nejprve bylo probadům sděleno, že budou provádět test podruhé a že se určitělepší. Informace o zlepšení jim byla několikrát zopakována, naposledy těsně před zahájením testu. V průběhu testu nebyli probandi povzbuzováni stejně, jako v pretestu. Třetí skupině byl aplikován negativní priming. Před testováním bylo probadům několikrát zopakováno, že se určitě zhorší a že „dnes to určitě nepůjde“. Naposledy opět před zahájením posttestu.

Úmyslně jsme zvolili koordinačně jednoduchý pohybový úkol, abychom eliminovali možnost změny mezi pretestem a posttestem vlivem zácvičení do pohybové dovednosti. Rovněž situace, v níž testování probíhalo, nebyla zátěžová, jednalo se o běžnou cvičební jednotku v rámci povinné tělesné výchovy na střední škole nebo o výuku základní gymnastiky na vysoké škole.

3. Popis zvolených statistických metod

Ke zhodnocení dat jsme použili analýzu četností a porovnání průměrů. Ke statistickému zpracování byla použita analýza rozptylů ANOVA a t-test pro závislé soubory. Věcnou významnost jsme posoudili výpočtem koeficientu effect size ω^2 (vzorec 1), který kvantifikuje sílu statistických asociací u sledovaných zdrojů odchylek (Thomas & Nelson, 2001, str. 159).

$$\omega^2 = \frac{([F \cdot (k-1)] - k + 1)}{([F \cdot (k-1)] + n - k + 1)} \quad (\text{vzorec 1})$$

Příčemž: F označuje hodnotu testovacího kritéria ANOVA, k - počet skupin a n - celkový rozsah souboru.

Cohen (1988) doporučuje hodnotit velikost ω^2 takto: $\omega^2 \geq 0,14$ velký efekt, $0,13 \geq \omega^2 \geq 0,06$ střední efekt, $0,05 \geq \omega^2 \geq 0,01$ malý efekt.

Věcnou významnost t-testu závislých souborů jsme posoudili tvz. průměrným účinkem nebo velikostí nárůstu. Výsledek znázorňuje procentuální velikost nárůstu mezi pretestem a posttestem (Thomas & Nelson, 2001, str. 147).

$$ES = \left[\frac{M(\text{posttestu})}{M(\text{pretestu})} \cdot 100 \right] - 100 \quad (\text{vzorec 2})$$

4. Popis proměnných

VVS_1 – pretest testu výdrž ve shybu, čas ve vteřinách

VVS_2 – posttest testu výdrž ve shybu, čas ve vteřinách

ZPP – změna zjištěná mezi pretestem a posttestem, čas ve vteřinách

Výsledky

Nejprve jsme určili absolutní i relativní četnost probandů, kteří se v posttestu zlepšili, zhoršili anebo nezaznamenali zlepšení nebo zhoršení- stagnovali. V kontrolní skupině se zhoršilo devatenáct probandů, zlepšilo třináct a stejný výkon zaznamenali tři probandi. Ve skupině, která byla pod vlivem negativního primingu, došlo ke zlepšení u osmi probandů, zatímco zhoršení bylo zaznamenáno u dvaceti osmi probandů. U skupiny ovlivněné pozitivním primingem došlo ke zlepšení u třiceti čtyř probandů a pouze u čtyř došlo ke zhoršení (viz graf 1). Relativní četnost je uvedena v tabulce 1.

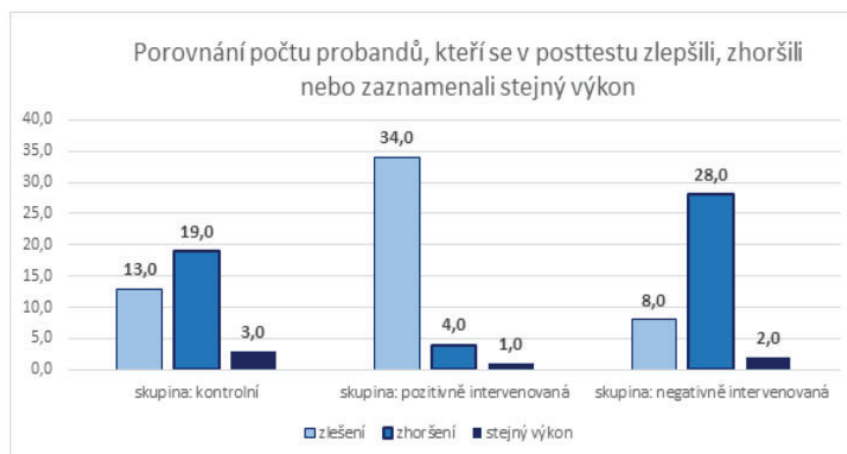
Tabulka 1./ Table 1.

Procentuální vyjádření četnosti probandů, kteří se zlepšili, zhoršili nebo zaznamenali stejný výkon mezi pretestem a posttestem testu výdrž ve shybu./ Percentage allocation of the probands who showed improvement, worsening, or experienced the same performance between the pre-test and post-test of the chin-up/pull-up endurance test.

	zlepšení	zhoršení	shodný výkon
Skupina kontrolní ($n_k = 35$)	37,1 %	54,3 %	8,6 %
Skupina pozitivně intervenována ($n_p = 39$)	87,2 %	10,3 %	2,5 %
Skupina negativně intervenována ($n_n = 38$)	21 %	73,7 %	5,3 %

Analýza četností probandů, kteří se v testu zhoršili nebo zlepšili, ukazuje, že pozitivní či negativní priming ovlivnil výkon probandů v posttestu testu výdrž ve shybu.

K porovnání průměrů pretestu, posttestu a zlepšení mezi pretestem a posttestem v jednotlivých skupinách jsme využili grafického porovnání. Z grafu je patrné, že kontrolní skupina v průměru vykázala rozdíl mezi pretestem a posttestem pouze velmi malý. Skupina pozitivně intervenovaná se v průměru v posttestu zlepšila a skupina negativně intervenovaná se v průměru zhoršila (viz graf 2).



Graf 2./ Graph 2.

Porovnání absolutní četnosti probandů jednotlivých skupin, kteří se v posttestu zlepšili, zhoršili nebo zaznamenali shodný výkon./ Comparison of the absolute frequency of the probands from individual groups who showed improvement, worsening, or experienced the same performance in the post-test.

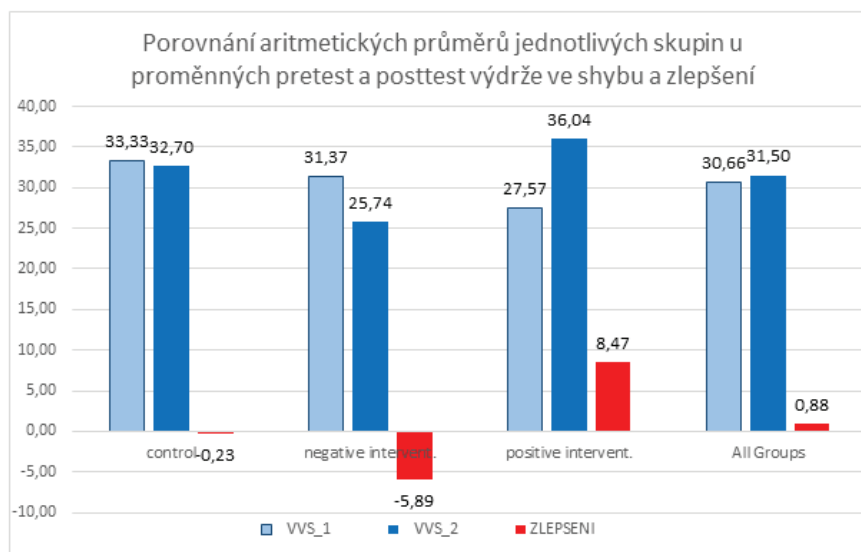
Pro statistické porovnání výkonů jednotlivých skupin jsme použili analýzu rozptylů ANOVA. Výsledky ukazují, že v pretestu ani v posttestu testu výdrž ve shybu nebyl zjištěn signifikantní rozdíl mezi skupinami. Signifikantní rozdíl jsme potvrdili pouze u proměnné změny mezi pretestem a posttestem ($F = 17,99$, $p = 0,00$, $\omega^2 = 0,22$). Jak statistická, tak věcná významnost meziskupinového rozdílu u této proměnné je vysoká.

Vliv intervence na výkon v testu výdrž ve shybu jsme provedli t-testem pro závislé soubory u každé ze skupin (viz tabulka 2). T-test ukázal, že mezi pretestem a posttestem nebyl zaznamenán signifikantní rozdíl u skupiny kontrolní. U skupiny pozitivně intervenované bylo zaznamenáno signifikantní zlepšení výkonu, zatímco u skupiny negativně intervenované bylo zaznamenáno signifikantní zhoršení výkonu v posttestu (viz tab. 2). Rovněž velikost nárůstu mezi pretestem a posttestem byla u kontrolní skupiny téměř zanedbatelná (necelá 2 %). V případě pozitivně intervenované skupiny byla zaznamenána velikost účinku intervence téměř 31 % v posttestu. V případě negativně intervenované skupiny měla velikost účinku intervence téměř 18% podíl na zhoršení výkonu v posttestu (viz tab. 2).

Tabulka 2./ Table 2.

Přehled výsledků t-testu pretestu a posttestu jednotlivých skupin./ Overview of the t-test results and material significance of the positively and negatively intervened group.

	N	Hodnota t-testu	p
Kontrolní skupina	35	0,4	0,69
Pozitivně intervenovaná skupina	39	4,26	0,000
Negativně intervenovaná skupina	38	-3,5	0,001



Graf 3./ Graph 3.

Porovnání aritmetických průměrů kontrolní skupiny, skupiny pozitivně intervenované a skupiny negativně intervenované u výkonu v pretestu, posttestu testu výdrž ve shybu a rozdílu mezi pretestem a posttestem. Hodnoty jsou uvedeny ve vteřinách./ Comparison of arithmetic means of the control group, the positively intervened group, and the negatively intervened group in the pre-test performance, the post-test of the chin-up/pull-up endurance test, and the difference between the pre-test and the post-test. All values are in seconds.

Graf 3, který porovnává průměry pretestu, posttestu a změny mezi pretestem a posttestem, graficky dokresluje interpretaci našich výsledků. Pozitivně intervenovaná (primovaná) skupina zaznamenala výrazný nárůst zlepšení, skupina intervenovaná negativním primingem zaznamenala výrazné zhoršení v posttestu testu výdrž ve shybu. Kontrolní skupina zaznamenala jen drobné průměrné zhoršení v posttestu.

Diskuse

Za prvé bychom se chtěli vrátit k výsledku analýzy rozptylů ANOVA, která poukazuje na malý meziskupinový rozdíl v případě proměnné pretest a proměnné posttest. Jednotlivé skupiny nebyly z pohledu výkonnosti konzistentní. Nejlepší průměrné výkony pretestu zaznamenala skupina kontrolní, dále pak negativně intervenovaná a nejhorší průměrný výkon v pretestu byl zjištěn u skupiny pozitivně intervenované. Jelikož byly skupiny vytvořeny náhodně, považujeme také toto zjištění za náhodné. V posttestu již v průměru nejlepších výkonů dosahovali probandi skupiny pozitivně intervenované a probandi skupiny negativně intervenované dosahovali průměrné výkonů nejhorších. Tyto meziskupinové rozdíly, vzhledem k dosaženým výsledkům v pretestu neznamenají statisticky významný rozdíl, i když v případě jednotlivých skupin bylo zlepšení či zhoršení mezi pretestem a posttestem signifikantní, jak jsme dokázali t-testem závislých souborů. Věcnou významnost jsme potvrdili za pomoci procentuálního vyjádření velikosti změny.

Možností, jak mentálně ovlivňovat silový výkon, existuje celá řada. Velmi často se využívá pohybové imaginace (Yue & Cole, 1992, Ranganathan, Semionow, Liu, Saghal, & Yue, 2004, Reiser, 2005) nebo observace výkonu, popř. kombinace obou dvou metod (Scott, Taylor, Cherston, Vogt, & Eaves, 2017). Domníváme se, že externí informace o následném zlepšení či zhoršení výkonu ovlivní aspiraci, aktuálně vytvářenou mentální reprezentaci budoucího výkonu a plánování pohybu. Kromě toho má pozitivně či negativně zabarvená verbální informace s vysokou pravděpodobností dopad na aktuální vnitřní motivaci a volní vztah k dané činnosti jedince. Rovněž může verbální intervence před zahájením pohybového výkonu vést ke změně sebehodnocení jedince (Švátora, 2018).

Závěr

Výsledky našeho výzkumu přinášejí důkazy, že pozitivní externí informace má pozitivní vliv na výkon většiny cvičenců a naopak negativní působení na cvičence přináší vliv negativní na většinu cvičenců. Potvrzení tohoto předpokladu apeluje na potřebu důkladného a důmyslného promyšlení a naplánování instrukce cvičenců před výkonem. Znamená to, že tělovýchovný pedagog by měl provádět přípravu nejen obsahu, metod a organizace každé cvičební či tréninkové jednotky, ale rovněž způsobu a formy instruování svěřenců. Důvodů, proč je vhodné cíleně využívat primingový efekt v pedagogice a didaktice tělesné výchovy a sportu, je celá řada, ale především je naším úkolem motivovat svěřence k provozování pohybových aktivit. Závěrem je nutno rovněž upozornit na skutečnost, že v každé skupině se pravděpodobně vyskytne jeden nebo více jedinců, kteří nezareagují zcela podle našeho očekávání. Vždy je nutné zachovat individuální přístup v rámci skupiny. Výzkumem vlivu primingu při pohybových aktivitách se hodláme i nadále zabývat.¹

Literatura

- Carpenter, C. B. (1894). *Principles of mental physiology* (4th ed.). New York: Appleton.
- Förster, J., & Liberman, N. (2007). Knowledge activation. In A.W. Kruglanski & E.T. Higgins (Eds.). *Social psychology: Handbook of basic principles* (pp. 201–231). New York: Guilford Press.
- Hoffmann, F. (2002). Symptomatische Therapie. In M. Schmidt & F. Hoffmann (Eds.). *Multiple Sklerose* (pp. 182–236). München: Urban & Fischer.
- Cherry, K. (2020). Priming and the Psychology of Memory. Získáno 15. března 2020, z <https://www.verywellmind.com/priming-and-the-psychology-of-memory-4173092>
- Jeannerod, M. (2001). Neural stimulation of action: A unifying mechanism for motor cognition. *NeuroImage*, 14, 103–109. doi: 10.1006/nimg.2001.0832
- Koukolík, F. (2006). *Sociální mozek*. Praha: Karolinum.
- Měkota, K., & Blahuš, P. (1983). *Motorické testy v antropomotorice*. Praha: SPN.
- Ranganathan, V. K., Semionow, V., Liu, J. Z., Sahgal, V., & Yue, G. H. (2004). From mental power to muscle power- gaining strenght by usin the mind. *Neuropsychologia*, 42, 944–956. doi: 10.1080/09638288.2017.1300333
- Reiser, M. (2005). Kraftgewinne durch Vorstellung maximaler Muskelkontraktionen. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 12(1), 11–12. doi: 10.1026/1612-5010.12.1.11

¹ Tento příspěvek byl podpořen projektem vnitřní soutěže ZČU SGS-2019-011.

- Salcman, V. (2015). *Erforschung von Synergien der Sehfunctionen und der menschlichen äusser Bewegungsausdrücke*. Köln: GUC - Verlag der Gesellschaft für Unternehmensrechnung und Controlling m.b.H.
- Scott, M., Taylor, S., Cherston, P., Vogt, S., & Eaves, D. L. (2017). Motor imagery during action observation increase eccentric hamstring force: an acute non-physical intervention. *Disability and Rehabilitation*, 40(12), 1443–1451. doi: 10.1080/09638288.2017.1300333
- Singer, I. (2001). *Feeling and imagination: The vibrant flux of our existence*. Rowman & Littlefield.
- Sternberg, R. J. (2009). *Kognitivní psychologie*. Praha: Portál.
- Švátora, K. (2018). Vliv předchozí informace na sebehodnocení v průběhu senzomotorického učení. *Studia Kinaanthropologica*, 19(3), 267–276.
- Thomas, J. R., & Nelson, J. K. (2001). *Research Methods in Physical Activity*. Champaign: Humanics Kinetics.
- Wiemeyer, J. (1996). „Je mehr ich denke, desto schlechter werde ich!“ Bewußtsein - „Motor“ oder „Bremse“ des Bewegungslernens? *Psychologie und Sport*, 3(3), 92–108.
- Yue, G., & Cole, K. J. (1992). Strength increases from the motor program: comparison of training with maximal voluntary and imagined muscle contractions. *Journal of Neurophysiology*, 67, 1114–1123.

Mgr. Daniela Benešová, Ph.D.
Centrum tělesné výchovy a sportu
Fakulty pedagogické Západočeské univerzity v Plzni
Klatovská 51, Plzeň 301 00
BenesovaDanka@seznam.cz

KONCEPCE INTERVENČNÍHO PROGRAMU ROPE SKIPPING PRO DĚTI

CONCEPT OF A ROPE SKIPPING INTERVENTION PROGRAM FOR CHILDREN

J. Černá, & V. Novotná

Univerzita Karlova Praha, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Katedra gymnastiky

Abstract

The ability to jump rope is a suitable physical activity for children and young people. To increase the interest in a given skill, special skipping ropes of various lengths are produced and a new exercise program called rope skipping is created. Based on the selection of suitable forms of motivation and intervention strategy for the creation of exercise programs and the possibilities of their application for the age category of children of younger school age, an intervention program of rope skipping is created. It is ready for use in school physical education and in the sports environment. A set of methodological materials is prepared for teachers for application in the Physical Education class, materials consist of 7 brochures, with a certain number of exercises. The offer includes 76 exercises in the warm-up, 45 exercises for physical training, single rope (individuals) lists 54 exercises, the two in the loop (pairs) 59 exercises, long rope (groups) 41 exercises, games contain 100 exercises, relaxation exercises 57. A total of 522 exercises and tasks. For each exerciser there is a workbook "Svihadlik" with the number of 90 exercises and tasks for each day of the three-month program.

Keywords: exercise program; younger school age; motivation; movement skills; rope skipping

Souhrn

Dovednost skákání přes švihadlo je vhodnou pohybovou aktivitou pro děti a mládež. Pro zvýšení zájmu o danou dovednost jsou vyráběna speciální švihadla různých délek a je vytvořen nový pohybový program s názvem rope skipping. Na základě výběru vhodné formy motivace a intervenční strategie pro tvorbu pohybových programů a možnosti jejich aplikace pro věkovou kategorii dětí mladšího školního věku je vytvořen intervenční program rope skipping. Je připraven pro využití ve školní tělesné výchově a ve sportovním prostředí.

Pro učitele je zpracován soubor metodických materiálů k aplikaci programu ve výuce rozdělený na 7 částí, vždy s určitým počtem cviků. V nabídce je uvedeno v rozcvičce 76 cviků, pohybové přípravě 45 cviků, single rope (jednotlivci) uvádí 54 cviků, the two in the loop (dvojice) 59 cviků, long rope (skupiny) 41 cviků, hry obsahují 100 cviků, relaxační cvičení 57 cviků. Celkem 522 cviků a úkolů. Pro každého cvičence je zpracován sešit „Švihadlík“ s počtem 90 cviků a úkolů na každý den tříměsíčního programu.

Klíčová slova: pohybový program; mladší školní věk; motivace; pohybové dovednosti; skákání přes švihadlo

Úvod

Skákání přes švihadlo patřilo mezi nejoblíbenější zábavu a hru dětí. Tato dovednost byla zařazována do výuky tělesné výchovy (TV) na všech základních školách. V současnosti je možno konstatovat, že skákat přes švihadlo umí jen malé procento dětí a mládeže. Výzkumné studie ukazují, že děti postupně ztrácí zájem o pohybové aktivity a naopak kopírují sedavý způsob života svých rodičů. To vede nejen k omezení pohybových aktivit a tím k možnému výskytu civilizačních chorob, ale následně i ke snížení kvality života v pozdějším věku. S příchodem dětí na základní školu klesá značně doba strávená

pohybem. Dopad snížené zátěže je dokládán nejen zvyšujícím se počtem obézních dětí (Kunešová, 2006), ale projevuje se i ve vadném držení těla a s tím souvisejícími problémy kloubně svalového systému. Děti předškolního věku se pohybují většinou s radostí a spontánně, neboť pohyb je pro ně v tomto věku velice přirozený. Spontánní pohybové aktivity jsou podle Havlíčkové (1998) zajímavé zejména proto, že si je dítě samo koriguje na základě svých fyziologických potřeb, a proto nedojde k přetížení organismu.

Mladší školní věk, období mezi šestým a sedmým rokem, je považováno za „senzitivní“ ve smyslu budování celoživotního vztahu k pohybovým aktivitám. Z tohoto hlediska je důležité nabídnout dětem takové pohybové aktivity, které budou odpovídat jejich věku, vnímání a také očekávání. Dovalil (2002) uvádí, že děti na konci předškolního období jsou dostatečně vyvinuté k osvojování pohybových dovedností nejrůznějšího druhu. V tomto období je vhodné stimulovat zejména koordinační schopnosti, rychlostní schopnosti a pohyblivost. Velice důležité je, aby cvičení byla pestrá a nápaditá, současně aby byla zvolena odpovídající motivace vedoucí k udržení pozornosti malého cvičence.

Dostatečné osvojení základních motorických dovedností v raném dětství vytváří předpoklady pro pozdější vývoj a motorické učení v dospělosti. Je možno předpokládat, že pozitivní a správně osvojená pohybová zkušenost v mládí vytvoří kladný vztah k pohybovým aktivitám i v pozdějším věku.

Jednou z vhodných volnočasových pohybových aktivit pro děti mladšího školního věku je skákání přes švihadlo, jeho moderní forma rope skipping. Název je převzatý z angličtiny. Nová sportovní aktivita se rozšířila nejen na skákání na ulicích a v parcích, ale vzniklo i nové sportovní odvětví se svými disciplínami a soutěžení. Jsou využívána švihadla různých délek. Cvičí jednotlivci, dvojice, spolupracují i celé skupiny. Cvičení se švihadly zabezpečuje vhodnou úroveň zatížení. Přeskoky lze dávkovat podle úrovně cvičenců. Škála přeskoků je široká, poskytuje dostatečné množství přeskoků obounož i jednož. Dítě postupuje při realizaci přeskoků přirozeně, protože může zrealizovat pouze takové přeskoky, na které je připraveno. Skákání je jednou z nejobtížnějších základních dovedností (Gargen & Getchell, 2006), neboť k výskoku je zapotřebí dostatečná síla dolních končetin, ať už dominantní či nedominantní strany. Výzkumy potvrzují zvýšení hustoty minerálů v kostech kyčelních a v páteři poté, co autoři aplikovali osmiměsíční intervenční rope skippingový program (Weeks, Young & Beck, 2008). Rope skipping je také označován jako cvičení plyometrického charakteru nižší intenzity, podobné přirozeným pohybům dětí.

Pohybový program rope skipping vede děti jak k pravidelnému každodennímu pohybu, tak k jejich pohybové kultivaci. Ovlivňuje osvojování nových dovedností, přispívá k získání potřebné úrovně pohybové gramotnosti. Je zaměřen na učení se manipulačním dovednostem s různě dlouhými švihadly, např. kroužení ve všech rovinách, přeskakování, vypouštění, odrazu a kontrolovaného doskoku, na nácvik optimální rytmizace pohybu, propojení pohybu těla a náčiní. Současně působí na: – komplexní zatížení kloubně svalového systému s důrazem na svalstvo dolních končetin, – dynamickou sílu dolních končetin, – dynamickou rovnováhu, – rychlost pohybu dolních končetin, – obecnou vytrvalost, – koordinaci, – prostorovou orientaci a reaktibilitu.

Pro vlastní tvorbu pohybového programu rope skipping je nutno zvolit vhodný přístup k vytváření struktury programu, vybrat nejvhodnější formy motivace, vymezit dílčí cíle programu a sestavit optimální obsah programu vedoucí ke komplexnímu působení na rozvoj psychické a fyzické stránky osobnosti dítěte.

Metodika

Metody příspěvku vychází z poznatků literární rešerše odborných publikací zaměřených na problém intervenční strategie pro tvorbu pohybových programů a jejich aplikace pro věkovou kategorii dětí mladšího školního věku, na motivaci dětí k pohybové aktivitě, na plánování a obsah intervenčního programu pro děti a vlastních praktických zkušeností s rope skippingem.

Intervenční programy

Jestliže chceme dlouhodobě ovlivnit míru pohybové aktivity, je nutné připravit co největší množství podnětů a příležitostí k realizaci vybrané pohybové činnosti. Pro děti je vhodné propojit sportovní prostředí se školou a rodinou, naplánovat reálnou možnost využití volného času k vybranému pohybu (Health et al., 2012). Marcus a Sallis (1997) doporučují postup pro vytvoření intervenčního programu. Prvním úkolem je identifikace relevantních modelů a teorií, podle kterých jsou vhodné zvolené vstupní

proměnné. Druhým úkolem je identifikace faktorů, které ovlivňují pohybovou aktivitu. Třetím úkolem je využití získaných poznatků a výběr způsobu hodnocení intervence.

Analýzu pohybové aktivity můžeme provádět z různých hledisek. Základním přístupem je behaviorální stránka, neboť pohybová aktivita je především druhem lidského chování. Jestliže jsou správně rozeznány faktory podílející se na ovlivňování chování, pokud je jejich výběr správný, je možno vytvořit cílené efektivní programy podpory zdraví. Problém je ale mnohem složitější, protože se jedná o složitý komplexní fenomén, kterým je chování člověka (Ward, Saunders, & Pate, 2007).

Ve výzkumech pohybové aktivity populace dětí a mládeže je nejčastěji zkoumáno, do jaké míry může být úroveň pohybové aktivity ovlivněna zejména školním prostředím (Carter, McGee, Taylor, & Williams, 2007; McKenzie et al., 1996; Sallis et al., 2001; Woods, Nelson, O’Gorman, Foley, & Moyna, 2009). Ringuet a Trost (2001) dospěli ve své meta-analýze vlivů intervenčních programů na pohybovou aktivitu mládeže k závěrům, že intervence provedené v rámci školní tělesné výchovy jsou efektivnější než intervenční programy realizované v jiném prostředí.

Marcus a Forsyth (2009) rozlišují při tvorbě intervencí dva základní přístupy. Prvním jsou skupinové intervence (*targeted*), založené na výzkumných poznatcích. Směřují k větším skupinám, náklady jsou nižší. Druhým jsou individualizované intervence (*tailored*), zaměřené na individuálně relevantní faktory. Intervence může být efektivnější, ale náklady jsou vyšší.

Jako klíčová hlediska pro tvorbu jakékoli intervence pro pohybovou aktivitu považují Dunton, Whalen, Jamner a Floro (2007) podmínku porozumět psychologickým, sociálním a environmentálním faktorům, které ovlivňují chování a další okolnosti, ve kterých se toto chování realizuje.

Nejúčinnější intervence pohybové aktivity pro děti a mládež by měla být zaměřena na určité mediátory, a to zvyšovat zábavnost a prožitkovost pohybové aktivity, povzbuzovat vnímání kompetencí vztahujících se k pohybové aktivitě (*self-efficacy*), formovat cíle, redukovat subjektivně vnímané bariéry, podporovat zvyšování sociálních dovedností a vytvářet podmínky pro prodloužení času stráveného venku.“ (Motl et al., 2001; Sallis & Owen, 2002; Ward et al., 2007).

Motivace

Pro realizaci každé pohybové aktivity je důležitá volba způsobu motivace. Motivace vede k ovlivnění chování a jednání, která povedou k dosažení určitého cíle. Vhodně zvolená motivace podněcuje radost a zvědavost, vyvolává kladné pocity a příjemná očekávání, vede k rozhodnutí k provádění vybrané činnosti.

Pro děti mladšího školního věku je nutno zvolit takové faktory motivace, které budou odpovídat jejich potřebám a možnostem. Tůmová (2019) vymezila pro realizaci pohybové aktivity dětí určitá doporučení a zásady, které jsou respektovány i při sestavování našeho intervenčního programu. Doporučuje: – zvolit pravidelnou dobu cvičení, nejlépe jako aktivní odpočinek mezi ostatními úkoly, – vytvořit ze cvičení rituál, zvolit stejné místo, čas, případně hudbu, – vysvětlit, co kladného přinese cvičení jednotlivci, – dát možnost výběru cviků, jejich počtu, pořadí, – zařadit oblíbené cviky, – vytvořit skupiny dětí, které cvičí společně, pravidelně, – využít možnost cvičení dětí s rodiči, zapojit rodiče do společné aktivity, – do určité míry přenést odpovědnost na dítě za cvičení, a za plnění pohybových úkolů.

Pro zvýšení motivace k realizaci programu rope skipping je vybráno i nové atraktivní náčiní a jsou připraveny veselé obrázkové metodické materiály.

Výsledky a diskuse

Plánování intervenčního programu pro děti

Schéma sestavování, implementace a evaluace intervenčního programu dle návrhu Warda et al. (2007) in (Hendl & Dobrý, 2011) je rozděleno do pěti kroků. Schéma obsahuje dvě hlavní etapy: plánování a implementaci. Prvním krokem je určení spolupracovníků a jedinců, kteří budou program ovlivňovat. Předpokládáme, že tím dojde ke zvýšení možnosti udržitelnosti programu. V našem případě jde o učitele, rodiče, trenéry a instruktory.

Druhým krokem je vlastní plánování a logika programu vycházející z potřebného cíle a možností pro jeho realizaci. Naš program je určen dětem mladšího školního věku a žákům prvních tříd Základní školy (ZŠ) po dobu 12 týdnů. Na realizaci programu se budou podílet zejména proškolení učitelé vybraných ZŠ v rozsahu výuky 2× týdně v bloku 15–20 minut. Děti by se měly navíc věnovat středně

i více intenzivnímu programu ve svém volném čase 7× v týdnu vždy asi 10 minut. Pro žáky jsou připraveny „motivační úkoly“. Cílem je nejen změna chování, ale také získání nových dovedností a ovlivnění úrovně rovnovážných schopností, explozivní síly dolních končetin a odrazové vytrvalosti.

Třetím krokem je návrh evaluace, jak procesu, tak sumativní. Získané poznatky přispějí ke správnému provedení programu a k určení, zda byl program úspěšný. Současně je možno získat zpětnou vazbu pro další využití podobného schématu programu. Čtvrtým krokem je vlastní provedení programu a evaluace. Je použit plán činností programu a plán evaluace k potvrzení, že všechny prvky programu a evaluace programu jsou prováděny předpokládaným způsobem. Pátým krokem je analýza dat, interpretace a diseminace výsledků. Získaná data jsou použita pro statistické vyhodnocení, které je v souvislosti se specifickými evaluačními otázkami (Hendl & Dobrý, 2011).

Intervenční program

Výsledkem přípravy specifické pohybové aktivity pro děti a mládež je vytvoření intervenčního rope skippingového programu, který bude aplikován přímo ve výuce proškolenými pedagogy TV. Pedagogové budou absolvovat školení o obsahu a rozsahu jednotlivých tělovýchovných jednotek rope skippingového pohybového programu (RS-PP). Program výuky bude probíhat 2× týdně 45 minut strukturovaně v rámci školní TV po dobu dvanácti týdnů, tj. tři měsíce, celkem 90 dní. Současně je připraven rozšiřující program „Švihadlík“ nabízející cvičení na každý den jako programu volnočasové aktivity podněcované motivačními úkoly v délce trvání 10 minut.

V tělovýchovné jednotce trvající 45 minut bude aplikace intervenčního rope skippingového programu respektovat členění na pět částí. Je vytvořen strukturovaný program, který v hlavní části obsahuje činnosti s různě dlouhými švihadly. V pohybovém programu jsou využita jako náčiní především krátká a dlouhá švihadla. Pro doplňkovou činnost jsou používána další náčiní, například tenisové míčky, tyče, novinové papíry a různá nářadí, například část švédské bedny, odrazový můstek, lavičky, žebřiny, žíněnky.

Tělovýchovná jednotka je členěna na části: 1. Úvod – nástup seznámení s programem. 2. Rozcvičení – rušná a průpravná část. 3. Hlavní část – aplikace rope skippingového pohybového programu. 4. Hra – motivační a závodivé hry. 5. Závěr – zklidnění, protažení zatěžovaných svalových skupin, nástup. Uvedené členění je východiskem pro tvorbu formy metodického materiálu pro pedagogy. Dílčí části metodiky tematicky zahrnují a ilustrují jednotlivé části tělovýchovné jednotky.

Dané pohybové aktivity jsou převážně střední intenzity. Obsahují řízené pohybové činnosti jako je rozcvičení bez náčiní nebo s náčiním a nácvik nových dovedností. Pro hlavní část programu je vyčleněno 15–20 minut z 45ti minutové výuky předmětu tělesná výchova. Obsahuje herně-motivační pohybové činnosti s využitím švihadel různých délek. Intenzita cvičení může kolísat mezi střední a vyšší intenzitou, neboť se bude zpravidla jednat o pohybové úkoly, které jsou pro děti nové. V případě, že žák bude realizovat skoky přes švihadlo jako úplný začátečník, lze předpokládat, že bude jeho pohyb neekonomický a bude vyžadovat vyšší míru úsilí. Pohyb bude tedy intenzivnější.

Cílem rope skippingového pohybového programu je ovlivnit držení těla, rovnovážné schopnosti a sílu dolních končetin žáků prvních tříd Základních škol. Současně předpokládáme, že si žáci osvojí dovednosti přeskoků přes švihadla různých délek, ať už jako jednotlivci, dvojice či ve skupinách. Očekáváme zvýšení úrovně celkové zdravotně orientované tělesné zdatnosti a rozšíření nabídky pohybových aktivit pro děti mladšího školního věku ve smyslu pozitivního ovlivnění jejich hypokineze.

Žáci ve skupině s rozšiřujícím programem budou mít k dispozici motivační sešit „Švihadlík“ se zábavnými pohybovými úkoly určenými k plnění v rámci volného času doma či družiny, celkem 90 úkolů určených na každý den po dobu 12ti týdnů.

Vliv vytvořeného rope skippingového pohybového programu bude následně podroben výzkumnému ověření ve školním prostředí, jako komparativní experiment s porovnáním mezi třemi skupinami. Vstupní proměnnou bude experimentální faktor X, tj. RS-PP a výstupní proměnná Y, tj. Experimentální výstupy, které jsou závislé na experimentálním faktoru a jsou charakterizovány výškou skoku (explozivní síla dolních končetin) a stabilitou (velikost výchylek těžiště těla a rychlost jeho dorovnání). Design experimentu bude tříhladinový (3 skupiny), meziskupinový a jednofaktorový. 1. Hladina – aplikace RS-PP v hodinách TV, 2. Hladina – aplikace RS-PP v hodinách TV plus rozšiřující program „Švihadlík“. 3. Hladina – běžná hodina TV (kontrolní skupina).



Obrázek 1./ Figure 1.

Ukázka ilustrace programu./ Example image illustration of a program.

Tabulka 1./ Table 1.

Přehled vytvořených metodických materiálů./ Overview of created materials.

Název metodického sešitu The name of the methodical workbook	Počet stran A4 – ilustrace Number of A4 pages - illustration	Počet stran A4 - text Number of pages A4 - text	Počet cviků Number of exercises
SEŠIT PRO KAŽDÉHO ŽÁKA ÚČASTNÍKA INTERVENCE WORKBOOK FOR EACH STUDENT PARTICIPANT			
Pracovní sešit/ workbook „Švihadlík“	25 stran A4 25 pages A4	9 stran A4 9 pages A4	90 cviků/exercises
METODICKÉ MATERIÁLY PRO UČITELE METHODOLOGICAL MATERIALS FOR TEACHERS			
1. Rozcvičky/warm up	30 stran/pages A4	12 stran/pages A4	76 cviků/exercises
2. Pohybová příprava Functiona preparation	8 stran/pages A4	8 stran/pages A4	45 cviků/exercises
3. Cvičení jednotlivců Single rope	13 stran/pages A4	6 stran/pages A4	54 cviků/exercises
4. Cvičení dvojic The two in the loop	14 stran/pages A4	6 stran/pages A4	59 cviků/ exercises
5. Cvičení skupin Long rope	11 stran/pages A4	4 – 5 str./pages A4	41 cviků/exercises
6. Hry/games	32 stran/pages A4	10 stran/pages A4	100 cviků/her/úkolů 100 exercises/games/tasks
7. Relaxační cvičení Relaxation exercises	13 stran/pages A4	6 stran/pages A4	57 cviků/exercises
Ilustrace (dekorativní) Decorative illustration	10 stran/pages A4	10 stran/pages A4 úvodní text/opening text	
	Celkem/total: 146 stran/pages A4	Celkem/total: 78 stran/pages A4	Celkem/total: 522 cviků/her/úkolů exercises/games/tasks

Závěr

Zpracovaný pestrý motivační metodický materiál připravený jako tříměsíční intervenční program cvičení se švihadlem je realizován prostřednictvím veselých cvičících figurek. Spolu s vytvořeným deníčkem pro záznam úspěchů zaujme nejen děti, ale i začátečníky každého věku. Deníček umožňuje zaznamenávání postupných kroků při osvojování dovedností. Skákání přes švihadlo přináší radost z pohybu, rozvíjí koordinaci, rytmické schopnosti a manipulační dovednosti, vhodně ovlivňuje tělesnou zdatnost, zefektivňuje odraz a doskok, podněcuje tvořivost, hravou formou zvyšuje sebeuvědomění a sebevědomí. Spolupráce ve skupině při cvičení s dlouhými švihadly vytváří kladné sociální vztahy, podporuje kamarádství.¹

Literatura

- Carter, M., McGee, R., Taylor, B., & Williams, S. (2007). Health outcomes in adolescence: Associations with family, friends and school engagement. *Journal of Adolescence*, 30, 51–62.
- Dovalil, J. et al. (2002). *Výkon a sportovní trénink*. Praha: Olympia.
- Dunton, G. F., Whalen, C. K., Jamner, L. D., & Floro, J. N. (2007). Mapping the social and physical contexts of physical activity across adolescence using ecological momentary assessment. *Annals of Behavioral Medicine*, 34(2), 144–153.
- Gargen, L., & Getchell, N. (2006). Using "Constraints" to Design Developmentally Appropriate Movement Activities for Early Childhood Education. *Early childhood education journal*, 227.
- Havlíčková, L. (1998). *Biologie dítěte*. Praha: Karolinum.
- Heath, G. W., Parra, D. C., Sarmiento, O. L., Andersen, L. B., Owen, N., Goenka, S., Montes, F., & Brownson, R. C. (2012). Evidence-based intervention in physical activity: Lessons from around the world. *The Lancet*, 380, 272–281.
- Hendl, J., & Dobrý, L. et al. (2011). *Zdravotní benefity pohybových aktivit Monitorování, intervence, evaluace*. Praha: Karolinum.
- Kunešová, M. (2006). *Epidemiologická studie, která zjišťovala výskyt nadváhy a obezity a jejich vztah k příjmu potravy, pohybové aktivitě, trávení volného času a rovněž výskytu zdravotních komplikací*. Praha: Česká obezitologická společnost.
- Marcus, B. H., & Forsyth, L. H. (2009). *Motivating people to be physically active* (2nd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Marcus, B. H., & Sallis, J. F. (1997). Determinants of physical activity behavior and implications for interventions. In A. S. Leon (Ed.), *Physical activity and cardiovascular health: A national consensus* (pp. 192–201). Champaign, IL: Human Kinetics.
- McKenzie, T. L., Nader, P. R., Strikmiller, P. K., Yang, M., Stone, E. J., Perry, C. L., Taylor, W. C., Epping, J. N., Feldman, H. A., Luepker, R. V., & Kelder, S. H. (1996). School physical education: Effect of the Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health. *Preventive Medicine*, 25, 423–431.
- Motl, R. W., Dishman, R. K., Saunders, R., Dowda M., Felton, G., & Pate, R. R. (2001). Measuring enjoyment of physical activity in adolescent girls. *American Journal of Preventive Medicine*, 21, 110–117.
- Ringue, C. J., & Trost, S. G. (2001). Effects of physical activity intervention in youth: A review. *International Sportsmedicine Journal*, 2(5), 1–10.
- Sallis, J. F., Conway, T. L., Prochaska, J. J., McKenzie, T. L., Marshall, S. J., & Brown, M. (2001). The association of school environments with youth physical activity. *American Journal of Public Health*, 91, 618–620.
- Sallis, J. F., & Owen, N. (2002). Ecological models of health behavior. In K. Glanz, B. K. Rimer, & F. M. Lewis (Eds.), *Health behavior and health education: Theory, research, and practice* (pp. 462–484). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Tůmová, J. (2019). *janatumova*. Získáno 30. říjen 2019, z Jak motivovat děti ke cvičení, <https://janatumova.cz/jak-motivovat-deti-ke-cviceni/>
- Ward, D. S., Saunders, R. P., & Pate, R. R. (2007). *Physical activity interventions in children and adolescents*. Champaign, IL: Human Kinetics.

¹ Tato studie vznikla v rámci Programu institucionální podpory vědy na Univerzitě Karlově, Progress, č. Q19 Společensko-vědní aspekty lidského pohybu II

- Weeks, B. K., Young, C. M., & Beck, B. R. (2008). Eight Months of Regular In-School Jumping Improves Indices of Bone Strength in Adolescent Boys and Girls: The POWER PE Study. *Journal of Bone and Mineral Research*, 1002–1011.
- Woods, C. B., Nelson, N. M., O’Gorman, D. J., Foley, E., & Moyna, N. M. (2009). The Take PART Study (Physical Activity Research for Teenagers): *Rationale and methods. Journal of Physical Activity and Health*, 6, 170–177.

Jana Černá
Nad Královskou oborou 23
Praha 7, 170 00
jcerna@ftvs.cuni.cz

PROBLEMATIKA PŘETRVAJÍCÍCH PRIMÁRNÍCH REFLEXŮ U ŽÁKŮ NA PRVNÍM STUPNI ZÁKLADNÍ ŠKOLY

CONCEPT OF A ROPE SKIPPING INTERVENTION PROGRAM FOR CHILDREN

L. Daněk, A. Skotáková, D. Puda, P. Vaculíková, & M. Sebera

Masarykova univerzita, Fakulta sportovních studií

Abstract

Primary reflexes help us to survive intrauterine, during childbirth or in the first months after childbirth. After sufficient stimulus, they should be inhibited, but if this stimulus is not received or the central nervous system develops abnormally, these primary reflexes may persist, adversely affect the child's development and cause symptoms similar to those of specific learning disabilities. The aim of this article is to determine the prevalence of primary reflexes in children aged 7-8 years, to find out how the amount of primary reflexes will change after 6 months without a special intervention and what are the differences between boys and girls. In children, 7 tests were performed on 6 primary reflexes, which can affect them during school teaching. The level (0 - indicative of no evidence of primary reflex; 4 – the highest level of persistent primary reflex) was also evaluated for each primary reflex. Boys have been shown to have a higher percentage of primary reflexes than girls and have often reached higher levels. When measured repeatedly after 6 months, there was a statistically significant decrease in landau reflex in girls group ($p = 0.028$). In boys group there was a statistical decrease in reflex for the labyrinth postural reflex ($p = 0.028$), the landau reflex ($p = 0.028$), the asymmetric tonic neck reflex – a test on all four ($p = 0.028$) and the Schilder test ($p = 0.005$). These results could be used as a basis for creating an educational plan and curriculum for physical education in primary schools.

Keywords: primary reflexes; specific learning difficulties; ATNR

Souhrn

Primární reflexy nám pomáhají přežít již intrauterinně, při porodu nebo v prvních měsících po porodu. Po dostatečném stimulu by se měly inhibovat, ale pokud tento podnět nedostanou nebo se centrální nervová soustava vyvíjí nestandardně, mohou tyto primární reflexy přetrvávat, negativně ovlivňovat vývoj dítěte a způsobovat podobné příznaky jako mají specifické poruchy učení. Cílem výzkumného šetření bylo zjistit prevalenci primárních reflexů u dětí ve věku 7-8 let, dále stanovit, jak se změní množství primárních reflexů po 6 měsících bez intervenčního programu a jaké jsou rozdíly mezi chlapci a dívkami. U dětí bylo provedeno 7 testů na 6 primárních reflexů, které je mohou během školní výuky ovlivňovat. U každého primárního reflexu se hodnotila i úroveň (0 – nejméně; 4 – nejvíce). Ukázalo se, že chlapci mají větší procento zastoupení primárních reflexů než dívky a často dosahovali vyšší úrovně. Při opakovaném měření po 6 měsících byl u dívek zaznamenán statisticky významný rozdíl v poklesu úrovně landau reflexu ($p = 0,028$). U chlapců byl statisticky významný rozdíl ve snížení úrovně reflexu u labyrintového posturálního reflexu ($p = 0,028$), landau reflexu ($p = 0,028$), asymetrického tonického šíjového reflexu – test na čtyřech ($p = 0,028$) a Schilderova testu ($p = 0,005$). Tyto výsledky by mohly být použity jako podklad při tvorbě vzdělávacího plánu a osnov pro tělesnou výchovu na základních školách.

Klíčová slova: primární reflexy; specifické poruchy učení; ATŠR

Úvod

Primární reflexy, se kterými se při fyziologickém vývoji rodíme, nám pomáhají v prvotních měsících života přežít a budovat motorické vzory vedoucí postupně až ke vzpřímenému stoji, rozvoji rovnováhy, koordinaci oko-ruka, anebo například k budování jemné a hrubé motoriky. Některé prameny pracují s termínem primitivní reflexy (Gieysztor, Choinška, & Paprocka-Borowicz, 2018; Chandradasa & Rathnayake, 2020; Zafeiriou, 2004), v našem příspěvku budeme dále užívat jednotně termín „primární reflexy“. Reflexy jsou svalové reakce, které se projevují automaticky jako odpověď na specifický stimul, objevují se během vývoje plodu a jsou rozhodující pro přežití novorozence (Chinello, Di Gangi, & Valenza, 2018b). Primární reflexy jsou snadno vyvolávány během prvních šesti měsíců po narození, avšak jak dochází k dozrávání nervového systému jsou postupně inhibovány a následně nahrazeny reflexy posturálními (vyspělými), které mají základ ve vyšších mozkových centrech. Jedná se tedy o přechod od reflexní odezvy mozkového kmene na kortikálně kontrolovanou odpověď (Gieysztor et al., 2018). Inhibice primárních reflexů umožňuje rozvoj motorických dovedností, které dovolují kojenci interakci s okolním prostředím stále komplexnějším způsobem (Chinello et al., 2018b). Přetrvání primárních reflexů (či jejich znovuoobjevení) mimo obvyklou dobu může být způsobeno poraněním mozku, například mozkovou obrnou či cévní mozkovou příhodou (Chandradasa & Rathnayake, 2020) nebo sníženou pohybovou aktivitou či zvýšenou nemocností, kdy během rekonvalescence je opět pohybová aktivita snížena (Goddard Blythe, 2005). Pokud se primární reflexy neinhibují, a jsou zachovány i po normálním vývojovém období, indikují neurologickou dysfunkci a mají potenciál narušit proces zrání či snížit schopnost mozku účinně zpracovávat senzorní informace (Callcott, 2012; Chinello et al., 2018b). Mohou zhoršovat u dětí koordinaci, jemnou motoriku, stabilitu nebo mít negativní vliv na učební dovednosti – čtení, psaní, pozornost. Mohou se také podílet na vzniku specifických poruch učení – dyslexie, dysgrafie, dyspraxie, ADHD, ADD. Dítě s opožděným psychomotorickým vývojem může vykazovat potíže i při jízdě na kole, při běhu či házení a chytání, může se jevit jako nemotorné (Chandradasa & Rathnayake, 2020). Volemanová (2013) uvádí, že primární reflexy mohou způsobit symptomy různých poruch učení. Dítě tak může být mylně označováno jako dyslektik nebo dítě s poruchou pozornosti (ADD, ADHD) a přitom může být příčina v přetrvávajících primárních reflexech. Může také docházet k situaci, kdy dítě má některou ze specifických poruch učení a k tomu navíc perzistující primární reflexy. Při inhibici je možné zmírnit symptomy dítěte, ale není možné jeho problém zcela vyřešit.

Zafeiriou (2004) ve své práci udává, že 5 a více abnormálních posturálních odpovědí na reflexní podněty značí vysokou pravděpodobnost výskytu mozkové obrny nebo mentální retardaci. Také popisuje, že jednoduché testy na prolongované primární reflexy mohou výrazně ušetřit čas celkového vyšetření a dají se provádět i v zemích se zastaralým zdravotnictvím, díky jejich nenáročnosti na podmínky a pomůcky. Volemanová (2013) uvádí, že i dva a více přetrvávající primární reflexy mohou ovlivňovat schopnost soustředění a motoriky. To vše může u dětí vést ke snížené motivaci ke vzdělání, protože musí vynaložit mnohem větší úsilí než vrstevníci, aby dosáhli stejného studijního výsledku. Gieysztor et al., (2018) tvrdí, že i náznaky přetrvávajících primárních reflexů jsou významné pro psychomotorické dovednosti a zdá se rozumné zavést integrační terapii reflexů u dětí s nízkými psychomotorickými dovednostmi. Rutinně testované primární reflexy mohou přispět ke zlepšení raného psychomotorického vývoje a zabránit tak mnoha obtížím, se kterými se děti mohou setkat v rámci školního či společenského života (Gieysztor et al., 2018).

Častým reflexem, kterému se přičítá podíl na vývoji a projevech specifických poruch učení je asymetrický tonický šíjový reflex (ATŠR) Cupute, Palmer, Shupiro, Wuchtel, Ross & Accurdo (1984). Při aktivaci ATŠR vzniká tzv. posturální vzor šermíře. Při rotaci hlavy v transverzální rovině na jednu stranu, horní končetina na ipsilaterální straně zaujímá abdukční postavení v ramenním kloubu a extenční postavení v loketním kloubu. Oproti tomu končetiny na kontralaterální straně jsou flektovány. Objevuje se kolem 18. týdne po početí a mezi 32. a 34. týdnem se díky němu dítě přetáčí v děloze hlavičkou dolů a při porodu rotuje o 180° (Goddard Blythe, 2005). Konicarova & Bob (2013) ve své práci zdůrazňují důležitou roli ATŠR, který se spouští při otočení hlavy, způsobí zvýšení ipsilaterálního a snížení kontralaterálního extensorového napětí svalu a může být použit jako diagnostický nástroj k posouzení spasticity a kognitivních funkcí souvisejících s určitými specifickými pohyby. U tohoto reflexu byla nalezena výrazná korelace se symptomy ADHD ($r = 0.59$, $p < 0.01$).

Metodika

Cílem výzkumného šetření bylo zjistit, jakým způsobem se změní prevalence primárních reflexů během 6 měsíců bez jakékoli cílené terapie zaměřující se na jejich inhibici. Na výsledky šetření bude navázáno v dalším výzkumném šetření, kde budou porovnány výsledky s cílenou pohybovou terapií. Dalším cílem bylo zjistit jaké rozdíly v přetrvávajících primárních reflexech budou mezi chlapci a dívkami.

Výzkumný soubor tvořilo 32 dětí ve věku 7-8 let, 16 dívek a 16 chlapců. Výzkumný soubor pocházel z malého města. Před uskutečněním projektu byl od každého probanda obdržen informovaný souhlas podepsaný jeho zákonným zástupcem. Na základě platných předpisů o GDPR byl každému žákovi přidělen kód, pod kterým byl dále veden.

Testování se skládalo ze dvou měření. K prvnímu měření došlo v měsíci říjnu 2018 a druhé měření proběhlo v měsíci dubnu 2019. Během každého měření byl celý soubor otestován na četnost 6 primárních reflexů (7 testů). Na závěr byly porovnány rozdíly v úrovni a četnosti přetrvávajících primárních reflexů.

Testování probíhalo v samostatné prázdné místnosti na základní škole (družina/jazyková učebna), která měla za cíl odbourat rušivé elementy, jež by mohly snížit koncentraci probandů při měření. V místnosti byl pouze examinátor. K měření byl zvolen den, kdy se nevyskytuje v rozvrhu hodina tělesné výchovy, která by koncentraci na test mohla také ovlivnit.

Diagnostiku přetrvávajících primárních reflexů prováděl proškolený examinátor. Diagnostika se skládala z provedení sedmi standardizovaných screeningových testů na odhalení přetrvávajících primárních reflexů a jejich úrovně dle Volemanové (2013). Testované reflexy byly: asymetrický tonický šíjový reflex 2× („test na všech čtyřech“ – dále jen ATŠR a Schilderův test – dále jen SchT), oculární labyrintový reflex (OPR), labyrintový posturální reflex (LPR), landau reflex (LanR) a symetrický tonický šíjový reflex (STŠR). Všechny testy byly hodnoceny na stupnici 0 (žádný projev) do 4 (nejvyšší stupeň projevu).

Byly stanoveny 4 výzkumné otázky:

1. VO1: Jaká bude prevalence přetrvávajících primárních reflexů u testovaného souboru?
2. VO2: Jak se bude po 6 měsících lišit výskyt primárních reflexů u dívek a chlapců bez cílené intervence?
3. VO3: Jak se bude lišit úroveň naměřených primárních reflexů u dívek a chlapců po uplynutí 6 měsíců bez cílené intervence?
4. VO4: Jaký bude rozdíl mezi naměřenými primárními reflexy u chlapců a dívek v prvním a druhém měření?

Statistická analýza výsledků byla provedena v TIBCO software Inc (2018) Statistica (data analysis software system), version 13. Vzhledem k povaze dat a na základě výsledku testu normality byl použit neparametrický Wilcoxonův test, který porovnával rozdíl mezi prvním a druhým měření ve skupině chlapců a dívek. Pro porovnání rozdílu mezi dívkami a chlapci byl zvolen Mann-Whitneyho test. Hladina statistické významnosti byla nastavena na 0,05.

Výsledky

V tabulce 1. jsou zaznamenány výsledky z deskriptivní statistiky – dosažené průměrné hodnoty úrovně reflexu z prvního a druhého měření u chlapců, dívek a celé skupiny, maximální naměřená úroveň reflexu u chlapců a dívek a porovnání, zda byl zaznamenán statisticky významný rozdíl mezi chlapci a dívkami (p) dle Mann-Whitneyho testu. Výsledky jsou zaznamenány dle jednotlivého reflexu. Číslo za zkratkou reflexu označuje první nebo druhé měření např. OPR – 1 = první měření oculárního posturálního reflexu; OPR – 2 = druhé měření oculárního posturálního reflexu.

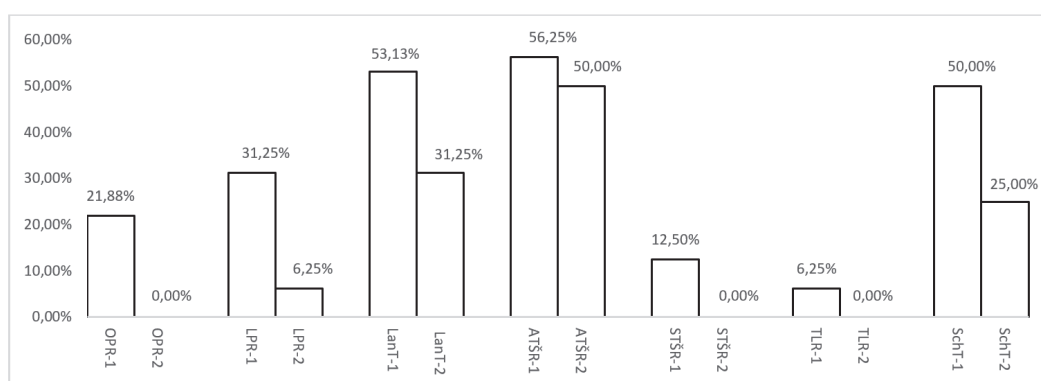
Oculární posturální reflex se objevil u 21,88 % probandů v prvním měření a při opakovaném měření nebyl nalezen u žádného probanda (viz Graf 1.). Tito probandi mají narušenou plynulost očních pohybů a vizuální percepci nebo jim aktivní primární reflex může způsobovat problémy s rovnováhou. Při vyhodnocení dat z měření oculárního posturálního reflexu nebyl nalezen statisticky významný rozdíl v poklesu úrovně přetrvávajícího primárního reflexu mezi prvním a druhým měřením u dívek ($p = 0,109$) ani chlapců ($p = 0,068$). Maximální naměřená úroveň byla 2. Průměrná hodnota úrovně oculárního posturálního reflexu při prvním měření byla u dívek 0,38 a u chlapců 0,44. Při opakovaném měření tento reflex nebyl u žádného probanda objeven – viz tabulka 1.

Tabulka 1./ Table 1.

Výsledky úrovně přetrvávajících primárních reflexů u chlapců a dívek./ Results of the level of persistent primary reflexes in boys and girls.

Variable	Mean $\pm$ SD			Maximum level		p-value (Girls/boys)
	Girls (n = 16)	Boys (n = 16)	All group	Girls	Boys	
OPR-1	0,38 $\pm$ 0,81	0,44 $\pm$ 0,81	0,41 $\pm$ 0,80	2	2	0,821
OPR-2	0,00 $\pm$ 0,00	0,00 $\pm$ 0,00	0,00 $\pm$ 0,00	0	0	0,985
LPR-1	0,56 $\pm$ 0,89	0,63 $\pm$ 0,89	0,59 $\pm$ 0,87	2	2	0,836
LPR-2	0,13 $\pm$ 0,34	0,06 $\pm$ 0,25	0,09 $\pm$ 0,30	1	1	0,777
LanT-1	0,69 $\pm$ 0,87	0,94 $\pm$ 0,85	0,81 $\pm$ 0,86	2	2	0,429
LanT-2	0,25 $\pm$ 0,45	0,38 $\pm$ 0,50	0,31 $\pm$ 0,47	1	1	0,559
ATŠR-1	0,50 $\pm$ 0,73	1,56 $\pm$ 0,89	1,03 $\pm$ 0,97	2	3	0,003
ATŠR-2	0,44 $\pm$ 0,63	1,00 $\pm$ 0,82	0,72 $\pm$ 0,77	2	2	0,065
STŠR-1	0,56 $\pm$ 1,03	0,13 $\pm$ 0,34	0,34 $\pm$ 0,79	3	1	0,462
STŠR-2	0,13 $\pm$ 0,50	0,00 $\pm$ 0,00	0,06 $\pm$ 0,35	2	0	0,777
TLR-1	0,00 $\pm$ 0,00	0,13 $\pm$ 0,34	0,06 $\pm$ 0,25	0	1	0,559
TLR-2	0,00 $\pm$ 0,00	0,00 $\pm$ 0,00	0,00 $\pm$ 0,00	0	0	0,985
SchT-1	0,31 $\pm$ 0,60	1,06 $\pm$ 0,77	0,69 $\pm$ 0,78	2	3	0,007
SchT-2	0,06 $\pm$ 0,25	0,44 $\pm$ 0,63	0,25 $\pm$ 0,51	1	2	0,132

Legenda. n = počet probandů (number of propands); Variable = proměnná; Girls = dívky; Boys = chlapci; All group = celý výzkumný soubor; Mean = průměr; SD (standard deviation) = směrodatná odchylka; Maximum level = maximální naměřená úroveň reflexu; p-value (Girls/boys) = hodnota statistické významnosti rozdílu mezi chlapci a dívkami.



Obrázek 1./ Figure 1.

Procentuální zastoupení reflexu u probandů./ Percentage occurrence of reflexes in subjects.

Labyrintový posturální reflex se objevil u 31,25 % probandů v prvním měření a při druhém měření u 6,25 % probandů. (viz Graf 1.) Lidé s přetrvávajícím LPR mohou mít narušenou plynulost očních pohybů a vizuální percepci nebo jim aktivní primární reflex může způsobovat problémy s rovnováhou. Při porovnání dat z prvního i druhého měření labyrintového posturálního reflexu nebyl nalezen statisticky významný rozdíl v poklesu úrovně přetrvávajícího primárního reflexu ve skupině dívek ($p = 0,068$), kde průměrná úroveň reflexu byla naměřena 0,56 v prvním měření a 0,13 v druhém měření. Nejvyšší hodnota reflexu u dívek i chlapců byla totožná, kdy v prvním měření byla maximálně 2, při druhém měření se snížila na úroveň 1. Statisticky významný rozdíl v poklesu úrovně přetrvávajícího primárního reflexu mezi prvním a druhým měřením byl nalezen ve skupině chlapců ($p = 0,028$), kde v prvním měření byla průměrná úroveň 0,63 a ve druhém měření průměrná úroveň 0,06 – viz tabulka 1.

Landau reflex se objevil u 53,13 % probandů v prvním měření a u 31,25 % probandů v druhém měření (viz Graf 1.). Při neinhibovaném landau reflexu mohou mít žáci potíže při běhu, skákání, jízdě na kole nebo asymetrických pohybech dolních končetin. Při porovnání dat z prvního i druhého měření

byl nalezen statisticky významný rozdíl v poklesu úrovně přetrvávajícího primárního reflexu u dívek ($p = 0,028$) i chlapců ($p = 0,028$). Průměrná úroveň reflexu u dívek byla 0,69 v prvním měření a 0,25 v druhém měření. Průměrná úroveň reflexu u chlapců byla 0,94 v prvním měření a 0,38 v druhém měření. Nejvyšší naměřená úroveň reflexu byla na úrovni 2 a byla shodná u chlapců a dívek. Ve druhém měření se snížila na úroveň 1 totožně u chlapců i dívek – viz tabulka 1.

Asymetrický tonický šíjový reflex se objevil u 56,25 % probandů v prvním měření a u 50,00 % v druhém měření (viz Graf 1.). Těmto žákům aktivní primární reflex může způsobovat problémy při pohybu, kdy je končetina nucena se dostat na kontralaterální stranu přechodem přes mediální rovinu – typicky je tento problém pozorovatelný při psaní. U těchto žáků může být dále pozitivní nález strabismu nebo mohou mít problém s bilaterální koordinací. Při porovnání dat z prvního a druhého měření, nebyl nalezen statisticky významný rozdíl v poklesu úrovně přetrvávajícího primárního reflexu u skupiny dívek ($p = 0,753$), kdy byla průměrná naměřená hodnota prvního měření úrovně 0,50 a ve druhém měření 0,44. Statisticky významný rozdíl v poklesu úrovně přetrvávajícího primárního reflexu byl nalezen u skupiny chlapců ($p = 0,028$), kdy průměrná naměřená úroveň reflexu v prvním kole měření byla 1,56 a ve druhém kole měření se snížila na 1,00. Maximální naměřená úroveň reflexu byla u dívek v prvním i druhém kole 2, u chlapců byla v prvním kole naměřena maximální úroveň 3, ve druhém kole se maximální hodnota naměřené úrovně snížila na hodnotu 2 – viz tabulka 1.

Symetrický tonický šíjový reflex se objevil u 12,5 % probandů v prvním měření a u žádného z probandů v druhém měření (viz Graf 1.). Žákům s přetrvávajícím STŠR může způsobovat problémy při chytání a míření, vlivem narušené koordinace oko-ruka, problémy s koordinací horní a dolní poloviny těla. Probandi také mohou mít narušené posturální postavení těla při sedu vlivem hypotonie muskulatury. Při porovnání dat z prvního a druhého měření nebyl nalezen statisticky významný rozdíl v poklesu úrovně přetrvávajícího primárního reflexu mezi skupinou dívek ($p = 0,109$), kdy byla průměrná naměřená hodnota úrovně 0,56 a ve druhém měření 0,13. Statisticky významný rozdíl v poklesu úrovně přetrvávajícího primárního reflexu nebyl nalezen ani mezi skupinou chlapců ($p = 0,180$), kdy byla průměrná naměřená hodnota úrovně 0,13 v prvním měření a ve druhém měření se již tento reflex neprojevil u žádného chlapce. Maximální naměřená úroveň reflexu byla u dívek v prvním měření 3 a ve druhém měření 2, u chlapců byla v prvním kole naměřena maximální úroveň 1, ve druhém kole se již reflex u žádného chlapce nevyskytoval – viz tabulka 1.

Tabulka 2./ Table 2.

Výsledky Wilcoxonova testu – porovnání rozdílů mezi prvním a druhým měření u chlapců a dívek./ Results from Wilcoxon test – comparison of difference between first and second measurement in boys and girls.

Pair of Variables	Girls		Boys	
	Valid n	p-value	Valid n	p-value
OPR-1 & OPR-2	3	0,109	4	0,068
LPR-1 & LPR-2	4	0,068	6	0,028
LanT-1 & LanT-2	6	0,028	6	0,028
ATŠR-1 & ATŠR-2	6	0,753	9	0,028
STŠR-1 & STŠR-2	3	0,109	2	0,180
TLR-1 & TLR-2	0	/	2	0,180
SchT-1 & SchT-2	3	0,109	10	0,005

Legenda. Valid n = počet probandů (number of propands) u kterých nastala změna v úrovni reflexu; Pairs of Variable = porovnání dvou proměnných; Girls = dívky; Boys = chlapci; p-value = hodnota statistické významnosti rozdílů mezi prvním a druhým měřením

Tonický labyrintový reflex se objevil u 6,25 % probandů (pouze chlapci) v prvním měření. Při druhém měření se již u žádného z probandů nevyskytoval (viz Graf 1.). Těmto žákům aktivní primární reflex může způsobovat problémy se psaním, koordinací oko-ruka, s rovnováhou, špatným orientačním smyslem nebo mohou mít narušené vizuálně-percepční vnímání. Porovnání dat z prvního a druhého

měření bylo možné pouze u skupiny chlapců, kde nebyl nalezen statisticky významný rozdíl ($p = 0,180$) v poklesu úrovně přetrvávajícího primárního reflexu. Průměrná naměřená úroveň reflexu v prvním měření byla 0,13. Maximální naměřená úroveň reflexu byla u chlapců 1 (viz Tabulka 1).

Schilderův test byl pozitivní u 50,0 % probandů v prvním měření a u 25,0 % probandů v druhém měření (viz Graf 1.). Při porovnání dat z prvního a druhého měření, nebyl nalezen statisticky významný rozdíl v poklesu úrovně přetrvávajícího primárního reflexu u skupiny dívek ($p = 0,109$), kdy byla průměrná naměřená hodnota úrovně 0,31 a ve druhém měření 0,06. Statisticky významný rozdíl v poklesu úrovně přetrvávajícího primárního reflexu byl nalezen u skupiny chlapců ($p = 0,005$), kdy průměrná naměřená úroveň reflexu v prvním kole měření byla 1,0625 a ve druhém kole měření se snížila na 0,4375. Maximální naměřená úroveň reflexu byla u dívek v prvním kole 2, ve druhém kole se maximální naměřená úroveň snížila na 1. U chlapců byla v prvním kole naměřena maximální úroveň 3, ve druhém kole se maximální hodnota naměřené úrovně snížila na hodnotu 2 (viz Tabulka 1).

V tabulce 1. jsou znázorněny výsledky porovnání obou měření skupiny chlapců a dívek. Statisticky významný rozdíl v poklesu úrovně přetrvávajícího primárního reflexu byl nalezen pouze u testu asymetrického tonického reflexu na čtyřech ($p = 0,003$) a Schilderova testu ($p = 0,007$). Oba tyto testy detekují přetrvávající asymetrický tonický šíjový reflex. Vyšší prevalence ATŠR byla nalezena u skupiny chlapců shodně při prvním měření. Mezi druhým měřením již statisticky významné rozdíly v poklesu úrovně přetrvávajícího primárního reflexu mezi skupinou dívek a chlapců nalezeny nebyly, což značí větší inhibici přetrvávajícího reflexu ve skupině chlapců.

Diskuze

Z tabulky č. 1 je vidět, že průměrná úroveň přetrvávajících primárních reflexů se během 6 měsíců snížila u všech testovaných reflexů. Snížila se i směrodatná odchylka, z toho vyplývá, že se výzkumný soubor stal více homogenním. Statisticky významný rozdíl (viz. Tabulka 2.) byl ovšem nalezen ve skupině dívek pouze u Landau reflexu ($p = 0,027$). Ve skupině chlapců byla statisticky významný rozdíl inhibice primárních reflexů nalezen u labyrintového posturálního reflexu ($p = 0,028$), u landau reflexu ($p = 0,028$), ATŠR ($p = 0,028$) a Schilderova testu ($p = 0,005$). Výsledky testu ATŠR a Schilderova testu by spolu měly korespondovat, protože by oba testy měly prokazovat přítomnost asymetrického tonického šíjového reflexu.

Výsledky korespondují s trendem dozrávání nervové soustavy, kdy je předpoklad, že se velká většina přetrvávajících primárních reflexů po dostatečném pohybovém stimulu během dětství inhibuje. Volemanová (2013) ovšem poukazuje na to, že téměř u každého dospělého jedince se nějaký přetrvávající primární reflex stále vyskytuje. Pro inhibici přetrvávajících primárních reflexů může být více důvodů. Kromě ontogenetického trendu může mít na inhibici podíl i konkrétní pohybová aktivita (Goddard Blythe, 2005). Výzkumný soubor pochází z malého města, kde není výběr volnočasových aktivit takový, jako v městě krajském. Limitem studie může být absence dotazníku související s pohybovou aktivitou, který by se dotazoval na pravidelnost a druh sportovní aktivity, kterou děti během roku vykonávají a mohl by pomoci najít vztah mezi inhibicí přetrvávajících primárních reflexů a sportovní aktivitou, popřípadě by mohl poukázat na sportovní aktivitu, která má výraznější vliv na inhibici primárních reflexů. Dalším limitem je i malé množství probandů. Pokud některý proband dosáhne extrémních hodnot, může tím výrazně ovlivnit výsledky celého souboru.

Při vyhodnocení rozdílů mezi dívkami a chlapci měli chlapci průměrnou úroveň primárních reflexů téměř ve všech případech vyšší. Výjimkou byl symetrický tonický šíjový reflex a nižší průměrná hodnota byla naměřena při druhém měření u labyrintového posturálního reflexu (viz. Tabulka 1.). Tyto výsledky korespondují i s výsledky práce Ciencialové (2016), kdy průměrné hodnoty úrovně přetrvávajících primárních reflexů byly vyšší u chlapců. Statisticky významný rozdíl v poklesu úrovně přetrvávajícího primárního reflexu byl nalezen pouze u prvního měření ATŠR ($p = 0,003$) a Schilderova testu ($p = 0,007$) u chlapců.

V našem dalším šetření se budeme zabývat porovnáním účinnosti neuro-vývojové stimulace u dětí a kontrolní skupiny, která bude jen měřena na přítomnost primárních reflexů, kde by se měl potvrdit předpoklad výraznější inhibice primárních reflexů u skupiny absolvující neuro-vývojovou stimulaci. Při potvrzení předpokladu by studie mohla sloužit jako podklad pro zkvalitnění výuky pro žáky, protože je ze studií patrné, že více aktivních přetrvávajících primárních reflexů může negativně ovlivňovat koncentraci a pozornost (Konicarova & Bob, 2013), práci s tužkou a nůžkami (Callcott, 2012) nebo

může mít negativní vliv na proces vzdělávání v rovině psychosociální (Volemanová, 2013; Zafeiriou, 2004). Jordan-Black (2005) tvrdí, že chlapci, kteří mají vyšší hodnoty přetrvávajícího ATŠR, mohou mít problémy při navazování vztahů s dívkami. Jelikož je ze studií patrné, co všechno může přetrvávání reflexů způsobit, budeme se zabývat integrací neuro-vývojové stimulace do prvního stupně základní školy.

V dalším šetření se budeme zabývat korelací probandů s vysokou úrovní vybraných primárních reflexů a testem Movement Assessment Battery for Children (MABC, nyní MABC-2) nebo Bruininks-Oseretsky test of Motor Proficiency (BOTMP), které jsou nejčastěji používané v ČR při diagnostice psychomotoriky – dyspraxie (Kohoutek, 2002). Zelinková (2017) a Kolář, Smržová, & Kobesová (2011) udávají prevalenci dyspraxie v ČR 4-10%. Testová baterie MABC-2 – Movement Assessment Battery for Children-2nd Edition – se využívá pro hodnocení motorické způsobilosti a identifikaci vývojových abnormalit u dětí ve věkové skupině 3-16 let. Jedná se o plně standardizovanou metodu, pro kterou je vytvořena metodická příručka (Henderson, Sugden, & Barnett, 2014).

Závěr

V prvním měření po 6 měsících byl nejčastěji vybavitelný asymetrický šíjový reflex, dále landau reflex, labyrintový posturální reflex a oculární posturální reflex. Mezi nejméně zastoupené primární reflexy se řadí symetrický tonický šíjový reflex a tonický labyrintový reflex.

Ve druhém měření po 6 měsících byl nejčastěji vybavitelný asymetrický šíjový reflex, dále landau reflex a labyrintový posturální reflex. Ostatní reflexy již vybavitelné nebyly.

Z grafu 1 je patrné, že v četnosti se všechny měřené reflexy inhibovaly. Při porovnání rozdílů mezi prvním a druhým měřením (po 6 měsících) u chlapců byl nalezen statisticky významný rozdíl v inhibici u landau reflexu, labyrintového posturálního reflexu a asymetrického tonického šíjového reflexu. U ostatních reflexů (oculární posturální reflex, symetrický tonický šíjový reflex a tonický labyrintový reflex) nebyla nalezena statistická významnost v inhibici mezi prvním a druhým měřením.

Při porovnání rozdílů mezi prvním a druhým měření u dívek, byl nalezen statisticky významný rozdíl v inhibici po 6 měsících pouze u landau reflexu. U ostatních reflexů i přes celkově klesající trend ve vymizení primárních reflexů nebyl nalezen statisticky významný rozdíl.

Chlapci dosahovali vyšších průměrných hodnot naměřených úrovní u primárních reflexů téměř ve všech testech. Jediný test, ve kterém měly dívky vyšší průměrnou úroveň byl symetrický tonický šíjový reflex v prvním i ve druhém měření. Statisticky významný rozdíl mezi průměry úrovní naměřených primárních reflexů byl zaznamenán u asymetrického tonického šíjového reflexu v prvním i druhém měření, kde dosáhli vyšších hodnot chlapci.

Literatura

- Callcott, D. (2012). Retained primary reflexes in preprimary-aged Indigenous children: The effect on movement ability and school readiness. *Australasian Journal of Early Childhood*, 37(2), 132–140. <https://doi.org/10.1177/183693911203700218>
- Ciencialová, T. (2016). *Vliv přetrvávajících primárních reflexů na školní výkon žáků prvního stupně základní školy* (Magisterská práce, Masarykova univerzita, Fakulta sportovních studií). Získáno z <https://theses.cz/id/bg9ff2/>
- Cupute, A. J., Palmer, F. B., Shupiro, B. K., Wuchtel, R. C., Ross, A., & Accurdo, P. J. (1984). Primitive Reflex Profile: A Quantitation of Primitive Reflexes in Infancy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 26(3), 375–383. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.1984.tb04456.x>
- Gieysztor, E. Z., Choińska, A. M., & Paprocka-Borowicz, M. (2018). Persistence of primitive reflexes and associated motor problems in healthy preschool children. *Archives of Medical Science: AMS*, 14(1), 167–173. <https://doi.org/10.5114/aoms.2016.60503>
- Goddard Blythe, S. (2005). *The well balanced child Movement and early learning*. Wiltshire: The Cromwell Press.
- Henderson, S. E., Sugden, D. A., & Barnett, A. L. (2014). *MABC-2—Test motoriky pro děti* (R. Psotta, Přel.). Hogrefe.
- Chandradasa, M., & Rathnayake, L. (2020). Retained primitive reflexes in children, clinical implications and targeted home-based interventions. *Nursing Children and Young People*, 32(1), 37–42. <https://doi.org/10.7748/ncyp.2019.e1132>

- Chinello, A., Di Gangi, V., & Valenza, E. (2018b). Persistent primary reflexes affect motor acts: Potential implications for autism spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities, 83*, 287–295. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2016.07.010>
- Jordan-Black, J.-A. (2005). The effects of the Primary Movement programme on the academic performance of children attending ordinary primary school. *Journal of Research in Special Educational Needs, 5*(3), 101–111. <https://doi.org/10.1111/j.1471-3802.2005.00049.x>
- Kohoutek, R. (2002). *Základy užité psychologie*. Brno: Akademické nakladatelství CERM.
- Kolář, P., Smržová, J., & Kobesová, A. (2011). *Vývojová porucha koordinace – vývojová dyspraxie, 74*(5). Získáno z <https://www.csnn.eu/casopisy/ceska-slovenska-neurologie/2011-5-1/vyvojova-porucha-koordinace-vyvojova-dyspraxie-36049>
- Konicarova, J., & Bob, P. (2013). Asymmetric tonic neck reflex and symptoms of attention deficit and hyperactivity disorder in children. *International Journal of Neuroscience, 123*(11), 766–769. <https://doi.org/10.3109/00207454.2013.801471>
- Volemanová, M. (2013). *Přetrvávající primární reflexy, opomíjený faktor problémů učení a chování*. Praha: Red tulip.
- Zafeiriou, D. I. (2004). Primitive reflexes and postural reactions in the neurodevelopmental examination. *Pediatric Neurology, 31*(1), 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.pediatrneurol.2004.01.012>
- Zelinková, O. (2017). *Dyspraxie. Vývojová porucha pohybové koordinace*. Praha: Portál.

Mgr. Leoš Daněk
Masarykova univerzita
Fakulta sportovních studií
Kamenice 5, 625 00 Brno
danek.leos@mail.muni.cz

VPLYV UVOĽŇOVACÍCH CVIČENÍ NA SKRÁTENÉ SVALY U FUTBALISTOV

IMPACT OF MOBILIZATION EXERCISES ON SHORTENED MUSCLES IN FOOTBALL PLAYERS

J. Kanásová, I. Bakaľár, L. Divinec, & J. Runčáková

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Pedagogická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu

Abstract

The aim of our contribution was to verify the impact of mobilization exercises on muscle shortening in football players of MFK Snina U13. A two-group experiment was used. The probands' research group consisted of 20 players, where the experimental ensemble consisted of 10 players and a control set of 10 players. We used the Janda (1982) shortened muscle testing methodology, modified by Thurzová (1992). After the initial measurements, a compensation program of balancing exercises was developed, which was applied to probands for six weeks within the training process. After six weeks of operation, we conducted an output measurement of the entire proband research set. We found decreased incidence of shortened muscles on the basis of targeted compensation programme of mobilization exercises and an occurrence of statistically significant changes between the input and output measurements in the experimental group on $p < 0,01$ and $p < 0,10$ and also between the outputs in the experimental group compared to the control group on $p < 0,01$ and $p < 0,10$. The results of the research have shown that an appropriately selected mobilization exercises can have a positive impact on the shortened muscle condition of young football players.

Keywords: muscle imbalance; shortened muscles; mobilization exercises; football players

Souhrn

Cieľom výskumu bolo overiť vplyv uvoľňovacích cvičení na úpravu svalového skrátenia u futbalistov MFK Snina U13. Vo výskume sme zvolili dvojskupinový experiment. Výskumný súbor probandov tvorilo 20 hráčov, kde experimentálny súbor tvorilo 10 hráčov a kontrolný súbor tiež 10 hráčov. Použili sme metodiku testovania skrátených svalov podľa Jandu (1982), ktorú modifikovala Thurzová (1992). Po vstupnom meraní sme zostavili a aplikovali na experimentálny súbor batériu uvoľňovacích cvičení, ktorými sme pôsobili na probandov po dobu šiestich týždňov v tréningovom procese. Po šiestich týždňoch sme vykonali výstupné meranie celého výskumného súboru probandov. Zistili sme, že pôsobením uvoľňovacích cvičení sa znížil výskyt skrátených svalov a nastali štatisticky významné zmeny na $p < 0,01$ a $p < 0,10$ medzi vstupným a výstupným meraním v experimentálnej skupine a taktiež medzi výstupmi v experimentálnej skupine v porovnaní s kontrolnou skupinou na $p < 0,01$ a $p < 0,10$. Výsledky výskumu ukázali, že vhodne zvolené mobilizačné cvičenia môžu pozitívne ovplyvniť stav skráteného svalstva u mladých futbalistov.

Kľúčové slová: svalová nerovnováha; skrátené svaly; mobilizačné cvičenia; futbalisti

Úvod

Jedným z cieľov vo futbale mladších kategórií je zapájanie čo najviac hráčov do hry s orientáciou na individuálny herný výkon, herný výkon družstva a zosilňovať v nich tímové vnímanie. Z iných schopností ide o zvládnutie loptovej techniky v rôznych herných situáciách, pri rýchlom rozhodovaní v hre alebo orientácii v priestore (Rosinský & Greguš, 2013).

Futbal a aj mnohé kolektívne športy nevyužívajú svoje tréningy len na taktické cvičenia, ale sú zamerané aj na rozvoj sily, rýchlosti, koordinácie a svalovej rovnováhy. Pri príprave mladých futbalistov

sa vychádza nielen zo všeobecných zásad tréningu, ale aj zo špecifických zásad – vek, zdatnosť, podmienky. Dokonalú techniku futbalových zručností nemožno zvládnuť bez vysokej úrovne koordinačných schopností, flexibility, optimálne rozvinutého hlbokého stabilizačného systému, kompenzovanej svalovej nerovnováhy (Ivanka, 2015). Povaha futbalu spôsobuje preťaženia niektorých svalov a svalových skupín, ktoré sa najčastejšie podieľajú na typických tréningových činnostiach hráčov. Absencia ďalších voľnočasových aktivít typických pre deti a dospievajúcich vedie často k zvýšenému riziku svalovej nerovnováhy (Mahrová, Hráský, Zahálka & Požárek, 2014).

Svalová nerovnováha vzniká preto, lebo posturálne svaly strácajú dlhodobou statickou činnosťou elasticitu, skracujú sa a vzniká svalové napätie. Fázičné svaly zase pri nečinnosti strácajú svalové napätie, tým pádom ochabujú a majú tendenciu k oslabeniu (Čermák, Chválková, & Botlíková, 2008). Pri nesprávnej pohybovej činnosti alebo neprimeranej záťaži dochádza k poruchám medzi týmito systémami, čo má za následok okrem svalovej nerovnováhy aj poruchy na úrovni kĺbov a chrčtice, čo zapríčiňuje chybné držanie tela, zhoršuje koordináciu pohybov a tým pádom dochádza k zraneniu či úrazu. Nepriaznivo ovplyvňuje celkový zdravotný stav a kvalitu života (Kanášová et al., 2015; Kanášová, 2017). Najväčším dôsledkom svalovej nerovnováhy sú úrazy a zranenia. Podľa Michalka (2002) je vo futbale príčinou častých zranení triesla svalová nerovnováha medzi zaťažovanými stehennými svalmi a oslabenými brušnými svalmi.

Svalová dysbalancia má negatívny vplyv aj v športovom výkone hráča futbalu. Má nepriaznivý vplyv na vykonanie správnej techniky, či už napríklad behu alebo kopu. Zlé vykonanie techniky znižuje efektivitu pohybovej činnosti v tréningu. V dôsledku zlých návykov hráč nie je schopný podať očakávaný herný výkon, prehlbuje sa viac už prítomná svalová nerovnováha, tým pádom dochádza aj k ďalším poškodeniam pohybového aparátu (Theodorou, Galazoulas, Zakas, Vergou, & Vamvakoudis, 2005; Votík, 2011; Lopata & Broďáni, 2014).

Futbal sa v posledných rokoch stáva dynamickejším a sú kladené vyššie nároky na fyzický stav futbalistu ako po minulé roky. Aj malé zanedbanie svalovej nerovnováhy, svalového skrátenia u futbalistov, môže mať negatívne následky v budúcnosti výkonnostného a vrcholového futbalistu (Bakaľár, 2019). Dôležitá je kompenzácia a vhodne volené cvičenia.

Uvoľňovacie (mobilizačné) cvičenia pozitívne vplyvajú na kĺbovú pohyblivosť, elasticitu tkanív, adaptáciu štruktúr svalového systému voči ťahu a tlaku a reguláciu svalového napätia v precvičovanej oblasti (Bursová, 2005). Slúžia ako predpríprava pred naťahovacími a posilňovacími cvičeniami. Majú za úlohu uvoľniť stuhnuté kĺby, znížiť svalové napätie v oblasti kĺbov a hrajú dôležitú úlohu pri odstraňovaní svalovej nerovnováhy.

Metodika

Cieľom výskumu bolo overiť vplyv mobilizačných cvičení na úpravu svalového skrátenia a zistiť úroveň zmien v experimentálnom súbore futbalistov MFK Snina U13. Ďalším z cieľov bolo zistiť úroveň zmien skrátenia svalov v experimentálnom súbore v porovnaní s kontrolným súborom probandov.

Testovaný súbor tvoril futbalový tím MFK Snina U13. Družstvo U13 hrá na východe Slovenska prvú ligu mladších žiakov, ktorú tvorí dokopy 12 tímov. Priemerný decimálny vek probandov pri vstupnej diagnostike bol $12,22 \pm 0,78$ roka. V týždni sa trikrát venujú technicko – taktickým činnostiam, každý druhý týždeň majú tréning zameraný na rozvoj silových schopností. Tréningová jednotka trvá 90 minút. Prvé dva týždne v období experimentu absolvovali prípravné zápasy, potom sa začala jarná časť ligových zápasov. Hráčov sme rozdelili náhodným výberom do experimentálnej a kontrolnej skupiny. Vstupné aj výstupné meranie absolvovalo všetkých 20 hráčov, 10 z experimentálnej skupiny (ES) a 10 z kontrolnej skupiny (KS). Vyšetrenie svalov, ktoré majú tendenciu k skráteniu sme vykonali podľa Kanásovej (2015), ktorá vychádzala z metodiky od Jandu (1982), ktorú modifikovala Thurzová (1992). Konkrétne sme použili 6 testov na vyšetrenie 8 skrátených svalov: bedrovodriekový sval (m. iliopsoas), priamy sval stehna (m. rectus femoris), napínač širokej pokrývky (m. tensor fasciae latae), adduktory (príťahovače) bedrového kĺbu, flexory (ohýbače) kolenného kĺbu, štvoruhlý driekový sval (m. quadratum lumborum), vzpriamovače chrčtice (m. erector spinae), trojhlavý sval lýtky (m. triceps surae).

Na základe výsledkov, ktoré sme zistili pri vstupnom vyšetrení, sme zostavili batériu 12 mobilizačných cvičení od Kanásovej (2016). Cvičeniami sme pôsobili na experimentálnu skupinu probandov po dobu šiestich týždňov na začiatku tréningov alebo po ukončení prípravných alebo ligových zápasov.

Každé cvičenie sme vykonávali s opakovaním 7 krát na ľavú a 7 krát na pravú stranu, v posledných dvoch týždňoch experimentu sme zvýšili počet opakovaní na 10 krát na obe strany. Probandov v experimentálnej skupine sme oboznámili a názorne im ukázali správne vykonávanie jednotlivých cvičení, metodicky správne v súhre so správnym dýchaním. Výskum sme začali realizovať 1.2.2019, kedy sme uskutočnili prvé, vstupné meranie. Druhé, výstupné meranie sme uskutočnili 18.3.2019. Experimentálnym činiteľom sme pôsobili na probandov ($n = 10$) od 4.2. do 17.3.2019. Kontrolná skupina probandov ($n = 10$) sa venovala klasickému tréningu pod vedením trénera. Dokopy sme batériu uvoľňovacích cvičení zaradili v experimentálnej skupine 23 krát. Vstupné a výstupné merania, taktiež aj celkový výskum sme realizovali v priestoroch športového klubu MFK Snina bez toho, aby sme narušali priebeh tréningov futbalistov iných vekových kategórií. Štatistickú významnosť zmien ukazovateľov svalového skrátenia sme vyhodnocovali chi-kvadrátom (χ^2) na 1%, 5% a 10% - nej hladine významnosti.

Štatistickú, vecnú, praktickú ale aj klinickú významnosť štatistického testu chí (χ^2) – kvadrátu sme posudzovali prostredníctvom koeficientu veľkosti účinku Cramerovo ES "phi" (Effect Size), vychádzajúceho z jeho odhadu: 0,10 – Malý efekt; 0,30 – Stredný efekt; 0,50 – Veľký efekt (Fan, 2001).

Výsledky

Po vstupnom vyšetrení skrátených svalov, sme zistili u každého probanda minimálne jeden skrátený sval v experimentálnej aj kontrolnej skupine. Zistili sme, že najčastejšie vyskytujúcimi sa skrátenými svalmi v ES boli flexory bedrového kĺbu, konkrétne najrizikovejším bol priamy sval stehna, kde sme zaznamenali skrátenie až u 95 % probandov. Za ním s 80% zastúpením v ES bol druhým najčastejšie frekvencovaným skráteným svalom bedrovodriekový sval a na treťom mieste sme zaevidovali napínač širokej pokrývky u 70 % probandov. Za nimi nasledovali s 55% zastúpením flexory kolena a štvoruhlý driekový sval, ktorý sa vyskytoval u 50 % probandov. U probandov v ES boli s najnižším výskytom adduktory bedrového kĺbu u 25 % probandov, vzpriamovač chrbtice, u 10 % a ani u jedného z nich sme nezistili skrátený trojhlavý sval lýtka.

Po aplikovaní batérie mobilizačných cvičení v ES so šesťtýždňovým pôsobením sme zaznamenali zníženie výskytu skrátenia takmer pri všetkých svaloch a svalových skupinách. Zmeny sme dosiahli pri štvoruhlom driekovom svalu, kde sa znížil výskyt skrátenia o 25 %. O 20 % sme zaznamenali zníženie vo výskyte skrátenia pri adduktoroch bedrového kĺbu z 25 % na 5% výskyt skrátenia svalov. Po výstupnom meraní sme u týchto svalov zaznamenali štatisticky významné zníženie na $p < 0,01$. Vo výstupnom vyšetrení flexorov kolien sme namerali skrátenie z 55 % na 35 % a signifikantné zmeny na hladine významnosti $p < 0,10$. Štatisticky významné zlepšenie sme dosiahli aj u bedrovodriekového svalu na hladine $p < 0,10$, tab. 1.

Vplyvom experimentálneho činiteľa, batérie uvoľňovacích cvičení sa nám v ES celkovo podarilo znížiť výskyt skrátených svalov o 10 až 25 % v porovnaní so vstupným vyšetrením.

Tabuľka 1./ Table 1.

Štatistická významnosť zmien vo výskyte skrátených svalov v ES./ Statistical significance of changes in the incidence of shortened muscles in the experimental group.

Zmeny vo výskyte skrátených svalov v ES						
Skrátené svaly (vstup – výstup)	Vstupné meranie (%)	Výstupné meranie (%)	Chi-square (χ^2)	p-value	Level of significance	Effect size
M.iliopsoas	80	60	3.333	0.0678	$p < 0.10$	0,894 ^{VE}
M.rectus femoris	95	85	10.243	0.2104	ns	2.049 ^{VE}
M.tensor fascia latae	70	60	0.833	0.3613	ns	0.416 ^{SE}
Adduktory bedrového kĺbu	25	5	16.842	0.0004	$p < 0.01$	4.618 ^{VE}
Flexory kolena	55	35	3.516	0.0607	$p < 0.10$	0.923 ^{VE}
M.quadratus lumborum	50	25	6.667	0.0098	$p < 0.01$	1.414 ^{VE}
M.erector spinae	10	10	0	1	ns	
M.triceps surae	0	0	0	1	ns	

Legenda. Effekt size: Malý efekt ME, Stredný efekt SE, Veľký efekt VE, ns-nie signifikantné.

Tabuľka 2./ Table 2.

Štatistická významnosť zmien vo výskyte skrátaných svalov v KS./ Statistical significance of changes in the incidence of shortened muscles in the control group.

Zmeny vo výskyte skrátaných svalov v KS						
Skrátané svaly (vstup – výstup)	Vstupné meranie (%)	Výstupné meranie (%)	Chi-square (χ^2)	p-value	Level of significance	Effect size
M.iliopsoas	75	80	0.313	0.5761	ns	0,252 ^{ME}
M.rectus femoris	80	80	0	1	ns	
M.tensor fascia latae	55	55	0	1	ns	
Adduktory bedrového kĺbu	25	25	0	1	ns	0.474 ^{SE}
Flexory kolena	65	75	1.067	0.3016	ns	
M.quadratus lumborum	75	75	0	1	ns	
M.erector spinae	10	10	0	1	ns	
M.triceps surae	30	30	0	1	ns	

Legenda. Effekt size: Malý efekt ME, Stredný efekt SE, Veľký efekt VE, ns-nie signifikantné.

Po vstupnom vyšetrení skrátaných svalov v kontrolnej skupine sme podobne ako v experimentálnej skupine zistili výskyt aspoň jedného skrátaného svalu. Podobne ako v ES bol najčastejšie skrátaným svalom priamy sval stehna až u 80 % probandov. Druhým a tretím najčastejšie skrátaným svalom s rovnakým výskytom bol tiež bedrovodriekový sval s 75% zastúpením a štvoruhlý driekový sval, ktorý sa vyskytoval u 75 % probandov, v ES bol až na piatom mieste. Na štvrtom mieste zhodne ako v ES boli flexory kolena s 65% zastúpením, tesne za tým s 55% výskytom napínač širokej pokrývky. Najnižšie percento výskytu sme zaznamenali pri skrátanom vzpriamovači chrbtice (10 %), adduktoroch bedrového kĺbu (25 %) a trojhlavom svalе lýtky (30 %), tab. 2. Pre porovnanie vstupných meraní a poukázanie na rozdiely vo výskyte skrátaných svalov medzi KS a ES sme zostavili tabuľku 3. Pri vstupnom meraní sme zistili významné rozdiely vo výskyte skrátaných priameho svalu stehna na $p < 0,10$ v neprospech KS a štvoruhlého driekového svalu na $p < 0,05$ v neprospech ES, kde bol výskyt vyšší o 25 %. Po výstupných meraniach, ktoré sme realizovali po šiestich týždňoch výskumného obdobia, sme zaznamenali výrazné rozdiely medzi výstupnými meraniami v ES a KS. Zistili sme, že vplyvom experimentálneho činiteľa sme dosiahli v ES štatisticky významné zmeny v skrátaných svaloch a dokázali znížiť výskyt jednotlivých skrátaných svalov v porovnaní s kontrolným súborom probandov, tab. 1 a 2. To svedčí o efektívnej účinnosti vybraných mobilizačných cvičení a ich cieleného pôsobenia na skrátané svaly.

Po výstupnom meraní v KS, kde sme nepôsobili na probandov experimentálnym činiteľom sme nezaevidovali žiadne významné zmeny vo výskyte skrátaného svalstva. V prípade dvoch svalov, konkrétne priameho svalu stehna a flexorov kolenného kĺbu sme zistili mierne zhoršenie, kde výskyt skrátania priameho svalu stehna sa zvýšil o 5 % v porovnaní so vstupným meraním a u flexorov kolena sa zvýšil o 10 %, tab. 2.

Najväčšie signifikantné rozdiely vo výstupnom meraní medzi KS a ES sme zaznamenali pri štvoruhlom driekovom svalе až o 50 % v neprospech KS. Po výstupnom vyšetrení flexorov kolien sme zistili, že sa frekvencia výskytu skrátania svalu líšila o 40 % medzi týmito súborami v neprospech ES. Pri skrátaných adduktoroch bedrového kĺbu sa výskyt skrátania tejto svalovej skupiny v ES skupine znížil až na 5 %, kde v KS ostal nezmenený s výskytom u 25 % probandov ako pri vstupnom meraní. Pri skrátanom trojhlavom lýtkovom svalе bol rozdiel rovnaký pri vstupnom aj výstupnom meraní o 30% v neprospech KS. Výstupné meranie týchto svalov medzi ES a KS ukázalo aj štatisticky významné rozdiely na hladine významnosti $p < 0,01$. Štatisticky významné rozdiely na hladine významnosti $p < 0,10$ sme zaevidovali aj po výstupnom meraní bedrovodriekového svalu o 20 % v neprospech KS.

Uvedené signifikantné zmeny podčiarkuje okrem vecnej a vzťahovej analýzy chí (χ^2) - kvadrátu aj Cramerov ES "phi" (Efekt size), ktorý zistené signifikantné výsledky hodnotil ako stredný alebo veľký Efekt size, z čoho rezultuje, že výsledky neboli ovplyvnené možnosťami štatistiky, tab 1, 2, 3, 4.

Tabuľka 3./ Table 3.

Štatistická významnosť rozdielov vo výskyte skrátených svalov medzi KS - ES pri vstupnom meraní./
Statistical significance of differences in the incidence of shortened muscles between the control group and the experimental group at baseline.

Rozdiely vo výskyte skrátených svalov medzi KS – ES pri vstupnom meraní						
Skrátené svaly (vstup – výstup)	Vstupné meranie (%)	Výstupné meranie (%)	Chi-square (χ^2)	p-value	Level of significance	Effect size
M.iliopsoas	75	80	0.313	0.5761	ns	0,252 ^{ME}
M.rectus femoris	80	95	2.813	0.0935	p < 0,10	0,809 ^{VE}
M.tensor fascia latae	55	70	2.143	0.1432	ns	0.692 ^{VE}
Adduktory bedrového kĺbu	25	25	0	1	ns	
Flexory kolena	65	55	0.808	0.3686	ns	0.410 ^{SE}
M.quadratus lumborum	75	50	5	0.0253	p < 0,05	1.154 ^{VE}
M.erector spinae	10	10	0	1	ns	
M.triceps surae	30	10	8.571	0.0034	p < 0,01	1.731 ^{VE}

Legenda. Effekt size: Malý efekt ME, Stredný efekt SE, Veľký efekt VE, ns-nie signifikantné.

Tabuľka 4./ Table 4.

Štatistická významnosť rozdielov vo výskyte skrátených svalov medzi KS - ES pri výstupnom meraní./
Statistical significance of differences in the incidence of shortened muscles between the control group and the experimental group at the final measurement.

Rozdiely vo výskyte skrátených svalov medzi KS – ES pri výstupnom meraní						
Skrátené svaly (vstup – výstup)	Vstupné meranie (%)	Výstupné meranie (%)	Chi-square (χ^2)	p-value	Level of significance	Effect size
M.iliopsoas	80	60	3.333	0.0678	p < 0,10	0,894 ^{VE}
M.rectus femoris	80	85	0.392	0.5311	ns	0,282 ^{ME}
M.tensor fascia latae	55	60	0.208	0.6480	ns	0.205 ^{ME}
Adduktory bedrového kĺbu	25	5	16.842	0.00004	p < 0,01	4.618 ^{VE}
Flexory kolena	75	35	14.066	0.0001	p < 0,01	3.079 ^{VE}
M.quadratus lumborum	75	25	10,0	0,0015	p < 0,01	2 ^{VE}
M.erector spinae	10	10	0	1	ns	
M.triceps surae	30	0	8.571	0.0034	p < 0,01	1.731 ^{VE}

Legenda. Effekt size: Malý efekt ME, Stredný efekt SE, Veľký efekt VE, ns-nie signifikantné.

Diskusia

Skrátené svalstvo je jeden komponent svalovej nerovnováhy, ktorý má dominantné postavenie pri vzniku a rozvoji svalovej nerovnováhy. V našom výskume sme po analýze prvého merania zaevidovali svalové skrátenie u každého vyšetreného probanda. Naše výsledky korešpondujú s väčšinou autorov zaoberajúcich sa funkčnými poruchami pohybového systému (Thurzová & Dlhoš, 2000; Kanášová, 2006, 2010, 2015; Kováčová & Tokár, 2008; Bendíková et al., 2015; Vasiľovský, Kanášová, Šimončíčová, & Krčmár, 2015; De Castro, Machado, Scaramussa, & Gomes, 2013; Šimončíčová & Kanášová, 2014).

Naše výsledky sa zhodujú s výsledkami Vasiľovský, Kanášová, Šimončíčová, & Czaková (2016), ktorí zaznamenali u 10 – 11 ročných futbalistov (n = 16) taktiež najväčší počet skrátených svalov práve pri flexoroch bedrového kĺbu. V ich vzorke probandov bol najčastejšie skráteným svalom priamy sval stehna so 75% zastúpením, druhým skráteným svalom bol bedrovodriekový sval s výskytom až u 68,8 % probandov a tretím taktiež zhodne s našimi výsledkami bol napínač širokej pokrývky s výskytom 65,6 %. Naše výsledky sa zhodujú aj s výsledkami Lopatu & Broďáňho (2014), ktorí realizovali

výskum u 49 probandov v rámci školskej telesnej a športovej výchovy a zistili, že najrizikovejšou skupinou skrátených svalov u 15 – 16 ročných žiakov boli tiež flexory bedrového kĺbu a za nimi flexory kolenného kĺbu.

Naše výsledky sa zhodujú aj s výsledkami Malátovej & Matějkovéj (2011), ktoré u 11 amatérskych futbalistov vo veku 21 – 33 rokov, čo je síce iná veková skupina ako v našom referenčnom súbore, diagnostikovali ako najviac skrátené zhodne s nami flexory bedrového kĺbu u (82 %). Medzi hlavné flexory patria m. iliopsoas, m. rectus femoris, m. tensor fascia latae.

Výsledky, ktoré sme namerali pri vstupnom meraní sa nezhodujú s výsledkami autorov (Kováčová, 2003; Majerík 2009), ktorí zaznamenali najčastejší výskyt skrátených flexorov kolenného kĺbu u mladej populácie, u nás to boli flexory bedrového kĺbu. Majerík (2009) zaznamenal u 76 % žiakov športových tried výskyt skrátených ischiokrurálnych svalov, zatiaľ čo v našom referenčnom súbore boli skrátené u 55 % probandov (Obr. 24).

V porovnaní so závermi Vorálka, Süssa. & Parkanovej (2007), ktorí skúmali svalovú nerovnováhu u 42 hráčov volejbalu vo veku od 15 do 19 rokov sa zhodujeme v diagnostikovaní vysokého výskytu skrátenia štvoruhlého driekového svalu (m. quadratus lumborum) a priameho svalu stehna (m. rectus femoris).

Výsledky nášho vstupného merania v KS sa vo veľkej miere zhodujú s Kanásovou (2015), ktorá zaevidovala najčastejšie skrátenie svalov flexorov kolena u 88 % chlapcov, na druhom mieste priamy sval stehna (79,4 %) a na treťom štvoruhlý driekový sval (76,5 %).

Nami zistené výsledky sú v rozpore s tvrdeniami Jandu (1982), ktorý konštatuje, že výskyt všetkých troch skrátených svalov v oblasti bedrového kĺbu nie je častým javom, za najčastejšie skrátené považuje iba priamy sval stehna a napínač širokej pokrývky.

Vplyvom experimentálneho činiteľa, batérie uvoľňovacích cvičení sa nám v ES celkovo podarilo znížiť výskyt skrátených svalov o 10 až 25% v porovnaní so vstupným vyšetrením. Veľmi zaujímavé sú porovnania výsledkov vplyvu rôznych intervenčných programov na skrátené svalstvo. Väčšina autorov vyzdvihuje vplyv kompenzačných cvičení, ktoré dokladajú výsledkami svojich výskumov, väčšinou však autori využívajú strečingové cvičenia a nie uvoľňovacie (mobilizačné) cvičenia (Thurzová & Dlhoš, 2000; Dlhoš, 2005; Šrámková & Votík, 2010; Bendíková & Stacho, 2011; Kanásová, 2005, 2015; Mayorga-Vega, Merino-Marban, & Vera-Estrada, 2014; Bendíková et al., 2015; Kanásová & Šimončíková, 2015).

Naše výsledky sú v zhode aj s našimi predchádzajúcimi výsledkami Kanásová (2005), kde sme vplyvom cieľného programu kompenzačných cvičení zaznamenali zníženie výskytu skráteného svalstva o 8 – 30 % u 10 – 12 ročných žiakov v rámci hodín školskej telesnej a športovej výchovy. Pozitívne štatisticky významné zmeny v incidencii skráteného svalstva zaznamenal aj Adamčák (2000), ktorý tieto výsledky dosiahol tiež pôsobením strečingových cvičení u mladých futbalistov.

Vo výskume Kanásová (2015) sme potvrdili účinnosť kompenzačných cvičení, ktorými sme dosiahli zníženie výskytu skrátených svalov o 6 – 41 %. Cieľným pôsobením kompenzačného programu sa nám podarilo znížiť výskyt skráteného štvoruhlého driekového svalu, kde sa významne znížil o 24 %, čo je podobné s našimi výsledkami. O 12 % sa podarilo znížiť výskyt skrátených flexorov kolena. Nezhodujeme sa v našich výsledkoch priameho svalu stehna, kde sa výskyt znížil o 41 %. Nám sa nepodarilo významne znížiť výskyt tohto skráteného svalu, iba o 10 %.

Po výstupnom meraní v KS, kde sme nepôsobili na probandov experimentálnym činiteľom sme nezaevidovali žiadne významné zmeny vo výskyte skráteného svalstva. Tieto zistenia sa nezhodujú so zisteniami Vasiľovského et al. (2015), ktorí po výstupnom meraní v KS zaznamenali výrazné zhoršenie, zvýšený výskyt skrátených svalov, a to pri priamom svale stehna, kde zaevidovali zvýšenie skrátenia o 46,2 % a u štvoruhlého driekového svalu zvýšenie výskytu o 30,8 % probandov.

Záver

V našom výskume sme sledovali súbor mladých futbalistov MFK Snina U13 a zisťovali zmeny vo výskyte skrátených svalov vplyvom uvoľňovacích cvičení v experimentálnej skupine probandov. Najčastejšie skrátenými svalmi v oboch skupinách boli flexory bedrového kĺbu, hlavne priamy sval stehna, kde sme zaznamenali skrátenie až u 95 % probandov v ES a u 80 % v KS. Po aplikovaní uvoľňovacích cvičení v experimentálnom súbore probandov sme zaznamenali významné zníženie výskytu skrátenia pri štvoruhlom driekovom svale a pri adduktoroch bedrového kĺbu na $p < 0,01$. Vplyvom

experimentálneho činiteľa sa nám v ES celkovo podarilo znížiť výskyt skráteneých svalov o 10 až 25% v porovnaní so vstupným vyšetrením. Po výstupnom meraní v KS, kde sme nepôsobili na probandov experimentálnym činiteľom sme nezaevidovali žiadne významné zmeny vo výskyte skráteneého svalstva. Výsledky výskumu ukázali, že cielene zvolené uvoľňovacie cvičenia boli účinné a môžu pozitívne ovplyvniť stav skráteneého svalstva u mladých futbalistov.

Literatúra

- Adamčák, Š. (2000). Funkčné svalové poruchy u mladých futbalistov a možnosti ich odstraňovania. *Functional muscle disorders in young soccer players and their removal options. Telesná výchova a šport*, 10(4), 27–30.
- Bakaľár, I. (2019). Vyrovnávacie cvičenia na úpravu svalovej nerovnováhy u futbalistov. *Športový edukátor*, 12(1), 47–50.
- Bursová, M. (2005). *Kompenzační cvičení*. Praha: Grada Publishing.
- Bendíková, E. et al. (2015). *The Influence of exercise program on the muscular system of female pupils in the lessons of physical education and sport. Sport Science*, 8(2), 70–75.
- Bendíková, E., & Stacho, K. (2011). Vplyv kompenzačných cvičení na zmeny funkčnosti posturálnych svalov u žiakov II. stupňa ZŠ. *Studia Kínantropologica*, 12(1), 13–21.
- Costa, P. B., Herda, T. J., Herda, A. A., & Cramer, J.T. (2014). Effects of Dynamic Stretching on Strength, Muscle Imbalance, and Muscle Activation. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 2014. Získané 21. augusta 2020, z https://www.researchgate.net/publication/256665002_Effects_of_Dynamic_Stretching_on_Strength_Muscle_Imbalance_and_Muscle_Activation
- Čermák, J., Chválová, O., & Botlíková, V. (2008). *Záda už mě nebolí*. Praha: Jan Vašut, s.r.o.
- De Castro, J. V., Machado, K. C., Scaramussa, K., & Gomes, J. L. E. (2013). Incidence of decreased hip range of motion in youth soccer players and response to a stretching program: A randomized clinical trial. *Journal of Sport Rehabilitation*, 22(2), 100–107. <http://dx.doi.org/10.1123/epub.2012.10.30>
- Dlhoš, M. (2005). Dynamika funkčných svalových zmien u mladých tenistov. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 12(2), 81–85.
- Ivanka, M. (2015). Funkčný futbalový fitness tréning. Získané 21. augusta 2020, z <https://www.martinus.sk/buItem=215015>
- Janda, V. (1982). *Základy kliniky funkčních (neparetických) hybných porúch*. Brno: Ústav pro další vzdělávání středních zdravotnických pracovníků.
- Kanásová, J. (2005). *Svalová nerovnováha u 10 až 12 - ročných žiakov a jej ovplyvnenie v rámci školskej telesnej výchovy*. Bratislava: Peter Mačura – PEEM.
- Kanásová, J. (2006). Influencing the functional state of motor system in children of basic schools in Nitra. In *Fascicula Educatie Fizica Si Sport*. Oradea: Universitatea Din Oradea, 322–328.
- Kanásová, J. (2010). Shortened muscles and ways of their influencing in 10-12- year-old boys during physical education lessons. *Journal of the Coimbra Network of Exercise Sciences*, 4(5), 18–25.
- Kanásová, J. (2015). *Vývinové zmeny funkčných porúch pohybového systému 11 až 15 – ročných žiakov a možnosti ich ovplyvnenia*. Nitra: Katedra telesnej výchovy a športu PF UKF v Nitre.
- Kanásová, J., Šimončíčová, L., Halmová, N., Czaková, N., Vasiľovský, I., & Krémár, M. (2015). Developmental changes of functional disorders of motor system of pupils and possibilities of their remedy. *Sport Science*, 8(2), 88–92.
- Kanásová, J., & Šimončíčová, L. (2015). Ovplyvňovanie skráteneých svalov kompenzačnými cvičeniami u mladých futbalistov. *Pohyb a kvalita života 2015*. Nitra: Pedagogická fakulta, UKF.
- Kanásová, J. (2016). Uvoľňovacie (mobilizačné) cvičenia – 2. časť. *Športový edukátor*, 8(1), 23–29.
- Kanásová, J. (2017). Svalová nerovnováha detí stredného a staršieho školského veku. *Športový edukátor*, 10(1), 57–65.
- Kováčová, E., & Tokár, M. (2008). Svalová nerovnováha žiakov športových hokejových tried. *Šport a zdravie*. Nitra: KTVŠ PF UKF.
- Kováčová, E. (2003). *Stav svalovej nerovnováhy a chybného držania tela u školskej populácie a možnosti ich ovplyvňovania u mladších žiakov*. (Nepublikovaná dizertačná práca). FTVŠ UK, Bratislava.
- Lopata, P., & Broďáni, J. (2014). The impact of compensation exercises on muscle imbalance and movement performance. *Studia Kínantropologica*, 15(3), 195–201.

- Mahrová, A., Hráský, P., Zahálka, F., & Požárek, P. (2014). The effect of two types of stretching on flexibility in selected joints in youth soccer players. *Acta Gymnica*, 44(1), 23–32. doi: 10.5507/ag.2014.003
- Majerík, J. (2009). Svalová nerovnováha a držanie tela 16 až 17-ročných gymnazistov z hľadiska športovania. *Telesná výchova a šport*, 19(1), 14–18.
- Malátová, R., & Matějková, V. (2011). Svalová dysbalance vyskytující se u fotbalistů a možnosti jejich kompenzace. *Studia Kineanthropologica*, 12(1), 35–39.
- Mayorga-Vega, D., Merino-Marban, R., & Vera-Estrada, F. (2014). Effect of a short-term physical education-based flexibility program on hamstring and lumbar extensibility and its posterior reduction in primary schoolchildren. *Kinesiology*, 46(2), 227–233.
- Michalko, J. (2002). Adduktory stehna a ich poruchy u fotbalistov. Získané 21.8.2020, z <http://korzar.sme.sk/c/4656336/adduktory-stehna-a-ich-poruchy-u-fotbalistov.html>
- Rosinský, J., & Greguš, J. (2013). Pravidlá pre mladších žiakov.[online]. Slovenský futbalový zväz, 2013. Získané 21.8.2020, z http://old.futbalsfz.sk/fileadmin/user_upload/Dokumenty/Ziacke_sutaze/20130422_Pravidla_mladsi_ziaci.pdf
- Šimončíčová, L., & Kanášová, J. (2014). Comparison of Muscule Imbalance in students 3rd year at CPU. *Physical Activity Review*, 2(1), 55–64.
- Šrámková, P., & Votík, J. (2010). Svalové dysbalance a možnosti jejích prevence a korekce u hráčů žákovské kategorie FC Viktoria Plzeň. *Studia Kineanthropologica*, 11(2), 101–110.
- Theodorou, I., Galazoulas, C., Zakas, N., Vergou, A., & Vamvakoudis, E. (2005). The effect of stretching duration on the flexibility of lower extremities in junior soccer players. *Physical Training*, 1(1), 1–8.
- Thurzová, E. (1992). Svalová nerovnováha. In Labudová, J. & Thurzová, E. (Eds.), *Teória a didaktika telesnej výchovy oslabených* (pp. 7–46). Bratislava: FTVŠ UK, Slovenská republika.
- Thurzová, E., & Dlhoš, M. (2000). Laterality signs in the Young Tennis Players's Muscle System. *Homeostasis*, 40(3–4), 155–157.
- Vasiľovský, I., Kanášová, J., Šimončíčová, L., & Krčmár, M. (2015). Vplyv kompenzačných cvičení na funkčný stav pohybového systému u školskej populácie. *Šport a rekreácia 2015*, 93–100.
- Vasiľovský, I., Kanášová, J., Šimončíčová, L., & Czaková, N. (2016). Monitorovanie skrátených svalov, oslabených svalov a porušených pohybových stereotypov u mladých fotbalistov. *Šport a rekreácia 2016*, 157–165.
- Votík, J. (2011). *Fotbalová cvičení a hry*. Praha: Grada Publishing, a.s.
- Vorálek, R., Süß, V., & Parkanová, M. (2007). Poruchy pohybového aparátu a svalové dysbalance u hráčů volejbalu ve věku 15-19 let. *Rehabilitácia*, 44(1), 14–20.

doc. PaedDr. Janka Kanášová, PhD.

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre

Pedagogická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu

Tr. A. Hlinku 1, 949 74 Nitra, Slovensko

jkanasova@ukf.sk

UPLATŇOVÁNÍ SPOLEČENSKÉ ODPOVĚDNOSTI V ČESKÉM SPORTOVNÍM PROSTŘEDÍ

APPLYING THE PRINCIPLES OF SOCIAL RESPONSIBILITY IN THE CZECH SPORTS ENVIRONMENT

V. Kunz

Vysoká škola finanční a správní, Fakulta ekonomických studií, Katedra marketingové komunikace

Abstract

The purpose of the paper is to provide information about and present results of the public opinion survey on the current situation in the Czech sports environment concerning application of social responsibility principles. Closer attention is paid to the involvement and support of CSR in the two most popular domestic team sports (football and hockey), both from their highest governing bodies (Czech Hockey or the Football Association of the Czech Republic) and participating teams of the highest football and hockey league competitions. In addition, some other major CSR initiatives in a number of other areas of the Czech sports environment are presented, such as basketball, handball, floorball and golf. In his article, the author combines the conclusions of secondary data analysis, website content analysis and own empirical research based on a series of semi-structured interviews.

Keywords: social responsibility in sports; ice hockey; Czech Hockey; football; Football Association of the Czech Republic; floorball; Every Basket Helps

Souhrn

Účelem příspěvku je přiblížit a to i prostřednictvím hlavních zjištění z vlastního výzkumného šetření, aktuální situaci v uplatňování principů konceptu společenské odpovědnosti v rámci českého sportovního prostředí. Bližší pozornost je věnována zejména angažovanosti a podpoře CSR v rámci dvou nejpopulárnějších tuzemských kolektivních sportů (fotbalu a hokeje) a to, jak ze strany jejich nejvyšších řídicích orgánů (Českého hokeje či Fotbalové asociace České republiky), tak i účastnických týmů nejvyšších fotbalových a hokejových ligových soutěží. Vedle toho jsou přiblíženy i některé další stěžejní CSR iniciativy v řadě dalších oblastí českého sportu, jako například v basketbalu, házené, florbalu či golfu. Autor v příspěvku kombinuje závěry sekundární analýzy dat, obsahové analýzy webových stránek a empirického šetření založeného na sérii polostrukturovaných rozhovorů.

Klíčová slova: společenská odpovědnost ve sportu; hokej; Český hokej; fotbal; Fotbalová asociace České republiky; florbal; Každý koš pomáhá

Úvod

Společenské odpovědnosti sportu je věnována zejména v posledních letech stále větší pozornost a to jak ze strany akademické sféry, tak i samotných aktérů sportovní scény. Podle mínění některých odborníků (např. Babiak & Kihl, 2018; Hildebrandt, 2019; Ratten, 2011) by měly sportovní profesionální kluby podobně jako mnoho jiných subjektů z podnikatelského prostředí usilovat o to, aby se společenská odpovědnost (CSR) stala nedílnou součástí jejich řídicích procesů a proaktivně rozvíjet své aktivity v této oblasti.

Nejen stále rostoucí komercializace, medializace a globalizace profesionálního světa sportu, ale také zintenzivnění požadavků ze strany zúčastněných stran, značně ovlivnila chování mnoha sportovních subjektů (Valeri, 2019). Zejména špičkové sportovní kluby jsou vystaveny intenzivnímu zájmu a také kontrole ze strany masmédií, respektive široké veřejnosti, která je jejich prostřednictvím nepřetržitě informována téměř o všem, co nějakým způsobem souvisí s jejich činnostmi (Riggin et al.,

2019). V každodenní řídicí praxi se jedná o řešení mnoha souvisejících problémů, ať například v podobě zvýšené pozornosti směrem k jejich případným neetickým praktikám či rostoucímu zájmu jejich fanoušků i o mimosportovní aspekty fungování klubů. Profesionální sportovní organizace, které si chtějí dlouhodobě získat náklonost svých klíčových stakeholderů a dosahovat úspěchů nejen na sportovním poli, se musí v současné době těmito otázkami daleko více zabývat. Pro jejich managementy to zároveň znamená, aby při vytváření svých strategií zohledňovali vícedimenzionální přístup, resp. se kromě koncentrace na sportovní úspěšnost a ekonomickou udržitelnost, soustředily i na sociální a environmentální aspekty své činnosti (Babiak, 2010).

Sport je stále více uznáván jako účinný nástroj, který může pomoci k pozitivním změnám ve společnosti a to jak na mezinárodní, tak i na národní, regionální či místní úrovni (Giulianotti, 2015). Velmi často bývá vyzdvihován zejména pozitivní dopad sportu v celosvětovém humanitárním, rozvojovém a mírovém úsilí (Waardenburg & Nagel, 2019). I z těchto důvodů zařadila sport do své agendy i řada významných vrcholných mezinárodních organizací jako například OSN či EU (Kunz, 2018). Také mnoho odborných studií dokládá, že existuje mnoho důvodů pro využití sportu jako vhodného prostředku CSR. Smith a Westerbeek v jejich uznávaném vědeckém článku z roku 2007 dokonce identifikovali několik jedinečných znaků sportu z hlediska jeho využití jako vhodného prostředku CSR, mezi které zařadily zejména zájem masmédií, atraktivitu sportu pro mládež, pozitivní zdravotní dopady sportu či to, že dokáže přispívat ke zlepšení kulturního porozumění a integraci.

Vedle toho je zároveň poukazováno na to, uplatňování principů konceptu CSR v každodenní řídicí praxi profesionálních sportovních organizací, může také jim přinášet mnoho výhod, jako např. (Baena, 2018; Levermore & Moore, 2015; Trendafilova et al., 2017):

- získání větší atraktivity pro stávající i potenciální partnery,
- posílení pozitivního image sportovních organizací,
- vylepšení vztahů s klíčovými stakeholdery,
- či přispění ke zdravější organizační kultuře sportovních organizací.

CSR je stále více podporováno a široce rozvíjeno napříč sportovním prostředím. Pro mnoho úspěšných sportovců se stala angažovanost na poli CSR běžnou součástí jejich „high-profile“. Někteří z nich stále častěji zakládají i charitativní nadace, které zaštiťují mnohdy nejen svým věhlasným jménem, ale sami je i velmi štedře finančně podporují. CSR se také postupně stává mnohem významnější součástí agendy sportovních řídicích orgánů, včetně těch s mezinárodním dosahem (např. Mezinárodního olympijského výboru). Stejně tak se stále více využívá ve spojitosti s různými CSR iniciativami i věhlas a celosvětová sledovanost významných mezinárodních sportovních akcí (Knott et al., 2017).

CSR je podporováno i ze strany vedení řady profesionálních ligových soutěží a jejich účastnických klubů. Například na americkém kontinentu se většina tamních týmů z nejznámějších profesionálních ligových soutěží (např. z NBA, NHL, či MLB) již desítky let zapojuje do některých oblastí CSR., které jsou stejně tak podporovány i ze strany lig samotných (Barett et al., 2019).

Také zejména v západoevropském evropském profesionálním sportu dochází k poměrně rapidnímu nárůstu angažovanosti v oblasti CSR (Blumrodt et al., 2013). Na výzvy v této oblasti začínají postupně reagovat i aktéři sportovního prostředí v postkomunistických evropských zemích, včetně České republiky. I když významnější nárůst CSR angažovanosti je možné v tuzemsku pozorovat zejména v rámci dvou nejpopulárnějších kolektivních sportů (fotbalu a ledního hokeje), začínají být CSR iniciativy rozvíjeny i dalších oblastech českého sportu (např. florbal, házená, basketbal, golf). Cílem příspěvku je nejen identifikovat hlavní zaměření CSR aktivit v českém sportovním prostředí (včetně hlavních cílových skupin), ale i poodhalit některé další hlubší souvislosti (např. rozdíly z hlediska strategického přístupu českých sportovních klubů k CSR). Příspěvek se zároveň snaží nejen přiblížit CSR aktivity tuzemských sportovních klubů, ale také podporu CSR ze strany některých nejvyšších řídicích orgánů v českém sportovním prostředí (např. Fotbalové asociace ČR, Ligové fotbalové asociace, Českého hokeje, České golfové federace, Českého svazu házené či Českého florbalu).

Autor v příspěvku kombinuje závěry sekundární analýzy dat, obsahové analýzy webových stránek a také vlastního empirického šetření s vybranými zástupci českého sportovního prostředí. To probíhalo v posledním čtvrtletí 2019 formou řízených individuálních polostrukturovaných rozhovorů s vrcholnými představiteli vrcholných řídicích orgánů českého hokeje a fotbalu (prezidentem Českého hokeje, členem představenstva Asociace profesionálních klubů ledního hokeje, manažerkou sociálních

projektů Fotbalové asociace ČR a ředitelem komunikace Ligové fotbalové asociace). Vedle toho byly vedeny rozhovory i se zástupci nejvyššího vedení marketingové agentury BPA, která je výhradním marketingovým partnerem Českého hokeje (generální ředitelkou BPA a vedoucím hokejového oddělení BPA).

CSR v českém hokeji

V českém hokejovém prostředí vznikla zejména v nového milénia několik podnětných CSR iniciativ. Ty byly iniciovány, jak ze strany nejvyšších výkonných řídicích orgánů českého hokejového prostředí (Českého hokeje a Asociace profesionálních hokejových klubů ledního hokeje), tak i samotných zejména extraligových hokejových klubů. Některé aktivity směřem k pomoci svému okolí zároveň začali rozvíjet i někteří přední čeští hokejoví reprezentanti a to např. v podobě založení veřejně prospěšných organizací. Jednou z vůbec prvních CSR akcí v českém hokejovém prostředí, která byla realizována již v sezóně 2005/6, se stal projekt „Jde se na hokej“ zaměřený na podporu dětských domovů. Princip projektu spočíval v tom, že za každého diváka, který navštívil extraligové utkání, věnovali partneři projektu jedna korunu na konto vybraných dětských domovů.

V českém hokejovém prostředí začaly tak jako je to běžné i v zámořském hokejovém prostředí postupně vznikat i nadační fondy, jejichž prostřednictvím jsou realizovány desítky nejrůznějších konkrétních CSR aktivit. Vůbec prvním se stal v roce 2005 Nadační fond Ivana Hlinky, který byl založen tehdejšími Českým svazem ledního hokeje (nyní Český hokej) a nese jméno po slavném hráči a trenérovi, jenž dovedl českou reprezentaci k historickému úspěchu na ZOH v Naganu v roce 1998. Český hokej se prostřednictvím tohoto fondu snaží podporovat bývalé hráče a ostatní činovníky ledního hokeje, kteří se sami nebo se svými rodinami ocitli v sociálně obtížné životní situaci. Mezi nejčastější formy pomoci patří finanční příspěvek na invalidní vozík, nákup rehabilitačních pomůcek nebo rekonstrukce sociálního zařízení či částečné hrazení lékařské péče (Legenda pomáhá, 2020). K němu se přidaly i další nadační fondy, které byly založeny nejen z iniciativy Českého hokeje, ale stojí za nimi například současní hokejoví reprezentanti ČR (např. Nadační fond Jakuba Voráčka či Saves help založený brankářem Štěpánem Hrubcem). Své nadační fondy v posledních pěti letech založily také čtyři kluby hokejové extraligy (HC Sparta Praha, HC Oceláři Třinec, HC Kometa Brno, Rytíři Kladno). Mezi nadačními fondy v českém hokejovém prostředí existují poměrně značné rozdíly a to nejen z hlediska směřování jejich aktivit, ale i pokud jde o získávání finančních zdrojů pro jejich činnost. Níže uvedená tabulka se snaží poskytnout přehled o nejvýznamnějších nadačních fondech v českém hokejovém prostředí.

V obou nejvyšších hokejových ligách v ČR jsou realizovány poměrně pravidelně též různé charitativní aukce dresů, případně i dalších hokejových artefaktů. K jejich rozvoji přispívá i to, že partneři klubů a vedení českého hokeje vychází vstříc podobným akcím. Díky tomu mohou kluby i několikrát během sezóny nastupovat ve speciálních dresech pro tyto účely. V rámci nejvyšší hokejové soutěže probíhá i tradiční charitativní tzv. Radegast index dražba hokejových artefaktů. Do ní každoročně od sezóny 2013/14 nejlepší Radegast index bojovník každého extraligového hokejového klubu věnuje jeden artefakt, o který během semifinálové a finálové části play off svedou souboj fanoušci v charitativní dražbě. V roce 2017 vznikl ve spolupráci Českého svazu ledního hokeje a Nadačního fondu Ivana Hlinky i charitativní projekt „Legenda pomáhá“. V něm ve vybraných utkáních nastupují kluby ze tří nejvyšších hokejových soutěží v České republice ve speciálních dresech, na nichž je podobizna Ivana Hlinky. Následně jdou tyto dresy do dražby, přičemž veškerý výtěžek z aukce putuje na konto Nadačního fondu Ivana Hlinky (Legenda pomáhá, 2020). Pod záštitou Českého hokeje vznikl v sezóně 2017/18 i charitativní projekt „Pojedeme v tom spolu“. Projekt se snažil podpořit Českou sledge hokejovou asociaci, která má pod svými křídly přes sto handicapovaných hráčů. Princip podpory spočíval v tom, že každý hráč v extralize ledního hokeje, který během sezóny 2017/18 vstřelil gól, přispěl částkou sto korun.

Jednou z nejvýznamnějších současných charitativních aktivit v tuzemském hokejovém prostředí je tzv. Tombola 50/50. Jedná se o charitativní soutěž pro fanoušky, jejímž cílem je získat finanční prostředky na projekty, které vybírá pořádající hokejový klub. Na každý zápas je připraveno 2000 tiketů po 50 Kč, přičemž fanoušci si mohou kupovat libovolný počet tiketů. Z celkové částky, která je vždy závislá na počtu prodaných tiketů, vždy polovina připadne jednomu vylosovanému fanouškovi a druhá jde na podporu určeného charitativního projektu. Do Tomboly 50:50 se v sezóně 2019/20 zapo-

jilo celkem 12 hokejových klubů, z toho devět extraligových a tři prvoligové. Od září 2019 za podpory Českého hokeje odstartovala i česká Univerzitní liga ledního hokeje (ULLH), do níž se zapojilo celkem třináct českých vysokých škol, které hrají o Pohár Jana Palacha. Mnoho CSR projektů je realizováno i ve spojení s českou hokejovou reprezentací. Již např. od roku 2013 probíhá spolupráce s organizací Dejme dětem šanci, o. p. s., díky níž mají děti z dětských domovů možnost navštívit vánoční utkání české hokejové reprezentace v O2 aréně. Navíc z každé prodané vstupenky na tyto zápasy putuje ve prospěch této organizace 10 Kč na její činnost. Na začátku května 2019 se také Český hokej připojil k projektu Nadačního fondu Českého rozhlasu a Českého rozhlasu Radiožurnál “Nevidomý fanoušek”. Díky tomu byl poslední zápas české hokejové reprezentace před světovým šampionátem proti hokejistům Ruska v Brně přístupný i nevidomým fanouškům, kteří měli vůbec poprvé v historii k dispozici speciální komentář.

Tabulka 1./ Table 1.

Nadační fondy v českém hokejovém prostředí./ Foundation Funds in the Czech Ice Hockey Environment.

Název	Rok založení	Oblast zaměření	Způsoby získávání zdrojů financování
NF HC Sparta	2017	Podporu mladých hokejistů v neočekávané životní situaci či ze sociálně slabších poměrů.	Dary dárců, prodej speciální edice výrobků s motivy nadačního fondu.
NF Oceláři	2016	Podpora třinecké hokejové mládeže, handicapovaných a charitativní činnosti.	Charitativní tombola, dary dárců, finanční příspěvky hráčů A týmu, dražby dresů, výnos z prodeje speciálních kelímků.
NF Kometa	2015	Pomoc dětem s poruchou autistického centra.	Dary dárců (i prostřednictvím sbírkových kasiček), prodej nadačních předmětů, výtěžek z charitativního golfového turnaje.
NF Knights Foundation	2019	Podpora dětí z dětských domovů.	Charitativní aukce, klubové dary.
NF I. Hlinky	2005	Podpora bývalých hráčů, kteří se ocitli v sociálně obtížné životní situaci.	Dražba dresů prostřednictvím projektu Legenda pomáhá, golfový charitativní turnaj, dary dárců a příspěvky partnerů.
NF J. Voráčka	2015	Pomoc lidem s roztroušenou sklerózou.	Dary dárců, pravidelné finanční příspěvky J. Voráčka (1 tisíc USD za každý bod v NHL), výtěžek z charitativního fotbalového turnaje, prodej nadačních předmětů.
Saves help	2019	Pomoc para hokejistům a dalším potřebným.	Dary dárců, pravidelné finanční příspěvky brankářů (10 Kč za každý úspěšný zákrok v lize).

Pokud jde o extraligové hokejové kluby v ČR tak existují zatím poměrně značné rozdíly v míře uplatňování principů CSR v jejich řídicí praxi. Zatímco u některých z nich je patrné, že CSR se

stala strategickou součástí jejich řízení klubů (HC Kometa Brno, HC Sparta Praha, HC Třinec, Verva Litvínov), tak naproti tomu u některých českých hokejových klubů se jedná zatím spíše o realizaci některých dílčích CSR aktivit, bez větší provázanosti s klíčovými řídicími systémy klubů. Většina klubových CSR iniciativ je realizována především v charitativní oblasti, přičemž jsou zaměřené zejména na podporu dětí či handicapovaných a nemocných jedinců. Například HC Sparta Praha od roku 2006 každoročně v období vánočních svátků věnuje jedno své extraligové domácí utkání dětem z dětských domovů. Ty si mohou vyzkoušet v rámci akce „Sparťanský Ježíšek“, jak to skutečně funguje v zákulisí během samotného extraligového klání, či mohou asistovat například při moderování zápasu nebo při uklízení ledové plochy (HC Sparta Praha, 2020). Mountfield Hradec Králové již od konce roku 2016 zase realizuje charitativní projekt „Skóruj pro“. V něm za každý vstřelený gól hokejisty Mountfieldu je vyroben speciální puk, který si pak za tisíc korun může pořídit fanoušek ochotný podpořit vybrané handicapované dítě. Od klubu pak navíc fanoušek dostává i čtyři vstupenky na zápas A-týmu, a také fotografii s hráči A týmu (Mountfield HK, 2020). Také HC Verva Litvínov podporuje mnoho charitativních projektů a to především prostřednictvím své CSR iniciativy Konto našeho srdce. Ta vznikla v roce 2016 a snaží pomáhat nejčastěji přímo vybraným konkrétním osobám, kterým se neposílají finanční částky, ale nakupují se pro ně potřebné rehabilitační poukazy, přístroje či jiné zařízení i pomůcky.

Kromě charitativních projektů se některé extraligové hokejové kluby zapojují i do některých dalších typů projektů, ať jsou již zaměřené na děti či celé rodiny, na podporu zdraví a zdravého životního stylu (např. projekt Sparťanská krev). Některé hokejové kluby v ČR se začínají zapojovat postupně také i do edukativních projektů. (např. projekt HC Plzeň Trénuj jako indián či sportovní Mateřská škola Kometka). Mezi CSR aktivitami řady klubů nechybí ani množství sportovních programů a sportovních akcí, spojených velmi často i s charitativním podtextem. Po vzoru zámořské NHL je pražskou Spartou již několik let realizován projekt na podporu složek integrovaného záchranného systému s názvem „Sparta vzdává hold. Tento projekt je každoročně určen pro tisíce hasičů, policistů, záchranářů a zástupců armády, kterým HC Sparta věnuje pozvání na dva vybrané domácí zápasy, kde je pro ně připravena i spousta dalších zajímavých doprovodných akcí. Aktivita v environmentální oblasti společenské odpovědnosti jsou v českém hokejovém prostředí zatím rozvíjeny prakticky výhradně směrem ke klubovým sídlům a to od třídění odpadů až po hledání úspornějších environmentálních řešení zejména v souvislosti s provozem hokejových arén. Další aktivity klubů v této oblasti jsou zatím spíše ojedinělou záležitostí (např. ekologická osvětová akce EKO den s Kometou či „Hokejová elektro derby“).

CSR v českém fotbale

Také v českém fotbale je v posledních letech možné zaznamenat některé iniciativy na poli CSR a to jak ze strany nejvyšších řídicích orgánů českého fotbalu (Fotbalové asociace ČR a Ligové fotbalové asociace), tak i většiny tuzemských prvoligových fotbalových klubů. Fotbalová asociace České republiky (FAČR) podporuje rozvoj amatérského fotbalu prostřednictvím tzv. Grassroots programu, který má i výrazný sociální dosah, podporuje fotbal seniorů a veteránů, hráčů s tělesným či mentálním postižením, ale i dětí z dětských domovů a lidí bez domova. Pokud jde o podporu mládežnického fotbalu ze strany FAČR tak za významnou a inspirativní aktivitu, kterou FAČR v této oblasti v posledních letech realizuje, lze považovat hlavně projekt Můj první gól. Evropská fotbalová unie (UEFA) dokonce ocenila „Můj první gól“ jako nejlepší Grassroots projekt roku 2015 v rámci všech jejích členských zemí. Tento projekt je zaměřený na začínající mladé fotbalisty a fotbalistky, zejména pak na kontinuální podporu náborové činnosti fotbalových klubů a fotbalové mládeže v České republice. Primárním cílem projektu je rozšíření členské základny Fotbalové asociace České republiky a sekundárním pak budování pozitivní image fotbalu v České republice za pomoci příběhů slavných fotbalistů či osobností s fotbalem spjatých, kdy spojujícím prvkem jsou právě první góly. Projekt Můj první gól se opírá o tři základní pilíře, kterými jsou (Můj první gól, 2020):

- Měsíc náborů - jedná se o sérii akcí orientovaných na seznámení dětí s fotbalem. Tyto akce jsou realizovány pravidelně ve dvou hlavních náborových měsících (v září a v květnu).
- Trénuj - tento druhý pilíř projektu Můj první gól pomáhá trenérům a rodičům se správným metodickým vedením tréninků, včetně rozvoje individuálních fotbalových dovedností začínajících fotbalistů. Na webu mujprvniGol.cz jsou v sekci „trénuj“ k dispozici i instruktážní videa, jejichž obsah je uzpůsoben trénování bez náročného využití pomůcek a tréninkových ploch.

- Škola v pohybu – zaměřuje se na podporu pohybových aktivit v mateřských a základních školách, za pomoci trenérů mládeže Fotbalová asociace České republiky.

Na webu mujfotbal.fotbal.cz, který FAČR spravuje, může široká veřejnost najít řadu užitečných a aktuálních informací směrem ke grassroots aktivitám, ať již jde o nemistrovské fotbalové soutěže mládeže, turnaje pro školy, fotbal a futsal pro handicapované a neslyšící či aktuální projekty UEFA na podporu grassroots aktivit.

Také Ligová fotbalová asociace realizuje v rámci české nejvyšší fotbalové soutěže několik projektů, které reflektují principy konceptu společenské odpovědnosti. Nejznámějším z nich je CSR program nazvaný Zelený život, který funguje již od roku 2013. Mezi jeho stěžejní cíle patří nejen informovat o společensky odpovědných aktivitách účastníků nejvyšší fotbalové soutěže v ČR, ale též se snažit sdružovat některé aktivity klubů v této oblasti, včetně generování finančních prostředků následně putujících na dobrou věc. LFA proto vytvořila i samostatný Nadační fond Zelený život, jehož cílem je podpora dětí, mládeže a handicapovaných osob. Od roku 2015 je v rámci nejvyšší české fotbalové soutěže realizován další CSR projekt LFA s názvem Víkend otců, v jehož rámci je jedno ligové kolo v podzimní a jedno v jarní části sezóny věnováno otcům a jejich potomkům. Dále jsou v tyto dvě kola kromě zvýhodněného vstupného nachystány například různé zábavné programy a soutěže či autogramiády fotbalistů (LFA, 2020). Zatím posledním významným CSR projektem LFA, který byl v sezóně 2018/19 spuštěn, se stala iniciativa Fortuna Fair:Play. V rámci tohoto projektu se zástupci nejvyšší fotbalové soutěže snaží ve spolupráci s širokou veřejností oceňovat kluby či jednotlivé osoby z prostředí profesionálního fotbalu, kteří ctí pravidla férové hry a tím i rozšiřují myšlenky fair play.

Většina CSR aktivit českých prvoligových fotbalových klubů je rozvíjena především v sociální oblasti, přičemž se zatím kluby nejvíce zapojují do charitativních projektů. Toto zjištění lze přičíst tomu, že právě tento typ CSR programů představují pro kluby jeden z jednodušších způsobů (zároveň bez vyšších nároků na potřebné lidské zdroje a kompetence pro tuto oblast), jak finančně či materiálně pomoci okolním komunitám. Kluby je často podporují charitativními aukcemi dresů či jiných klubových artefaktů. Tyto projekty jsou zaměřeny většinou na pomoc vybraným nemocným či handicapovaným jedincům či konkrétním organizacím. Kluby spolupracují s řadou neziskových organizací, ať se již jedná o dětské domovy (např. FK Teplice, Viktorii Plzeň, FK Jablonec, organizace na podporu handicapovaných (např. SK Slavia a AC Sparta Praha s Nadací Jedličkova ústavu, FK Teplice s Kontem Bariéry či SK Č. Budějovice s Centem Bazalka) či seniorské organizace (Viktorie Plzeň s Domovem poklidného stáří). Některé kluby se snaží realizovat i CSR sportovní programy (např. CSR projekt SK Č. Budějovice „Kdo sportuje, nezlobí“), ať se již jedná o fotbalové turnaje pro žáky z mateřských či základních škol či jiné sportovní aktivity, přičemž se snaží využívat vlastní potřebné zdroje a kompetence, ať již v podobě svého sportovního zázemí nebo kvalifikovaných trenérů.

Do mnoha CSR aktivit se zapojují i samotní hráči, ať již se jedná o dárcovství krve či návštěvy nemocnic či dětských domovů v daných regionech. V českém fotbalovém prostředí jsou postupně rozvíjeny i aktivity na podporu handicapovaných fanoušků. Kromě bezbariérových vstupů na fotbalové stadiony se začínají objevovat i další CSR snahy (např. služby stewardů pro handicapované či aktivity směrem k nevidomým fanouškům), které jsou již desítky let zcela běžné v nejvyšších ligových soutěžích v Západní Evropě. Na rozdíl od západoevropských fotbalových klubů, které již ve většině případů vytvořily pro podporu svých CSR samostatné nadace, má v ČR má zatím pouze AC Sparta Praha vytvořen samostatný klubový nadační fond. Ten byl založen v roce 2013 s cílem podporovat bývalé hráče klubu, kteří se ocitli ve zdravotní či sociální nouzi. CSR projekty v environmentální oblasti jsou u českých fotbalových klubů zatím spíše ojedinělou záležitostí a vztahují se případně spíše k samotnému zajištění provozu klubů, přičemž se jedná zejména o opatření směrem k úspoře energií a hledání ekologičtějších řešení, ať již jde např. o využívání tzv. green energy“ (např. FK Teplice) či pořízení flotily třiceti hybridních vozů u FC Ostrava.

CSR v dalších oblastech českého sportu

Kromě dvou nejpopulárnějších tuzemských kolektivních sportů (fotbalu a hokeje) je možné i v dalších oblastech současného českého sportovního prostředí (např. v basketbalu, házené, florbalu či golfu) najít řadu dalších různorodých a inspirativních CSR aktivit. Za jednu z prvních poměrně unikátních charitativních iniciativ v českém sportovním prostředí, která vznikla ve spolupráci s Českou basketbalovou federací, Českou televizí a basketbalovými kluby již v roce 2007, lze považovat projekt Každý koš

pomáhá. Tento projekt, který v roce 2013 obdržel i Zvláštní cenu Českého klubu fair play, se snaží již více než deset let spojit tuzemské basketbalové prostředí s pomocí těm, kteří se ocitli ve složité životní situaci. Principiálně je založen na modelu finančního dárcovství, přičemž výše finančních příspěvků jednotlivých týmů naší nejvyšší basketbalové soutěže mužů se odvíjí od počtu nastřílených bodů v jednotlivých střetnutích. Do projektu se mohou tradičně zapojovat i diváci basketbalových televizních přenosů, kteří chtějí finančně podpořit dobrou věc. Navíc tento společensky charitativní projekt opakovaně doprovázel i velké mezinárodní basketbalové akce pořádané na území České republiky jako oficiální charita světových či evropských šampionátů (Každý koš pomáhá, 2020).

Některé CSR iniciativy se postupně rozvinuly také v tuzemském házenkářském prostředí. Český svaz házené (ČSH) od roku 2012 spolupracuje s Nadací pro transplantaci kostní dřeně, přičemž tato spolupráce funguje tak, že za každý vstřelený gól v reprezentačním utkání je věnována určitá částka na konto nadace. Na obdobném principu tato podpora nadace funguje i v některých vytipovaných kolech české házenkářské extraligy. Při charitativní akci „Hvězdy pro legendy“ v roce 2019 byl navíc této nadaci věnován také šek v hodnotě 200 tisíc korun a zároveň zde bylo možné se zapsat i do registru dárců. Český svaz házené realizuje i projekt Házená pro budoucnost zaměřený na podporu sportování dětí. Projekt se opírá o tři hlavní pilíře, kterými jsou (Český svaz házené, 2020):

- Školský pohár (dříve Novinářský kalamář) - o něj se utkávají školská družstva v házené z celé ČR. Je jednou z nejstarších soutěží pro mládež ve všech sportovních odvětvích u nás. Byl založen již v roce 1971 a mnoho jeho účastníků obléklo v minulosti také reprezentační dres.
- Házenkářský desetiboj – jedná se o soutěž pro nejlepší družstva mladšího žactva v deseti disciplínách. Družstvo, které chce v soutěži uspět, musí prokázat svoje schopnosti nejen v samotných házenkářských utkáních, ale zároveň musí zvládnout i ostatní, vesměs individuální disciplíny.
- Školská liga miniházené – je určena pro žáky škol, kteří se chtějí seznámit s tzv. miniházenou. Ve školní lize si mohou jednotlivé školské týmy poměřit svoje házenkářské umění s jinými družstvy z celé České republiky.

Do CSR aktivit se zapojují i některé házenkářské české prvoligové kluby. Například HC Dukla Praha aktivně podpořila v únoru 2020 charitativní projekt Sportovci ženám v nouzi, kdy při svém domácím osmifinálovém zápase EHF Challenge Cupu zapojila nejen diváky do vybírání dárcovských DMS na podporu projektu, ale podpořila ho navíc i sama finančně (Každý koš pomáhá, 2020).

Také Česká golfová federace (ČGF) zřídila Nadaci Hanuše Goldscheidera, která věnuje velkou pozornost zejména programu podporujícího děti z rodin, jejichž sociální poměry brání dalšímu rozvoji jejich talentu a pílí. V roce 2019 zajistila Nadace Hanuše Goldscheidera golfové hole pro děti v šestnácti golfových klubech ČR. Česká golfová federace i s přispěním práce své nadace se dlouhodobě snaží svými aktivitami zpřístupnit a přiblížit tento sport co nejširší veřejnosti. Od roku 2010 také Česká golfová federace realizuje projekt „Hraj golf změn život“ na podporu dalšího růstu členské základny. Významnou roli v projektu sehrávají známé osobnosti, které zábavnou formou sdělují, jak začali hrát golf a co je na tomto sportu baví. Projekt je zaměřen hlavně na lidi, kteří mají chuť si zkusit golf, ale doposud k tomu neměli finanční prostředky či příležitost. Na jaře 2014 ČGF spustila i dlouhodobý projekt Se školou na golf, se záměrem osvěty a propagace golfu i mimo samotné golfové prostředí. ČGF každoročně tímto projektem osloví až 14 tisíc dětí, které si poprvé vyzkouší odpálit svůj první golfový míček. Vedle toho ČGF organizuje i celorepublikové soutěže na základních školách a podporuje i zakládání golfových kroužků na školách. Česká golfová federace realizuje i projekt Den žen na golfu, díky kterému mají dámy možnost si vyzkoušet golf zcela zdarma. Den žen na golfu se pravidelně pořádá na golfových hřištích v České republice a stejně tak i po celém světě vždy v červnovém kalendářním měsíci (Česká golfová federace, 2020).

Poměrně mnoho CSR aktivit je realizováno i v českém florbale. To může být částečně determinováno i tím, že rozvoj florbalu v tuzemsku je propojen poměrně výrazně s vysokoškolským prostředím. Do České republiky byl florbal patrně poprvé „dovezen“ v roce 1984, kdy si studenti z Helsinkí School of Economics Student Union přivezli sebou na výměnný studijní program na Vysokou školu ekonomickou (VŠE) v Praze také florbalové vybavení. VŠE tak mohla být svědkem historicky prvního florbalového zápasu v České republice, ve kterém se proti sobě utkali v malé tělocvičně ve Staré budově VŠE čeští a finští studenti (Skrůžný, 2005). Dalším faktorem, který může stát za poměrně extenzivním rozvojem CSR a prosazováním etických principů v českém florbale může být i skutečnost, že českou nejvyšší

florbalovou liguovou soutěž (tzv. Superligu) hraje z celkem čtrnácti týmů hned šest z Prahy a mnoho dalších sídlí v krajských městech. Právě v Praze a řadě krajských měst sídlí většina vysokých škol v ČR a mnoho jejich studentů se florbalu, který není u nás zatím profesionálním sportem, ve svém volném čase aktivně věnuje. Historicky sportovně nejúspěšnější tuzemský florbalový klub Tatran Střešovice patří dlouhodobě i k neaktivnějším florbalovým klubům v oblasti společenské odpovědnosti u nás. Své CSR aktivity zaměřuje, jak na děti a mládež (např. projekty: „Tatran & školky“, „Tatran Academy“ či „Zlepšuj se“), tak také na místní komunity či konkrétní zájmové skupiny. CSR principy se silně odrážejí i v přijaté misi, vizi a klíčových klubových hodnotách (Tatran Střešovice, 2020). Také například Sokoli Pardubice se snaží CSR principy reflektovat i v rámci přijatých kodexů a to, jak směrem k hráčům, tak i trenérům a rodičům svých mládežníků. Klubový kodex pro hráče nese výstižné motto „Buď vzorem pro ostatní“ a vymezuje hlavní klíčové hodnoty, které by měly být hráči trvale respektovány, jako je pokora, fair play, zábava, týmovost, zdraví či škola a vzdělání (Sokoli Pardubice, 2020).

Závěr

V globálním sportovním prostředí jsme svědky narůstající CSR angažovanosti a to, jak ze strany mezinárodních řídicích sportovních orgánů, profesionálních liguových soutěží i jednotlivých sportovních klubů a sportovců. Principy konceptu společenské odpovědnosti začínají být hlavně v posledních letech postupně stále více uplatňovány také v českém sportovním prostředí, přičemž většina CSR iniciativ je rozvíjena zejména v nejpobulárnějších tuzemských kolektivních sportech.

V českém fotbale jsou CSR aktivity podporovány také ze strany nejvyšších řídicích orgánů českého fotbalu (FAČR, LFA). Fotbalová asociace České republiky se v této oblasti snaží zejména o rozvoj amatérského fotbalu prostřednictvím tzv. Grassroots programu, jehož ústřední myšlenkou je dát možnost hrát fotbal všem bez výjimky, bez ohledu na pohlaví, věk, rasu nebo zdravotní stav. I Liguová fotbalová asociace v posledních letech iniciovala některé zajímavé CSR projekty (např. projekt Víkend otců) a navíc zřídila i samostatný Nadační fond Zelený život, jehož cílem je zejména podpora mladých fotbalistů, kteří vyrůstají ve ztížených ekonomických a sociálních podmínkách. Také většina klubů v české nejvyšší fotbalové soutěži postupně rozvinula různorodé aktivity v oblasti společenské odpovědnosti, i když existují poměrně značné rozdíly v míře uplatňování principů CSR v řídicí praxi jednotlivých klubů. Nejčastěji CSR programy klubů směřují na okolní komunity, přičemž se jedná hlavně o děti a mládež či handicapované a nemocné občany. Většina CSR aktivit českých klubů je rozvíjena především v sociální oblasti, přičemž se kluby nejvíce zapojují především do charitativních projektů.

Mnoho CSR projektů bylo postupně rozvinuto i v českém hokejovém prostředí, přičemž některé z nich vznikly i z iniciativy nejvyššího výkonného orgánu - Českého hokeje a to často i ve spojení s českou hokejovou reprezentací. Také většina tuzemských hokejových klubů se angažuje v oblasti CSR, přičemž se snaží kromě finanční pomoci využívat i různé charitativní aukce dresů či jiných klubových artefaktů. Kromě charitativních projektů se kluby zapojují i do dalších typů projektů, ať jsou již zaměřeny na podporu zdraví a zdravého životního stylu nebo se jedná o edukativní projekty. Několik CSR iniciativ v českém hokejovém prostředí bylo inspirováno zámořskými sportovními ligami (NHL). Po vzoru zámořské NHL je pražskou Spartou již několik let realizován projekt na podporu složek integrovaného záchranného systému s názvem „Sparta vzdává hold. Díky inspiraci ze zámoří vznikla i jedna z nejvýznamnějších současných charitativních aktivit v tuzemském hokejovém prostředí tzv. Tombola 50/50, jejímž cílem je získat finanční prostředky na CSR projekty tuzemských hokejových klubů.

Kromě těchto dvou nejpobulárnějších kolektivních sportů u nás, lze však najít v českém sportu i další oblasti, v rámci nichž jsou rozvíjeny různorodé CSR iniciativy a to, jak ze strany jejich řídicích orgánů, tak i ze strany sportovních klubů. Velmi aktivní v této oblasti je zejména tuzemské florbalové prostředí, které se snaží svými CSR aktivitami nejen pomáhat svým okolním komunitám, ale i přispívat k výchově kultivovaných a odpovědných mladých lidí. Mnoho CSR inspirativních projektů je uskutečňováno i ze strany České golfové asociace a to i prostřednictvím jí zřízené Nadace Hanuše Goldscheidera. Také v českém házenkářském prostředí se rozvinulo několik CSR aktivit a to jak ze strany Českého svazu házené, tak i ze strany některých účastnických klubů.

Zatímco v zámořském prostředí či v Západní Evropě světě je možné najít několik odborných studií věnujících se uplatňování CSR, tak naproti tomu v České republice, není tato oblast zatím

hlouběji zkoumána. Přidanou hodnotu příspěvku lze proto spatřovat i v přiblížení aktuálního stavu v uplatňování principů konceptu CSR v českém sportovním prostředí. Dosažená zjištění mohou být nejen cennou reflexí k zamyšlení se nad dalším směřováním CSR iniciativ v tuzemském sportu, a to nejen ze strany manažerů sportovních klubů, ale i ze strany představitelů nejvyšších řídicích sportovních orgánů.¹

Literatura

- Babiak, K., & Kihl, L. A. (2018). A case study of stakeholder dialogue in professional sport: an example of CSR engagement. *Business and Society Review*, 123(1), 119–149.
- Babiak, K. (2010). The role and relevance of corporate social responsibility in sport: A view from the top. *Journal of Management and Organization*, 16(4), 528–549.
- Baena, V. (2018). The importance of CSR practices carried out by sport teams and its influence on brand love: The Real Madrid foundation. *Social Responsibility Journal*, 14(1), 61–79.
- Barett, M., Bunds, K. S., Casper, J. M., & Edwards, M. B. (2019). A descriptive analysis of corporate environmental responsibility in major league professional sport. *Journal of Applied Sport Management*, 11(3), 35–46.
- Blumrodt, J., Desbordes, M., & Bodin, D. (2013). Professional football clubs and corporate social responsibility. *Sport, Business and Management*, 3(3), 205–225.
- Česká golfová federace. (2020). Projekty. Získáno 7. březen 2020, z <https://www.cgf.cz/cz/jak-zacit-s-golfem/projekty/>
- Český svaz házené. (2020). Partneři. Získáno 12. únor 2020, z <http://www.svaz.chf.cz/content.aspx?catid=1089>
- Giulianotti, R. (2015). Corporate social responsibility in sport: critical issues and future possibilities. *Corporate Governance*, 15(2), 243–248.
- HC Sparta Praha. (2020). Projekty. Získáno 1. březen 2020, z <https://www.hcsparta.cz/zobraz.asp?t=projekty>
- Hildebrandt, A. (2019). *CSR und Sportmanagement: Jenseits von Sieg und Niederlage: Sport als gesellschaftliche Aufgabe verstehen und umsetzen*. Heidelberg: Springer.
- Každý koš pomáhá. (2020). Vaše opora při nepřízní osudu. Získáno 2. duben 2020, z <http://kazdykospomaha.cz/>
- Kunz, V. (2018). *Sportovní marketing: CSR a sponzoring*. Praha: Grada Publishing.
- Legenda pomáhá. (2020). Nadační fond. Získáno 7. květen 2020, z <http://legendapomaha.cz/nadacni-fond/>
- Levermore, R., & Moore, N. (2015). The need to apply new theories to Sport CSR. *Corporate Governance*, 15(2), 249–253.
- Ligová fotbalová asociace. (LFA). (2020). Projekty. Získáno 4. červen 2020, z <https://www.lfafotbal.cz/projekty>
- Mountfield HK. (2020). Podporujeme. Získáno 4. únor 2020, z <https://www.mountfieldhk.cz/zobraz.asp?id=podporujeme>
- Můj fotbal. (2020). Projekty. Získáno 6. leden 2020, z <https://mujfotbal.fotbal.cz/grassroots-program/p14>
- Ratten, V. (2011). International Sports Management: Current Trends and Future Developments. *Thunderbird International Business Review*, 16(4), 679–686.
- Reiche, D. (2014). Drivers Behind Corporate Social Responsibility in the Professional Football Sector: a Case Study of the German Bundesliga. *Soccer & Society*, 15(4), 475–502.
- Responsiball. (2020). Ranking. Získáno 20. květen 2020, z <http://responsiball.org/ranking>
- Riggin, B., Danylchuk, K., Gill, D., & Petrella, R. (2019). Social impact of a corporate social responsibility initiative. *Sport, Business and Management*, 9(4), 344–362.
- Rosca, V. (2011). Corporate Social Responsibility in English Football: History and Present. *Management & Marketing: Challenges for Knowledge Society*, 6(2), 327–346.
- Skružný, Z. (2005). *Florbal: technika, trénink, pravidla hry*. Praha: Grada.

¹ „Příspěvek vznikl s využitím institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace Vysoké školy finanční a správní, a.s.“.

- Smith, A., & Westerbeek, H. (2007). Sport as a vehicle for developing corporate social responsibility. *Journal of Corporate Citizenship*, 25(7), 43–54.
- Sokoli Pardubice (2020). Sokolský kodex. Získáno 22. květen 2020, z <https://www.florbalpardubice.cz/sokolsky-kodex.html>
- Tatran Střešovice. (2020). Vize. Získáno 4. červen 2020, z <https://www.tatranflorbal.cz/zobraz.asp?t=vize-tatran>
- Trendafilova, S., Ziakas, V. & Sparvero, E. (2017). Linking corporate social responsibility in sport with community development: An added source of community value. *Sport in Society*, 20(7), 938–956.
- Valeri, M. (2019). *Corporate Social Responsibility and Reporting in Sports Organizations*. Cham: Springer.
- Waardenburg, M. & Nagel, S. (2019). Social roles of sport organisations: Developments, contexts and challenges. *European Journal for Sport and Society*, 16(2), 83–87.

Ing. Vilém Kunz, Ph.D.
Vysoká škola finanční a správní
Fakulta ekonomických studií
Katedra marketingové komunikace
Estonská 500
101 00 Praha 10 – Vršovice
Kunz.Vilem@seznam.cz

LC OMEGA-3 MASTNÉ KYSELINY A MOŽNOSTI ZVÝŠENÍ JEJICH SPOTŘEBY VE ŠKOLNÍM STRAVOVÁNÍ

LC OMEGA-3 FATTY ACIDS AND POSSIBILITIES OF THEIR INCREASE IN SCHOOL CATERING

M. Pešek,¹ J. Schuster,² Z. Jedlinski,¹ & J. Svobodová¹

¹Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra výchovy ke zdraví

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

Abstract

LC omega-3 fatty acids are a long term deficit component in the diet of the population of the Czech republic. They can significantly improve health and it is necessary to look for ways to increase their income. The opportunity is school meals, where the specified standard of consumption of fish as source of these acids no longer meet current nutritional requirements. The aim of the work is to develop a proposal for its change. The necessary data on the composition of fish and fish products were drawn from domestic and foreign food databases. Calculated and tabulated sums of EPA and DHA fatty acids in 100 grams of individual fish species and products and their weight corresponding to the recommended daily intake of EPA and DHA fatty acids still be a missing aid in compiling and controlling the diet in terms of omega-3 fatty acids.

Keywords: LC omega-3 fatty acids; EPA and DHA fatty acids; school catering

Souhrn

LC omega-3 mastné kyseliny jsou ve stravě populace České republiky dlouhodobě deficitní složkou. Protože mohou významně zlepšit zdravotní stav, je třeba hledat způsoby, jak jejich příjem zvýšit. Příležitostí je školní stravování. Kde určená norma spotřeby ryb jako zdroje těchto kyselin již neodpovídá současným požadavkům na výživu. Cílem práce je zpracování návrhu na její změnu. Potřebná analytická data o složení ryb a rybích produktů byla čerpána z domácích a zahraničních potravinářských databází. Vypočtené a tabelované součty obsahů omega-3 mastných kyselin EPA a DHA v 100 gramech jednotlivých druhů ryb a jejich hmotnost odpovídající doporučené denní spotřebě EPA a DHA omega-3 mastných kyselin může sloužit jako dosud chybějící pomůcka při sestavování a kontrole jídelníčků z hlediska zastoupení omega-3 mastných kyselin.

Klíčová slova: LC omega-3 mastné kyseliny; EPA a DHA mastné kyseliny; školní stravování

Úvod

Nejvíce zastoupenou složkou lipidů ve stravě živočišného i rostlinného původu jsou triacylglyceroly. Skládají se z glycerolu a mastných kyselin, které tvoří převážnou část hmotnosti jejich molekul. Bohatým zdrojem mastných kyselin jsou tuky a oleje. V jejich triacylglycerolech jsou převážně vázány mastné kyseliny se sudým počtem uhlíků v alifatickém řetězci obsahujícím nejčastěji čtyři až osmnáct uhlíků. Jestliže v uhlíkatém řetězci není přítomná žádná dvojná vazba, je příslušná mastná kyselina označována jako nasycená. V případě přítomnosti jedné nebo více dvojných vazeb v molekule je nazývána mononenasycenou nebo polynenasycenou mastnou kyselinou. Pro zajištění fyziologických potřeb organismu jsou ve výživě nezbytné zejména polynenasycené mastné kyseliny s osmnácti uhlíky v alifatickém řetězci s triviálními názvy kyselina linolová a linolenová. Jsou známé také jako esenciální mastné kyseliny. Kyselina linolová patří do skupiny mastných kyselin řady omega-6. Také se používá označení n-6. Kyselina linolenová je podobně zařazena do řady mastných kyselin omega-3 nebo n-3. Zařazení kyseliny do příslušné řady vyplývá z polohy uhlíku v molekule, z kterého vychází první dvojná

vazba. U mastných kyselin řady omega-3 je to třetí, u řady omega-6 šestý uhlík od konce molekuly začínající skupinou CH₃-. Příslušnost mastné kyseliny k řadě kyselin je významná, neboť rozdílné uspořádání dvojných vazeb v molekule ovlivňuje vlastnosti a fyziologické účinky polynenasycených mastných kyselin. Z esenciálních mastných kyselin obsažených v potravě si dovede náš organismus pomocí biosyntézy vytvářet potřebné složitější mastné kyseliny s větším počtem uhlíků a dvojných vazeb, které jsou nezbytné pro biosyntézu dalších, pro život nezbytných regulačních systémů. Pro svůj dlouhý alifatický uhlíkatý řetězec (long chain) jsou označovány jako LC mastné kyseliny. K jejich nejvýznamnějším zástupcům patří kyselina eikosapentaenová, zkráceně označovaná jako EPA a kyselina dokosaheptaenová označovaná jako DHA. Přítomnost pěti dvojných vazeb v molekule EPA a šesti v molekule DHA naznačuje složitost biosyntézy těchto mastných kyselin nepostradatelných pro náš organismus. Biosyntézy se musí účastnit několik enzymů patřících do skupiny desaturáz, které katalyzují vytváření nových dvojných vazeb v uhlíkatém řetězci a enzym elongáza, který katalyzuje prodlužování uhlíkatého řetězce zvyšováním počtu uhlíků. (Velíšek et al., 2002) Proto nepřekvapuje, že účinnost této biosyntézy je nízká a to zejména ve stáří, kdy aktivity enzymů se snižují. Biosyntéza je ovlivňována také individualitou. Někteří lidé mají již od narození málo aktivní některý z potřebných enzymů. Biosyntézu negativně ovlivňuje také alkohol, deficiencie některých vitaminů skupiny B, dále také Zn, Mg a Ca. Rovněž i stres a virové infekce. Nedostačující produkci LC mastných kyselin biosyntézou ještě výrazně podporuje často velmi omezený příjem esenciální mastné kyseliny linolenové, která je nezbytným prekurzorem LC omega-3 mastných kyselin. Na základě dlouhodobého výzkumu a ověřování mechanismů působení LC omega-3 mastných kyselin na funkce jednotlivých orgánů a zdravotní stav člověka byla proto jejich nezastupitelná úloha zdůrazněna stanovením adekvátních denních hodnot jejich příjmu v r. 2017 na žádost Evropské komise Evropským úřadem pro bezpečnost potravin EFSA. (Kudlová, 2018)

Cílem práce je přiblížit současnou problematiku řešení spotřeby LC omega-3 mastných kyselin ve školním stravování a uvést možnosti jak docílit ve školním stravování plnění nových požadavků na jejich spotřebu, které odpovídají evropským požadavkům.

Údaje o zastoupení LC omega-3 mastných kyselin v rybách a rybích výrobcích byly čerpány z databáze potravin frida.fooddata National Food Institut, Technical University of Denmark. Údaje o spotřebě ryb a rybích výrobků ve školním stravování byly čerpány z nákupních listů a měsíčních výkazů spotřeby a plnění norem potravinových komodit ve školních kuchyních v Jihočeském kraji. Zjištěná data byla tabelována.

Zjištěné výsledky a diskuse

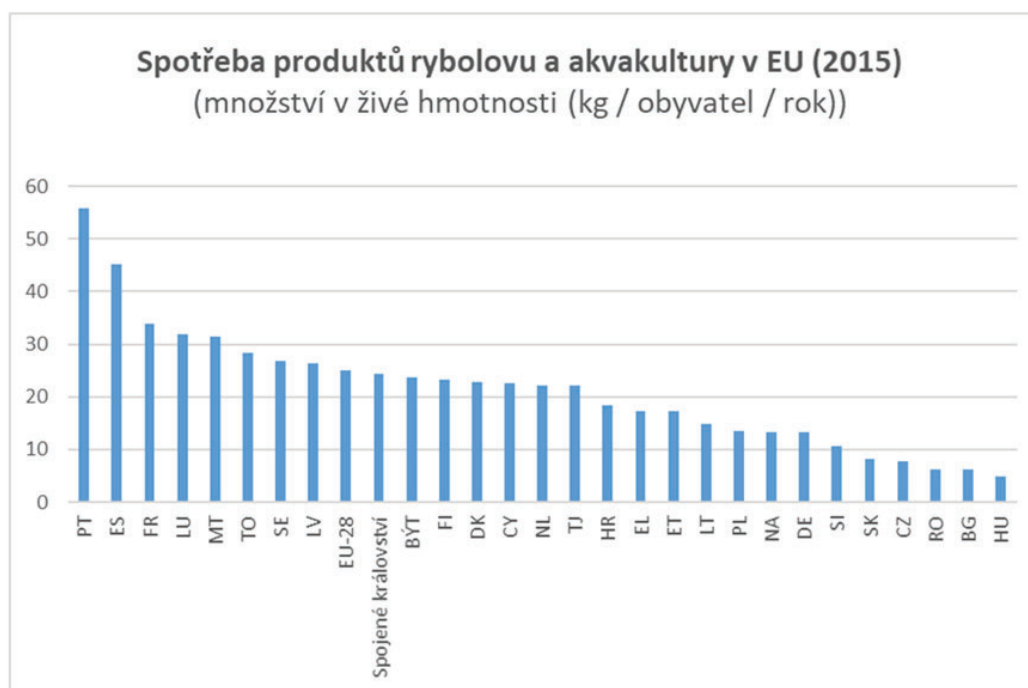
Školní stravování se v ČR řídí Vyhláškou 107/2005 Sb a č.107/2008 o školním stravování. Ta uvádí výživové normy pro jednotlivé potravinové komodity v denních hodnotách uvedených v gramech. Kontrola plnění se provádí každý měsíc po zpracování nákupních listů potravin za toto období, které probíhá v nezávislé organizaci. Od ní školní kuchyně obdrží výkaz s uvedeným počtem uvařených jídel, spotřebovaného množství jednotlivých komodit a v procentech provedené jejich srovnání s příslušnými normami pro jednotlivé komodity. Z těchto údajů lze vypočítat množství jednotlivých komodit, které průměrně denně v daném měsíci jeden strávník v kuchyni zkonsumoval. Výživové normy pro školní stravování pro ryby a některé další komodity jsou uvedeny v tab. č. 1.

Spoléhat se na to, že z údajů z kontrolních měsíčních hlášení spotřeb a plnění tzv. spotřebního koše školní kuchyně získáme přesné údaje průměrné denní spotřeby ryb, nebo i jiných komodit nemůžeme. Abychom se k přesnějším údajům o skutečné spotřebě přiblížili, musíme od vypočtených údajů odečíst určité ztráty, které musíme pokusně zjistit. Ztráty vzniklé nedojedením nebo vrácením jídel podle zkušeností personálu kuchyní jsou poměrně velké a pohybují se na úrovni jednotek a někdy i desítek procent. Přitom právě u rybích pokrmů se podle předpokladu často vyskytují. V současnosti přicházejí do školy poměrně často děti z rodin, kde se z různých důvodů ryby nekonsumují. U těchto dětí se nevytvořily potřebné stravovací návyky s projevy neofobie proto jíst ryby odmítají. Některé z nich postupně neofobii překonají, ale neplatí to pro všechny. Chybějící stravovací návyky na konzumaci ryb u dětí nás nepřekvapují, když srovnáváme spotřebu ryb v ČR s ostatními zeměmi EU. Na grafu č. 1 můžeme vidět, že naše republika v jejich spotřebě je v tomto ohledu mezi posledními zeměmi.

Tabulka 1./ Table 1.

Příloha č. 1 k vyhlášce č. 107/2005 Sb, výživové normy pro školní stravování./ Annex No. 1 to Decree No. 107/2005 Coll., Nutritional standards for school meals.

Výživové normy pro školní stravování					
Průměrná měsíční spotřeba vybraných druhů potravin na strávníka a den v gramech, uvedeno v hodnotách „jak nakoupeno“					
Věková skupina strávníků, hlavní a doplňková jídla	Druh a množství vybraných potravin a g na strávníka a den				
	Maso	Ryby	Mléko tekuté	Mléčné výrobky	Tuky volné
3 – 6 r. přesnídávka, oběd, svačina	55	10	300	31	17
7 – 10 r. oběd	64	10	55	19	12
11 – 14 r. oběd	70	10	70	17	15
15 – 18 r. oběd	75	10	100	9	17
Celodenní stravování					
3 – 6 r.	114	20	450	60	25
7 – 10 r.	149	30	250	70	35
11 – 14 r.	159	30	300	85	36
15 – 18 r.	163	20	300	85	35

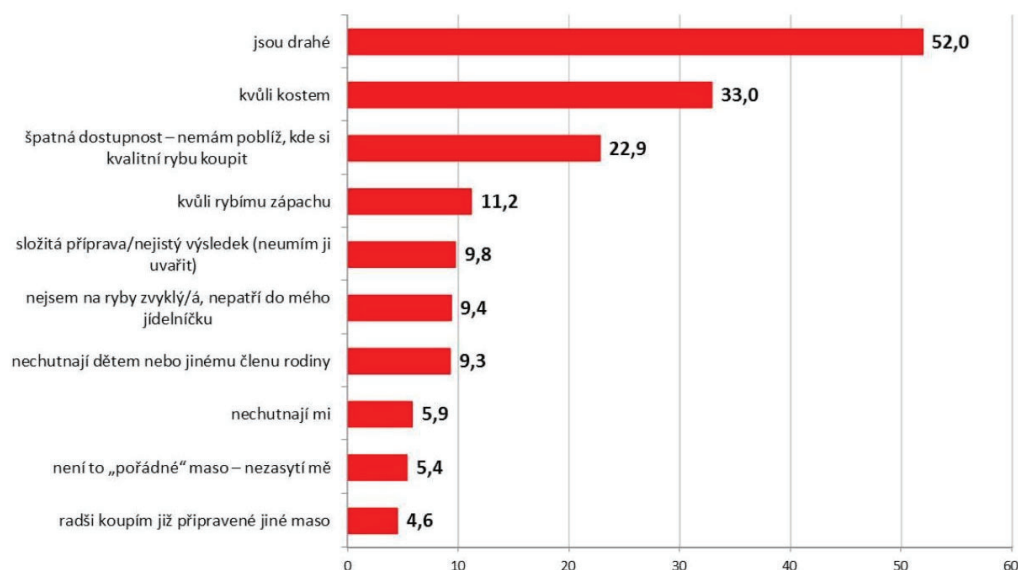


Obrázek 1./ Figure 1.

Spotřeba produktů rybolovu a akvakultury v EU (2015)./ Consumption of fishery and aquaculture products in the EU (2015).

Důvody proč je spotřeba ryb u nás tak nízká můžeme najít na grafu č. 2, kde jsou znázorněny výsledky dotazníkového šetření Ministerstva zemědělství, jak je uvádí Jedliński (2020).

Proč nejíte ryby nebo je nejíte častěji? - TOP 10 důvodů



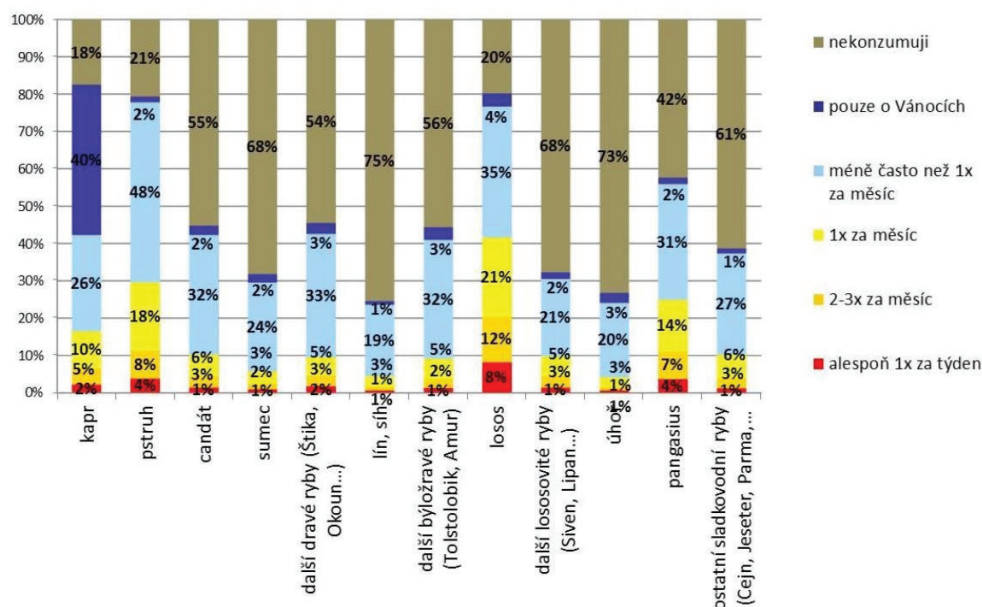
Zdroj: online dotazník, IPSOS, červen 2016

Obrázek 2./ Figure 2.

Proč nejíte ryby nebo je nejíte častěji? – TOP 10 důvodů./ Why don't you eat fish or don't eat them more often? - TOP 10 reasons.

Zajímavé údaje o četnosti konzumace ryb v ČR jsou patrné z grafu č. 3, z kterého lze také získat přehled o oblíbenosti jednotlivých druhů ryb u nás.

Jak často jíte jednotlivé druhy ryb?



Zdroj: online dotazník, IPSOS, červen 2016

Obrázek 3./ Figure 3.

Jak často jíte jednotlivé druhy ryb?./ How often do you eat individual species of fish?.

Na grafu znázorněné výsledky dotazníkového šetření ukazují, že ryby alespoň jednou týdně konzumuje jen řádově několik málo procent dotazovaných respondentů. Do určité míry se dá předpokládat v kontextu s již uvedenou velmi nízkou spotřebou ryb v ČR, že frekvence konzumace ryb u nás bude plošně také velmi nízká. Toto zjištění je však v rozporu s aktualizovanými evropskými výživovými adekvátními hodnotami spotřeby LC omega-3 mastných kyselin publikovanými Evropským úřadem pro bezpečnost v r. 2017, podle kterých by denní příjem těchto kyselin měl být 250 mg. (Kudlová, 2018).

Tabulka 2./ Table 2.

Referenční rozmezí příjmu pro celkové tuky a adekvátní příjem pro mastné kyseliny (Kudlová, 2018)./ Reference intake range for total fats and adequate intake for fatty acids (Kudlová, 2018).

Věk (roky)	Tuk celkem (E%)(^a)	SFA	LA (E%)	ALA (E%)(^b)	EPA+DHA (mg/d)(^b)	DHA (mg/d)(^b)	TFA
7–11 měs. (^c)	40(^b)					100	
1	35–40					100	
2–3	35–40						
4–17	20–35	Co nejméně	4	0,5			Co nejméně
> 18	20–35				250		
Těhotné	20–35					+100–200	
Kojící	20–35						

Poznámka. ALA – alfa-linolenová kyselina; d-dén, DHA-dokosaheksaenová kyselina; E% procento příjmu energie; EPA-eikosapentaenová kyselina; LA-linolová kyselina; SFA-nasycené mastné kyseliny; TFA-transmastné kyseliny

(^a) Referenční rozmezí příjmu

(^b) Adekvátní příjem

(^c) V druhé polovině 1. roku života, tj. od počátku 7. měsíce do 1. narozenin

Upřesněná data adekvátní spotřeby mastných kyselin podle Evropského úřadu pro bezpečnost potravin EFSA jsou uvedena v tab. č. 3. Požadavek velmi časté spotřeby LC omega-3 není dosavadní praxí školního stravování nijak zohledněn, a proto ani nemusí být dodržován a obědy s rybou nejsou školním strávníkům podávány systémově s ohledem na udržování potřebné časté frekvence spotřeby ryb. Závažnější je však zjištěná skutečnost, že z provedeného šetření a výpočtů vycházejících z platné normy spotřeby ryb, které jsou jediným zdrojem příjmu LC omega-3 mastných kyselin, nemůže školní stravování aktuálně plnit požadavky jejich stanovené spotřeby podle EFSA. Toto tvrzení lze dokázat na základě znalosti druhové skladby konzumovaných ryb ve školním stravování a obsahu LC omega-3 v jejich mase, které jsou publikovány v databázích složení potravin. Pro ověření předpokladu potřebujeme znát průměrné denní množství konzumovaných ryb na jednoho strávníka ve školních kuchyních a druhové zastoupení nejčastěji konzumovaných ryb, neboť obsahy LC omega-3 mastných kyselin se u jednotlivých druhů ryb mohou výrazně lišit. Pokud se jedná o konzumované množství ryb, můžeme v kalkulaci vycházet z předpokladu, že školní kuchyně plní platnou normu spotřeby této komodity na 100 %. Pak na jednoho strávníka v průměru vychází spotřebované denní množství ryb 10 gramů. Když vezmeme v úvahu již zmíněné ztráty ryb při konzumaci a skutečnost, že platná norma spotřeby ryb není vždy ve školních kuchyních dodržována, bude ve skutečnosti uvažovaná denní spotřeba nižší. Vyplývá to také z výsledků průzkumu spotřeby ryb během tříletého období, které v několika školních kuchyních provedli podle kontrolních výkazů spotřeby komodit Jedlinski (2020) a Svobodová (2020).

V následující tabulce č. 3 jsou pro vybrané ryby a rybí výrobky uvedeny jejich obsahy LC omega-3 mastných kyselin eikosapentaenové EPA a dokosaheksaenové DHA, jejichž denní spotřeba pro školní děti i dospělé by v součtu měla dosahovat 250 mg. Výběr ryb rybích výrobků byl zaměřen na druhy dostupné na trhu a také využívané ve školních kuchyních. I když LC omega-3 mastné kyseliny se v omezené míře vyskytují i ve sladkovodních rybách v jídelníčku školních kuchyní se prakticky z mnoha důvodů nevyskytují. Brání tomu např., obsah kostí, nedostupnost vhodných polotovarů, problémy v zásobování, sezónnost v dostupnosti, vysoká cena aj. V poslední řádce tabulek č. 1 a 2 je uveden u jednotlivých druhů ryb a rybích výrobků také obsah součtu mastných kyselin EPA a DHA v 10 gramech

výrobku vyjádřený v miligramech, aby denní norma spotřeby ryb mohla být srovnána s příslušnou denní spotřebou LC omega-3 mastných kyselin podle EFSA. Tímto srovnáním zjistíme, že v tabulce uvádějící složení ryb není ani jeden druh ryb, který by mohl při denní spotřebě 10 gramů splnit požadavky EFSA na doporučenou denní spotřebu LC omega-3 mastných kyselin.

Tabulka 3./ Table 3.

Obsah LC omega 3 mastných kyselin v nejčastěji používaných výrobcích z mořských ryb ve školních jídelnách./ LC content of omega 3 fatty acids in the most commonly used products seafood in school canteens.

druh výrobku	filet treska	uzená makrela	uzený losos	konzerv. játra treska	prsty rybí mražené	konzerv. sled' nakládaný	konzerv. losos antlant.
obsah m. kys. EPA g/100g	0,07	1,032	0,420	5,402	0,033	0,78	0,630
obsah m. kys. DHA g/100g	0,01	2,74	0,630	4,09	0,119	1,018	0,845
součet EPA, DHA g/100g	0,08	3,772	1,05	9,492	0,152	1,798	1,475
součet EPA, DHA v mg/10g	8	377	105	949	15	180	147

druh výrobku	konzerv. sardinky v oleji	konzerv. sardinky v tomatě	konzerv. tuňák v oleji	konzerv. tuňák v tomatě	konzerv. filet. makrela ve vlastní šťávě	konzerv. makrela v tomatě	uzený sled'
obsah m. kys. EPA g/100g	0,163	0,708	0,023	0,018	0,852	0,635	0,849
obsah m. kys. DHA g/100g	0,251	0,981	0,229	0,129	1,482	1,162	1,332
součet EPA, DHA g/100g	0,414	1,789	0,252	0,147	2,334	1,797	2,181
součet EPA, DHA v mg/10g	41	18	25	15	233	180	218

Obsahy LC omega 3 mastných kyselin v tržních druzích mořských ryb									
druh ryby	platýs	kambala	halibut atlantický	halibut islandský	treska skvrnitá	sled' baltický	makrela	losos atlantický	
									akvakultura mořský
obsah m. kys. EPA g/100g	0,283	0,086	0,066	0,323	0,095	0,314	0,864	0,414	0,364
obsah m. kys. DHA g/100g	0,137	0,292	0,228	0,435	0,130	0,548	1,482	0,658	0,926
součet EPA, DHA g/100g	0,420	0,378	0,294	0,758	0,225	0,862	2,346	1,072	1,290
součet EPA, DHA v mg/10g	42	38	29	76	22	86	234	107	129

Poznámka. S využitím FRIDA food database DK (Pešek, 2020).

V tabulce uvádějící obsahy těchto kyselin v rybích výrobcích pak splňují požadavky EFSA jen uzená makrela a tresčí játra. Na rozdíl od uzené makrely, která pro déletrvající spotřebu pro děti není vhodná, by tak z celého reálného sortimentu ryb a rybích produktů splňoval požadavky na potřebnou koncentraci LC omega-3 mastných kyselin v 10 gramech pouze jeden výrobek, který navíc pro vysokou cenu se nemůže v praxi školních jídelen v průběhu měsíce častěji použít. Z uvedených tabelovaných

hodnot složení ryb a rybích výrobků je proto zřejmé, že dosavadní stanovená norma desetigramové denní spotřeby pro komoditu ryby ve školním stravování nemůže v praxi současným požadavkům na spotřebu LC omega-3 mastných kyselin vyhovovat. Požadavky na urychlení nápravy v současné době virové pandemie vyplývají také z vědeckých poznatků o nezastupitelnosti potřeby LC omega-3 mastných kyselin pro funkční imunitní systém a obranu před virovými infekcemi. (Calder, Carr, Gombard, Eggesdorfer & Paulin, 2020)

Závěr

Analýzou spotřeby ryb a rybích výrobků ve školním stravování ČR bylo zjištěno, že jejich dosavadní normou regulovaná spotřeba neodpovídá současným evropským doporučením pro denní spotřebu LC omega-3 mastných kyselin Evropského úřadu pro bezpečnost potravin EFSA. Zlepšení současné situace by podle našeho názoru mohlo být realizováno zvýšením normy spotřeby ryb zaměřené na druhy s vysokým obsahem LC omega-3 mastných kyselin a spotřebou funkčních potravin s obsahem těchto kyselin.

Literatura

- Calder, P. C., Carr, A. C., Gombart, A. F., Eggesdorfer, M., & Paulin, L., (2020). Optimal nutrition status for a well-functioning immune system is an important factor to protect against viral infections. *Nutrients*, 12(4), 1181. doi: 10.3390/nu12041181
- Jedlinski, Z. (2020). *Zvýšení spotřeby potravinových zdrojů omega-3 mastných kyselin ve vybrané mateřské škole* (Diplomová práce, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, České Budějovice, Česká republika).
- Kudlová, E. (2018). Referenční rozmezí příjmu pro celkové tuky a adekvátní příjem pro mastné kyseliny. *Výživa a potraviny*, 1, 16–17.
- Svobodová, J. (2020). *Možnosti sledování vlivu zvýšené spotřeby zeleniny a potravinových zdrojů omega-3 mastných kyselin na hladinu alimentárních antioxidantů a omega-3 mastných kyselin v krevní plasmě konzumentů* (Diplomová práce, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, České Budějovice, Česká republika).
- Velíšek, J. (2002). *Chemie potravin*. Tábor: Osis.
- Danmarks tekniske Universitet. (2020). Získáno 20. října 2020, z <https://frida.fooddata.dk/?lang=en>
- Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. (2020). Vyhláška č. 107/2005 Sb., Získáno 19. prosince 2020, z <https://www.msmt.cz/vzdelavani/skolni-stravovani>
- Zákony pro lidi. (2020). Vyhláška č. 107/2008 Sb., Získáno 15. září 2020, z <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2008-107>

Mgr. Jan Schuster, Ph.D.

KTVS PF JU

Na Sádkách 2a/305

37005 České Budějovice

Česká republika

schuster@pf.jcu.cz

HODNOCENÍ DYNAMICKÉ STABILIZACE KOLENNÍHO KLOUBU ŽEN POMOCÍ Y BALANCE TESTU

EVALUATION OF DYNAMIC JOINT STABILITY IN WOMEN KNEE BY Y BALANCE TEST

L. Ryba, & Z. Sládková

Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta zdravotnických studií, Katedra rehabilitačních oborů

Abstract

One of the many options for testing the dynamic stability of the knee joint is the Y Balance Test. Compared to other clinical tests, it excels in its practicability, simplicity and sensitivity to the possible risk of injury. The limit of possible risk of injury is 90 % according to the composite score calculated from the maximum reach in the monitored directions (anterior, posteromedial and posterolateral). Our results show that this test can be applied in any environment where we provide a plane in the directions above. The average composite score of the group monitored by us exceeded the limit of 90 %, specifically at $\bar{x} = 94.12$ %. No difference was found between dominant and non-dominant limb testing, right and left side, or anamnestic data on contraceptive use. A more significant difference was found when comparing the averages of athletic and non-athletic probands, which indicates the importance of neuromuscular training to ensure dynamic knee stability.

Keywords: dynamic stability; knee joint; injury prevention; clinical test; Y balance test

Souhrn

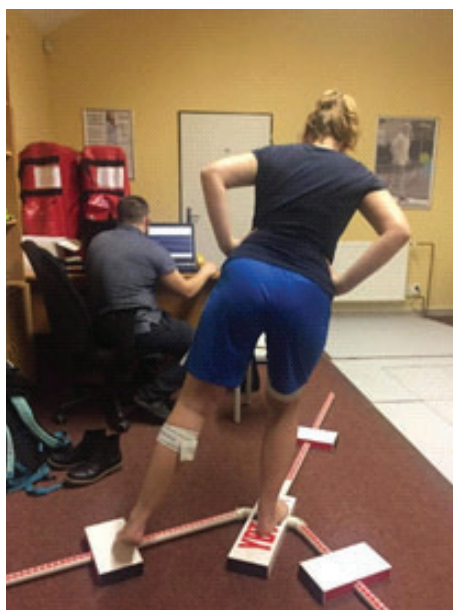
Jednou z řady možností testování dynamické stability kolenního kloubu je Y Balance Test. Ve srovnání s dalšími klinickými testy vyniká svojí jednoduchou proveditelností, nenáročností a citlivostí na možné riziko poranění. Hranicí vzniku možného rizika poranění je 90 % dle kompozitního skóre vypočteného z maximálního dosahu ve sledovaných směrech (anteriorním, posteromediálním a posterolaterálním). Z našich výsledků vyplývá, že lze tento test aplikovat v jakémkoliv prostředí, kde zajistíme rovinu ve výše zmíněných směrech. Průměrné kompozitní skóre námi sledované skupiny překročilo hranici 90 %, konkrétně na $\bar{x} = 94,12$ %. Nebyl nalezen rozdíl mezi testováním dominantní a nedominantní končetiny, pravou a levou stranou ani při srovnání anamnestickými údaji o užívání antikoncepce. Významnější rozdíl byl nalezen při porovnání průměrů sportujících a nesportujících probandek, což ukazuje na významnost neuromuskulárního tréninku pro zajištění dynamické stability kolene.

Klíčová slova: dynamická stabilita; kolenní kloub; prevence zranění; klinický test; Y balance test

Úvod

Schopnost odolat vnějším i vnitřním vlivům působícím během zátěže se nazývá dynamická stabilita. K dynamické stabilitě kloubů patří veškeré neuromuskulární vztahy a kvalita pasivních struktur. Společně pak regulují zatížení, které pochází, jak z okolního prostředí, tak ze svalů v okolí kloubů (Flaxman, Smith, & Benoit, 2014). Za nejvíce problematickou označují autoři sníženou svalovou sílu m. quadriceps femoris, m. biceps femoris, m. semitendinosus a m. semimembranosus. Dalšími faktory jsou snížená propriocepce v kolenním kloubu u žen, zvýšená laxicity vaziva u žen, tendence kolenních kloubů do valgozity mnoho dalších. Vlivem snížené propriocepce pak dochází k nedostatečné dynamické stabilizaci kolenního kloubu. (Russell, Palmieri, Zinder, & Ingersoll, 2006) (Flaxman et al., 2014) (Hewett, Lindenfeld, Riccobene, & Noyes, 1999). Testování schopnosti dynamické stabilizace vede k možnosti klasifikace kvality účastníků se systémů, ale i k predikci možnosti vzniku poranění. Mož-

nostmi testování jsou dnes standardizované klinické testy (Single Leg Hop Test for Distance, Single-Legged Drop-Jump Landing Test, Star balance test a testy které z něho vycházejí např. Y balance test) a nejrůznější paraklinické metody (př. posturografie, footscan, tenzometrické desky). Y Balance Test je jednoduchý, spolehlivý test používaný k sledování dynamické stability. Tento nástroj je součástí Functional Movement System. Byl vyvinut za účelem standardizace modifikovaného Star Excursion Balance Test. Y Balance Test se skládá z platformy, ke které jsou připojeny tři kusy trubek PVC v anteriorním, posteromediálním a posterolaterálním směru. Přední trubka svírá s každou ze zadních trubek úhel 135° . Mezi zadními trubkami je úhel o velikosti 45° . Na každé trubce je měřítko, kdy nejmenší díl měří 0,5 cm. Testovaný má balancovat na jedné dolní končetině, zatímco chodidlem druhostranné končetiny tlačí pohyblivý blok tak, aby dosáhl v každém ze třech směrů (anteriorním, posterolaterálním a posteromediálním) co nejdále od středu (Obrázek 1.).



Obrázek 1./ Figure 1.

Udržování rovnováhy během provádění Y balance testu./ Maintaining a balance during Y balance test.

Metodika

Sledování probíhalo v prostoru Centra zdraví FZS, ZČU na rovné podlaze překontrolované ve všech směrech pomocí vodováhy. Zúčastnilo celkem 20 žen ve věku 20–25 let ($\bar{x} = 21,65$ let). Celkem 12 z 20 se minimálně $2 \times$ týdně po dobu 60 min věnuje pohybové aktivitě. Pro 17 zúčastněných byla dominantní dolní končetinou pravá pro 3 levá. Antikoncepce byla užívána osmi ženami. S každou testovanou byl podrobně prodiskutován průběh testu. Pomocí křesťovského metru byla orientačně přeměřena délka dolních končetin, která se u probandek pohybovala v rozsahu 81–96 cm ($\bar{x} = 87,8$). Dominance dolní končetiny byla stanovena testem postrčení. Probanda vyplnil krátký anamnestický dotazník k vyloučení obtíží, které by mohli ovlivnit měření, a k zjištění míry pohybové aktivity či užívání farmak. Nakonec byl podepsán informovaný souhlas s testováním. Každému oficiálnímu pokusu předcházela pretest, který měl eliminovat možnou nedostatečnou zkušenost s provedením pohybu. Testovaná měla za úkol balancovat nejprve na jedné a poté na druhé dolní končetině s horními končetinami v bok, zatímco chodidlem druhostranné končetiny tlačila pohyblivý blok tak, aby dosáhla v každém ze třech směrů (anteriorním, posterolaterálním a posteromediálním) co nejdále od středu (Obrázek 1.). Po dokončení pohybu zůstal blok na naměřené hodnotě. Tato hodnota v cm byla zaznamenána (test byl vzhledem k možnosti ve variabilitě provedení zopakován celkem dvakrát). Po třetím pokusu ve všech třech směrech bylo propočítáno kompozitní skóre, jež je součtem tří směrů dosahu a normalizací výsledků na délku dolní končetiny v cm. Výsledek v procentech (%) byl dále porovnáván s anamnestickými údaji a výsledky autorů zabývajících se tématikou stability kolenního kloubu. Pro hodnocení kvality stabilizace byla stanovena hranice 90 %. (Sládková, 2020)

Výsledky

Průměr ($\bar{x}$) kompozitního skóre všech testovaných byl $\bar{x} = 94,26 \%$, kdy pro levou dolní končetinu (LDK) je $\bar{x} = 94,12 \%$ ($\bar{x}_{max} = 95,89 \%$; $\bar{x}_{min} = 91,79 \%$; $\bar{x}$ rozptyl = $4,11 \%$) a pro pravou dolní končetinu (PDK) $\bar{x} = 94,46 \%$ ($\bar{x}_{max} = 96,97 \%$; $\bar{x}_{min} = 91,73 \%$; $\bar{x}$ rozptyl = $5,24 \%$). Nejlepší výsledek pro PDK $104,12 \%$ pro LDK $105,75 \%$. Nejhorší výsledek pro LDK $81,11 \%$ a pro PDK $76,03 \%$. V maximálních naměřených hodnotách ze všech třech pokusů klesli tři probandky na LDK i PDK pod hranici 90% . V minimálních naměřených hodnotách stoupl počet výsledků pod 90% na 4 (LDK) a 7 (PDK). Nejhorších výsledků dosahovali probandky v prvním pokusu ze třech měření, a to v četnosti 14/20 pro PDK i LDK. Šest probandek nedosáhlo při prvním pokusu LDK na hranici 90% u PDK sedm. Maximální zjištěný rozdíl mezi prvním, druhým a třetím pokusem byl pro LDK $7,61 \%$ nejmenší $0,74 \%$ s $\bar{x} = 4,11 \%$ pro PDK byl největší rozptyl mezi pokusy $10,14 \%$ nejmenší $2,35 \%$ s $\bar{x} = 5,24 \%$.

Celkem 8 z 20 testovaných užívalo hormonální antikoncepci. Užívání hormonální antikoncepce nemělo přímý vliv na dynamickou stabilitu kolenního kloubu. Průměr kompozitního skóre těchto testovaných je na PDK $\bar{x} = 95,99$ a LDK $\bar{x} = 96,29$, zatímco u probandek, které antikoncepci neberou je na PDK $\bar{x} = 92,67$ a LDK $\bar{x} = 92,67$. I přes rozdíl ve výsledku vidíme, že všechny průměrné hodnoty překročily normu 90% .

Pravidelná pohybová aktivita alespoň $2 \times$ v týdnu 60 min vede k lepší dynamické stabilizaci testované Y balance testem. Průměrnou hodnotou dvanácti testovaných, které se pohybové aktivitě věnují je na PDK $\bar{x} = 95,75 \%$ na LDK $\bar{x} = 94,38 \%$ zatímco u probandek, které sport aktivně neprovozují je na PDK $\bar{x} = 92,53 \%$ a LDK $\bar{x} = 93,72 \%$. Všechny průměrné hodnoty překročily normu 90% . Celkem 3 z 12 testovaných, které se věnují sportu, se dostali pod hranici 90% kompozitního skóre Y Balance Testu z toho dvě na obou dolních končetinách. Pokud bychom se zabývali jen minimálními naměřenými hodnotami počet probandek pod hranicí 90% se zvýší na 4 u LDK i PDK.

U poloviny testovaných byla v průměru lepší dominantní končetina a u poloviny byla lepší končetina nedominantní.

Diskuze

Počet sportujících žen neustále stoupá. S tím stoupá také incidence poranění měkkého kolene u žen. Incidence traumatického poranění je $4-6 \times$ větší u žen než u mužů (Flaxman et al., 2013). Problematiký je především fakt, že kolenní kloub je během fyzické aktivity vystaven vysokým silám a velkým rozsahům pohybu. Vliv na navyšující se počet poranění mohou mít také anatomické, hormonální a neuromuskulární rozdíly mezi pohlavími (svalová síla, kvalita propriocepce, reakční schopnost) nebo kvalita kočinku (Hewett et al., 1999). Nejčastějším mechanismem poranění měkkého kolene je doskok nebo prudká změna směru, kdy je koleno nejnáchylnější k poranění (Russell et al., 2006). Schopnost odolat nefyziologickým pohybům se nazývá dynamická stabilita. K dynamické stabilitě kloubů také patří pasivní omezení měkkými strukturami a zatížení, které pochází ze svalů v okolí kloubů a z okolního prostředí. (Flaxman et al., 2014) Testů na zjišťování stability kolenního kloubu lze najít v literatuře relativně velké množství. Ne všechny jsou, ale dostatečně spolehlivé, specifické a časově nenáročné. Takovým testem se zdá být právě Y balance test. Nejen, že se YBT ukázal jako spolehlivý test, který operuje kromě balancování a délky dosahu i s délkou končetiny, ale lze najít studie, jež ho po výpočtu kompozitního skóre potvrzují jako citlivý ukazatel rizika zranění (Chimera, Smith, & Warren, 2015), (Lee, Kang, Lee, & Oh, 2015). V rámci preventivního testování, tak může nahradit složitější star balance test, od jehož výsledků je odvozena i námi stanovená hranice 90% . Tato hranice vyplynula ze studie (Butler, Lehr, Fink, Kiesel, & Plisky, 2013). Zde, autoři uvádějí jako mezní hodnotu výsledku Star Excursion Balance Testu $86,9 \%$ a zároveň dodávají, že se u testovaných, kteří v naměřených hodnotách klesly pod $89,6 \%$ objevily zranění 3,5krát častěji. (Butler et al., 2013) Hodnotu $89,6 \%$ jsme pro naše účely zaokrouhlili na 90% s očekáváním, že se výsledky budou pohybovat okolo této hranice a také s odůvodněním, že ženský kolenní kloub spoléhá více než mužský na pasivní struktury jako jsou ligamenta, tím pádem bude mít horší dynamickou stabilizaci, než je tomu u kolenního kloubu mužů. (Mayer & Smékal, 2004)

Průměrné kompozitní skóre Y balance testu vyšlo $94,26 \%$, tedy o $4,26 \%$ lépe, než byl stanovený limit. Kdybychom se však podívali na každou testovanou, jako na samostatný subjekt, tak by ne všechny hranici 90% svým průměrem překonali. Některé testované se během měření nedostali přes danou hranici ani jednou. Nejhorše na tom byly účastnice s číslem 3, 12 a 20. Testované s číslem 3 a

12 se nedostali přes hranici 90 % ani při jednom pokusu. Testovaná s číslem 20 se ani jednou přes hranici nedostala na levé dolní končetině, která je její dominantní. Ve vztahu k pokusům dosahovali probandky nejhorších výsledků v prvním pokusu ze třech měření v četnosti 14/20 pro PDK i LDK. Tzn. ani pretest/zkouška před zahájením měření nepomohl k tomu, aby dosáhly nejlepšího výsledku tento fakt se objevil jen u 3 probandek na LDK a u 2 probandek na PDK. Nejlepších výsledků dosahovaly klientky u druhých a třetích pokusů, což lze vysvětlit menší připraveností/ nižší aktivační úrovní centrální nervové soustavy, které se může objevovat u všech koordinačně a rychlostně náročných úkolů (Benešová, 2012). Potvrzením této teze může být i to, že u všech klientek s nejlepším prvním pokusem na levé dolní končetině byl rozptyl mezi minimem a maximem menší než 2 % a na pravé dolní končetině menší než 7 %, s celkovými výsledky vždy lepšími než 90 %.

Pravidelná pohybová aktivita alespoň 2× v týdne 60 min vede k lepší dynamické stabilizaci testované Y balance testem. Průměrnou hodnotou dvanácti testovaných věnujících se pohybové aktivitě je na PDK $\bar{x} = 95,75$ % na LDK $\bar{x} = 94,38$ % zatímco u probandek, které sport aktivně neprovozují je na PDK $\bar{x} = 92,53$ % a LDK $\bar{x} = 93,72$ %. Všechny průměrné hodnoty překročili normu 90 %. Celkem 3 z 12 testovaných, které se věnují sportu, se dostali pod hranici 90 % kompozitního skóre Y Balance Testu z toho dvě na obou dolních končetinách. Pokud bychom se zabývali jen minimálními naměřenými hodnotami počet probandek pod hranicí 90 % se zvýší na 4 u LDK i PDK. Vztahem dynamické stabilizace a sportu se zabývali (Baghbani, Woodhouse, & Gaeini, 2016). Ve své studii porovnávali dynamickou stabilizaci u sportujících a nesportujících mladých žen po zátěži. K hodnocení využili Star Balance Excursion Test. Test byl měřen před a po zátěži. Výsledky potvrdily lepší úroveň dynamické stabilizace u žen, které se pravidelně věnují sportovní aktivitě (Baghbani et al., 2016). Takový výsledek vyšel i nám, jen ne s tak markantními rozdíly.

Při dalším testování by přicházelo v úvahu zařadit prvky některých z fyzioterapeutických metodik používaných pro zlepšení dynamické stabilizace například senzomotorickou stimulaci nebo specifickou sestavu cviků. V případě dlouhodobějšího sledování, například u ženského sportovního týmu, by bylo výhodné pracovat s již zmiňovanou hranicí 90 % kompozitního skóre Y Balance Testu a výsledky srovnávat se statistikou zranění.

Z preventivního hlediska by bylo možné srovnávat výsledky během přípravného závodního období. První testování by se provedlo na začátku přípravného období. S testovanými, které by klesly pod 90 %, by se individuálně zlepšovala dynamická stabilizace.

Závěr

Zjištění výsledky potvrzují ambice Y balance testu vhodného klinického testu pro testování dynamické stability kolenního kloubu. Jeho hlavními výhodami se zdá být především možnost využití v terénních podmínkách a testování dynamické stability v uzavřeném kinetickém řetězci. Základním nedostatkem testu je, že neumožňuje testovat dynamickou stabilitu dopadu nebo doskoku, což bylo patrné i vzhledem k jeho koncepci ještě před začátkem testování. Doporučeníhodné se zdá být opakování jednotlivých pokusů při testování, neboť se probandům účastnících se testování nezdařilo, ani při účasti pretestu, dosahovat nejlepších výsledků během prvního pokusu testování. Hranice 90 % kompozitního skóre je v běžné populaci žen ve věku 20-25 let dobře tolerována a tím i poukazuje na možnost využití při testování rizik zranění ve sportovních oddílech, rehabilitaci, testování senzomotrických dovedností nebo v jakýchkoliv jiných odůvodněných případech.

Literatura

- Baghbani, F., Woodhouse, L. J., & Gaeini, A. A. (2016). Dynamic Postural Control in Female Athletes and Nonathletes After a Whole-Body Fatigue Protocol. *Journal of strength and conditioning research*, 30(7), 1942–1947. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001275>
- Benešová, D. (2012). Aktivační úroveň v průběhu testu bimanuální koordinace. *Studia Kinantropologica*, 13(1), 12–19.
- Butler, R. J., Lehr, M. E., Fink, M. L., Kiesel, K. B., & Plisky, P. J. (2013). Dynamic balance performance and noncontact lower extremity injury in college football players: an initial study. *Sports health*, 5(5), 417–422. <https://doi.org/10.1177/1941738113498703>
- Flaxman, T. E., Smith, A. J. J., & Benoit, D. L. (2014). Sex-related differences in neuromuscular control: Implications for injury mechanisms or healthy stabilisation strategies?. *J. Orthop. Res.*, 32, 310–317. doi:10.1002/jor.22510

- Hewett, T. E., Lindenfeld, T. N., Riccobene, J. V., & Noyes, F. R. (1999). The Effect of Neuromuscular Training on the Incidence of Knee Injury in Female Athletes. *The American Journal of Sports Medicine*, 27(6), 699–706. <https://doi.org/10.1177/03635465990270060301>
- Chimera, N. J., Smith, C. A., & Warren, M. (2015). Injury history, sex, and performance on the functional movement screen and Y balance test. *Journal of athletic training*, 50(5), 475–485. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-49.6.02>
- Lee, D. K., Kang, M. H., Lee, T. S., & Oh, J. S. (2015). Relationships among the Y balance test, Berg Balance Scale, and lower limb strength in middle-aged and older females. *Brazilian journal of physical therapy*, 19(3), 227–234. <https://doi.org/10.1590/bjpt-rbf.2014.0096>
- Mayer, M., & Smékal D. (2004) Měkké struktury kolenního kloubu a poruchy motorické kontroly. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 11(3), 11–16.
- Russell, K. A., Palmieri, R. M., Zinder, S. M., & Ingersoll, C. D. (2006). Sex differences in valgus knee angle during a single-leg drop jump. *Journal of athletic training*, 41(2), 166–171.
- Sládková, Z. (2020). *Princip dynamické stabilizace kolenního kloubu u žen*. (Bakalářská práce, Západočeská univerzita v Plzni, Česká Republika). Získáno z <https://portal.zcu.cz/portal/studium/prohlizeni.html>

Mgr. Lukáš Ryba
Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta zdravotnických studií
Husova 664/11
301 00 Plzeň
rybal@kfe.zcu.cz

HLEDISKA ŽIVOTNÍHO STYLU DĚTÍ STŘEDNÍHO ŠKOLNÍHO VĚKU (9 – 11 LET) V MĚSTSKÉ ZÁSTAVBĚ

ASPECTS OF THE LIFESTYLE OF MIDDLE SCHOOL - AGE CHILDREN (9-11 YEARS) IN URBAN AREAS

E. Řepka, K. Dunovská, & M. Pospíšilová

PF JU v Českých Budějovicích

Abstract

Analysis of the lifestyle of middle school-age children requires obtaining facts about their real behavior in the environment where they live. The aim of the study was to find out how urban children follow the principles of a healthy lifestyle in everyday life. The research involved 104 pupils attending primary school. Their average age was 10.4 years. Of this total, 52 were boys and 52 were girls. The schools were located in a town with a population of 25,000. A Questionnaire of the Pupils' Daily Regime (Řehulka, 1987) was applied to determine the degree of sleep, the feeling of fatigue and the balance between work and rest. The time frame of the day (Mužík & Vlček, 2010) was used to assess the movement, daily regime based on children's self-evaluation. A YAMAX pedometer was used to register weekly physical activity. 59% of children meet the recommended sleep rate for their age. Half of children who do not sleep for 10 hours feel the need for longer rest. The differences between boys and girls in the perception of medium and high exertion during the week are statistically significant. On weekdays and weekends, there is no significant difference in actual physical activity between boys and girls. At the weekend, physical activity expressed in steps is lower for both sexes.

Keywords: middle school age; lifestyle; sleep; fatigue; physical activity

Souhrn

Analýza životního stylu dětí středního školního věku vyžaduje získávat fakta o jejich reálném chování v prostředí, kde žijí. Cílem studie bylo zjistit, jak městské děti dodržují zásady zdravého životního stylu v běžném životě. Výzkumu se zúčastnilo 104 žáků navštěvujících základní školu. Jejich průměrný věk byl 10,4 roku. Z uvedeného celkového počtu bylo 52 chlapců a 52 dívek. Školy se nacházely v obci s počtem obyvatel 25000. Ke zjištění míry spánku, pocitu únavy a rovnováhy mezi prací a odpočinkem byl aplikován Dotazník denního režimu žáků (Řehulka, 1987). Pro posouzení pohybového, denního režimu na základě sebehodnocení dětí, byl použit časový snímek dne (Mužík & Vlček, 2010). K registraci týdenní pohybové aktivity byl použit krokoměr YAMAX. 59% dětí plní doporučené penzum spánku pro svůj věk. Polovina dětí, které nespí 10 hod., pociťuje potřebu delšího spánku a odpočinku. Rozdíly mezi chlapci a děvčaty ve vnímání střední a vysoké námahy v průběhu týdne jsou statisticky významné. V pracovní a víkendové dny není mezi chlapci a dívkami významný rozdíl ve faktické pohybové aktivitě. O víkendu je pohybová aktivita vyjádřená v krocích u obou pohlaví nižší.

Klíčová slova: střední školní věk; životní styl; spánek; únava; pohybová aktivita

Úvod

Zdraví je zásadním faktorem v lidském životě a výrazným způsobem se podílí na jeho kvalitě. Je ovlivňováno řadou determinant, které společně utvářejí zdravotní stav lidského jedince. Má na něj vliv genetika, výživa, stravovací návyky, prostředí, v němž žijeme, pohybová aktivita na čerstvém vzduchu, spánek, relaxace, psychická pohoda i sociální vztahy. Je nenahraditelné a v lidských silách je potenciál, podílet se aktivně na podporování vlastního zdraví i zdraví svých blízkých, potažmo

celé společnosti. Některé aspekty zdraví jsou dány, jiné vštěpujeme v ideálním případě, dětem od nejútlejšího věku. Je mimořádně důležité intenzivně pracovat na výchově ke zdravému životnímu stylu, který výrazným způsobem zkvalitňuje lidské zdraví a tím lidský život. Jedním z prostředků je edukace v oblasti zdraví. Péče o zdraví by měla být pravidelná a včasná. Čím dříve si osvojíme zdravé životní návyky, tím větší bude dopad na stav našeho zdraví. Návyky získané v dětství, s nimiž se dítě sžije, může uplatňovat po celý zbytek života. Např. jsou velmi dobře známy benefity pohybové aktivity, kdy dostatečná úroveň pohybové aktivity v dětství, souvisí s pozitivním preventivním dopadem v dospělosti (hromadné neinfekční choroby, sebedůvěra apod.). Podmínky lidského života se v současnosti velmi dynamicky mění. Nelze říci, že vždy pozitivně k lidskému zdraví. Jedinec se tak stává fenoménem, který je odpovědný za své zdraví. V dětství se této odpovědnosti učí zejména v rodinném prostředí. Dalším formativním prostředím ve vztahu ke zdraví se však stává čím dále více škola. Snaha, zjistit podrobnější informace o chování dětí ve vztahu k vlastnímu zdraví, na prvním stupni základní školy, vedla ke vzniku této studie.

Teoretická východiska

Životospráva a životní styl mají k sobě významově velmi blízko. Z terminologického hlediska je pojem životospráva starší než životní styl a nepostihuje plně obsah, který by měl člověk vůči svému zdraví udělat. Vedle pojmu životospráva se tedy užívají takové pojmy, jako jsou životní styl a kvalita života. Působení na životní styl představuje komplexní činnost, která rozvíjí zájem člověka o zdraví s cílem dosáhnout aktivního zdraví, pod nímž se rozumí zdraví po celý život (Kastnerová, 2012). Determinanty zdraví z komplexního hlediska tvoří genetika, vliv prostředí, úroveň zdravotní péče a životní styl. Jejich podíl je problematické stanovit, ale ve většině případů, je uváděn podíl vlivu životního stylu na zdraví okolo 50%. Tento údaj je věcným podnětem, proč současná společnost by se měla v této oblasti vzdělávat. Nešpor (2013) hovoří o rozumném životním stylu, ke kterému patří vhodná výživa, dostatek tekutin dostatek spánku, rovnováha mezi povinnostmi a zábavou, střední míra záteže, dostatek pohybu, pravidelná relaxace, péče o zdraví. Tyto složky mají behaviorální charakter. Impulesem ke změně chování jsou dost často až vzniklé zdravotní problémy, které přichází v dospělosti a nikoliv primární prevence. V kontextu se zdravým životním stylem (primární prevencí) má velký smysl edukace. V dětství souvisí s osvojením hygienických a režimových návyků. Chápeme je jako způsob péče o tělo, jimiž lidský jedinec přispívá ke svému zdraví a pocitu pohody. Zásadní roli v osvojení těchto návyků má rodinné prostředí a škola. Návyk je reflektivní jednání, způsob jak myslíme a jak se chováme (Kelnárová, 2010). Činnosti, které dítě provádí automaticky a spějí k jeho zdraví a čistotě, můžeme označit za základní hygienické návyky. Pro dítě je důležité tyto činnosti se nejprve naučit, provádět je pravidelně, zautomatizovat je tak, aby se staly součástí jeho životního režimu. Zdravotně preventivní návyky jsou automatické činnosti, prováděné za účelem předcházení různým nemocem nebo jinému poškození zdraví. Takovým návykem může být zdravě jíst, dostatečně spát, vyvážená práce a zábava, dostatek pohybové aktivity apod. Zdravotně preventivní návyky jsou těsně spojeny s hygienickými návyky. Pokud dítě dodržuje, žádoucí hygienické návyky, v podstatě předchází zdravotním problémům. Upevňováním hygienických, stravovacích, pracovních, relaxačních, pohybových a dalších zdravotně preventivních návyků dětí, rozvíjíme jejich další, zdraví prospěšné dovednosti. Odmítat zdraví škodlivé látky, předcházet úrazům, prohlubují se jejich vědomosti o rodině, přírodě, lidské společnosti, sebereflexi. Edukace a s ní spojené behaviorální návyky, vedou k samostatnému rozhodování ku prospěchu vlastního zdraví a vytváření zdravého životního stylu (Machová & Kubátová, 2016). Hygienické praxe jsou kulturně a sociálně diferencované. Preventivní hygienické postupy a návyky jsou nezbytné pro trvale udržitelný rozvoj lidské populace.

Jedním z významných činitelů, který pozitivně ovlivňuje lidský život je pohybová aktivita, která by měla být přiměřená věku a schopnostem každého jedince i jeho psychomotorickým zvláštnostem (Hendl et al., 2011, Stácková, 2010). Zajímavá zjištění přináší studie (Kalman et al., 2011). Kdy na základě výzkumu uskutečeného v roce 2010 v rámci mezinárodního projektu „Health Behaviour in School – aged Children (HBSC)“ v České republice u 11 – 15 leté mládeže. Uvádí klíčová zjištění v oblasti zdraví: pozitivně hodnotí své zdraví 9 z 10 školáků; dívky uvádí ve větší míře výskyt potíží než chlapci; životní spokojenost u dívek s věkem klesá, u hochů se nemění, u nich s věkem stoupá výskyt úrazů; u chlapců je skupina s nadváhou dvakrát až třikrát větší než u dívek, podíl děvčat s nadváhou nepřekračuje 10%; negativní hodnocení postavy je mnohem méně časté u chlapců než

u dívek oproti reálnému výskytu nadváhy. Klíčová zjištění v oblasti stravovacích zvyklostí: snídani mládeže klesá s věkem, trvale vyšší podíl snídajících je mezi chlapci; ovoce u mládeže je oblíbenější než zelenina, nicméně denní konzumace obojího klesá s věkem; konzumace sladkostí a slazených nápojů s věkem na rozdíl od ovoce a zeleniny roste; uspokojivá míra čištění zubů u chlapců s věkem klesá; dívky se s věkem více snaží o redukci hmotnosti až na každou čtvrtou v patnácti letech, mezi chlapci se o totéž snaží každý desátý, přestože v jedenácti letech byla snaha u obou pohlaví stejná. Klíčová zjištění v oblasti pohybové aktivity: velká část školáků je nedostatečně pohybově aktivní, pohybová aktivita dívek s rostoucím věkem klesá; u chlapců pohybové aktivity rostou od jedenácti do třinácti let, aby v patnácti letech klesly na úroveň jedenáctiletých, pro dívky je silným motivem k pohybu „vypadat dobře“, motiv „vyhrát“ je pro chlapce silnější než pro dívky. Více než 80 % mládeže sleduje televizi do pěti hodin denně, závislost dívek na sledování televize je mírně nižší než u chlapců, závislost dívek na „užívání PC“ je poloviční až dvoupětinová oproti chlapcům, mládež inklinuje k „užívání PC“ zřejmě lineárně s rostoucím věkem. Existuje celá řada doporučení, pro optimalizaci pohybové aktivity mládeže blíže viz Hendl et al., 2011. Nejsnáze dostupnou, doporučovanou normou pro pohybovou aktivitu je zátěž vyjádřená v té nejpřirozenější formě, v počtu kroků (Hatano, 1993). Podobně jako u dětí předškolního věku, je také u dětí mladšího školního věku zřejmý vliv rodičů, jejich životního stylu a zázemí. Prokazuje se pozitivní vliv kladného přístupu rodičů k pohybovým aktivitám na účast dětí na pohybových aktivitách a zejména pak na úroveň jejich pohybových dovedností (Medeková, Zapletalová, & Havlíček, 2000). Přestože dítě mladšího školního věku postupně nabývá samostatnosti, promítá se do pohybového režimu dětí celá řada proměnných (Ružbarská & Turek, 2010). V našich podmínkách tyto proměnné zkoumali např. Sigmund & Sigmundová (2011), Bunc (2015), Holický, Kaplan & Honsová (2014), Rubín et al., (2018), Bláha (2019), Zahraniční studie si všimají rovněž socioekonomického statutu rodiny, jejího složení a možností organizovat pohybové programy dětí (Renalds, Smith, & Hale, 2010) vlivu kamarádů, zastavěného prostředí (Papas et al., 2007; Schutz, Romppel, & Grande, 2016) apod. Za povšimnutí stojí také rozdíly v PA mezi dětmi z velkých měst a dětmi z vesnic, jak v jedné z posledních zahraničních studií zmiňuje Bartík (2012). Podle jeho výsledků děti ze základních škol umístěných mimo velké město mají k PA pozitivnější vztah než jejich vrstevníci ze základních škol umístěných ve velkých městech. Pro dětskou populaci v České republice ve věku 6 – 11 let, pro základní vyjádření tělesné zátěže jsou uváděna níže uvedená doporučení.

Tabulka 1./ Table 1.

Zdravotně orientovaná doporučení pro pohybovou aktivitu dětí ve věku 6–11 let (převzato Sigmund & Sigmundová, 2011)./ Health-oriented recommendations for physical activity of children aged 6 – 11 years (taken over by Sigmund & Sigmundová, 2011).

	Kritérium
1a	Každodenní provádění pohybové aktivity alespoň střední intenzity po dobu 90 minut denně, nebo
1b	Rozložení PA do kratších, alespoň 10minutových, úseků s cílem souhrnné realizace 90 minut za den při
1c	Dosahování 12 000 kroků u děvčat a 14 000 kroků u chlapců v převažujícím počtu dnů v týdnu.
3	Podpora pohybově aktivního transportu (pěší a cyklistický) dětí do školy a ze školy, zájmových organizací, kroužků, klubů a dalších volnočasových aktivit.
4	Upřednostňovat všestranný pohybový rozvoj před jednostranným pohybovým (sportovním) zaměřením.
5	Upřednostňovat rychlostně – obratnostní PA před aktivitami silového charakteru.
6	Zvýšit podíl dětí, které jsou 3–4× týdně zapojeny do organizované PA (zahrnující vyučovací jednotky tělesné výchovy).
7	Děti by si měly osvojit základy mnoha druhů pohybových aktivit (bruslení, jízda na kole, lyžování, plavání, šplhání) a základní gymnastické prvky nejpozději do nástupu puberty.
8	Nepřetržité sledování televize, monitoru počítače by nemělo překročit 90 minut denně.

Snahu o zvýšení pohybové aktivity a vytvoření podmínek pro její realizaci dokládá např. studie Hollein, Pavelka, & Sigmundová (2018). Týká se aktivního transportu dětí do škol. Cílem této studie

bylo charakterizovat vztah mezi aktivním transportem českých dětí do školy a ze školy v kontextu školních opatření podporujících aktivní transport a zdravý životní styl, a to s ohledem na ekonomický status rodiny, ze které dítě pochází. Počet žáků využívajících aktivní transport pro obě cesty do školy ze školy je 58 % (2140). Aktivní transport je signifikantně vyšší u škol, které mají písemně (formálně) zpracovány cíle podpory zdraví, než u škol bez těchto cílů, nebo jen s ústně formulovanými cíli podpory zdraví. Vyšší šance na aktivní transport byla u žáků, jejichž škola se nacházela v místě bydliště. Vliv socioekonomického statutu na aktivní transport českých školáků se neprokázal. Výsledky naznačují, že školní opatření mohou být účinným nástrojem pro podporu pohybové aktivity a aktivního transportu. V případě včasného zavedení opatření zvyšují míru využívání aktivního transportu na cestách do školy a ze školy.

Význam podílu sportovních pohybových aktivit v rámci životního stylu české mládeže zachycuje studie Rychtecký & Tillinger (2017, s. 49). „Analýza struktury životního stylu mládeže identifikovala relativně významné postavení sportovních a pohybových činností ve spektru dalších volnočasových aktivit. Dokumentuje vysokou oblibu těchto činností (pravidelné provádění) i vysokou hladinu jejich subjektivního významu, který dívky i chlapci ve všech sledovaných věkových skupinách prezentují“. Autoři studie Rychtecký & Tillinger (2017, ss. 175–176) dále uvádějí. Soutěže ve sportu jsou pro jedince významnou sociální zkušeností. Účast respondentů ve sportovních soutěžích souvisí s jejich organizovaností ve sportovních či jiných klubech a oddílech. Organizovanost v těchto formách je mírně vyšší u chlapců než u dívek. Dívky spíše preferují neorganizované sportovní aktivity. Organizovaný sport je přitažlivější ve městech než v menších sídlech. Nevhodná struktura vybavenosti a dalších možností malých obcí vede ke zvýšené popularitě spontánních her. Fitness centra, taneční studia a další aktivity jsou atraktivnější pro dívky než pro chlapce. Dívky spíše než chlapci cvičí doma samy nebo s příbuznými či kamarádkami.

Docházka do školy a další socializace dětí přináší s sebou situace, které jsou jimi vnímány jako zátěž. Obecně zátěžové situace můžeme chápat jako nesoulad mezi požadavky jedince a jeho možnostmi. Jinými slovy mezi tím, čemu je vystaven a tím, jaké jsou jeho předpoklady tyto nároky zvládnout. Zátěžové situace nejsou čímsi v principu nežádoucím. Můžeme naopak říci, že mobilizují organismus, podněcují člověka k učení, k hledání nových cest, vedou ho k vyšším výkonům. Současně je však nutné říci, že toto tvrzení platí za určitých okolností, např. při nepřiměřeném stupňování náročnosti situace vzhledem k možnostem jedince, se stávají zdrojem nežádoucích stavů a reakcí (Kebza, 2005). Zátěžové situace vznikající v průběhu edukačního procesu ve škole podle Havlínové (1998) jsou: žákučení, přijetí a naplnění sociální role, mezilidské vztahy, životní cíle a potřeba osobního rozvoje, rodina, škola jako společenská instituce, osobnostní a biologické predispozice. Školní zátěžová situace může u žáků vyvolávat celou řadu závažných procesů, které jsou označovány jako psychosociální stres. Tím jsou psychologické procesy, které vyplývají ze sociálních a vyvolávají dysforické afektivní procesy. Mluvíme o subjektivním distresu, což je zážitek nerealizovaných potřeb. Za znevýhodňující okolnosti považujeme jak jedincovy charakteristiky a chování, tak jednání jiných osob, které jedince znevýhodňuje. Velice důležité je, jak dítě vnímá a samo interpretuje tyto okolnosti. Za psychosociální stres považujeme případy, kdy je bezprostřední stresor vnímán jako jev, který dítě ohrožuje, jako soubor náročných požadavků kladených na dítě nebo jako soubor omezení, který brání dítěti uspokojit klíčové potřeby, anebo se vyhnout vlivům, které ono samo považuje za škodlivé (Mareš, 2013). K lepšímu zvládnutí těchto stavů přispívá dodržování principů duševní hygieny a režimového uspořádání dne. Duševní hygiena je systém vědecky propracovaných pravidel a rad sloužících k udržení, prohloubení nebo znovuzískání duševního zdraví, duševní rovnováhy, je to soubor poznatků týkajících se způsobu života, pravidel chování, hygieny myšlení představ a citů (Křivohlavý, 2009). Duševně zdravý člověk je schopen objektivní představy o sobě samém, sebeovládání, přizpůsobovat se běžným změnám, je odolný, stanovuje si reálné cíle. V duševní rovnováze se odráží způsob života (životní styl) tedy i to jak pracujeme a odpočíváme. Čas mimo práci nebo školu využíváme k odreagování, regeneraci a obnovení energie. Zásadní význam zejména u dětí a mládeže má spánek. Je to zvláštní stav mysli a těla, při němž tělo hluboce odpočívá, metabolismus se snižuje a mysl si neuvědomuje vnější svět. Skutečností je, že mysl je s ohledem na mozkové biologické funkce aktivnější ve spánku než za dne. Spánek je časem odpočinku a sebe obnovy organismu. Spánek je fyziologickou funkcí pomáhající zvyšovat fyzickou a psychickou odolnost, každodenní výkonnost, pozornost a soustředěnost, tvůrčí aktivitu. Jedná se o jakési přepnutí do jiného režimu. Potřeba spánku je pro každého člověka individuální. Obvykle

spí člověk 6 – 8 hodin denně. Hlavní roli hraje věk, neboť potřeba spánku se během života mění. Dítě ve věku 9 – 11 let by mělo spát 9 – 10 hodin. Střídání období klidu a aktivity je jednou ze základních vlastností všeho živého. I ve spánku zůstáváme spojeni se skutečným světem (Praško, Espa-Červená, & Závěšická, 2004).

Cílem studie bylo zjistit subjektivní vnímání únavy, informace o spánku a pohybovém režimu dětí středního školního věku ve městě s počtem obyvatel 20–30 tisíc. Z tohoto cíle vyplývají níže uvedené výzkumné otázky:

Jaký je spánkový režim dětí výběrového souboru?

Jak děti posuzují velikost námahy?

Jaká je pohybová aktivita dětí?

Metoda

Selekce výzkumného souboru byla uskutečněna metodou záměrného výběru na základě dostupnosti. Výběrový soubor tvořili žáci prvního stupně základních škol v sídle s počtem obyvatel 25 tisíc v Jihočeském kraji. Výzkum respektoval etické standardy stanovené v Helsinské deklaraci Světové lékařské asociace. Před vlastní realizací výzkumu byl rodiči participantů podepsán tištěný informovaný souhlas. Participantů byli informováni a souhlasili s cíli studie a s testovými položkami. Dále byli informováni, že mohou v průběhu testování kdykoli dobrovolně odstoupit. Výzkumný soubor tvořili žáci ve věku 9–11 let v počtu 113 osob (57 děvčat a 56 chlapců). Pro zpracování výsledků bylo použitelných 104 kompletních údajů u 52 dívek a 52 chlapců.

Pro získání údajů o zatížení a odpočinku dětí středního školního věku jsme použili dotazníkovou metodu podle Řehulky (1987). Metoda se zaměřuje na posouzení únavy žákem a organizací práce a odpočinku. Jedná se o dotazník s uzavřenými otázkami s dichotomickou možností odpovědi. Pro posouzení pohybového, denního režimu na základě sebehodnocení dětí, byl použit časový snímek dne Mužík & Vlček, (2010). Úroveň pohybové aktivity byla zjištěna objektivně týdenním monitoringem prostřednictvím pedometru Yamax SW-700 Pedometr Yamax SW-700 je elektronický krokoměr. Úhrnný počet kroků a z něj vypočítané další atributy jako je vzdálenost nebo energetický výdej jsou zobrazovány na displeji přístroje. Pedometry jsou obecně nejpřesnější při stanovení počtu kroků, méně přesné jsou při vypočítávání překonané vzdálenosti a nejméně přesné při stanovování energetického výdeje (Crouter et al., 2003). Dosažené hodnoty z přístroje byly participanty zapisovány do záznamového archu. Pro zpracování získaných dat byl využit MS Excel a real-statistics-resours-pack (Zaiontz, 2019). Pro posouzení normality rozložení dat byl použit Shapiro – Wilk test, dvouvýběrový t-test pro porovnání výsledků chlapců a dívek. Dále byla použita deskriptivní statistika k popisu míry polohy a míry variability u sledovaných proměnných, nejčastěji aritmetický průměr, medián a směrodatná odchylka. Pro hodnocení a interpretaci významnosti byla zvolena 1% úroveň pravděpodobnosti (pokud není uvedeno jinak).

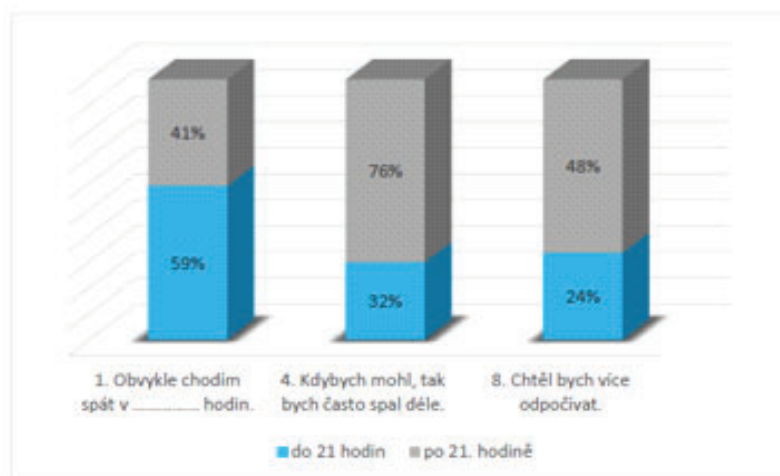
Výsledky

Tabulka 2./ Table 2.

Subjektivní vnímání únavy./ Subjective perception of tiredness.

Otázka	Celý soubor (n = 104)		Chlapci (n = 52)		Dívky (n = 52)	
	n	%	n	%	n	%
Večer se mi většinou už chce spát	46	44,4	28	53,8	18	34,6
Kdybych mohl, spal bych i odpoledne	10	9,7	9	17,3	1	1,9
Kdybych mohl, často bych spal i déle	66	63,1	39	75	27	51,9
Ráno mě nemusí nikdo budit, budím se sám a včas	44	42,7	19	36,5	25	48,1
V sobotu a v neděli spím déle	58	55,8	30	57,7	28	53,8
Často bývám po vyučování unavený	44	42,3	22	42,3	22	42,3
Chtěl bych více odpočívat	30	28,8	16	30,8	14	26,9

Legenda. n = rozsah souboru.



Obrázek 1./ Figure 1.

Vztah mezi časem usnutím a denní únavou dětí./ Relationship between sleep time and daily fatigue of children.



Legenda. n.víkend = subjektivně vnímaná ná máha o víkendových dnech; n.týden = subjektivně vnímaná námaha v pracovních dnech.

Obrázek 2./ Figure 2.

Subjektivně vnímané pohybové zatížení dětí ve školních a víkendových dnech./ Subjectively perceived physical activity load of children on school and weekend days.

Tabulka 3./ Table 3.

Popisná statistika k obrázku 2 pro sdruženou střední a vysokou námahu./ Descriptive statistics for Figure 2 for combined medium and high exertion.

	Pracovní dny			Víkendové dny		
	M	Mdn	SD	M	Mdn	SD
Chlapci	122	115	80,29	173	165	123,88
Dívky	162	150	80,11	202	180	108,49

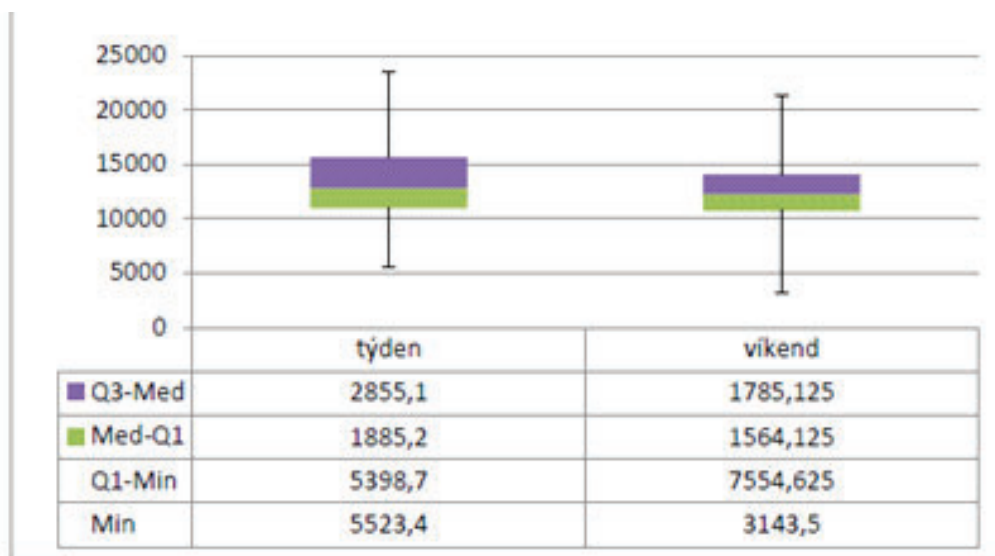
Legenda. M = aritmetický průměr, Mdn = median, SD = směrodatná odchylka, údaje v tabulce jsou uvedeny v minutách.

Tabulka 4./ Table 4.

Výsledky párového t-testu chlapců a děvčat vnímání střední a vysoké námahy v pracovních a víkendových dnech./ Results of a paired t-test of boys and girls perception of moderate and high exertion on working and weekend days.

P value	Středně vnímaná námaha		Vysoce vnímaná námaha	
	Pracovní dny	Víkendové dny	Pracovní dny	Víkendové dny
p	0,0092**)	0,0393*)	0,0062**)	0,0113*)

Legenda. **) $p < 0,01$, *) $p < 0,05$.



Legenda. Med – medián, Q1 – první kvartil, Q3 – třetí kvartil, Min – minimální hodnota.

Obrázek 3./ Figure 3.

Pohybová aktivita dětí v pracovní a víkendové dny vyjádřená v krocích za den./ Physical activity of children on working and weekend days expressed in steps per day.

Obrázek 3. a Tabulka 5 ukazují normalitu rozložení hodnocených dat. Takto bylo postupováno i v případě porovnání dat z intersexuálního hlediska.

Tabulka 5./ Table 5.

Shapiro – Wilk test normality rozložení dat pohybové aktivity v pracovních a víkendových dnech./ Shapiro – Wilk test of normality of physical activity data distribution on working and weekend days.

Statistický symbol	Pracovní dny	Víkendové dny
W	0,933047541	0,96987016
p	0,021448469	0,017913195

Legenda. W = testová statistika Shapiro-Wilk, p = p-value $< 0,01$.

Tabulka 6./ Table 6.

Výsledky párového t-testu – porovnání pohybové aktivity v krocích mezi chlapci a dívkami v pracovních a víkendových dnech./ Results of paired t-test – comparison of physical activity in steps between boys and girls in working a weekend days.

Statistické kritérium	Pracovní dny		Víkendové dny	
	Chlapci (n = 52)	Dívky (n = 52)	Chlapci (n = 52)	Dívky (n = 52)
Střední hodnota	13580	13621	11987	12270
p	0,351		0,051	
Střední hodnota	13580	0,008**	11987	12270
p				
Střední hodnota		13621		12270
p			0,027*	

Legenda. ***) $p < 0,01$, *) $p < 0,05$, n = počet osob.



Obrázek 4./ Figure 4.

Průměrný počet kroků dívek a chlapců v jednotlivých dnech týdne./ Average number of steps of girls and boys on each day of the week.

Diskuze

Tabulka 2. ukazuje, výsledky vnímání pocitu únavy chlapců a děvčat výběrového souboru. Je z ní viditelné, že chlapci se cítí večer unavenější než dívky, a mají větší potřebu odpočinku. S tím souvisí i jejich větší nutnost spánku a to i odpoledne. Únavu po vyučování pociťuje 43% dětí. Více než polovina dětí vstává o víkendu déle než v pracovních dnech. Snáze, samy a včas vstávají dívky nežli chlapci. Předpokládáme-li, že škola začíná v 8 hodin a jedná se o děti městské, nedojždějí (čas probuzení v 7,00 hod.) pak doba spánku je téměř u dvou třetin dětí požadovaných 10 hodin. Z Obrázku 1 je zřejmé, že mezi časem usnutí a subjektivním vnímáním únavy přes den je souvislost. Pozdní čas usnutí negativně ovlivňuje celkovou denní aktivitu a zvyšuje unavitelnost. Děti si však tento jev neuvědomují ve všech případech. Z toho vyplývá i nezanedbatelnost dohledu rodičů, na spánkový režim dětí i v tomto věku.

Obrázek 2 a Tabulka 3 ukazují subjektivní vnímání objemu pohybové zátěže chlapců a dívek v průběhu dne. Dívky vykazují podstatně vyšší vnímanou zátěž než chlapci. Rozdíly mezi oběma pohlavími u našeho výběrového souboru jsou i statisticky významné. Důvody této reflexe jsme nezjišťovali, i když by byly v kontextu záměru prospěšné. Z časového hlediska, objemově, zdravotní doporučení (Sigmund & Sigmundová, 2011; WHO, 2010) děti tedy plní a překračují. Otázkou však zůstává, i přes

snahu osvěty v této záležitosti, posouzení intenzity pohybové aktivity samotnými dětmi. Je nutno podotknout, že to není obecný jev, studie (Mužík & Vlček, 2010, pp. 118–120) potvrdila platnost osobního posouzení dětmi. Naše výsledky korespondují s podobnými závěry Řehulky (1987), kde se obecně předpokládá vyšší vnímaná zátěž u dívek.

Pohybová aktivita dětí byla zjišťována pomocí krokoměru. Děti byly instruovány, jak se s ním zachází a používaly jej v průběhu jednoho týdne (od pondělí do neděle). Blíže viz Obrázek 4. V rámci monitoringu jsme se zaměřili míru pohybové aktivity vyjádřené počtem kroků v pracovních a víkendových dnech z pohledu genderu dětí. Výsledky byly vyhodnoceny pomocí párového t- testu a jsou uvedeny v tabulce 6. V pracovní a víkendové dny není mezi chlapci a dívkami významný rozdíl v pohybové aktivitě. U chlapců se pohybová aktivita mezi pracovními a víkendovými dny se podstatně liší, u dívek také, ale ne tak výrazně. O víkendu v obou případech je nižší. Dívky v průběhu pracovních dní doporučovaný objem pohybové aktivity překračují, chlapci téměř také (viz Tabulka 1, bod 1c). O víkendu jsou vzhledem k doporučení objemu kroků aktivnější dívky. Chlapci zůstali pod doporučeným objemem. Blíže důvody proč tomu tak je, nebyly zjišťovány. Dívky vykazují podstatně vyšší vnímanou zátěž než chlapci. Rozdíly mezi oběma pohlavími u našeho výběrového souboru jsou i statisticky významné. Důvody této reflexe jsme nezjišťovali, i když by byly v kontextu záměru prospěšné. Z časového hlediska, objemově, zdravotní doporučení (Sigmund & Sigmundová, 2011; WHO, 2010) děti tedy plní a překračují. Otázkou však zůstává i přes snahu osvěty, v této záležitosti, posouzení intenzity pohybové aktivity samotnými dětmi. Je nutno podotknout, že to není obecný jev, studie (Mužík, Vlček et al. 2010, pp. 118–120) potvrdila platnost osobního posouzení dětmi. Naše výsledky korespondují s podobnými závěry Řehulky (1987), kde se obecně předpokládá vyšší vnímaná zátěž u dívek.

Shrnutí

Z výběrového souboru 59% dotazovaných dětí usíná před 21 hodinou, 32% z nich by chtělo spát déle a 24% by chtělo více odpočívat. U dětí které usínají po 21. hodině (celkem 41%) je přání spát déle čtenější (76%) a 48% pociťuje potřebu delšího odpočinku.

Z výsledků dotazníku Časový snímek dne vyplývá, že celkové průměrné zatížení se u dívek i chlapců v průběhu týdne téměř neliší, ale při rozlišení subjektivně vnímané intenzity námahy jsou rozdíly patrné. O víkendových dnech chlapci uvádí 223 min. mírné námahy, 115 min. střední námahy a 58 min. velké námahy, dívky 181 mírné námahy, 111 min. střední námahy a 58 min velké námahy. Ve školních dnech vykazují chlapci 187 min. mírné námahy, 52 střední námahy a 71 min. velké námahy, dívky 153 min. mírné námahy, 80 min střední námahy a 82 min velké námahy. Průměrné zatížení chlapců o víkendových dnech střední a vysokou námahou je 171 min denně, dívky 202 min. Stejný údaj pro pracovní dny je 122 minut pro chlapce a 162 minut pro dívky.

Výsledky získané z krokoměrů ukazují větší objem pohybové aktivity v počtu kroků u chlapců i dívek ve školních dnech, chlapci v průměru 13492 kroků za den a dívky 13591 kroků. O víkendových dnech jsou, jsou hodnoty nižší, u chlapců 12096 kroků, u dívek 12324 kroků.

Autoři jsou si vědomi určitých limitů studie, které vidí v subjektivním posuzování pohybové aktivity z hlediska intenzity a velikosti vzorku. Celkové výsledky byly předány školám, na kterých šetření probíhalo.

Literatura

- Bartík, P. (2012). Primary School Students' Attitudes Towards Physical Education and Sports in Central Slovak Region. *European researcher*, 32(10–2), 1788–1791.
- Bláha, L. (2019). *Výuka tělesné výchovy a její odraz v uplatnění pohybových aktivit dětí a mládeže v regionu Severozápadních Čech*. Ústí n. Labem: Univerzita J. E. Purkyně v Ústí n. Labem.
- Bunc, V. (2015). Dětská hypokinéza - příčiny a možnosti nápravy. In *Optimální působení tělesné zátěže. „Kinantropologické dny MUDr. V. Soula“*, 24. - 25. 3. 2015 (pp. 19–25). Hradec Králové, Česká republika: KTVS PF UHK.
- Crouter, S. E., Schneider, P. L., Karabulut, M., & Bassett, D. R. (2003). Validity of 10 electronic pedometers for measuring steps, distance, and energy cost. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(8), 1455–1460.
- Havlíková, M. (1998). *Program podpory zdraví ve škole: rukověť projektu zdravá škola*. Praha: Portál.
- Havlíková, M., Kopřiva, P., & Mayer, I. (2006). *Program podpory zdraví ve škole*. Praha: Portál.

- Hatano, Y. (1993). Use of the pedometer for promoting daily walking exercise. *International Council for Health, Physical Education, and Recreation*, 29(4), 4–8.
- Hendl, J., & Dobrý, L. (2011). *Zdravotní benefity pohybových aktivit: monitorování, intervence, evaluace*. Praha: Karolinum.
- Holický, J., Kaplan, A., & Honsová, Š. (2014). Postoje k pohybovým aktivitám u dívek mladšího školního věku. *Studia Sportiva*, 8(1), 133–140.
- Hollein, T., Pavelka, J., & Sigmundová D. (2018). Aktivní transport českých školáků v kontextu školních opatření. *Tělesná kultura*, 41(2), 49–55.
- Kalman, M., Sigmund, E., Sigmundová, D., Hamřík, Z., Beneš, L., Benešová, D., & Csémy, L. (2011). *Národní zpráva o zdraví a životním stylu dětí a školáků*. Olomouc: UP v Olomouc.
- Kalman, M., & Vašíčková, J. (2013). *Zdraví a životní styl školáků*. Olomouc: UP v Olomouci.
- Kastnerová, M. (2012). *Poradce zdravého životního stylu*. Č. Budějovice: Nová Forma.
- Kebza, V. (2005). *Psychosociální determinanty zdraví*. Praha: Academia.
- Kelnářová, J., & Matějková, E. (2010). *Psychologie pro studenty zdravotnických oborů*. Praha: Grada.
- Křivohlavý, J. (2009). *Psychologie zdraví*. Praha: Portál.
- Machová, J., & Kubátová, D. (2016). *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada.
- Mareš, J. (2013). *Pedagogická psychologie*. Praha: Portál.
- Medeková, H., Zapletalová, L., & Havlíček, I. (2000). Habitual physical activity in children according to their motor performance and sports activity of their parents. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis. Gymnica*, 30(1), 21–24.
- Mužík, V., Jonášová, D., Vrbas, J., & Bártová, M. (2010). Školáci v pohybu – projekt podpory pohybové aktivity dětí mladšího školního věku. In V. Mužík & P. Vlček (Eds.), *Škola a zdraví 21-škola, pohyb a zdraví* (pp. 171–179). Brno: MU.
- Nešpor, K. (2013). *Sebeovládání*. Praha: Portál s.r.o.
- Papas, M. A., Alberg, A. J., Ewing, R., Helzlsouer, K. J., Gary, T. L., & Klassen, A. C. (2007). The built environment and obesity. *Epidemiologic Reviews*, 29(1), 129–143.
- Praško, J., Espa – Červená, K., & Závěšická, L. (2004). *Nespavost: zvládání nespavosti*. Praha: Portál.
- Renalds, A., Smith, T. H., & Hale, P. J. (2010). A systematic review of built environment and health. *Family and Community Health*, 33(1), 68–78. <http://doi.org/10.1097/FCH.0b013e3181c4e2e5>
- Rubín, L., Mitáš, J., Dygrýn, J., Vorlíček, M., Řepka, E., Feltová, D., . . . , Frömel, K. (2018). *Pohybová aktivita a tělesná zdatnost českých adolescentů v kontextu zastavěného prostředí*. Olomouc, Česká republika: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Ružbarská, I., & Turek, M. (2010). *Vybrané kapitoly z didaktiky elementárnej telesnej výchovy*. Prešov, Slovenská republika: Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta športu.
- Rychtecký, A., & Tilinger, P. (2017). *Životní styl české mládeže*. Praha: Karolinum.
- Řehulka, E. (1987). *Otázky zatížení žáků*. 1. vyd. Brno: Univerzita J. E. Purkyně.
- Schulz, M., Romppel, M., & Grande, G. (2016). Built environment and health: A systematic review of studies in Germany. *Journal of Public Health*, 38(4), 1–8. <http://doi.org/10.1093/pubmed/fdw141>
- Sigmund, E., & Sigmundová, D. (2011). *Pohybová aktivita pro podporu zdraví dětí a mládeže*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Sigmundová, D., & Sigmund, E. (2015). *Trendy v pohybovém chování českých dětí a mládeže*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Stackeová, D. (2010). Zdravotní benefity pohybové aktivity. *Hygiena*, 55(1), 25–28.
- Wágnerová, M. (2012). *Vývojová psychologie dětství a dospívání*. Praha: Karolinum.
- World Health Organization. (2010). *Global recommendations on physical activity for health* (1st ed.). Geneva: World Health Organization.
- Zaiontz, Ch. (b.r.). *Real Statistics Using Excel*. Dostupné 23. dubna 2019, z <http://www.real-statistics.com/free-download/real-statisticsresource-pack/>

Doc. PaedDr. Emil Řepka, CSc.
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Pedagogická fakulta
České Budějovice
repka@pf.jcu.cz

STEREOSKOPICKÉ VIDĚNÍ U HÁZENKÁŘŮ A PLAVCŮ V OBDOBÍ MLADŠÍHO ŠKOLNÍHO VĚKU

SPATIAL VISION OF SWIMMERS AND HANDBALL PLAYERS AT A YOUNGER SCHOOL AGE

V. Salcman, & J. Blecha

University of West Bohemia, Faculty of Education, Department of physical education and sport, Czech Republic

Abstract

The aim of this study is to assess the quality of stereoscopic vision in children of younger school age ($n = 60$) with regard to sports activities (handball, swimming), regularly performed by these children.

In order to determine the level of stereopsis, the standardized test “Titmus stereo test” was used. At the same time, the initial history of sports-physical activities was carried out to receive more objective interpretation of the results. For the statistical processing of the gained data (Statistica 8.0), the non-parametric method - Mann-Whitney U test - was used. Other parameters were expressed by means of frequency, averages, and percentage representation in charts.

The data were processed using the Mann-Whitney U test. The following values were calculated: $Z = -1.97$; $p = 0.05$. The observed data support our hypothesis that physical activity connected with a strong activation of visual and brain functions could affect the quality of individual elements of visual space depth perception, such as stereopsis or myopia. The median values of stereoscopic vision levels in handball players (9) and swimmers (7) are demonstrably given in favour of handball players. Handball players clearly dominate also in the frequency of excellent results achieved in the test of stereoscopic vision (values 9 and 10).

On the basis of the statistical results, we can accept the determined hypothesis validated by the “Titmus stereo test” test of stereopsis, and we can state that the quality of stereopsis in handball players is higher than in swimmers.

Keywords: stereopsis; younger school age; handball; swimming

Souhrn

Cílem této studie je posouzení kvality stereoskopického vidění u dětí mladšího školního věku ($n = 60$) s ohledem na pravidelné sportovně-pohybové aktivity (házenou, plavání). Pro stanovení úrovně stereopse byl použit standardizovaný test „Titmus stereo test“. Současně byla provedena anamnéza sportovně-pohybových aktivit za účelem objektivnější interpretace výsledků. Pro statistické zpracování získaných dat (Statistica 8.0) byla použita neparametrická metoda Mann-Whitney U test. Ostatní parametry byly vyjádřeny pomocí četností, průměrů a procentního zastoupení v grafech.

Statistickým zpracováním byly stanoveny následující hodnoty: $Z = -1,97$; $p = 0,05$. Výsledky podporují naši hypotézu, že pohybová aktivita spojená se silnou aktivací vizuálních a mozkových funkcí může ovlivnit kvalitu jednotlivých prvků vnímání hloubky vizuálního prostoru, jako je stereopse nebo krátkozrakost. Průměrné hodnoty úrovně stereoskopického vidění u házenkářů (9) a plavců (7) vyznívají dle naší studie ve prospěch házenkářů. Házenkáři jednoznačně dominují také ve frekvenci vynikajících výsledků dosažených v testu stereoskopického vidění (hodnoty 9 a 10).

Na základě statistických výsledků můžeme přijmout stanovenou hypotézu ověřenou testem stereopse „Titmus stereo test“ a můžeme konstatovat, že kvalita stereopse je u házenkářů vyšší než u plavců.

Klíčová slova: stereopse; mladší školní věk; házená; plavání

Introduction

Visual functions have a significant effect on almost every daily human activity. The level of visual functions is very important with regard to the quality of life (Valach et al., 2016) and is closely associated with the degree of success in performing or learning the selected motor activity. With regard to high-performance or peak sports, the low level of stereoscopic vision is perceived as a limiting factor of sporting performance, or as a significant restriction when practising selected skills.

Vision, as a primary source of information, provides about 80% of stimuli from the external environment. For this reason, it may be assumed that the quality of visual functions, stereoscopic vision in our particular case, plays a primary role in activities related to spatial orientation, distance estimation, motor learning, motor docility levels, or abilities to perform any motor activity. Assuming that if a person has a high level of stereoscopic vision, there are primarily ideal conditions for successful execution or learning of locomotor tasks in terms of afferentation.

With regard to the topic of our study, we also assume that the quality of stereoscopic vision is affected by the kind of sport performed by a particular individual. As a matter of fact, handball generally requires a continuous visual contact, good estimation of distances, and spatial orientation. In this case, both the visual functions of the eyes, and the processes running in the brain, are activated intensively, and for a long time. Swimming, on the contrary, requires no increased activation of the above-mentioned functions, and, in addition, it takes place in an aquatic environment, which is often “distorted” by swimming goggles worn by swimmers.

The visuo-motor co-ordination at the neurological and psychological level is reported by Zago, McIntyre, Senot, & Lacquaniti (2009) in their publication. Relationships between the quality of visual functions and co-ordination processes are also described by Hirtz (2003). Jendrusch (1995) analyses importance of the quality of visual functions in relation to specific sporting performance. The input and analysis of visual information in the course of sporting performance have already been described in great detail by other authors, such as Voss (1982). Issues related to the perception of space on a neurobiological basis are specified in more detail by Hubel (1989) in his studies. The topics of visuo-motor co-ordination are also discussed by other authors (Rychtecký & Fialová, 1995; Benešová, 2012; Schmidt & Wrisberg, 2000; Zwierko, 2007; Munzert, 2004; Kirschen, Laby, Kirschen, Applegate, & Thibos, 2009; Meinel & Schnabel, 2007; Mechling & Munzert, 2003; Birklbauer, 2006 and others).

By studying scientific literature, and after consultations with the specialists at the Department of Ophthalmology of University Hospital in Pilsen, we have logically reached the hypothetical considerations of how the ability to perform a sporting activity, which “stimulates” visual and related brain functions, can affect the quality of visual functions, stereoscopic vision in our particular case.

The goal of our investigation is to determine whether handball players, in comparison with swimmers, have a higher quality of selected visual functions. The points in questions addressed in this paper are based on the assumption that handball players, in comparison with swimmers, have a higher quality of stereoscopic vision. Examination of the level of stereopsis using the field test called the “Titmus stereo test”. It is a standardised ophthalmological procedure, which provides specific data about the quality of stereoscopic vision.

Methodology

The research sample, which was tested in our research, consisted of handball players and swimmers from selected Pilsen sports clubs. The research sample consisted of 60 probands (boys and girls of younger school age), and every sports branch was always represented by a group of 30 probands. 92% of the probands were at the age of 7 to 10 years, and have been involved in swimming (an average of nine hours per week), or handball (an average of five hours per week) activities for more than 3 years. The research sample tested by us can be characterised as a set of two groups, already specialising in one kind of sport, but also involved in other sporting activities in their spare time. The probands were selected on the basis of voluntariness, availability, and convenience (Hendl, 2004).

For the purposes of our research, the standardised “Titmus stereo test” was used (Figure 1). The author of the test is a US company Stereo Optical Co., Inc., (Chicago, IL, USA), and test validity and reliability were verified, for example, by Ancona et al. (2014). This is a board with pictures that, after putting 3D glasses, creates the perception of a space depth. Our measurements were carried out with the means of vision correction (glasses, lenses). Each of the tested probands had an unlimited

amount of time to resolve the test tasks. The average time of one test was about two minutes. The probands could tilt, zoom in, or zoom out the “fly” in any direction. In our research, we used the test with diamonds. One point was given for each correctly detected circle in the diamond. It was possible to achieve 10 points as a maximum. (Vision Assessment Corporation, 2012). The achieved number of points was recorded in a simple table.



Obrázek 1./ Figure 1.

Test stereopse (Zdroj: <http://oic2020.com/index.php/categories/stereo-tests>)./ Stereopsis test (Source: <http://oic2020.com/index.php/categories/stereo-tests>).

The collected data were analysed on a ratio scale. For the purposes of statistic diagnostics, the Statistica 8 program was used. Two mutually independent files were compared. The results, divided according to the criteria given by the relation to the set objectives and hypothesis, were expressed in the form of histograms and graphs. For the expression, the non-parametric method, MANN-WHITNEY U TEST was used, and other parameters were expressed in the form of frequencies, mean values, medians, or percentage representation in graphs.

Hypothesis: The quality of stereoscopic vision in handball players at the younger school age is higher than in swimmers of the same age.

Results

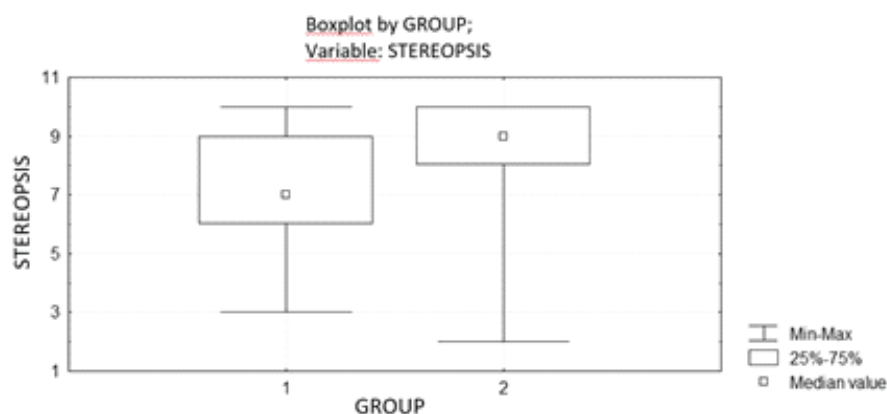
To compare the quality level of stereopsis in the two independent groups of swimmers (Group 1) and handball players (Group 2), the Mann-Whitney U test was used (Tab. 1).

Tabulka 1./ Table 1.

Mann-Whitney U Test. Srovnání stereopse házenkářů a plavců. (Zdroj: Statistica 8.0)./ Mann-Whitney U Test. Comparison of stereopsis in handball players and swimmers. (Source: Statistica 8.0).

Mann-Whitney U Test (comparison.sta)								
Variable: GROUP								
Group 1: 1 Group 2: 2								
	Position total	Position total				Valid N	Valid N	
	Group 1 Swimmers	Group 2 Handball players	U	Z	p-level	Group 1 Swimmers	Group 2 Handball players	p
STEREOPSIS	185	280	65	-1.97	0.05	30	30	0.05

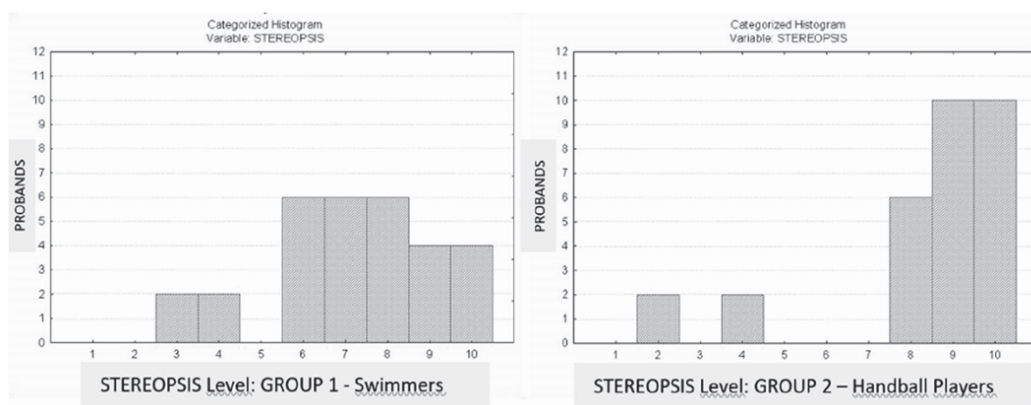
The median values of the level of stereoscopic vision in handball players and swimmers are shown in Figure 2 (Boxplot).



Obrázek 2./ Figure 2.

Porovnání úrovně stereopse u plavců (skupina 1) a házenkářů (skupina 2) (Zdroj: Statistica 8.0)./
Graphical representation of the levels of stereopsis in swimmers (Group 1) and handball players (Group 2). (Source: Statistica 8.0).

The frequency distribution of stereoscopic vision in the group of handball players and swimmers is shown in Figure 3. Handball players, in comparison with swimmers, achieve excellent values of stereoscopic vision more often.



Obrázek 3./ Figure 3.

Četnosti rozložení úrovně stereoskopického vidění plavců (skupina 1) a házenkářů (skupina 2) (Zdroj: Statistica 8.0)./
Frequency distribution of stereoscopic vision in swimmers (Group 1) and handball players (Group 2) (Source: Statistica 8.0).

Discussion

Development in the tested age period is very individual, uneven development occurs in children, and biological age may differ from the calendar age in many cases. The development of the eyes is finalised at the age of the school maturity period, therefore, the measured values, primarily in younger children, may not be entirely valid. Based on the comparison of the results between swimmers and handball players, resulting from the provided graphs, we can confirm our assumption that the quality of stereopsis has a higher level in the tested handball players than in children who are involved in swimming at the same age. On the basis of statistical results, we can therefore accept hypothesis H1 ($p = 0.05$). The median values of the level of stereoscopic vision in handball players (9) and swimmers (7) are demonstrably given in favour of handball players. This trend also prevails with regard to the frequency of excellent results in the stereoscopic vision test (values 9 and 10), where handball players clearly dominate. The values of stereoscopic parallax equivalent to 30"-15" can be considered excellent (Cybersight, 2016), and in our testing, it was equivalent to levels of 8, 9 and 10.

It can be assumed that physical activity connected with handball playing activates visual and brain functions more, therefore, their utilisation in the “civilian” life will be, compared to swimmers, at the higher level. We suppose that the level of cognitive functions is associated with the active spatial perception of athlete’s own movement, as well as movement of other objects, such as balls, playmates, adversaries, and the like.

Limiting factors, which could adversely affect the results of stereopsis measurement, are, for example: hyperactivity, a lack of concentration at the time of testing, or other health problems (pain, cold, etc.). The lack of concentration could influence mainly younger children, who are not able to concentrate fully for a longer time. Transfer from other sports activities could have a quite significant effect on the stereopsis test results, especially in older probands. This positive transfer is anticipated mainly in the group of swimmers.

It should also be taken into consideration that the research sample was not made up of a representative sample. The probands were selected on the basis of voluntariness, availability, and convenience (Hendl, 2004). This fact could partially affect the test results.

Conclusions

Kurt Meinel (Meinel & Schnabel, 2007), who is the founder of the methodology of physical culture in Germany, says that the successful physical development is indispensably related to knowledge of the structure and patterns of human development with regard to motor functions of the human body.

From the viewpoint of contribution to theory, it is still necessary to be actively engaged in cognitive and motor functions, not only as a whole, but with individual segments of these complicated systems. Revelation of regularities between these segments, diagnostics of individual factors using the most state-of-the-art techniques, and their exact description in accordance with the current paradigm, can be considered a direction that will have influence on the methodology within the whole spectrum of sports and physical activities.

Within the framework of this study, our hypothesis has been confirmed. The stereopsis test results were compared at two different kinds of sports. In handball, the quality of visual functions is the fundamental prerequisite for the successful engagement in handball, while in swimming, on the contrary, visual functions are less important with respect to performance. In both sports, special eyeglasses are available, and athletes may get the best advantages from them. Eye defects in handball players can be compensated with lenses, but this option is not feasible in swimmers.

Based on the data ascertained, it can be presumed that the physical activity requiring strong activation of visual and brain functions can affect the quality of the individual components of visual perception of space, such as stereopsis or myopia. This factor should not be underestimated and physical activity of children and adults, no matter whether recreational or sports-oriented, should contain the dynamic motion elements. Living in the open air with natural daylight is another important factor in connection with the activation of visual functions, and, from the evolutionary viewpoint, it has a fundamental impact upon the promotion and development of visual functions in human beings.

Diagnostics of the quality of visual functions and subsequent prevention of the eye apparatus, resp. visual functions, are the secondary goals of our research. Visual defects result in the information deficit that cannot be completely substituted by the remaining sense organs. We are of the opinion that the transfer of research results into practice is very important as the children with impaired stereoscopic vision logically have the narrowed selection of sports and physical activities. We recommended to the probands with the low levels of measured stereopsis to undergo the repeated measurement, and if the results of this measurement are unsatisfactory for the second time too (the number of achieved points is less than 7 out of 10), we propose them, after consultation with their parents, visiting an ophthalmologist.

From the viewpoint of contribution to the practical life, we would like to outline some measures which could improve both the quality of everyday life and sports performance at the peak and recreational levels. In order to find out the exact current status of visual functions, we recommend a complete ophthalmologic examination, including diagnostics of visual acuity, single binocular vision, refraction, colour perception, and screening. Regarding the appropriateness of vision correction, consultation with an ophthalmologist is necessary.

With regard to the further research, long-term testing is recommended. We propose enlarging the research sample of probands, and extending testing by other sports activities where different activation of visual functions can be assumed. In this way, it will be possible to better verify the connection between sports and physical activity, and the quality of visual functions.¹

Reference

- Ancona, C., Stoppani, M., Odazio, V., La Spina, C., Corradetti, G., & Bandello, F. (2014). Stereo tests as a screening tool for strabismus: which is the best choice? *Clinical Ophthalmology (Auckland, N.Z.)*, 8, 2221–2227. doi: <http://doi.org/10.2147/OPTH.S67488>
- Benešová, D. (2012). Aktivační úroveň v průběhu testu bimanuální koordinace. *Studia Kínanthropologica*, 13(1), 12–19.
- Birklbauer, J. (2006). *Modelle der Motorik. Eine vergleichende Analyse mederner Kontroll-, Steuerungs- und Lernkozepte*. Aachen: Meyer and Meyer.
- Cybersigh. (2016). *Binocular Vision and Space Perception*. Retrieved (20.5.2017) from: http://www.cybersight.org/data/1/rec_docs/86_Ch%20%20Binocular%20Vision%20and%20Space%20Perception,%20p.%207-37.pdf
- Hendl, J. (2004). *Přehled statistických metod zpracování dat: analýza a metaanalýza dat*. 1. vyd. Praha: Portál.
- Hirtz, P. (2003). *Bewegungsgefühl*. Schondorf: Hofmann.
- Hubel, D. H. (1989). *Auge und Gehirn*. Neurobiologie des Sehens. Heidelberg.
- Jendrusch, G. (1995). *Visuelle Leistungsfähigkeit von TennisspielerInnen*. (7tg ed.). Köln: Sport und Buch Strauss.
- Kirschen, D., Laby, D., Kirschen, M., Applegate, R., & Thibos, L. (2009). Optical Aberration in Elite Athletes. *J. Cat and Refract Surgery*.
- Mechling, H., & Munzert, J. (2003). *Handbuch Bewegungswissenschaft – Bewegungslehre*. 1. Auflage. Schorndorf: Hofmann.
- Meinel, K., & Schnabel, G. (2007). *Bewegungslehre – Sportmotorik*. Aachen: Mayer & Mayer Verlag.
- Munzert, J. (2004). *Grundthemen. Einführung in die Sportpsychologie*. Sport und Unterricht. 4. Auflage. Schorndorf: Hofman.
- Rychtecký, A., & Fialová, L. (1995). *Didaktika školní tělesné výchovy*. Praha: UK.
- Schmidt, R., & Wrisberg, C. (2000). *Motor learning and performance*. Champaign: Human Kinetics Publisher.
- Valach, P., Pelclová, J., Frömel, K., Řepka, E., Bláha, L., Suchomel, A., . . . , Vorlíček, M. (2016). Is Pedometer-Determined Physical Activity Decreasing in Czech Adults? Findings from 2008 to 2013. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(10), 1040–1049.
- Voss, M. (1982). *Aufnahme und Verarbeitung peripherer visueller Information unter dem Aspekt der Beanspruchungsmessung*. Karlsruhe: Univ.
- Vision Assessment Corporation (2017). Instruments for Accurately and Rapidly Assessing Vision. Retrieved (27.6.2017) from <http://www.visionassessment.com/1000.shtml>
- Zago, M., McIntyre, J., Senot, P., & Lacquanitti, F. (2009). Visuo-motor coordination and internal models for object interception. *Exp Brain Res*, 192 571–604.
- Zwierko, T. (2007). Differences in peripheral perception between athletes and nonathletes. *Journal of Human Kinetics*, 19, 53–62.

Mgr. Václav Salcman, Ph.D.

Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta pedagogická

Centrum tělesné výchovy a sportu (KTV)

Klatovská 51, 30100 Plzeň

salcman@ktv.zcu.cz

¹ This project is financed by the University of West Bohemia, Faculty of Education, Project SGS-2019-011.

SLOVENSKÝ OREL A JEHO SPORY S BRNĚNSKÝM ORELSKÝM ÚSTŘEDÍM V PRŮBĚHU 30. LET 20. STOLETÍ

OREL IN SLOVAKIA AND ITS DISPUTES WITH OREL HEADQUAR- TERS IN BRNO DURING 1930S

T. Tlustý

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

Abstract

The presented article deals with the disputes of members of Orel in Slovakia with headquarter of the Czechoslovak Orel in Brno and their later efforts for independence. Czechoslovak Orel was the Catholic physical education association which structure changed a few times during interwar period. Several amendments of the statutes caused to considerable contradictions in Orel organization. The management of organization had disputes with members of Orel from Slovakia for almost entire 1930s. Slovaks increasingly called for independence, which they tried to achieve by many means. However, they did not succeed in gaining independence for a long time. The independent association Slovak Orel was established after the proclamation of Slovakia's autonomy. However, Slovak Orel did not rejoice from its existence for a long time. Its activities had to be terminated during the same year and Slovaks had to wait for its resume several decades.

Keywords: Orel; Czechoslovakia; separation; officials; physical education and sport

Souhrn

Předkládaná stať pojednává o sporech slovenských orlů s brněnským orelským ústředím a jejich pozdějších snahách o osamostatnění. Československý Orel byl katolický tělocvičný spolek, jehož struktura zůstala po skončení první světové války dlouho v pohybu. Několikerá úprava stanov zapříčinila nakonec značné rozpory v celé organizaci. Vedení spolku tak vedlo téměř celá 30. léta spory se slovenskými orly, kteří čím dál tím více volali po samostatnosti, které se snažili dosáhnout téměř všemi prostředky. Získat ji se jim ovšem dlouho nedařilo. Teprve po vyhlášení autonomie Slovenska vznikl samostatný spolek Slovenský Orel. Ten se ovšem ze své existence dlouho neradoval. Svou činnost musel ještě téhož roku ukončit a na své obnovení si nakonec počkal dlouhá desetiletí.

Klíčová slova: Orel; Československo; separace; funkcionáři; tělesná výchova a sport

Úvod

Počátky Orla, který je v první řadě spolek sdružující lidi katolického vyznání, lze hledat na přelomu 19. a 20. století, kdy začaly v českých zemích vznikat první tělocvičné odbory při již existujících katolických spolcích. K jejich vzniku přispěla značná náboženská nevšímavost v Sokole a následně i v SDTJ (Svaz dělnických tělocvičných jednot). Orelské hnutí ale vykazovalo alespoň zpočátku velikou roztržitost. V průběhu první světové války většina orelských jednot zanikla nebo přerušila činnost. Cvičení pak probíhala jen v nepatrném zlomku zbylých. Vedením Orla byla dokonce diskutována otázka, zda by neměla celá organizace svou činnost ukončit.¹

Po skončení první světové války ale došlo k opětovnému rozvoji orelského hnutí v českých zemích a také ke spojení jeho české a moravské části, čímž vznikl samostatný spolek – Československý Orel.

¹ Tlustý, T. (2018). Počátky a vývoj orelské organizace na Moravě do roku 1914. *Studia Sportiva*, 12(1), 94–106.

Tlustý, T. (2019). Počátky a vývoj orelské organizace v Čechách do roku 1914. *Česká kinantropologie*, 23(1–2), 62–77.

První stanovy celostátní orelské organizace byly úředně schváleny v roce 1919. Čsl. Orel ale také usiloval o rozšíření své činnosti na Slovensko a Podkarpatskou Rus.² To se mu také, zvláště v případě Slovenska, dařilo. Brzy byla zahájena příprava úprav stanov, a to tak, aby více vyhovovaly potřebám celé organizace.³

Návrh na podobu celé organizace byl původně takový, že 3–6 blízkých jednot bude tvořit okrsek, okrsky budou sloučeny do okresních a krajských svazů či žup. Ty pak měly tvořit části tří zemských svazů: Čechy, Morava se Slezskem a Slovensko. Vše mělo být sdruženo pod jednotnou organizaci – Československého Orla s brněnskou ústřední radou v čele.⁴ Nový návrh stanov byl předsednictvem předložen ústřední radě na plenární schůzi, která se sešla 17. dubna 1921. Na moravské zemské konferenci, která proběhla 24. dubna 1921, byl nový návrh stanov předložen k posouzení také zemským a župním radám. Hlavními změnami ovšem bylo odstranění okresních a krajských svazů a zavedení pouze okrsků a žup, přičemž župy v jednotlivých zemských celcích měly být vždy podřízeny zemským radám.⁵

Další změna stanov se začala připravovat v polovině 20. let. Nové stanovy již neměly počítat se zemským vedením. Právními jednotkami se měly stát župy. Dopředu se však počítalo s tím, že tato organizace bude mít především na Slovensku alespoň zpočátku potíže. Tamní Čsl. Orel totiž za svými českými a moravskými kolegy trochu zaostával, a to jak materiálně, tak i organizačně.⁶ Vedení Čsl. Orla vidělo jako velkou výhodu ve zrušení zemských rad především to, že příspěvky, které členstvo pravidelně odvádělo, by se nedělily na čtyři díly (ústřední rada, zemská rada, župy a úrazový fond), ale pouze na tři (ústřední rada, župy a úrazový fond). Větší část peněz tedy zůstala přímo v župách, které s nimi mohly nakládat a zkvalitňovat tak podmínky pro své členy. Tyto stanovy ovšem později vyvolaly veliké rozpory uvnitř orelské organizace.⁷

Nástin procesu schvalování nových orelských stanov

Schvalování nových orelských stanov se velice protahovalo. Důvodem bylo, že Orelstvo ve druhé polovině 20. let připravovalo svůj druhý celostátní slet – Svatováclavské dni Orelstva v Praze 1929.⁸ Teprve po jeho skončení se předsednictvo Čsl. Orla snažilo zaměřit svou pozornost k novým stanovám a přetvoření celé organizace na základě pouze třech právních jednotek.⁹ Plánovaná redukce orgánů Čsl. Orla ale vyvolala nevoli, která přerostla v revoltu rušené zemské rady Orla v Čechách. Slováci,

² 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, s. 86–87.

³ Beranová, J., & Waic, M. (1998). *Kulturně výchovná a vzdělávací činnost českých tělovýchovných organizací*. Praha: Národní muzeum, s. 37.

⁴ Orel: Věstník Orla Československého, IV., 1919, č. 12, s. 144–148.

⁵ Národní archiv, Fond Československý Orel, Karton 13, Tisková orelská služba 1946–48, Blíže neo- značený dokument Tiskové orelské služby, dne 21. července 1947.

Národní archiv, Fond Státní tajemník u říšského protektora v Čechách a na Moravě, Karton 132, sg.109-8/59 (Vývoj a činnost katolické tělovýchovné jednoty Orel), Sicherheitsdienst–RFSS, SD–Leitabschnitt Prag, Prag, den 1.2.1940.

⁶ Orel: Ústřední list Československého Orelstva, XI., 1926, č. 19, s. 289.

Orel: Ústřední list Československého Orelstva, XI., 1926, č. 20–21, s. 306.

⁷ Orel: Ústřední list Československého Orelstva, XI., 1926, č. 19, s. 299–300.

Z žákovských, dorosteneckých i členských příspěvků bylo např. v letech 1926–1929 hned 35 % odvedeno do úrazového fondu. Zbýlých 65 % bylo na Moravě a ve Slezsku rozděleno na dvě poloviny, z nichž jednu dostala ústřední rada Orla a druhou župy. V Čechách bylo oněch zbýlých 65 % rozděleno následovně: Dvě pětiny obdržela zemská rada. Stejný díl byl odveden i ústřední radě Orla. Zbylou jednu pětinu získaly župy. Na Slovensku nebyly příspěvky odváděny.

⁸ Tlustý, T. (2020). Svatováclavské dni Orelstva v Praze 1929 – jejich přípravy a průběh. *Česká kinantropologie*, 24(1–2), 41–57.

⁹ Nová tělesná výchova: list pro tělesnou výchovu, tělocvik, sport, hry, skauting a pro vědecké studium těchto oborů, III., 1930, s. 107.

kteří měli v ústředí silnější slovo než Češi, měli ke schválení stanov také své výtky.¹⁰ Bylo tudíž třeba celou věc řešit, a to tak, aby byla zachována jednotu celé organizace. Proto nebylo vedením Čsl. Orla rušení zemských svazů striktně vyžadováno, což situaci značně uklidnilo. Počítalo se ale se značným omezením jejich pravomocí (a do budoucna i zřejmě s jejich zrušením).

Plenární schůze ústřední rady Orla rozhodla na svém zasedání dne 19. ledna 1930, že dne 2. března 1930 proběhne valný sjezd Čsl. Orla, který plánovanou změnu stanov definitivně schválí a celou organizaci tím nově ustanoví. Osnovy stanov připravované předsednictvem ústřední rady Orla byly totiž plenární schůzí jednohlasně schváleny. Jediné komplikovanější hlasování způsobila otázka, zda územní svazy mají být organizovány na základě samostatných stanov, či na základě řádů. Schválena byla nakonec druhá varianta. Zemské radě české a slovenské bylo následně uloženo připravit návrh řádů, kterými měla být upravena působnost zemských svazů.¹¹

Změnou stanov se následně zabýval II. mimořádný valný sjezd Čsl. Orla. Jednání zahájil starosta organizace Jan Šrámek. Po vyřešení a přečtení několika dalších neodkladných záležitostí se přikročilo k hlavnímu bodu jednání. Dopředu však bylo jasné, že jeho prosazení nebude lehké. Den před sjezdem se totiž konalo sezení ústřední rady Orla, na kterém prohlásili reprezentanti z Čech a Slovenska, že trvají na zemských svazech. Byl tedy následně podán tento návrh: „*Pro jednotlivé země nebo kraje může ústřední rada Orla za souhlasu valného sjezdu a na přání zúčastněných žup zřídit zemské nebo krajské svazy. Tyto svazy budou pobočnými spolky Čsl. Orla a budou mít vlastní stanovy, jež pro ně vypracuje ústřední rada Orla a schválí příslušný zemský úřad.*“¹² Po následující diskuzi se přikročilo k hlasování o předběžném schválení stanov. Ty byly schváleny v poměru hlasů 96:22. II. mimořádný valný sjezd následně zplnomocnil ústřední radu Čsl. Orla, aby výše uvedený návrh zanesla do nových stanov, které měla urychleně připravit. Poté již následovaly nadšené projevy zemských starostů Augustina Rašky (Slovensko) a Jakuba Filipa (Čechy), kteří zde prohlašovali, že ač bylo mezi jejich zeměmi a ústředím v poslední době několik nedorozumění, vždy chtěli setrvat v orelské jednotě.¹³

V pořadí V. valný sjezd Čsl. Orla se konal na velikonoční pondělí 21. dubna 1930. Sjezd definitivně ustanovil celou orelskou organizaci. Nové stanovy již byly v této době schváleny Ministerstvem vnitra, a to pod číslem 23.170-30-6. Ministerstvo o nich rozhodlo dne 12. dubna 1930.¹⁴ Neschválilo je však tak, jak se Čsl. Orel usnesl. Ministerstvo totiž vzalo na vědomí pouze stanovy ústřední. Stanovy jednot a žup tak byly ponechány k vyřízení příslušným zemským úřadům. Nebylo tudíž možné zavést zamýšlený ústřední svaz žup a župní svazky jednot. Župy a jednoty se tudíž staly pobočnými spolky. Schválené stanovy nicméně byly pro všechny župy a jednoty závazné. Stanovy žup a jednot mělo odevzdat příslušným zemským úřadům samotné ústředí Čsl. Orla, které si mělo následně vyžádat jejich schválení.¹⁵

Počátky osamostatňování slovenského Orla – od schválení problematických spolkových stanov k přerušení komunikace slovenských orlů s brněnským ústředím

Schválená změna stanov, která v roce 1930 zahájila vlastní reorganizaci Čsl. Orla, neměla ale nadále mezi slovenskými orly příliš pochopení. Důvodem dalších komplikací bylo, že do roku 1930 existovaly na Slovensku s vlastními stanovami pouze jednoty Čsl. Orla. Slovesné župy a zemská rada slovenského

¹⁰ Vejvar, S. (2014). *Dějiny tělovýchovné organizace Orel v Čechách v letech 1909–1948* (Disertační práce, Univerzita Karlova v Praze, Praha, Česká republika), s. 254.

¹¹ Orel: Ústřední list Československého Orelstva, XV., 1930, č. 1, s. 5–6.

Československý Orel. (1930). Brno: Československý Orel, (nestránkováno).

¹² Orel: Ústřední list Československého Orelstva, XV., 1930, č. 4, s. 51.

¹³ Tamtéž, s. 49–53.

¹⁴ Od konce války se orelská organizace v Československu neustále vyvíjela. O její podobě se do této doby sněmovalo celkem osmkrát. Všichni tudíž doufali, že počáteční vývoj Čsl. Orla je díky ustanovení organizace V. valným sjezdem u konce a že bude následovat období o poznání klidnější.

¹⁵ Schválená změna stanov, která v roce 1930 zahájila vlastní reorganizaci Čsl. Orla, se nakonec jak v Čechách, tak především na Moravě a ve Slezsku setkala s pochopením. Proběhla bez větších problémů již v letech 1931 a 1932. O poznání hůře probíhala tato reorganizace na Slovensku, o čemž bude ještě pojednáváno.

Orel: Ústřední list Československého Orelstva, XIX., 1934, č. 20–21, s. 239.

Orel: Ústřední list Československého Orelstva, XIX., 1934, č. 20–21, s. 239.

Orla se sídlem v Trnavě totiž nebyly právníckými osobami, ale pouze pomocnými správními sbory. Reorganizační práce tak byly na Slovensku zahájeny až v lednu 1933. Dokončeny byly teprve po 20 měsících.¹⁶

Mezitím ovšem došlo k prvnímu pokusu o osamostatnění slovenského Orla. Záminku k vypracování stanov samostatného slovenského Orla dalo v podstatě IV. lehkooatletické mistrovství Čsl. Orla mužů, které se v roce 1932 konalo v Brně. Slovenští atleti, kteří na něj přijeli, se zde neprokázali platnými orelskými registracemi, a tudíž jim nebylo dovoleno závodit. V podstatě se ale jimi ani prokázat nemohli. Nové registrace byly zavedeny v roce 1932 a slovenský Orel jejich vydávání kvůli svým sporům s ústředím bojkotoval. Předem avizoval, že je začne vydávat až po vzniku Slovenského zemského svazu Orla. Tato aféra následně vyvolala na Slovensku rozhořčení, které vyvrcholilo návrhy na odtržení slovenského Orla od celostátní organizace. Byl také narychlo vytvořen „Zváz Čsl. Orla na Slovensku“ a vypracovány jeho stanovy. Za těmito snahami stál především Karol Sidor¹⁷ a jeho nejbližší spolupracovníci. Přípravované stanovy byly také zaslány tamnímu zemskému úřadu. Dne 20. ledna 1933 ale přišel přípis číslo 434 983/8a-192 se zamítavým stanoviskem, a to především kvůli ne zcela vyjasněnému vztahu k brněnskému ústředí Čsl. Orla.¹⁸

Napětí mezi ústředím a slovenským Orlem tak postupně vzrůstalo. Aktivitu totiž vyvíjeli, i když již v menší míře než v době navrhování a schvalování stanov, i autonomisté a separatisté. V menší míře proto, že k určitému kompromisu, zklidnění a vzájemné shodě došlo na poradě v Nitře dne 5. června 1933, kde se sešli zástupci orelského ústředí se zástupci slovenských žup a nitranské jednoty. Zde se dohodla další spolupráce a shoda, a to především díky tomu, že si všichni našli společného nepřítele v podobě Sokola. Jako již několikrát v historii byla i tentokrát orly kritizována jeho „rozpínavost“.¹⁹

Křehká spolupráce a shoda ovšem v orelské organizaci dlouho nevydržela. S blížícím se koncem léta tohoto roku uspořádal slovenský orel v Nitře svůj slet. Ten se konal v rámci Pribinových oslav. Z Čech a Moravy se na něj vypravilo 98 cvičenek, vedených Julií Nečasovou a Marií Jelínkovou. Kromě nich sem přijelo také okolo 100 cvičenců.²⁰ Na nitranských slavnostech se poprvé výrazněji vymezilo ústředí Čsl. Orla vůči Slovákům, neboť někteří z nich začali narušovat jednotu celé organizace. V průběhu slavností navíc došlo k celé řadě protistátních projevů. Ty začaly již na zmíněné tělocvičné akademii dne 12. srpna a pokračovaly i následující den. V průvodu, který probíhal 13. srpna, kráčeli se svými bojovými hesly zcela samostatně zástupci HSĽS (Hlinkova slovenská ľudová strana), a to přesto, že politickým stranám nebyla pořadateli samostatná účast v průvodu dovolena. Po následném Hlinkově projevu na vojenském letišti se strhla „demonstrace“ proti státní vlajce a československé hymně. Následné protičeské ústní projevy přispěly k odchodu některých církevních hodnostářů i orelských činovníků ze slavností.²¹

¹⁶ Orel: Ústřední list Československého Orelstva, XIX., 1934, č. 20–21, s. 239.

¹⁷ Karol Sidor byl slovenský novinář a politik, jeden z vrcholných představitelů a ideologů umírněného klerikálního nacionalismu na Slovensku. Při volbě prezidenta v roce 1935 se stavěl proti tomu, aby HSĽS podpořila Edvarda Beneše, kterého naopak čeští a moravští orlové otevřeně podporovali. V roce 1938 se stal hlavním velitelem Hlinkovy gardy. Postupně získával významné politické postavení a funkce. V nich se ale brzy dostal do konfliktu s radikálními slovenskými nacionalisty a fašisty. Jeho snaha omezit řádění Hlinkovy gardy, kterou dříve sám zakládal, i zásahy proti dalším nacionalistickým a fašistickým excesům vedly k tomu, že byl na společný nátlak slovenských radikálů a Německa odstraněn ze všech významných funkcí a koncem roku 1939 byl odklizen do funkce velvyslance ve Vatikánu. Po roce 1945 se Karol Sidor rozhodl zůstat v zahraničí, v roce 1947 byl v nepřítomnosti odsouzen v poněkud diskutabilním procesu k dvaceti letům vězení.

¹⁸ Grexa, J. (1971). *Orol na Slovensku v r. 1919 – 1938* (Rigorózní práce, Univerzita Komenského v Bratislavě, Bratislava, Československo), s. 102–105.

¹⁹ Tamtéž, s. 105–109.

²⁰ Orel: Ústřední list Československého Orelstva, XIX., 1934, č. 20–21, s. 236.

²¹ Vejvar, S. (2014). *Dějiny tělovýchovné organizace Orel v Čechách v letech 1909–1948* (Disertační práce, Univerzita Karlova v Praze, Praha, Česká republika), s. 168–169.

Perútka, J. (1980). *Dejiny telesnej výchovy a športu na Slovensku*. Bratislava: Šport, s. 70.

Orel: Ústřední list Československého Orelstva, XVIII., 1933, č. 16, s. 187–188.

Orel: Ústřední list Československého Orelstva, XVIII., 1933, č. 17–18, s. 198–199.

Malá orelská účast z českých zemí navíc posloužila Karolu Sidorovi k dalšímu útoku na orelské ústředí: „*Po Pribinových slávnostiach, ktoré sú ozaj mezníkom v našom orolskom pohybe, musíme konečne zúčtovať s Brnom. Tu musia sa ukázať rozhodnými i tí, ktorí len k vôli Pribinovým oslavám robili taktiku a diplomaciu. My všetci musíme byť jedného presvedčenia: sme už dost silnými, aby sme sa od Brna vôbec odtrhli a osudy svoje vzali do svojich rúk. Koho o potrebnosti toho nevedely presvedčiť ani Pribinovy oslavy v Nitre – ten nemá čo hľadať v radoch slovenského orolstva!*“²²

V roce 1934 si již Čsl. Orel na Slovensku „hlasitě“ stěžoval na těžkosti, které mu reorganizace celého spolku přinesla. Upozorňoval, že i místní župy jsou kvůli změnám pracovní velmi přetíženy. To se údajně mělo projevit ztrátou vlastní iniciativy, a to především ve dvou velice důležitých částech orelské práce – tělovýchově a osvětové činnosti. Tělovýchovný a osvětový plán slovenského Orla pro rok 1934 byl totiž ustanoven v tuto dobu již nefungující zemskou radou, bez které, jak se ozývalo ze Slovenska, nebylo pro tento rok možné zadáné úkoly splnit. Čsl. Orel na Slovensku tvrdil, že bez svého zemského vedení není takřka schopen fungovat. Problémem ovšem bylo, že stále nebyla dokončena jeho župní reorganizace. Vyzýval navíc vedení Čsl. Orla, aby mu umožnilo obsadit svými lidmi některé funkce v ústředních sborech. Tento krok měl slovenskému Orlu významně pomoci s vyřešením jeho problémů a zodpovězením některých organizačních otázek. Činnost těchto pracovníků se měla následně odrazit v pracovním programu pozdějšího Zemského svazu žup Čsl. Orla na Slovensku, který plánovali zástupci Čsl. Orla ze Slovenska vybudovat. Tento svaz měl následně přizpůsobit svůj pracovní program potřebám Slovenska.²³

Tento rok nechal také III. náměstek starosty Čsl. Orla Matej Huťka vytisknout v časopise *Slovák* následující prohlášení: „*Všetci orolské pracovníci na Slovensku pracovali sme a pracujeme jen preto, že v ňom sme videli a vidíme čiste katolícku a rýdže slovenskú organizáciu. Ak by Orol na Slovensku nemal byť slovenským, tak radšej nechceme mať žiadneho Orla.*“²⁴

Vzniklou situaci na Slovensku mj. snažil vyřešit i VI. valný sjezd Čsl. Orla. Jako základ pro jednání přinesli slovenští členové usnesení Hlinkovy župy, která žádala, aby byly pro Zemský svaz žup Čsl. Orla na Slovensku schváleny následující kompetence:

1. *Svaz vydává legitimace pro všechny příslušníky Čsl. Orla na Slovensku* (tímto byl napaden § 8 stanov Čsl. Orla, který dával tuto pravomoc jedině sjezdu Čsl. Orla).
2. *Určuje odznak Čsl. Orla na Slovensku* (tímto návrhem došlo k napadení § 15 stanov Čsl. Orla, který přisuzoval tuto pravomoc sjezdu).
3. *Schvaluje kroje a úbory pro všechny kategorie členstva na Slovensku* (podle stanov náležela i tato pravomoc sjezdu Čsl. Orla).
4. *Rozhoduje o zahraničních vystoupeních Čsl. Orla na Slovensku.*
5. *Rozhoduje o změnách svých stanov* (napaden § 8 stanov Čsl. Orla, který dával tuto pravomoc jedině sjezdu Čsl. Orla).
6. *Rozhoduje o majetku slovenských jednot, žup i svém.*

Slovenským zástupcům zde bylo vysvětleno, že přijetí jejich požadavků by porušilo základní principy stanov hlavního spolku a že původně bylo myšleno, že Zemský svaz žup Čsl. Orla na Slovensku bude organizací pomocnou, jejímž úkolem bude zprostředkování orelského života na Slovensku. Slovenské požadavky ale spíše odpovídaly vrcholné organizaci, která by měla s původním Čsl. Orlem společné snad pouze jméno. Během jednání se sice podařilo některé požadavky Slováků odstranit a jiné zmírnit, ale i přesto trvali slovenští zástupci na takové konstrukci stanov svazu, která nebyla pro vedení Čsl. Orla přijatelná, neboť odporovala zákonům spolkového života. Slovenští zástupci tak trvali na projednání svých požadavků na ústřední radě, čemuž bylo vyhověno, a to především z toho důvodu, aby byla ukázána dobrá vůle věc řešit.²⁵

„...Sjezd Čsl. Orla ukládá ústřední radě, aby na základě postulátů slov. žup, předložených ústřední radě návrhem župy Hlinkovy, pokud neodporují stanovám, vypracovány byly stanovy Zemského svazu žup na Slovensku, které vypracuje šestičlenná komise, stanovená ústřední radou Čsl. Orla, a podá příští

²² Věstník sokolský: List Svazu československého sokolstva, XXXV., 1933, č. 35, s. 580–581.

²³ Orel: Ústřední list Československého Orelstva, XIX., 1934, č. 9–10, s. 106–107.

²⁴ Slovák: Politický a společenský týždenník, XVI., 1934, č. 1, s. 8.

²⁵ Orel: Ústřední list Československého Orelstva, XXI., 1936, č. 7, s. 77.

*schůzi ústřední rady k projednání. Tato ústřední rada budiž svolána do konce r. 1934. Sobotní schůze ústřední rady (13. X.) stanovila již tuto komisi takto: Kostelka, Červenka,²⁶ Krejčí, Huťka, Izakovič a Malý...*²⁷ Bylo tedy rozhodnuto o seskupení slovenských orelských žup do tamního zemského svazu. Čsl. Orlu na Slovensku ale byla schválením stanov umožněna nová pracovní působnost.²⁸

Dne 1. března 1935 byly problematické stanovy Zemského svazu žup Čsl. Orla na Slovensku podány Zemskému úřadu v Bratislavě ke schválení. Ležely zde až do 19. listopadu 1935, kdy je Zemský úřad v Bratislavě Čsl. Orlu vrátil se zamítavým stanoviskem. Mezitím však zveřejnil člen ústřední rady Čsl. Orla Alexej Izakovič spolu s mladšími radikály ze Slovenska ostrou polemiku o organizaci Čsl. Orla. Dne 11. srpna 1935 pak dokonce zveřejnil v deníku *Slovák* článek s názvem „Čo s naším Orlom“, ve kterém stálo: „...Priznám sa, že pri všetkej túžbe po čím skoršom usporiadaní zväzu som vzal s istou radosťou na vedomie toto oddialenie...“ V další části článku bylo slovenské Orelstvo vyzýváno, aby na schválení stanov nečekalo a zařídilo se bez nich.²⁹

Kvůli déletrvajícím sporům mezi vedením Čsl. Orla a zástupci Čsl. Orla na Slovensku, kteří nezřídka kdy zveřejňovali další provokativní články v časopisu *Slovák*,³⁰ bylo na 17. listopad 1935 také svoláno zasedání ústřední rady Čsl. Orla. Ještě před zahájením prvního referátu žádal jeden ze slovenských zástupců v ústřední radě, aby byl tento bod odsunut a jednalo se nejprve o organizačních věcech Zemského svazu žup Čsl. Orla na Slovensku. Žádal, aby bylo učiněno ustanovení tohoto svazu ke dni 15. prosince 1935, a to bez ohledu na to, že jeho stanovy nebyly dosud schváleny. Slovenským delegátům bylo vysvětleno, že nemůže dojít k ustanovení svazu, dokud nebudou jeho stanovy schváleny příslušnými úřady. Ti však na protest opustili schůzi.³¹

Zástupci slovenských žup, kteří byli současně členy ústřední rady, vydali po svém demonstračním odchodu ze zasedání ústřední rady dne 17. listopad 1935 provolání, které uveřejnil opět časopis *Slovák*. V něm bylo slovenské Orelstvo vyzýváno, aby přerušilo s ústředím své styky. Matej Huťka, III. náměstek starosty Čsl. Orla, začal používat titul „dočasný vedúci slov. Orla“. Delegáti slovenských žup, kteří byli zároveň členy ústřední rady, se rovněž sešli k poradě, aby si zvolili novou prozatímní vládu nad „neexistující organizací slovenského Orla“. Tam došlo k rozhodnutí, že Matej Huťka povede slovenského Orla po stránce organizační (jako starosta), Hlinkova župa po stránce osvětové a Imrich Izakovič a Viera Bachingerová-Onofrejová po stránce tělovýchovné. Alexej Izakovič byl navíc pověřen vydáváním samostatného časopisu *Slovenský Orol*.³²

Po zjištění faktu, že Zemský úřad v Bratislavě odmítl schválit stanovy Zemského svazu žup Čsl. Orla na Slovensku, se ústřední radě dostalo plné satisfakce. Toto stanovisko zachránilo jednak prestiž Čsl. Orla, a jednak i slovenské delegáty před ostudou, která by dozajista vznikla, kdyby byla svolána ilegální schůze neschválené organizace, která se nazývala státotvornou. Základním nedostatkem, na který Zemský úřad v Bratislavě upozorňoval, i když jeho zamítací nález obsahoval celkem dvanáct bodů, bylo, že svaz slovenských žup neměl ve svých stanovách vyjasněn vztah k mateřskému spolku. Po tom, co předsednictvo Čsl. Orla obdrželo zamítací nález Zemského úřadu v Bratislavě, se rozhodlo, že je nutno znovu svolat komisi, která by provedla změny stanov, které byly doporučeny příslušným úřadem. Komise byla svolána dvakrát, ale žádný z jejích slovenských členů se nedostavil ani se neomluvil. Předsednictvo Čsl. Orla tak považovalo další svolávání této komise za bezpředmětné a rozhodlo se, že podá ústřední radě následující návrhy:

1. Odvolat dosavadní komisi pro redakci stanov svazu slovenských žup.
2. Svolat novou komisi, která by urychleně provedla redakci stanov svazu slovenských žup.

²⁶ Vladimír Červenka však nedlouho po svém jmenování do této funkce na své členství v komisi rezignoval a byl nahrazen starostou Kadlčákovy župy, kterým byl Karel Kavík.

Orel: Ústřední list Československého Orelstva, XIX., 1934, č. 22, s. 253.

²⁷ Orel: Ústřední list Československého Orelstva, XIX., 1934, č. 20–21, s. 242.

²⁸ Orel: Ústřední list Československého Orelstva, XX., 1935, č. 2, s. 15.

²⁹ *Slovák*: Politický a společenský týždenník, XVII., 1935, č. 181, s. 8.

³⁰ *Slovák*: Politický a společenský týždenník, XVII., 1935, č. 254, s. 12.

³¹ Orel: Ústřední list Československého Orelstva, XX., 1935, č. 22, s. 254–255.

Orel: Ústřední list Československého Orelstva, XX., 1935, č. 23–24, s. 271.

Slovák: Politický a společenský týždenník, XVII., 1935, č. 261, s. 1.

³² Orel: Ústřední list Československého Orelstva, XXI., 1936, č. 7, s. 76–80.

3. Do této nové komise nedovolit vstup žádnému z dosavadních slovenských členů, ale naopak zvolit do komise nové slovenské členy.³³

Rozpad Československého Orla – od přerušení komunikace slovenských orlů s brněnským ústředím k získání jejich vytoužené samostatnosti

V letech 1936–1938 pokračovala roztržka mezi orelským ústředím a slovenským Orlem, a to i přesto, že byl v prosinci 1935 vyloučen z řad Orelstva Karol Sidor.³⁴ Tyto roky by se daly charakterizovat jako období dvojvládní. Ústředí, které považovalo činnost slovenského Orla za nelegitimní, se totiž i nadále snažilo vést slovenské Orelstvo, které ho však, až na výjimky, příliš nerespektovalo. Veškerá korespondence tak byla spíše jednostranná, protože Slováci na zasláné dokumenty a výzvy neodpovídali. Na Slovensku tak byla orelská činnost vyvíjena v rámci legálně ustanovených jednot a žup, které šly samostatnou cestou.³⁵

Dalším projevem snah o oficiální založení samostatného slovenského Orla byl pokus Alexeje Izakoviče. Když totiž slovenští „funkcionáři“ zjistili, že nebude možné ustanovit svaz, který by prozatím existoval bez jednot, neboť na Slovensku stále fungovaly jednoty Čsl. Orla, snažili se o vybudování Orla na Slovensku obráceným způsobem – tedy od jednot. Alexej Izakovič tedy založil první dvě „skupiny slov. Orla“ u Nových Zámků a podal jejich stanovy ke schválení. Ty však byly úředně zamítnuty. Veškerá tato činnost byla bedlivě sledována předsednictvem Čsl. Orla. Tomu postupně docházela trpělivost a rozhodlo se jednat. Učinilo tedy ústřední radě několik návrhů:

1. Matej Huťka, jakožto III. náměstek starosty Čsl. Orla, se postavil do čela slovenských členů ústřední rady. Podepsal svolání o přerušení styků s Brnem, používá titul „dočasný vedoucí slovenského Orla“ a podepsal článek „Prečo vychádzame“ v prvním čísle časopisu *Slovenský Orol*. Toto jednání se podle předsednictva Čsl. Orla jasně nesrovnávalo s postavením, jaké v organizaci měl, neboť se dopustil přestupku a porušení orelské kázně. Proto navrhlo předsednictvo ústřední radě:
 - a) udělit Mateji Huťkovi přísnou důtku
 - b) zakázat Mateji Huťkovi používat v budoucnu jiného označení, než jaké plynulo ze stanov Čsl. Orla
 - c) vyslovit možnost, že pokud by se opakovalo jeho provinění proti jednotnosti Čsl. Orla, byl by zbaven všech členských funkcí.
2. Rovněž svolání slovenských delegátů bylo předmětem jednání a šetření předsednictva Čsl. Orla, které se usneslo, že všichni ti, kteří svým jménem podepsali bez schválení žup toto svolání, se dopustili přestupku porušení orelské kázně a poškození Čsl. Orla. Jednalo se o pány Vaška a Moravčíka, kterým navrhovalo předsednictvo rovněž udělit důtku.
3. Předsednictvo Čsl. Orla se dále zabývalo jednáním Alexeje Izakoviče – člena ústřední rady za župu Cyrilometodějskou:
 - a) Alexej Izakovič vyzval otevřeně v časopise *Slovák*, aby Orelstvo na Slovensku nečekalo na schválení stanov svazu slovenských žup a zařídilo se bez nich. V tomto článku rovněž vybízel ke svolání slovenského Orelstva a v uvedení v život Zemské ústředí – tedy k rozporu v organizaci.
 - b) Tímto článkem z 11. srpna 1935 vyvolal Alexej Izakovič celou kampaň polemických článků, které směřovaly k tomu, aby se slovenské Orelstvo osamostatnilo.
 - c) V lednu 1936 oznámil Alexej Izakovič předsednictvu Čsl. Orla, že bude vydávat samostatný časopis *Slovenský Orol*. Předsednictvo ho upozornilo, že vydávat tento časopis není třeba, neboť na Slovensku vycházel časopis *Stráž Tatier*.
 - d) Předsednictvo Čsl. Orla kladlo také Alexeji Izakovičovi za vinu, že se pokusil rozvrátit jednotnou orelskou organizaci na Slovensku tím, že z jeho iniciativy byly založeny dvě „pokusné skupiny slovenského Orla“.

³³ Tamtéž.

³⁴ Důvodem Sidorova vyloučení byly pravděpodobně jeho častá kritika brněnského ústředí, pokusy o odtržení slovenského Orla a jeho politické názory, se kterými se vedení Čsl. Orla neztotožňovalo.

³⁵ Grexa, J. (1971). *Orol na Slovensku v r. 1919 – 1938* (Rigorózní práce, Univerzita Komenského v Bratislavě, Bratislava, Československo), s. 117–118.

- e) Alexej Izakovič svojí novinářskou a organizační činností vyvolal ovzduší, které mělo vést k odvratu slovenských jednot od Čsl. Orla a nabádal k neustálému přerušení jednání s ústřední radou.

Předsednictvo Čsl. Orla bylo toho názoru, že chování Alexeje Izakoviče bylo nejen v rozporu s jeho členstvím v ústřední radě, ale ohrožovalo i orelskou jednotu a kázeň. Vzhledem k této nebezpečné činnosti Alexeje Izakoviče také navrholo, aby Alexej Izakovič:

1. byl podle § 9. odst. 3. písm. c) stanov Čsl. Orla zatím zbaven všech funkcí v Čsl. Orlu;
2. ústřední rada zakázala Alexeji Izakovičovi další vydávání časopisu *Slovenský Orol*.³⁶

Záležitosti Slovenska se následně projednávaly na plenární schůzi ústřední rady v Brně dne 29. března 1936, které se zúčastnili zástupci 24 žup (dvě slovenské župy vyslaly své pozorovatele). Ústřední rada jednala nejdříve o návrzích na svolání nové komise pro redakci stanov svazu žup. Bylo usneseno, aby komise byla šestičlenná. Nejprve do ní byli navrženi Jaroslav Řehulka z Olomouce, V. Červinka z Prahy a Vladimír Kučera z Brna. Další tři členové komise měli být určeni podle návrhu slovenských žup. Ústřední rada pak jednomyslně schválila disciplinární tresty, které jí předložilo předsednictvo Čsl. Orla.³⁷ Alexej Izakovič se proti rozhodnutí ústřední rady sice odvolal, ale jeho platnost byla potvrzena na jejím zasedání dne 24. října 1937.³⁸

Na neděli 13. prosince 1936 byla do Brna svolána plenární schůze ústřední rady Čsl. Orla, aby projednala nejaktuálnější problémy celého spolku. Řešila se na ní i vzniklá situace na Slovensku. Byla zde podána situační zpráva a zmíněny některé problémy, které se již podařilo překonat. Rovněž byly navrženy kroky ke konečnému a brzkému zorganizování orelského hnutí na Slovensku.³⁹

Dne 2. ledna 1937 se v Žilině konala porada zástupců jednotlivých slovenských žup, na které byl zvolen nový vrcholný slovenský orgán – Správa slovenského Orla. Jeho předsedou byl jmenován dlouholetý orelský funkcionář Andrej Marsina. Celý rok 1937 se měl následně podle něj nést v duchu brannosti. Již ve dnech 31. ledna až 2. února 1937 se v Ružomberoku konal zemský branný kurz, jehož programem byla např. ideová výchova, dále tělesný výcvik, pochodová cvičení, pořadová cvičení, hry, spojovací technika, topografie či hygiena a první pomoc. Správa slovenského Orla také vyzvala veškeré své jednoty, aby po vzoru Čech a Moravy začaly zřizovat své vlastní branné odbory. Pod novým vedením se ale rozproudila také další orelská činnost. Dne 29. srpna 1937 se konala porada župních náčelníků a náčelnic, kterými byl ustanoven Zemský tělovýchovný poradní sbor. V této době čítal Orel na Slovensku okolo 20 tisíc členů. Ve slovenském Orlu se však začali také více prosazovat členové, kteří směřovali k separaci a fašizaci. Objevila se řada protičeských i protičeskoslovenských projevů. Některé z nich byly dokonce vyšetřovány policií.⁴⁰

V neděli 10. dubna 1938 se konal v tělocvičně Šrámkových sociálních domů v Brně Na Ponávce č. p. 2a VII. řádný sjezd Československého Orla.⁴¹ Ten se musel mj. zabývat stále neutěšenou situací na Slovensku. Bylo zde navrženo, že by se tato dlouhotrvající krize mohla řešit zbavením se rebelujících členů, kteří odboj drželi pohromadě, a započítím nové organizační práce, ke které však bylo nutno ustanovit nové vedoucí.⁴² Situaci se však úspěšně řešit nedařilo. Slovenský Orel si tak nadále žil vlastním životem a připravoval si svůj zcela vlastní orelský slet.

Jednalo se de facto se o poslední velký orelský podnik meziválečného období – III. zemský orelský slet na Slovensku, který byl naplánován do Žiliny. Otázka jeho realizace ovšem zůstala dlouho nezodpovězena, a to i v době, kdy již běžely přípravy. Termín byl stanoven na 12. až 15. srpna 1938. Se sletem nesouhlasilo ani orelské ústředí v Brně, ani slovenský zemský úřad, který si dobře uvědomoval

³⁶ Orel: Ústřední list Československého Orelstva, XXI., 1936, č. 7, s. 76–80.

³⁷ Tamtéž.

³⁸ Vydávání časopisu *Slovenský Orol* bylo sice Alexeji Izakovičovi zakázáno, ten ale zákazu nedbal.

Orel: Ústřední list Československého Orelstva, XXII., 1937, č. 20, s. 234.

³⁹ Orel: Ústřední list Československého Orelstva, XXI., 1936, č. 23–24, s. 268–270.

⁴⁰ Grexa, J. (1971). *Orol na Slovensku v r. 1919 – 1938* (Rigorózní práce, Univerzita Komenského v Bratislavě, Bratislava, Československo), s. 122–126.

⁴¹ Orel: Ústřední list Československého Orelstva, XXIII., 1938, č. 4, s. 37.

⁴² Orel: Ústřední list Československého Orelstva, XXIII., 1938, č. 7–8, s. 82–83.

riskantnost celé akce. Věděl totiž, že za sletem budou stát místní autonomisté. Slovenský zemský úřad tak oznámil v přípisu dne 20. června 1938 okresnímu úřadu v Žilině, že slet nepovoluje, neboť slovenské župy nemají oprávnění uspořádat svůj slet bez souhlasu ústředí.

Díky podpoře okresního úřadu v Žilině a taktického loajálního postupu organizátorů se ale slet přeci jen uskutečnil. Dne 17. března 1938 totiž požádali organizátoři předsedu vlády Milana Hodžu o protektorát nad ním. Argumentovali navíc tím, že se slet bude konat na počest 20. výročí založení republiky. Nakonec tak došlo k dohodě mezi ústředím Orla v Brně, slovenským zemským úřadem, okresním úřadem a organizátory, že slet nebude oficiálně označen jako zemský a že se na něm nebudou přednášet žádné politické projevy. Čsl. Orel se ale od této akce zcela distancoval. Brněnské ústředí dokonce zakázalo listem č. j. 113-38 svým českým a moravským orlům účast na tomto sletu: „*Při dnešním smýšlení a práci některých činitelů na Slovensku může účast našich Orlů na žilinském krajském sletě znamenati asistovati v orelském kroji srdečnému uvítání henleinovských turnérů, což jistě se nedá spojit s orelskou ctí a neporušeným vlasteneckým smýšlením Čsl. Orla.*“

Na sletu se ukázalo, že Slovensko není v myšlence oddělení zcela jednotné. Jednalo se totiž spíše o župní slet – slet župy Svet. Hurbana-Vajanského, který byl sice obeslán všemi slovenskými župami, ale rozhodně ne všemi jednotami. Dalo by se tedy říci, že tento slet vzhledem k nízké účasti velmi zklamal. Byl zahájen v sobotu 13. srpna. Hlavním sletovým dnem byla neděle 14. srpna. Tento den byl na programu např. průvod, ve kterém pochodovalo 4 200 orlů v krojích. Tohoto čísla běžně dosahoval Čsl. Orel v Čechách a na Moravě při župních akcích. Také na cvičištích se více řečnilo a agitovalo, než cvičilo. Cvičení členek nebylo např. dokončeno, a to z toho důvodu, že jich dobrá polovina předepsané cviky neovládala. Projev čestného starosty slovenského Orla Andreje Hlinky navíc jasně porušil slib o apolitičnosti projevů. Slet tak byl příhodně využit k utužení protičeských, protibolševických a protizidovských nálad.⁴³ Samostatná organizace sletu bez pomoci z ústředí ovšem naprosto zklamala, což bylo jistě mnohými lidmi v Čsl. Orlu vnímáno jako zadostiučinění.⁴⁴

Nástin historie Orla na Slovensku po vzniku Česko-Slovenské republiky

Dne 6. října 1938 byla podepsána Žilinská dohoda, kterou Slovensko získalo autonomii. Nový zemský prezident Julián Šimko schválil dne 19. října 1938 výměrem číslo 339 427/8-1938 statuty samostatného spolku, který nesl jméno Slovenský Orol. Slovenské Orelstvo se tak na základě těchto stanov chystalo na velkou reorganizaci celého hnutí. Brzké události však zmrazily slovenský optimismus a vedly i k zániku nově vzniklé organizace. Ještě před tím musel Slovenský Orol kvůli odtržení části slovenského území, které připadlo Maďarsku, „překousnout“ ztrátu asi 40 jednot. Následně se musel kvůli nařízení vlády (zrušení všech polovojských a branných organizací) rozloučit se svou branností. Dne 5. prosince 1938 byl vydán výměr slovenské vlády číslo 70, který nařizoval rozpuštění všech tělovýchovných organizací na území Slovenska. Poslední tečku za samostatným Slovenským Orlom napsal jeho bývalý funkcionář, v této době již člen Hlinkových gard, Karol Sidor. Podle jeho rozkazu číslo 6 z 18. prosince 1938 přešel veškerý majetek tělovýchovných spolků do rukou gardistů.⁴⁵ Většina Čsl. Orla ovšem mohla pokračovat v činnosti. Těsně před vyhlášením Protektorátu Čechy a Morava se ovšem musel přejmenovat na Československý Orel. Také ten byl ovšem nakonec okupanty donucen k ukončení své činnosti, a to v roce 1941 na Moravě a o rok později v Čechách.

Na rozdíl od Slovenského Orla, který si těsně před druhou světovou válkou stihl vydobýt svou vytouženou samostatnost, obnovila orelská organizace v Čechách a na Moravě po skončení druhé světové války svou činnost, a dokonce považovala krátké svobodné poválečné období za nejšťastnější v historii celé organizace. Situace slovenských Orlů byla ovšem zcela jiná. V nových poměrech třetí republiky muselo předsednictvo Čsl. Orla požádat pověřenectvo vnitra Slovenské národní rady o povolení čin-

⁴³ Grexa, J. (1971). *Orol na Slovensku v r. 1919 – 1938* (Rigorózní práce, Univerzita Komenského v Bratislave, Bratislava, Československo), s. 126–128.

Perútka, J. (1980). *Dejiny telesnej výchovy a športu na Slovensku*. Bratislava: Šport, s. 72.

Reitmayer, L. (1978). *Přehled vývoje tělesné výchovy na území ČSSR*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, s. 116.

⁴⁴ Orel: Ústřední list Československého Orelstva, XXIII., 1938, č. 17, s. 200.

⁴⁵ Grexa, J. (1971). *Orol na Slovensku v r. 1919 – 1938* (Rigorózní práce, Univerzita Komenského v Bratislave, Bratislava, Československo), s. 128–130.

Perútka, J. (1980). *Dejiny telesnej výchovy a športu na Slovensku*. Bratislava: Šport, s. 67–74.

nosti Čsl. Orla na Slovensku.⁴⁶ K jednání sice docházelo průběžně po celou dobu třetí republiky, ale k faktické obnově Orla na Slovensku nedošlo. Orlové ze Slovenska si v ústředním listu tak mohli pouze anonymně postesknout, že ačkoli byl český i slovenský Orel stejně postižen nepřízní osudu, pouze jednomu byla dána šance postavit se opět na vlastní nohy, zatímco prosba druhého zůstala nevyslyšena.⁴⁷

„My, slovenskí orli, sme totiž ďaleko od akýchkoľvek protištátných piklov, my chceme byť vždy dobrými dieťkami našej katolíckej cirkve, užitočnými členmi nášho národa a slušnými občanmi našej obnovenej československej republiky. Milujeme svoju cirkev, svoj národ, a vlasť.“⁴⁸

Tvrdili také, že i oni před válkou důsledně zachovávali apolitičnost hnutí, ačkoliv jako jednotliví katolíci podporovali katolické strany, tj. HSĽS nebo Mičurovu Československou stranu lidovou. Dále tvrdili, že předáci slovenského Orla nikdy nepřipustili, aby se z organizace stala sekce jakékoliv politické strany, kterou by bylo možné využívat v politickém boji. Orlu tak v podstatě zachovali nejvyšší možnou míru samostatnosti, úměrnou politickému vývoji.

Úředníci a tělovýchovní činitelé ovšem rozhodně nerefletovali snahy o obnovu luďáky zkompromitovaného Slovenského Orla. Když byla 15. června 1947 na Slovensku ustavena Slovenská tělovýchovná rada jakožto pobočný spolek Československého tělovýchovného svazu, zúčastnily se jejího ustavení všechny slovenské tělovýchovné, turistické a skautské organizace. Nikdo však zástupce někdejšího Slovenského Orla nepřizval.⁴⁹

Slováci usilující o obnovu Orla na Slovensku tak teprve teď navázali styk s moravským vedením. V říjnu 1947 se jich několik zúčastnilo pracovního kurzu Velehradské župy, kde vzešel návrh uspořádat konferenci slovenských katolických pracovníků v Novém Městě nad Váhem s hlavním cílem obnovit Československého Orla na Slovensku jako jednotnou katolickou tělovýchovnou organizaci českých a slovenských katolíků. Ale vzhledem k tomu, že předsednictvo Velehradské župy nezáískalo podporu brněnského ústředí, které bylo vůči obnově Československého Orla na Slovensku pro specifické politické příčiny rezervované, uskutečnili velehradští orlové tuto konferenci solitérně, bez oficiálního pověření ústředí v říjnu 1947.⁵⁰ Slováci však měli eminentní zájem o zdar jednání. Důkazem bylo 120 přítomných slovenských orlů, kteří se hlásili k obnově společné orelské organizace. Tento plán však až do února 1948 významně nepostoupil a Orel se svého vzkříšení na Slovensku v tomto období prakticky nedočkal.⁵¹ K obnovení Orla na Slovensku tak došlo až po pádu komunistického režimu, a to dne 7. března 1992.

Závěr

Počátky tělocvičné organizace Orel sahají na přelom 19. a 20. století, kdy začaly v českých zemích vznikat první tělocvičné odbory při již existujících katolických spolcích. Ne zcela jednotné orelské hnutí významně přibrzdila první světová válka, po jejímž skončení se orelské odbory v Čechách a na Moravě sjednotily. Tím vznikl samostatný spolek – Československý Orel. První stanovy spolku byly schváleny již v roce 1919, ale vzhledem k tomu, že tento spolek brzy rozšířil činnost také na Slovensko

⁴⁶ Slovenskou národní radou byla prozatím povolena pouze činnost Klubu slovenských turistov a lyžárov a Slovenské ústřední sportovní radě.

Kössl, J., Štumbauer, J., & Waic, M. (2004). *Vybrané kapitoly z dějin tělesné kultury*. Praha: Karolinum, s. 141.

⁴⁷ Nepomohlo ani zdůraznění minulé státnosti slovenských orlů, ani fakt, že během Pribinových oslav roku 1933 figurovali členové slovenského Orla na československé straně a ani později se nenechali vtáhnout do autonomistického boje. Naopak tvrdili, že slovenští orlové ještě v polovině srpna 1938 uspořádali v Žilině velkolepou oslavu dvaceti letí Československé republiky, což jim u hlavního luďáckého proudu jistě nebylo přičteno k dobru.

⁴⁸ Národní archiv, Fond Československý Orel, Karton 13, Tisková orelská služba 1946–48, Žádost o zveřejnění zpráv Tiskovou orelskou službou, dne 16. října 1947.

⁴⁹ Reitmayer, L. (1978). *Přehled vývoje tělesné výchovy na území ČSSR*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, s. 150.

⁵⁰ Přesné datum a bližší informace se bohužel nepodařilo dohledat.

⁵¹ Vejvar, S. (2014). *Dějiny tělovýchovné organizace Orel v Čechách v letech 1909–1948* (Disertační práce, Univerzita Karlova v Praze, Praha, Česká republika), s. 369–370.

a později i na Podkarpatskou Rus, bylo třeba stanovy upravit. Ke schválení nových stanov tak došlo v roce 1921, kdy byla celá organizace rozdělena na jednoty,⁵² župy, zemské svazy a ústředí.

V polovině 20. let ovšem zastávalo vedení ten názor, že by bylo vhodné strukturu celé orelské organizace zjednodušit – zrušit zemské svazy. Důvodem bylo především to, že by větší část odvedených členských příspěvků zůstala přímo v župách, neboť by se o ni nedělilo tolik orgánů. K tomu je ovšem nutno dodat, že tento argument na (finanční) výhody nové struktury celé organizace nemohl především na Slovensku uspět, protože Slováci si s placením členských příspěvků už ve dvacátých letech příliš starosti nedělali. Vedení Čsl. Orla ovšem proti tomuto problému mohlo jen stěží zakročit, protože mnohdy ani nevědělo, kolik je na Slovensku organizováno příslušníků. Jejich zasílané seznamy bývaly totiž často neúplné.

Plánovaná redukce orgánů Čsl. Orla tak vyvolala nevoli, která přerostla nejprve v revoltu rušení zemské rady Orla v Čechách. V čele odporu stanul tamní zemský tajemník Bedřich Klimeš. Ten se spolu s částí zemského předsednictva ohradil proti novým stanovám a vydal provolání k českým jednotám Čsl. Orla. Ty vyzýval k vystoupení proti brněnskému ústředí, které se mělo projevit okamžitým přerušením komunikace s ním a odmítnutím placení příspěvků. Vrcholem této protestní akce bylo vydané prohlášení, že Zemská rada Orla v Čechách je připravena vyhlásit autonomii a vrátit se k původnímu českému Orlu. Vedení Čsl. Orla rázně zasáhlo a zbavilo Bedřicha Klimeše až do odvolání všech funkcí v Čsl. Orlu a všech členských práv.

Kromě zemské rady Orla v Čechách nesouhlasilo s plánovanou změnou stanov ani vedení Orla na Slovensku. To se zřejmě také od svých českých kolegů poučilo a postupně převzalo i jejich návrhy na vytvoření tlaku na brněnské ústředí. Díky určitým ústupkům ústřední rady Čsl. Orla se ovšem podařilo krizi prozatím zažehnat a stanovy v roce 1930 schválit. Přijaté stanovy ovšem zapříčinily obrovské rozpory v celé organizaci. Slovenští orlové začali postupně čím dál tím více volat po odtržení slovenského Orla od ústředního spolku a již v roce 1932 byly v tomto ohledu učiněny i první pokusy.

Ty ovšem neustále narážely na problémy během úředního schvalování stanov samostatných orgánů slovenského Orla. Vedení Čsl. Orla se snažilo situaci řešit, nicméně se mu to dlouhodobě nedařilo. Poté, co ztroskotaly pokusy o učinění dohody, sáhlo vedení Čsl. Orla k udělování důtek či zbavování představitelů slovenského Orla funkcí. Ukázalo se ovšem, že ani tento krok nebyl pro orelskou organizaci příliš šťastný. Slovenský Orel totiž v polovině 30. let přerušil s brněnským ústředím veškerou komunikaci a snažil se dosáhnout svého úředního osamostatnění.

Vedení Čsl. Orla ovšem nechtělo o své slovenské příslušníky přijít, a to přesto, že ti se svými zhruba 20 tisíci členy tvořili v roce 1937 asi pouze 12 % celé organizace, která v této době čítala okolo 165 tisíc příslušníků. Vedení Čsl. Orla se sice domnívalo, že myšlenky na osamostatnění slovenské orelské organizace jsou spíše názorem užší skupiny členstva, která celý odpor drží pohromadě, ale fakt, že nebylo schopno s těmito členy vůbec „pohnout“ a zabránit tak v utváření orgánů, které celého slovenského Orla řídily, mluvilo spíše o opaku.

Bohužel se ve slovenském Orlu začali také čím dál tím více prosazovat členové, kteří směřovali k separaci a fašizaci. Svou vytouženou samostatnost získal Slovenský Orol až po podepsání Žilinské dohody a vyhlášení slovenské autonomie. Snaha některých členů o odtržení Orla na Slovensku od brněnského ústředí a také o vyhlášení samostatného Slovenska, a to za pomoci nacistického Německa, tak nakonec byla úspěšná. Ze své samostatnosti se ovšem Slovenský Orol dlouho neradoval, protože byl brzy včleněn do Hlinkových gard. Úzká spolupráce s HSĽS, jejímž původním cílem byla autonomie Slovenska, se tak slovenským orlům nevyplatila. Naopak je zcela zdiskreditovala a v důsledku toho jim nebylo dovoleno po válce činnost obnovit. Zájem na jejich obnově neměl příliš ani Čsl. Orel, který naopak po skončení druhé světové války zažil nebývalé šťastné (i když také velice krátké) období. Český politický katolicismus, se kterým byl tento spolek pevně svázán, začal být totiž vnímán jako určitá opoziční síla vůči nacismu. Slovenští orlové, kteří měli po skončení druhé světové války na obnově svého spolku nebo alespoň obnově slovenského Orla jako součásti Československého Orla eminentní zájem, si tak nakonec museli počkat až do 90. let, neboť v Československu v roce 1948 zavládl totalitní komunistický režim, který hned zkraje samostatnou činnost jednotlivých tělocvičných organizací znemožnil.

⁵² Několik blízkých jednot tvořilo okrsek. Ten byl ovšem brán spíše jako pomocný útvar.

Prameny a literatura

Archivní fondy

Archiv Orla.

Národní archiv, Fond Československý Orel, Kartony 1–14.

Národní archiv, Fond Státní tajemník u říšského protektora v Čechách a na Moravě, Karton 132.

Periodika

Nová tělesná výchova: list pro tělesnou výchovu, tělocvik, sport, hry, skauting a pro vědecké studium těchto oborů, roč. III. (1930).

Orel: Ústřední list Československého Orelstva, roč. IV. – XXIII. (1919–1938).

Slovák: Politický a společenský týždenník, roč. XVI. – XVII. (1934–1935).

Věstník sokolský: List Svazu českoslovanského sokolstva, roč. XXXV. (1933).

Literatura

Beranová, J., & Waic, M. (1998). *Kulturně výchovná a vzdělávací činnost českých tělovýchovných organizací*. Praha: Národní muzeum.

Bosák, E. et al. (1969). *Stručný přehled vývoje sportovních odvětví v Československu. Díl 1*. Praha: Olympia.

Grexa, J. (1971). *Orol na Slovensku v r. 1919 – 1938* (Rigorózní práce, Univerzita Komenského v Bratislave, Bratislava, Československo).

Hanuš, J. (1992). *Kronika orelstva 1902–1948*. Brno: Orel.

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

Perútka, J. (1980). *Dejiny telesnej výchovy a športu na Slovensku*. Bratislava: Šport.

Reitmayer, L. (1978). *Přehled vývoje tělesné výchovy na území ČSSR*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.

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.

Tlustý, T. (2018). Počátky a vývoj orelské organizace na Moravě do roku 1914. *Studia Sportiva*, 12(1), 94–106.

Tlustý, T. (2019). Počátky a vývoj orelské organizace v Čechách do roku 1914. *Česká kinantropologie*, 23(1–2), 62–77.

Tlustý, T. (2020). Svatováclavské dni Orelstva v Praze 1929 – jejich přípravy a průběh. *Česká Kinantropologie*, 24(1–2), 41–57.

Vejvar, S. (2014). *Dějiny tělovýchovné organizace Orel v Čechách v letech 1909–1948* (Disertační práce, Univerzita Karlova v Praze, Praha, Česká republika).

Waic, M. (2016). *Tělesná výchova a sport v politickém životě meziválečného Československa*. Praha: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky.

PhDr. Tomáš Tlustý, Ph.D.

KTVS PF JU

Na Sádkách 305/2a

370 05 České Budějovice

tomtlusty@pf.jcu.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, 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 „kopií“ 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 nedostacích. Srovnává je s dříve publikovanými údaji, pokud mají s prací souvislost (uvádět jen autory, kteří mají k nové práci bližší vztah). Vyžaduje-li to charakter práce, je možné popis výsledků a diskuzi spojit do jedné stati „Výsledky a diskuze“.

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

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

- (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 vypíše 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_kinantropologica/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 PSC, 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 zkratkou 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. Doplňující informace se uvádějí pod tabulku.

Table 1
Money Towards Cancer Research in 2008

Type	National Cancer Institute	American Cancer Society
Lung	\$247.6 million	\$20.4 million
Breast	\$572.6 million	\$35.5 million
Prostate	\$285.4 million	\$15.8 million
Colorectal	\$273.7 million	\$26 million
Melanoma	\$110.8 million	\$10.3 million

Note. Adapted from “Cancer Research: Where the Funding Goes,” by Everyday Health, updated in 2010, Retrieved from <https://www.everydayhealth.com/cancer/cancer-research-where-funding-goes.aspx>.

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. Doplňující informace se uvádějí pod obrázek či graf. Obrázky a grafy mají souhrnný charakter a nerámují se. Grafy a obrázky mohou být v barevném provedení.

Počet tabulek, grafů a obrázků musí být volen takový, aby na jednu stranu časopisu vycházela maximálně jedna tabulka, graf nebo obrázek (tzn. maximálně jedna tabulka, obrázek nebo graf na 50 řádků textu).

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 elektronicky na adresu redakce: studiakin@pf.jcu.cz.

Po úpravách vyvolaných oponentním řízením pošlou autoři na adresu redakce opravené rukopisy 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 to 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 €. Tento příspěvek bude plně využit jako odměna recenzentům.

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*. This fee will be fully used as a reward for reviewers.

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.

