PRŮZKUM STRAVOVACÍCH ZVYKLOSTÍ SPORTOVců ZABÝVAJÍCÍCH SE SPORTOVNÍM LEZENÍM

RESEARCH OF EATING HABITS OF SPORTSMEN DOING SPORT CLIMBING

J. Juříková, M. Jíchová & M. Pluháčková

Masarykova univerzita Brno, fakulta sportovních studií, katedra kineziologie

ABSTRACT

This thesis describes the characteristics of sport climbing on natural rock formations and on artificial walls. Next, there is a distribution of sport climbing in 3 levels depending on the difficulty. It outlines the evaluation of climbing performance. Next part of the thesis is focused on determining the dietary habits of athletes doing sport climbing. The survey was focused on sport climbers, who train regularly on the rocks during summer, and on artificial walls during winter. Selection of the respondents was not limited by age or gender. The respondents were from 21 to 52 years old, both men and women. The only prerequisite for participation in the survey was to train sport climbing at least 5 years. All the approached sport climbers are regular workers or students. The method of research was anonymous questionnaire. Respondents answered closed questions. There was determined the number of meals consumed per day, consumption of different types of food, drinking regime, etc. Last but not least the frequency of training was measured.

Keywords: sport climbing; questionnaire; body weight; body height; eating habits

SOUHRN

Článek podává v úvodu charakteristiku sportovního lezení na přírodních skalních útvarech a na umělých stěnách. Dále se věnuje rozdělení sportovního lezení do tří úrovní dle náročnosti a nastiňuje hodnocení lezeckého výkonu. Další část článku je zaměřena na zjišťování výživových zvyklostí sportovců zabývajících se sportovním lezením. Průzkum byl zaměřen na skupinu sportovních lezců, kteří se věnují pravidelnému tréninku v létě na skalách, v zimě na umělých stěnách. Výběr nebyl omezen věkem ani pohlavím. Odpovídali respondenti ve věku 21 – 52 let, muži i ženy. Jediné omezení představovala doba provozování sportovního lezení – podmínkou účasti v šetření bylo věnovat se sportovnímu lezení minimálně 5 let. Všichni oslovení sportovní lezci se tomuto sportu věnují při zaměstnání nebo studiu. Metodou výzkumu byl anonymní dotazník. Respondenti odpovídali na uzavřené otázky. Byl zjišťován počet jídel konzumovaných denně, konzumace různých druhů potravin, pitný režim atd. V neposlední řadě byla zjišťována i četnost tréninku.

Klíčová slova: sportovní lezení; dotazník; tělesná hmotnost; tělesná výška; stravovací zvyklosti

Úvod

Sportovní disciplínu „sportovní lezení“ lze definovat jako pohyb ve vertikálním terénu vlastní silou, vyvinula se ze sportovní disciplíny „horolezectví“, od něhož se však liší tím, že ve sportovním lezení není důležitá nadmořská výška. Ve sportovním lezení je základním principem snaha o zvládnutí lezeckého pohybu nutného k přezení určité části výstupu, na rozdíl od tradičního pojetí horolezectví, kde je základní snahou dosáhnout vrcholu. Cesta na skalách má určitou vzdálenost, kterou je třeba překonat. Důležitá je obtížnost cesty; cestu na skalách je nutné vylézt odzdoila nahoru

čistě, jenom za pomoci skalních chytů a stupů. Lezec se samozřejmě zajišťuje jisticími prvky, ale pokud chce mít cestu čistě přeženou, nesmí si jimi pomáhat při výstupu (www.sportovnilizeni.wz.cz).

V posledním desetiletí je sportovní lezení jednou z nejrychleji se rozvíjejících volnočasových aktivit - věnují se mu milióny lidí po celém světě (Creasey et al., 1999; Wright et al., 2001; Mihailov, 2008; Davis, 2004). S popularitou sportovního lezení vzrůstá i zájem vědců celého světa o výzkum tohoto sportovního odvětví (Stanković et al., 2014).

Dle sportovní klasifikace patří sportovní lezení do skupiny komplexních sportů (Stanković, 2009;

Stanković et al., 2011), které se vyznačují vysokou variabilitou pohybů umožňujících kompenzovat únavu a měnit intenzitu zatížení. Důležitou charakteristikou těchto sportů jsou měnící se soutěžní situace, stupeň zatížení i únavy. Sportovní výkon ve svislé rovině vyžaduje tělesné schopnosti, jako jsou síla a vytrvalost, klade nároky na technické dovednosti stejně jako na rovnováhu a ekonomiku pohybů při velké různorodosti cest, pozic a úhlů. Velmi důležité je ovládnutí mysli, soustředění a strachu. Jde o spolupůsobení více činitelů, což činí sportovní lezení jedním z nekomplexnějších sportů na Zemi (Horst, 2003; Stanković et al., 2014).

Sportovní lezení se dá rozdělit do 3 úrovní:

1. Úroveň rekreační – jedná se o prostou sportovní rekreaci zahrnující volnočasové aktivity
2. Úroveň výkonnostní – tato úroveň předpokládá cílevědomý trénink za dosažením výsledků
3. Úroveň vrcholová – na této úrovni jsou vyžadovány extrémní sportovní výkony

Dle prostředí, v němž je sportovní lezení vykonáváno, se tato sportovní disciplína dělí na několik specifických odvětví:

a) Lezení na umělých stěnách – využití těchto stěn je především tréninkové, neboť zde je možnost trénovat za každého počasí. Další využití je při závodech.

b) Skalní sportovní lezení – převažující forma dnešního sportovního lezení. Pohyb se odehrává v přírodním prostředí na skále, kdy se pro dosažení maximální dokonalosti pohybu do terénu vpravují trvale osazené jisticí prostředky, a to ve velkém množství. Tímto se výrazně zmenší psychická zátěž při lezení, odpadne strach z pádu a lze se intenzivně soustředit na čím dál náročnější prováděný pohyb. Leze se po skalních útvech tvořených jinými horninami než pískovcem. Důvodem je rozdílnost vlastností pískovcové horniny od ostatních.

c) Pískovcové lezení – specifické odvětví sportovního lezení provozované zejména v Sasku a v Čechách. Lezení v tomto terénu je psychicky poměrně náročné z důvodu skromného osazení cest fixními jisticími prostředky (Frank, 2010).

d) Boulderung (z angl. boulder = kámen) – lezení po velkých kamenech (bez lana a v malé výšce). Boulderung je outdoorový akční sport prováděný v přírodním prostředí (Van Der Merwe et Joubert, 2014). Jde o přelezení krátkých, maximálně těžkých úseků, a to převážně na balvanech, jejichž výška je zpravidla 2 – 5 m. Leze se bez jištění, v případě únavy lze seskočit na zem, kde mohou být pro větší bezpečnost připraveny matrace (www.sportovnileni.cz). Tento sport může být provozován nejen na umělých stěnách, ale i ve skalách nebo dokonce na kamenných zídkách v parcích. Tato forma lezení dovoluje vyzkoušet ty nejobtížnější technické kroky, na které by si lezec

na skále netroufl. Často se tak boulder skládá pouze z několika kroků, které jsou velmi obtížné, a nalezení optimálního řešení může trvat týdny. Nácházení stále nových cest vyšší a vyšší obtížnosti je tím, co mnohé lezce na boulderingu tolik láká. Boulderung je vynikajícím tréninkem, protože zahrnuje koordinaci a duševní soustředění, což lezení vyžaduje. Napomáhá rozvoji techniky, vytrvalosti, síly, pohyblivosti a lezeckému myšlení. Je možné trénovat techniku i vytrvalost, lézt na rovné či různě položené stěně, být sám nebo s přáteli. Vše záleží jen na konkrétním lezci a jeho preferencích. (Synková, 2006; Vomáčka et Boštíková, 2003).

e) Ledové lezení – terénem pro lezecký výkon je led. Vzhůru se stoupá za pomoci cepínů a stoupacích želez. Původně tato disciplína vznikla ve vysokých horách, kde bylo nutné pro dosažení vrcholu zdolat tento terén, později začali lezci vyhledávat podobný terén i mimo oblast velehor, využívá se zamrzlých vodopádů apod. (Frank, 2010).

Lezecký výkon začal být hodnocen koncem minulého století, kdy se začala zvyšovat lezecká úroveň. Původní rozdělení cest na lehké, těžké a velmi těžké již přestalo dostačovat. V této době se zrodily první klasifikační stupnice. Lezecký výkon má 2 části: náročnost, která je jak fyzická, tak i psychická (tj. fyzické vyčerpání a strach), a obtížnost, což znamená, jak těžkou lezeckou překážku bude lezec muset překonat.

Základním hodnotícím nástrojem lezeckého výkonu je klasifikační stupnice. Samotný proces oklasifikování lezeckého výkonu je značně subjektivní záležitost. Stupeň obtížnosti navrhuje prvovýstupce, další lezci potvrzují či upravují tyto hodnoty dle svého názoru. Stupnice mohou být buď otevřené či uzavřené – dle změny v kvalitě vrcholných výkonů. V poslední době obrovského rozvoje sportovního lezení a opakovaného zvyšování výkonnosti se používají stupnice otevřené. Nejlepší a nejpoužívanější stupnice je v roce 1971 schválená stupnice UIAA (International Mountaineering and Climbing Federation). Používá se na celém světě. Stupnice UIAA přesně rozlišuje mezi lezením volným (vyjádřeným klasifikačními stupni I – XI) a technickým - s pomocí umělých pomůcek (označeným stupni A0 – A5). Při lezení technickým vyžaduje zvlášť vyznačit použití expanzivních (vrtných) skob. Ve volném skalním lezení rozlišuje stupnice UIAA nyní už 11 stupňů obtížnosti s možností dalšího rozšiřování. Jak ukázala praxe, moderní skalní klasifikační stupnice musí být i přes všechny nevýhody otevřená (Frank, 2010; Runkas, 1994 in Jíchová, 2011).

Lezení je přirozená kvadrupedální lokomoce acyklického charakteru se střídavým pohybem horních i dolních končetin. Tělo lezce se přesouvá v kořenových kloubech. Při této sportovní disciplíně jsou nejvíce zapojovány svalové skupiny horní

poloviny těla, zejména předloktí, pletence ramenního a dolních končetin, v převládajících profilech pak výrazněji svaly trupu. Sportovní lezec potřebuje maximální sílu v prstech a ve svazech horní části těla. V prstech potřebuje sílu statickou a kontaktní, ve svazech horní části těla sílu statickou a dynamickou (Tefelner, 1999).

Tabulka 1. Kategorie BMI, klasifikace obezity (dle WHO, 2000) a odpovídající zdravotní riziko. Table 1. Category of body mass index (BMI), classification of obesity (by WHO, 2000) and association with health risks.

BMI	Klasifikace/Category by WHO	Zdravotní riziko/Health risks
≤ 18,5	Podváha/underweight	Nízké/minimal
18,5 – 24,9	normální váha/normal weight	Průměrné/average
25,0 – 29,9	Nadváha/overweight	mírně zvýšené/slightly increased
30,0 - 34,9	obezita I. stupně/1 st degree of obesity	středně zvýšené/moderately high
35,0 – 39,9	obezita II. stupně/2 nd degree of obesity	velmi zvýšené/high
≥ 40	obezita III. stupně/3 rd degree of obesity	Vysoké/very high

Zdroj: Hainer et al., 2004

Materiál a metodika

Průzkum byl zaměřen na skupinu sportovních lezců, kteří se věnují pravidelnému tréninku - v zimě na umělých stěnách, v létě na skalách. Do průzkumu byli zařazeni sportovci, kteří tvořili jeden oddíl sportovního lezení. Výběr osob nebyl omezen věkem ani pohlavím, jedinou podmínkou bylo věnovat se sportovnímu lezení minimálně po dobu 5 let. Oslovení respondenti byli ve věku 21 – 52 let. Všichni dotazovaní se tomuto sportu věnují při zaměstnání nebo studiu. Informace byly od respondentů získávány formou anonymního dotazníku. Dotazník obsahoval otázky týkající se antropometrických parametrů: byla zjišťována jejich tělesná hmotnost, tělesná výška a vypočítán body mass index (BMI). Dle hodnoty BMI byli respondenti

rozděleni do jednotlivých kategorií. Klasifikace obezity je uvedena v tabulce 1.

Podle Světové zdravotnické organizace (WHO, 2000) je obezita definována při BMI vyšším než 30, chorobná obezita je při BMI vyšším než 40. Nejen množství tuku, ale i jeho rozložení v organismu je důležité pro posouzení rizika. Třídění BMI stejně jako třídění jiných biologických charakteristik ukazuje významný stupeň přirozené variability. Termíny „nadváha“ a „obezita“ jsou používány k určité specifikaci hodnot BMI (kol. 1998; Gailiūnienė et al. 2002).

Další otázky byly zaměřeny na stravovací zvyklosti respondentů: byla u nich zjišťována četnost konzumace jednotlivých denních jídel, četnost konzumace určitých druhů potravin a pitný režim. V závěru dotazníku byly otázky zaměřovány na četnost tréninku a případnou potřebu snižování tělesné hmotnosti. Celý dotazník obsahoval celkem 36 otázek. V této práci je uveden rozbor odpovědí pouze na některé z nich.

Výsledky a diskuse

Celkem bylo osloveno 50 sportovních lezců, kterým byl rozdan anonymní dotazník. Z navrácených dotazníků bylo kompletně vyplněno pouze 21 dotazníků (12 od mužů a 9 od žen), které bylo možno dále zpracovat. Muži byli ve věku 27 až 52 let, ženy ve věku 21 až 28 let.

Tabulka 2. Častost konzumace jednotlivých denních jídel u sledované skupiny respondentů. Table 2. Frequency of particular meals in the surveyed group of respondents.

Jídlo/meal	Častost konzumace/Frequency of consumption				
	Denně/ /daily	3 – 4x týdně/ /3 – 4 times a week	1 – 2x týdně/ /1 – 2 times a week	Občas/ /sometimes	Nikdy/ /never
Snídaně/Breakfast	19	1	0	1	0
Dopolední svačina/ /Morning snack	6	8	1	4	2
Oběd/Lunch	19	0	2	0	0
Odpolední svačina/ /Afternoon snack	7	6	4	3	1
Večeře/Dinner	20	0	0	1	0

Tabulka 3. Častost konzumace různých druhů tuků u sledované skupiny respondentů.**Table 3. Frequency of consumption of various types of fats in the surveyed group of respondents.**

Druh tuku/ /Type of fat	Častost konzumace/Frequency of consumption						
	denně/ /daily	alespoň 1x Týdně/ /at least once a week	alespoň 1x Měsíčně/ /at least once a month	alespoň 1x Ročně/ /at least once a year	vůbec ne v posledním roce/ /not at all during last year	vůbec ne v posledních 5-ti letech/ /not at all during last 5 years	nikdy/ /never
Rostlinný olej/ /Plant oil	2	13	6	0	0	0	0
Margarin/Margarines	7	7	3	2	0	0	2
Máslo/Butter	2	10	6	2	1	0	0
Sádlo/Lard	0	1	6	5	2	1	6
Smažené pokrmy/ /Fried meals	2	12	6	1	0	0	0

Z hodnot BMI bylo zjištěno, že všechny osoby se nacházely v pásmu normální hmotnosti, žádná osoba nevykazovala podvýživu ani nadváhu či obezitu. Tento výsledek, vzhledem k tomu, že se jednalo o sportovce, bylo možno předem očekávat.

Další otázky byly zaměřeny na sledování stravovacích zvyklostí. Odpovědi na otázky týkající se častosti konzumace snídaně, dopolední svačiny, oběda, odpolední svačiny a večeře jsou zpracovány v tabulce 2.

Z tabulky vyplynulo, že 19 respondentů (90 %) snídá i obědvá denně, což je potěšující výsledek, neboť snídaně a oběd jsou nejdůležitějšími jídly během dne. Co se týče dopolední svačiny, nejvíce dotázaných uvedlo, že svačí 3 – 4x týdně – takto odpovědělo 37 % respondentů. 7 respondentů uvedlo, že svačí denně, 6 že svačí 3 – 4x týdně. 95 % respondentů uvedlo, že denně večeří. Dle výživových doporučení (Dostálová et al., 2005) je nutno dodržovat správný stravovací režim: jíst pravidelně – 3 hlavní denní jídla s maximálním energetickým obsahem pro snídani 20 %, oběd 35

% a večeři 30 % a dopolední a odpolední svačinu s maximálně 5 – 10 energetickými % a pauzou přibližně 3 hodiny mezi jednotlivými denními jídly. Lidé, kteří pravidelně snídají a dokážou si rozložit celodenní příjem energie potravou optimálně do 5 porcí, mají podstatně menší pravděpodobnost, že jim bude kolísat hladina cukru v krvi, dokážou redukovat svoji hmotnost a následně si ji udržet (Horan, 2006). Naproti tomu Matoulek (2013) uvádí, že pokud nají zvláště mladí lidé dostatek pohybové aktivity, může jim vyhovovat i jídlo 3x denně ve větších porcích. Naopak Rajfová (2010) doporučuje pro sportovní lezce a horolezce zařadit do jídelníčku i druhou večeři.

Další otázky se týkaly konzumace různých druhů tuků. Odpovědi na tyto otázky jsou zpracovány v tabulce 3.

Z tabulky je patrné, že rostlinné oleje konzumuje většina respondentů alespoň 1x týdně – takto odpovědělo 13 respondentů, což je 61 %. Margarin jsou oblíbenější než máslo, denně je konzumuje 33 %, 1x týdně rovněž 33 % respondentů. 10

Tabulka 4. Častost konzumace různých druhů masa a masných výrobků u sledované skupiny respondentů.**Table 4. Frequency of consumption of various types of meat in the surveyed group of respondents.**

Druh masa/Type of meat	Častost konzumace/Frequency of consumption						
	denně/ /daily	alespoň 1x týdně/ /at least once a week	alespoň 1x měsíčně/ /at least once a month	alespoň 1x ročně/ /at least once a year	vůbec ne v posledním roce/ /not at all during last year	vůbec ne v posledních 5-ti letech/ /not at all during past 5 years	nikdy/ /never
Maso hovězí a vepřové, salámy a masné výrobky/ Beef and pork, sausages and meat products	9	8	2	0	0	2	0
Drůbež/Poultry	3	16	0	0	1	1	0
Ryby/Fish	1	7	12	0	1	0	0

Tabulka 5. Častost konzumace vajec, mléka a mléčných výrobků u sledované skupiny respondent.
Table 5. Frequency of consumption of eggs, milk and dairy products in the surveyed group of respondents.

Vybrané druhy potravin/ /Chosen types of food	Častost konzumace/Frequency of obesity						
	denně/ /daily	alespoň 1x týdně/ /at least once a week	alespoň 1x měsíčně/ /at least once a month	alespoň 1x ročně/ /at least once a year	vůbec ne v posledním roce/ /not at all during last year	vůbec ne v posledních 5-ti letech/ /not at all during past 5 years	nikdy/ /never
Vejce a pokrmy z nich/Eggs and eggs dishes	0	12	9	0	0	0	0
Mléko a mléčné výrobky (kromě sýrů)/ /Milk and dairy products (without cheeses)	13	7	1	0	0	0	0
Sýry/Cheeses	10	11	0	0	0	0	0

% respondentů uvedlo, že ztužené rostlinné oleje nekonzumuje nikdy. Máslo konzumuje nejvíce respondentů 1x týdně, 28 % dotázaných alespoň 1x za měsíc. Konzumace sádla je přiměřená; denně je nekonzumuje nikdo, 1x týdně jen 5 % respondentů. 28 % dotázaných konzumuje sádlo alespoň 1x za měsíc, stejný počet respondentů uvedl, že sádlo nekonzumuje nikdy. Nelze však opomenout ani skryté tuky v potravinách a tuky použité na smažení pokrmů. Tuky v podobě smažených pokrmů konzumují denně 2 respondenti (10 %). Nejvíce respondentů – 56 % uvedlo, že smažené pokrmy konzumují alespoň 1x týdně. Jak z výše uvedeného vyplynulo, ne všichni respondenti konzumují tuky dle výživových doporučení. Příjem živočišných tuků by se měl snížit, zvýšit by se měl naopak podíl rostlinných tuků v celkové dávce tuku (Dostálová et al., 2005), z nich pak zejména oleje olivového (Laparidis, 2006) a řepkového, pokud možno bez tepelné úpravy pro zajištění optimálního složení mastných kyselin přijímaného tuku. Co se týče výživy sportovních lezců, Lipenská (2009) doporučuje zařadit do jídelníčku tuky a rostlinné oleje ve 2 – 3 porcích. Huonker s kolektivem (1998) doporučují stravu s malým obsahem tuků. Tefelner (1999) a

Rajfová (2010) uvádějí, že tuky se ve sportovním lezení jako zdroj energie neuplatní.

Následující otázky se týkaly konzumace různých druhů masa a masných výrobků. Odpovědi na tyto otázky jsou uvedeny v tabulce 4.

Z tabulky týkající se konzumace různých druhů masa a masných výrobků vyplývá, že konzumace uzenin a červeného masa je nadměrná. U 42 % dotázaných jsou tyto potraviny konzumovány denně, u 38 % dotázaných alespoň 1x týdně. Konzumace drůbežního masa by měla být častá, což se v dotazníkovém šetření potvrdilo. 76 % respondentů uvádí příjem drůbežního masa alespoň 1x týdně. Švestka (2007) doporučuje zařazovat do jídelníčku v přípravném i závodním období především maso kuřecí a krůtí. Ryby by měly být konzumovány 2x týdně. Většina dotázaných (57 %) uvádí však jejich konzumaci 1x za měsíc. Na druhé straně je překvapující i odpověď 1 respondenta, který uvedl, že ryby konzumuje pravidelně denně; tuto skutečnost u některých lezců zjistila i Rajfová (2010).

Další otázky se týkaly konzumace vajec, mléka a mléčných výrobků. Odpovědi na tyto otázky shrnuje tabulka 5.

Tabulka 6. Konzumace sladkostí u sledované skupiny respondentů.
Table 6. Frequency of consumption of sweetness in the surveyed group of respondents.

Sladkosti/ /Sweets	Častost konzumace/Frequency of consumption						
	denně/ /daily	alespoň 1x týdně/ /at least Once a week	alespoň 1x měsíčně/ /at least once a month	alespoň 1x ročně/ /at least once a year	vůbec ne v posledním roce/ /not at all During last year	vůbec ne v posledních 5-ti letech/ /not at all during past 5 years	nikdy/ never
	11	7	3	0	0	0	0

Konzumace vajec se zdá být dle výsledků z tabulky V dle Výživových doporučení pro Českou republiku přiměřená (Dostálová et al., 2005). 57 % respondentů uvedlo, že vejce a pokrmy z nich konzumuje 1x týdně, 43 % dotázaných 1x měsíčně. V této otázce však nebylo přihlíženo k vejcím skrytým v těstech, sušenkách apod., takže pravděpodobnost častějšího příjmu se tím zvyšuje. Konzumace mléka a mléčných výrobků je u sledovaných lezců dostatečná; více než polovina (62 %) dotázaných je konzumuje denně, 33 % 1x týdně. Při odpovědi na otázku týkající se častosti konzumace sýrů se odpovídající rozdělili na dvě poloviny. Větší skupina (52 %) konzumuje sýry alespoň 1x týdně, 48 % respondentů denně. Konzumace mléka a mléčných výrobků jako hodnotného zdroje bílkovin je obecně velmi doporučována (Rajfová, 2010; Švestka, 2007).

Další otázka byla zaměřena na konzumaci sladkostí. Odpovědi jsou zpracovány v tabulce 6.

Sportovní lezci stále bojují s gravitační silou, takže je pro ně velmi důležité udržovat si optimální tělesnou hmotnost. Ačkoliv by se dalo očekávat, že sportovní lezci, kteří si velmi hlídají svoji tělesnou hmotnost, nebudou mít sladkosti příliš v oblibě, získané výsledky tomu nenasvědčují, ba právě naopak. 53 % respondentů uvedlo, že sladkosti konzumuje denně, 33 % dotázaných pak konzumuje sladkosti alespoň 1x týdně. Nikdo z dotázaných nevedl, že by sladkosti konzumoval zřídka nebo snad dokonce nikdy. Svědčí to zřejmě o potřebě dodat před výkonem rychlý zdroj energie. Lipenská (2009) doporučuje zařadit do jídelníčku sladkosti ve 2 – 3 porcích.

V poslední otázce byl sledován pitný režim respondentů. Množství vypitých tekutin je uvedeno v grafu 1.

Graf 1. Množství denně vypitých tekutin u sledované skupiny respondentů.

Graph 1. The amount of fluid consumed per day in the surveyed group of respondents.

Jak je z grafu vidět, pitný režim je u sledované skupiny respondentů dodržován. Pouze 1 dotázaný (což představuje 5 %) uvedl, že denně vypije méně než 1 l tekutin. Nejvíce respondentů (43 %) uvedlo, že denně vypije 2 – 3 l tekutin. Podle posledních výzkumů je pro lidský organismus optimální denní příjem tekutin asi 2,5 l, z toho 1,5 – 2 l čisté tekutiny, co lze ale z části nahradit příjmem ovoce a zeleniny (Kožíšek, 2006). Dle zjištěných odpovědí je patrné, že se jednalo o sportovce, kteří mají povědomí o důležitosti pitného režimu a snaží se ho dodržovat. Švestka (2007) doporučuje pro sportovní lezce téměř jakékoliv nápoje kromě džusů, které doporučuje ředit vodou. Rajfová (2010) představuje ve své práci jídelníčky a pitný režim několika sportovních lezců a horolezců, největší důraz je zde kladen na pití zeleného čaje.

Literatura

- Creasey, M., Shepherd, N., Banks, N., Gresham, N., & Wood, R. (1999). *The Complete Rock Climber*. London: Lorenz Books.
- Davis, C. M. (2004). *A comparison of training methods for enhancing climbing performance*. Unpublished master thesis. Bozeman (Montana): Montana State University Billings.
- Dostálová, J., Hrubý, S., & Turek, B. (2005). Konečné znění Výživových doporučení. *Výživa a potraviny*, 60, 25 - 26.
- Frank, T. (2010). *Horolezecká abeceda*. Praha: Epocha, s. r. o.
- Gailiūnienė, a., Visagurskienė, K., & Sederavičiūtė, S. (2002). Body mass index, total cholesterol and triglycerides in blood of overweight and normal weight adolescent girls. *Education, Physical training, Sport*, 3, 15 - 18.
- Gauner, V. (2001). *Obezita, minimum pro praxi*. Praha: Triton.
- Hainer, V. (2004). *Základy klinické obezitologie*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Horan, P. (2006). Dopřejme si dobrou snídani. *Výživa a potraviny*, 61, 8 - 9.
- Horst, E. J. (2003). *Training for Climbing: The Definitive Guide for Improving Your Climbing Performance*. Guilford: Falcon Press.
- Huonker, M., Halle, M., Fey, I., Schmidt-Trucksass, A., Keul, J., & Berg, A. (1998). Importance of increased physical activity in ambulatory cardiovascular prevention. *Zeitschrift für Kardiologie*, 881-890.
- Jíchová, M. (2011). *Výživa ve sportovním lezení*. [Bakalářská práce.] Brno: FSpS MU.
- kol. (1998). Expert Panel on the Identification, Evaluation and Treatment of Overweight and Obe-

sity in Adults: the Evidence Report. Obesity Research, 6 (Supplement 2).

Kožíšek, F. (2006). Pitný režim. Výživa a potraviny, 61, 35 - 37.

Laparidis, K. (2006). The Mediterranean Diet. Lesson 11. 5. 2006. Poznań (Polsko): Akademia Wychowania Fizycznego.

Lipenská, H. (2009). *Lezecký trénink*. Načteno z www.lezeckytrenink.cz/clanky/trenink%203.html

Matoulek, M. (2013). 10 mýtů o hubnutí, potravinách a pohybové aktivitě. Jezte 5 - 6x denně, minimálně po dvou až třech hodinách. Obesity news. Noviny pro prevenci a léčbu obezity, 1, 3.

Mihailov, M. (2008). Napylné otdadeni - osnovi na trenirovkama za fizičeski kačestva v katereneto. Sofia: Walltopia climbing walls.

Rajfová, L. (2010). Horolezectví a výživa. [Bakalářská práce.] Brno, Česká republika: FSpS MU.

Runkas, M. (23. leden 2011). Načteno z www.mrunkas.sweb.cz

Sportovní lezení. (22. leden 2011). Načteno z Sportovní lezení: <http://www.sportovnilenzeni.wz.cz>

Stanković, D. (2009). Snaga kao faktor uspeha u sportskom penjanju (Strenght as a factor of success in sports climbing). Unpublished doctoral dissertation. Niš: Faculty of Sport and Physical Education.

Stanković, D., Ignjatović, M., Raković, A., Puletić, M. & Hodžić, S. (2014). The strenght structure of sport climbers. Physical Education and Sport, 12, 11- 18.

Stanković, D., Joksimović, A., & Aleksandrović, M. (2011). Relation and influences of sports

climbers' specific strenght on the success in sports climbing. South African Journal for Research in Sport. Physical Education and Recreation, 33, 1, 121 - 131.

Synková, L. (2006). Bouldering. [Diplomová práce.] Brno: FSpS MU.

Švestka, J. (2007). Výživa ve sportovním lezení. [Bakalářská práce.] Brno: FSpS MU.

Tefelner, R. (1999). *Trénink sportovního lezce*. Lelekovice: Rudolf Tefelner.

Van der Merwe, J. H., & Joubert, U. (2014). Managing environmental impact of bouldering as a niche outdoor-climbing activity. South African Journal for Research in Sport. Physical Education and Recreation, 26, 1, 229 - 251.

Vomáčko, S., & Boštíková, S. (2003). Lezení na umělých stěnách: bouldering a obtížnost, bezpečné lezení, trénink, jak s dětmi. Praha: Grada.

WHO. World Health Organization (2000). Obesity: preventing and managing the global epidemics. WHO Obesity Report Series 894. Geneva (Switzerland): WHO.

Wright, D., Royle, T., & Marshall, T. (2001). Indoor rock climbing: who gets injured? British Journal of Sports Medicine, 35, 181 - 185.

Mgr., Ing. Jana Juříková, Ph. D.
Fakulta sportovních studií
Masarykova univerzita
Kamenice 5
602 00 Brno – Bohunice
jurikova@fspmuni.cz